

*Veikande*  
*[Signature]*

---

## VAAKUMPAKKEMASIN HVC-300T-1A

---

**Kasutusjuhend**

HUALIAN

Eessõna .....	2
1. Toote kirjeldus .....	3
1.1 Toote kasutamine .....	3
1.2 Toote omadused .....	3
1.3 Tööpõhimõte .....	3
1.4 Põhikomponendid .....	4
2. Ohutus .....	4
2.1 Ettevalmistus .....	4
2.2 Ohutusnõuded .....	5
2.3 Töökeskkond .....	5
3. Transport ja ladustamine .....	5
3.1 Papp-pakendis .....	5
3.2 Lühiajaline ladustamine .....	6
3.3 Pikaajaline ladustamine .....	6
3.4 Taaskäivitamine pärast ladustamist .....	6
4. Paigaldamine .....	6
4.1 Paigaldamise eeltingimus .....	6
4.2 Paigalduskeskkond .....	7
4.3 Õliga täitmine .....	7
4.4 Elektriühendus .....	8
5. Käivitamine ja kasutuselevõtt .....	10
5.1 Sisselülitamine .....	11
5.2 Tavapärane töö .....	11
5.3 Optimaalne pakendamine .....	12
6. Tavapärane töö ja parameetrite seadistamine .....	12
6.1 Juhtpaneel .....	12
6.2 Parameetrite seadistamine .....	13
6.3 Optimaalsed parameetrid .....	14
6.4 Vedelate toodete pakendamine .....	15
6.5 Juhised programmi tsükli juhtimiseks .....	15
7. Hooldus .....	16
7.1 Standardne hooldusgraafik .....	16
7.2 Vaakumpumba hooldus .....	17
7.3 Vaakumpumba spetsiaalne õli .....	19
7.4 Filtri väljavahetamine .....	19
7.5 Teflonkanga ja keevitustraadi väljavahetamine .....	20
7.6 Silikoonriba väljavahetamine .....	21
7.7 Kummtihendi väljavahetamine .....	22
7.8 Sulavkaitsme väljavahetamine .....	22
8. Tõrked ja lahendused .....	24
8.1 Masinaga seotud tõrked ja lahendused .....	24
8.2 Vaakumpumbaga seotud tõrked ja lahendused .....	25
8.3 Rõhuühtlustusklapiga seotud tõrked ja lahendused .....	25
8.4 Keevitusüksusega seotud tõrked ja lahendused .....	26
8.5 Veakood .....	26
9. Elektriskeem .....	28
10. Gaasiahela skeem .....	29

## Eessõna

**Täname Teid, et valisite meie HVC-tootesarja lauatüüpi vaakumpakkimismasina!**

**See juhend sisaldab järgnevat teavet:**

- Toote kirjeldus
- Ohutusnõuded
- Transport ja ladustamine
- Paigaldamine ja kasutuselevõtt
- Kasutusjuhised
- Hooldus ja remont
- Tõrked ja lahendused

Käesolev kasutusjuhend tutvustab toote paigaldamist ja kasutamist ning sisaldab järgmisi elemente: transport, ladustamine, paigaldamine, käivitamine, töötingimused, hooldus, tõrked ja lahendused ning remont.

### **Tähelepanu!**

- Enne masina kasutamist lugege käesolev juhend hoolikalt läbi ja tehke endale selgeks.
- Veenduge, et juhend on saadaval nii toote kasutajale kui vastutavale töödejuhatajale.
- Hoidke see juhend pärast lugemist alles ja veenduge, et see oleks vajadusel kättesaadav.
- Küsimuste korral võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.

### **Vastutusala:**

- See juhend on koostatud väga hoolikalt. Tootja / edasimüüja ei vastuta vigade või kasutajapoolsest vääriti mõistmisest tulenevate kahjustuste eest.
- Tootja / edasimüüja ei vastuta kahjustuste või tõrgete eest, mis on tekkinud nõutud varuosade mittekasutamisest.
- Tootjal on õigus parameetrit või varuosa muuta ilma ostjat ette teavitamata.
- Tootja jätab endale kõik sellega kaasnevad õigused. Ärge reprodutseerige juhendi ühtegi osa ilma meie kirjaliku nõusolekuta.

### **Terminid:**

**Teflonkangas** on PTFE-kattega kangas. Sellel on kõrge temperatuurikindlus ja mittenakkuvus.

**Keevitustenni kooste**, koosneb alumiiniumprofiilist (või epoksüplaadist), keevitustraadist, teflonkangast jne.

## 1. Toote kirjeldus

### 1.1 Toote kasutamine

HVC tootesarja lauatüüpi vaakumpakkemasinatel on suurepärase funktsionaalsus, neid on lihtne kasutada ja hooldada ning neil on lai kasutusala. Masinat saab kasutada pehme pakendusmaterjaliga, nagu näiteks komposiitkile või alumiinium-plastkomposiitkilega jne. Sellega saab pakendada teravilju, toitu, puuvilju, seemneid, ravimeid, keemiatooteid nii tahkel, vedeliku, pulbri kui pasta kujul ning samuti pakendada ka elektroonikaseadmeid, muid materjale ja seadmeid. Tooted on pärast pakendamist kaitstud oksüdeerumise, hallituse, parasiitputukate, roiskumise ja niiskuse eest, mis tähendab, et tagatud on nii kvaliteet kui värskus, mis pikendavad toidu säilivusaega.

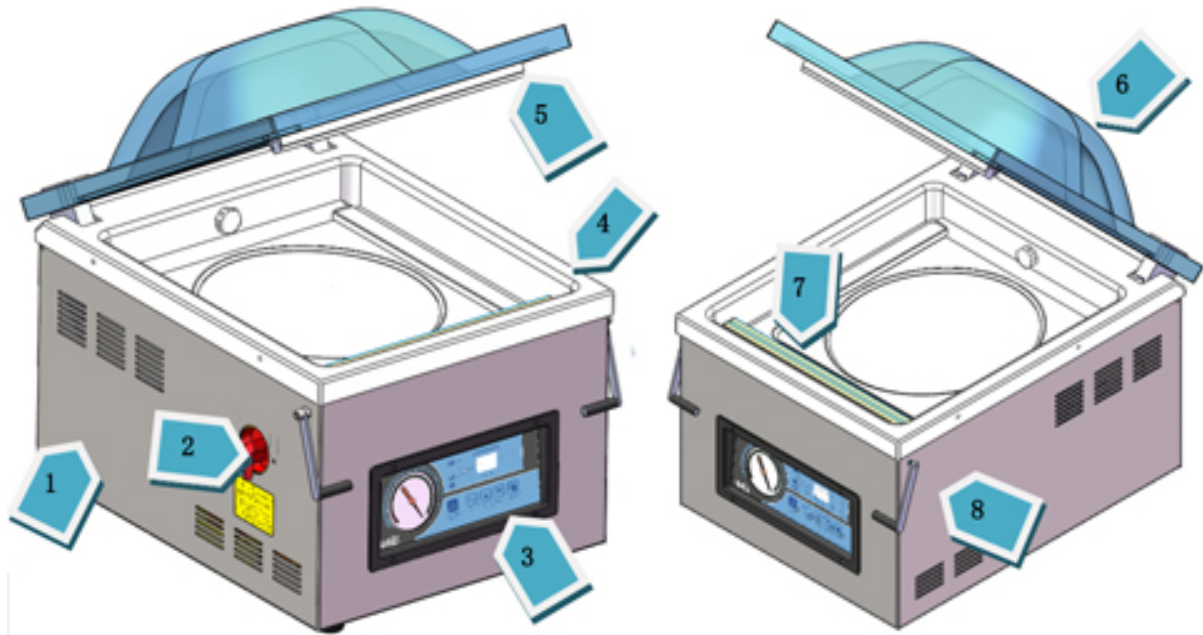
### 1.2 Toote omadused

- Seda masinat on lihtne kasutada. Kogu protseduur pärast orgaanilisest klaasist vaakumkambriga kaane sulgemist, sealhulgas vaakumi tekitamine, kuumkeevitus, etikettide printimine, jahutamine rõhu säilitamise ajal, rõhu ühtlustamine kuni vaakumkambriga kaane tõstmiseni, tehakse automaatselt.
- Masinal on sisseehitatud toitejuhe kuumkeevitamiseks ning vaakumkambris toitejuhe puudub – sellega on masina elektriabel ehitatud ohutuks ja usaldusväärseks ning keevitustradi väljavahetamine on kerge ja kiire.
- Suure reguleerimisvahemikuga keevitustemperatuur võimaldab kasutada erinevatest materjalidest ja erineva paksusega kotte.
- Juhtpaneelil on avariinupp. Kui vaakumpakendamisel tuleb ette häireid, vajutage STOP-nuppu, mis katkestab pakendamisprotsessi ja viib masina ooterežiimi.

### 1.3 Tööpõhimõte

Asetage kott vaakumkambrisse ja sulgege vaakumkambriga kaas. Käivitage masin, vaakumpump hakkab tööle ja moodustab kaane ja vaakumkambriga vahele vaakumi. Pärast vaakumi saavutamist paneb õhkpadid või silinder õhurõhu erinevuse tõttu vaakumkambriga sise- ja väliskülje vahel keevitustenni tõusma ja koti suud vajutama. Keevitustennis olev keevitustraat kuumeneb, kui see on ühendatud madalpinge tugevvooluga, ning kott keevitatakse kinni. Seejärel täidetakse vaakumkamber pärast jahtumist õhuga ja vaakumpakendamine on lõpetatud.

## 1.4 Põhikomponendid



Nr	Komponendi nimi	Märkus
1	Korpus	304 Roostevaba teras
2	Toitelüliti	
3	Juhtpaneel	
4	Vaakumkamber	304 Roostevaba teras
5	Kummtihend	
6	Vaakumkambri kaas	Orgaaniline klaas
7	Keevitustenni kooste	
8	Vaakumkambri kaane konks	
9	Ohutussildid	
10	Andmeplaat	
11	Pistikupesa	
12	Sulavkaitsme toru	
13	Sulavkaitsme toru hoidik	

## 2. Ohutus

### 2.1 Ettevalmistus

Need juhised kirjeldavad üksikasjalikult masina transportimist, ladustamist, paigaldamist, käivitamist, töötingimusi, hooldust, tõrkeid ja lahendusi ning remonti.

Soovitame lasta masin paigaldada väljaõppinud paigaldustöötajal.

**Järgige hooldusjuhiseid.**


- Enne masina kasutamist lugege käesolev juhend hoolikalt läbi ja tehke endale selgeks.


- **Probleemide korral võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.**


## 2.2 Ohutusnõuded

- See masin on ehitatud vastavalt uusimale tehnoloogiale ja ohutusstandarditele. Ebaõige kasutamise korral võib tekkida oht või kahjustused. Pange tähele märksõnu "OHTLIK", "HOIATUS", "ETTEVAATUST".

Nt:

	<b>OHTLIK!</b> Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada kahjustusi või surmaga lõppevaid õnnetusi.
---	--


	<b>HOIATUS!</b> Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada kahjustusi või surmaga lõppevaid õnnetusi.
---	---

	<b>ETTEVAATUST!</b> Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada vigastusi või varalist kahju.
---	--

## 2.3 Töökeskkond

See toode on ette nähtud töötamiseks toatemperatuuril. Kui keskkonnatingimused on ebasobivad, nagu näiteks söövitatv atmosfäär või temperatuur ulatub üle 35 °C või jääb alla 5 °C, võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.

Vaakumpumba õli eraldub töötamise ajal maksimaalselt, kuid mitte täielikult.

	<b>ETTEVAATUST! TERVISTKAHJUSTAV!</b> Vaakumpumba väljalaskes on jääköli. Selle gaasi pikaajaline sissehingamine on tervisele kahjulik. See toode tuleb paigutada ventileeritud ruumi.
---	---

**Kui masinat kasutatakse toiduainetööstuses, valige spetsiaalne õli, mida on lubatud kasutada koos toiduainetega.**

## 3. Transport ja ladustamine

### 3.1 Papp-pakendis

Kui masin on pakitud tihendiga papp-pakendisse:

- Eemaldage tihend pakendilt.

Kui masin on pakitud vahtmaterjaliga papp-pakendisse:

- Eemaldage vahtmaterjal papp-pakendist.



### **ETTEVAATUST! MASINA KAHJUSTAMISE OHT!**

Kallutades õliga täidetud vaakumpumpa, satub pumbakambrisse palju õli. Vaakumpump võib kahjustuda, kui selle käivitamisel on pumbas liiga palju õli. Ärge liigutage vaakumpumpa pärast selle õliga täitmist.

**Märkus: Tühjendage vaakumpump õlist enne masina teisaldamist.**

#### **3.2 Lühiajaline ladustamine**

- Lülitage toide välja, eemaldage toitejuhe vooluvõrgust ja masina küljest ning pange see hoidikusse.
- Sulgege vaakumkambri kaas ja lukustage see konksuga.
- Katke masin kilega, kui ladustamiskeskond on tolmune.
- Hoidke masinat kuivas, tolmuvabas ruumis löökide eest kaitstult.

#### **3.3 Pikaajaline ladustamine**

Masina sisemus on enne tehastest lahkumist töödeldud korrosioonivastase vahendiga, seega pole vaja seda roosteennetusõliga töödelda. Roosteennetusõli võib kasutada, kui masinat ladustatakse kehvades tingimustes, näiteks söövitavas keskkonnas, või keskkonnas, mida ohustavad ülekuumenemine või sagedased temperatuurimuutused. Küsimuste korral võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.

- Lülitage toide välja, eemaldage toitejuhe vooluvõrgust ja masina küljest ning pange see hoidikusse.
- Sulgege vaakumkambri kaas ja lukustage see konksuga.
- Katke masin kilega, kui ladustamiskeskond on tolmune.
- Hoidke võimaluse korral originaalpakend alles.
- Tühjendage vaakumpump õlist enne masina teisaldamist.
- Ladustage masinat kuivas, tolmuvabas ruumis, löökide eest kaitstult.

#### **3.4 Taaskäivitamine pärast ladustamist**

Kasutage vastavalt peatükis PAIGALDAMINE ja KÄIVITAMINE kirjeldatud sammudele.

## **4. Paigaldamine**

Enne masina paigaldamist lugege käesolev juhend hoolikalt läbi ja tehke endale selgeks, et mõista, kuidas masinat paigaldada, käivitada, hooldada ja kasutada. Tootja ei vastuta kahjustuste eest, mis on tekkinud juhiste eiramisest.

Probleemide korral võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.

#### **4.1 Paigaldamise eeltingimus**



### **Ettevaatust! Kahjustuste oht!**

Kui paigaldamise eeltingimusi pole võimalik täita, saab masin kahjustada.

**Ettevaatust! Vigastuste oht!**

Järgige paigaldamise eeltingimusi.

**Veenduge, et paigalduskeskkond vastab põhilistele ohutuseeskirjadele.**

**4.2 Paigalduskeskkond**

- Ümbritsevas keskkonnas ei tohi olla tuleohtlikke ega plahvatusohtlikke gaase.
- Temperatuur: 5-30 °C. Kui masinat kasutatakse muus keskkonnas, võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.
- Ümbritseva keskkonna rõhk: standardne atmosfäärirõhk.
- Veenduge, et liinipingest vastaks nõuetele (vt masina andmeplaati).
- Veenduge, et masin on transportimisel või kandmisel püstiasendis. Masina kallutamine võib põhjustada vaakumpumba kahjustamist.
- Veenduge, et masin asetatakse horisontaalsesse asendisse, mis on üks masina tõrgeteta töö olulisemateks teguriteks.
- Soojuse hajutamise tagamiseks peab masina ümber olema piisavalt vaba ruumi, igal küljel vähemalt 10 cm.
- Ärge jätke masinat kuumusallika või auruseadme (nt auruti, nõudepesumasina või pliidi) lähedusse.
- Veenduge, et kergesti kuluvate osade ja vaakumpumbaõli väljavahetamiseks on masina ümber piisavalt ruumi.

**4.3 Õliga täitmine**



**ETTEVAATUST! KAHJUSTUSTE OHT!**

Äsja tarnitud masinas pole vaakumpumbas õli. Ilma õlita töötav vaakumpump kahjustub väga lühikese aja jooksul. Enne masina käivitamist veenduge, et vaakumpump on õliga täidetud.

**Märkus: Vaakumpumpa tuleb transportida ilma õlita.**



**TÄHELEPANU! KAHJUSTUSTE OHT!**

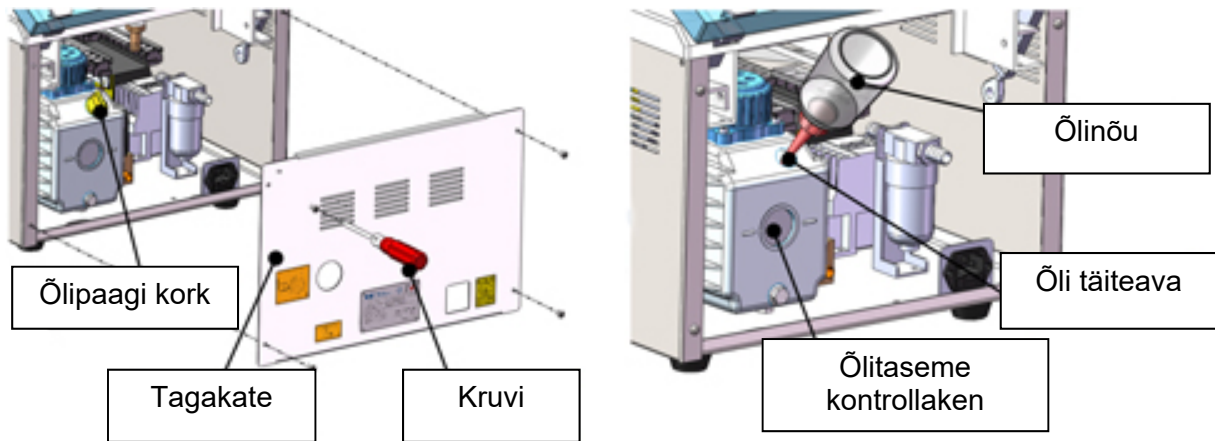
Vaakumpumpa teises asendis õliga täites võib vaakumpump kahjustuda. Pumpa tuleb täita õlipaagi ava kaudu.



**ETTEVAATUST! PÕLETUSTE OHT!**

Õlipaak on täis kõrge temperatuuriga ja kõrge rõhu all olevat õliauru. Kui õlipaagi kork avatakse, võib kuum õliaur kasutajat kõrvetada. Õlipaagi korki tohib lahti keerata alles pärast seda, kui vaakumpump on välja lülitatud. Ärge avage õlipaagi korki, kui vaakumpump töötab.






- Kruvige lahti tagakatte neli kruvi.
- Eemaldage tagakate.
- Keerake õlipaagi kork vastupäeva lahti, kasutades sobiva suurusega mutrivõtit.
- Täitke masin vaakumpumba jaoks mõeldud spetsiaalse õliga. Vt peatükki „Vaakumpumba spetsiaalne õli.“
- Veenduge, et õlitase jääb õlitaseme kontrollaknas vahemikku 1/2 kuni 3/4.
- Veenduge, et rõngastihend pole kulunud ja asub õlipaagi korgis. Vajadusel vahetage kummtihend välja.
- Keerake õlipaagi kork kinni.
- Oodake mõni minut.
- Kontrollige õlitaseme kontrollaknast, kas õlitase on vahemikus 1/2 kuni 3/4. Kui tase on madalamal kui 1/2, lisage õli juurde.
- Kui õlitase jääb kontrollaknas vahemikku 1/2 kuni 3/4, pange tagumine kate tagasi.

**Märkus: Kui masinat kasutatakse toiduainetööstuses, valige spetsiaalne õli, mida on lubatud kasutada koos toiduainetega.**

#### 4.4 Elektriühendus



**OHTLIK! ELEKTRILÖÖGIOHT!**

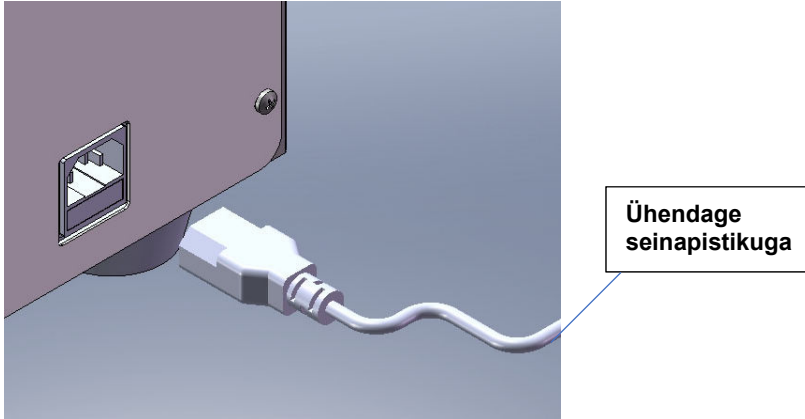
Veenduge, et kõikidel pistikupesadel oleks maandusjuhe.  
**ETTEVAATUST!** Vale liinipinge kahjustab masinat.  
 Kontrollige masina võimsustarvet masina andmeplaadilt.  
 Järgige ohutu käitamise eeskirju ja õnnetuste ennetamise riiklikke kaitsemeetmeid.

#### Toide/maandatud ühendus

- Kontrollige, kas liini toitepinge vastab masina andmeplaadil kirjapandud pingele.
- Kontrollige vaakumpumba pöörlemissuunda, kui masin ühendatakse kolmefaasilise toitega.
- Tulekahju või elektrilöögi vältimiseks veenduge, et masin on maandatud pistikuga õigesti ühendatud. Maandusjuhe on kollane-roheline.
- Liigse pinge all olemise vältimiseks peaks juhe olema liigutatav.

- Vahetage kahjustatud juhe välja.
- Eemaldage pistik vooluvõrgust, kui masinal on tööhäire või enne hooldustööde tegemist.
- Kui masinat ei kasutata, pange juhe juhtmehoidikusse.

**Kui masinal on ühefaasiline pistik:**



- Ühendage toitejuhe ja masin õigesti.
- Ühendage toitejuhtme teine ots pistikupesasse.

**Kui masin kasutab kolmefaasilist voolu:**

- Ühendage toitejuhe ja masin õigesti.
- Ühendage maandusjuhe.



**ETTEVAATUST! KAHJUSTUSTE OHT!**

Vaakumpumba mootori vale pöörlemissuund kahjustab vaakumpumba isegi lühikese aja jooksul. Enne masina käivitamist veenduge, et pumba pöörlemissuund on õige.

**Kolmefaasilise mootoriga varustatud vaakumpumba puhul:**

- Kontrollige vaakumpumba pöörlemissuunda vastavalt suuna tähisele.
- Lülitage toide sisse ja vajutage masina kaant kergelt alla, et vaakumpump tööle hakkaks (vt peatükki Käivitus).
- Jälgige võimaluse korral vaakumpumba mootori ventilaatorit ja määrake pöörlemissuund kindlaks enne ventilaatori seiskumist.
- Kui pöörlemissuunda on võimatu jälgida, kuulake hoolikalt mootori häält. Vales suunas pöörlev vaakumpump teeb „piiksuvat“ häält. Kontrollige ka vaakummeetrit, kuna vastupidises suunas käitatav pump ei tekita vaakumit.

**Kui pöörlemissuunda on vaja muuta:**

- Vahetage ümber kolmefaasilise toite mistahes kaks faasi.

## 5. Käivitamine ja kasutuselevõtt



### ETTEVAATUST! VIGASTUSTE OHT!

Kasutage masinat vastavalt juhendile.



### ETTEVAATUST! TERVISTKAHJUSTAV!

Vaakumpumba väljalaskes on jääköli. Gaasi pikaajaline sissehingamine kahjustab tervist. Masinat tuleb kasutada ventileeritud ruumis.



### ETTEVAATUST! PÕLETUSTE OHT!

Keevitustenni temperatuur võib töötamise ajal ületada 200 °C. Isegi pärast mahajahtumist on selle temperatuur endiselt kõrge.

- Ärge pakendage tooteid, mis võivad selle masinaga vaakumi tekitamisel või pärast vaakumi tekitamist kahjustada saada.
- Kui teil on küsimusi masina kasutamise või selle funktsioonide kohta, mida käesolevas kasutusjuhendis pole käsitletud, võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.
- Kui masin töötab ebaregulaarselt või teeb kummalist häält, lülitage toide kohe välja, katkestage töö ja eemaldage masin vooluvõrgust.
- Kui masina töös on probleeme, võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.

### Vaakumkambri kaas

- Ärge asetage masinat soojusallika lähedale, et vältida kaane kahjustamist.
- Ärge asetage kaane peale teravate servadega, raskeid või kuumi esemeid, vastasel juhul võite kaant kahjustada.
- Kasutage kaane puhastamiseks lahustivaba puhastusvahendit. Lahusti võib kaant kahjustada.
- **Kontrollige vähemalt kord nädalas, kas kaas on terve või selles on pragusid. Kui kaanes on pragusid ei tohi masinat kasutada enne, kui praguline vaakumkambri kaas on uue vastu välja vahetatud. Vastasel juhul võib vaakumkambri kaas sissepoole plahvatada. Tootja / edasimüüja ei vastuta pragudega kaane kasutamisest põhjustatud õnnetuste või kahjustuste eest.**
- Ennetusmeetmena tuleks kaas välja vahetada iga kolme aasta tagant vastavalt tavapärasele hooldusvõlbale.

### Vaakumpump

- Enne pumba kasutamist veenduge, et vaakumpump on täidetud sobiva spetsiaalse õliga.
- Kontrollige õlitaset ja -kvaliteeti vähemalt kord nädalas. Kui õlitase on liiga madal või kui õli emulgeerub või selle kvaliteet halveneb, tuleb vaakumpumba õli välja vahetada.

- Masinas tohib kasutada ainult spetsiaalset vaakumpumba õli. Vt peatükki „Hooldus“.

## 5.1 Sisselülitamine



- Käivitage masin, pöörates toitelüliti, mis asub masina vasakul küljel.
- Pöörake toitelüliti asendisse 1, masina monitoril kuvatakse "□ □", mis annab teada, et masin on ooterežiimis ja seda saab kasutada.

## 5.2 Tavapärase töö

- Käivitamiseks lülitage toitelüliti sisse ja monitorile kuvatakse "□ □".
- Kasutage vaakumpakendamiseks sobivat liitmaterjalist kotti. Kotid tuleb enne toidu pakendamist steriliseerida.
- Asetage tooted kottidesse. Valige toodetega sobivad kotid. Ärge valige liiga suuri kotte. Veenduge, et masina kasutamise ajal on ümbritsev keskkond puhas. Parema tulemuse saate, kui pakendusmaterjalid, tooted ja käed on kuivad.
- Asetage kott vaakumkambrisse või kõrgendusplaadile (kui see on olemas). Kotti suu tuleks asetada keevitustennile või silikoonribale. Kui kott on keevitustennist või silikoonribast madalam, paigaldage masinaga kaasas olev kõrgendusplaat oma kohale (kui on olemas); see muudab pakendamise lihtsamaks ja tsükliaja lühemaks.
- Keevitustennile või silikoonribale saab korraga asetada mitu kotti, eeldusel, et nende kotisuuude kogupikkus ei ületa keevitustenni või silikoonriba pikkust. Need kotid ei tohi omavahel kattuda. Kui masinal on mitu keevitustenni või silikoonriba, saab neid samaaegselt kasutada.
- Seadistage õiged parameetrid vaakumi- ja keevitusfunktsiooni jaoks. Vt peatükki „Juhtpaneel“.
- Sulgege kaas ja masin teeb kogu seadistatud programmi automaatselt, sealhulgas vaakumi tekitamise, keevitamise ja jahutamise. Kaas avaneb automaatselt, kui viimane rõhuühklustus on lõpetatud.
- Pärast tsükli lõppu eemaldage kotid masinast.
- Vajadusel vajutage töö seiskamiseks avariinuppu. Masin lakkab töötamast, rõhk ühtlustatakse ja vaakumkambriga kaas avaneb automaatselt.
- Uue tsükli jaoks ülaltoodud samme.

**Märkus: Kaant ei saa automaatselt avada voolukatkestuse või muude häirete korral. Masin teeb rõhuühklustamisfunktsiooni niipea, kui elektritoide on taastunud ja kaas avaneb automaatselt.**

**Märkus: Kui masin on paigaldatud merepinnast arvestades suhteliselt kõrgele, väheneb atmosfäärirõhk ja vastavalt väheneb vaakummeetri väärtus.**

### 5.3 Optimaalne pakendamine

- Kasutage kvaliteetset vaakumkotti ja õiget pakendamismeetodit.
- Jätke koti suu juurde piisavalt ruumi, vähemalt 30 mm.
- Asetage vaakumkott korralikult keevitustennile või silikoonribale.
- Kui kotid asuvad palju madalamal kui keevitustenn või silikoonriba, paigaldage sobivad kõrgendusplaadid (kui need on olemas).





## 6. Tavapärase töö ja parameetrite seadistamine

### 6.1 Juhtpaneel




Tähised joonisel:

Nr	Sümbol	Nimetus	Märkused
A		Monitor	Kuvab funktsioonide oleku töötamise ajal – numbrid vähenevad. Kuvab valitud funktsiooni parameetri väärtuse numbreid. Kuvab "□ □", kui masin on ooterežiimis. Kuvab "E d", kui programm on lõpetatud.
B		Avariinupp	Seda kasutatakse programmi peatamiseks. Avariinuppu saab masina seiskamiseks vajutada igal ajal. Selle nupu vajutamisel seiskab masin töö täielikult, läheb rõhuühtlustamisfunktsiooni juurde ja vaakumkambri kaas avaneb automaatselt.
C		Funktsioonide valimine	Seda kasutatakse funktsiooni, näiteks vaakumi tekitamise, keevitamise ja jahutamise valimiseks või suhtelise parameetri muutmiseks. Kui funktsioon on valitud, süttib vasakul küljel asuv märgutuli.
D		Parameetri väärtuse suurendamine	Iga kord, kui seda nuppu vajutatakse, suureneb valitud funktsiooni parameeter ühe ühiku võrra. Vajutage seda nuppu ja hoidke allavajutatuna ning parameetri väärtus suureneb umbes 5 ühiku võrra.
E		Parameetri väärtuse vähendamine	Iga kord, kui seda nuppu vajutatakse, väheneb valitud funktsiooni parameeter ühe ühiku võrra. Vajutage seda nuppu ja hoidke allavajutatuna ning parameetri väärtus väheneb umbes 5 ühiku võrra.

<b>F</b>		Programmi valimine	Valige üks programm 5 salvestatud programmi hulgast. Vajutage üks kord, ekraanile kuvatakse kasutatava programmi koodnumber, näiteks "P1". Vajutage uuesti ühe sekundi jooksul, et liikuda programmide P1-P5 vahel ringiratast. Nupu vabastamisel kohandub see vastavalt valitud programmiks.
<b>G</b>		Töötamise märgutuli	Märgutuli (punane) põleb kogu töotsükli jooksul.
<b>H</b>		Funktsioonide märgutuled	Vastav märgutuli süttib, kui töotsükli ajal täidetakse seda funktsiooni. Kui vajutate ühe funktsiooni valimiseks funktsioonivaliku nuppu, süttib vastav märgutuli (punane).
<b>I</b>		Vaakummeeter	Kuvab vaakumkambri rõhuväärtuse.

## 6.2 Parameetrite seadistamine



**ETTEVAATUST! KAHJUSTUSTE OHT!**


Ebamõistlike väärtustega parameetrite seadistamine võib masinat kahjustada või lühendada selle eluiga.

- Ebamõistlike väärtustega parameetrite seadistamine võib masinat kahjustada või lühendada selle eluiga.
- Ebamõistlik parameetrite seadistus võib põhjustada kogu programmi või keevituse valesti läbiviimise.
- Kui teil on masina töö ja funktsiooni kohta küsimusi, võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.

**Märkus: Parameetrit saab seadistada ja programmi muuta ainult juhul, kui masin on ooterežiimis ja ekraanil kuvatakse "□ □"**

### • Salvestatud programmide valimine:





Masinasse saab salvestada 5 individuaalse koodiga tööprogrammi (P1, P2, P3, P4, P5). Kasutaja saab salvestada sageli kasutatava programmi ja seejärel selle kiiresti erinevate pakendite jaoks valida. Programmi saate valida programminupuga.

1		Vajutage üks kord, ekraanile kuvatakse kasutatava programmi koodnumber, näiteks "P1". Vajutage uuesti ühe sekundi jooksul, et liikuda programmide P1-P5 vahel ringiratast. Nupu vabastamisel kohandub see vastavalt valitud programmiks.
---	---	--

### • Programmi parameetrite seadistamine:

Nr	Pilt	Tegevus	Monitor
1	Käivitamine	Käivitage masin ja oodake, kuni ekraanile kuvatakse ooterežiimi sümbol	Ekraanile kuvatakse "□ □"



2		Valige funktsioon, vajutades funktsiooni valimise nuppu. Järgmise funktsiooni valimiseks vajutage nupul üks kord.	
3		Kui funktsioon on valitud, süttib vastav märgutuli (punane). Neli funktsiooni on vastavalt: vaakumi tekitamise aeg, gaasi sissepritse aeg (kui on olemas), keevitusaeg ja jahutusaeg.	Kuvab valitud funktsiooni määratud väärtuse.
4		Vajutage üks kord, et valitud funktsiooni aja väärtust suurendada või vähendada ühe ühiku võrra. Vajutage seda nuppu ja hoidke allavajutatuna ning parameetri väärtus suureneb või väheneb sekundis 2 ühiku võrra. Nupu pikalt vajutamine suurendab väärtust kiiresti.	Kuvab valitud funktsiooni määratud väärtuse.
5		Vajutage funktsioonivaliku nuppu üks või mitu korda, kuni kõik märgutuled kustuvad ja masin on salvestanud kõik parameetrid.	Ekraanile kuvatakse "E d"

**Märkus:** Kui sulgete parameetrite reguleerimisel vaakumkambri kaane, salvestab masin praeguse parameetri ja käivitub.

**Märkus:** Iga parameetri seadistus muudab ainult kasutatava programmi parameetreid. Kasutatava programmi koodi saab kuvada programmi nupuga.

**Märkus:** Keevitusaega tuleb optimaalse parameetri leidmiseks reguleerida lühikesest pikaks sammhaaval. Liiga pikk keevitusaeg viib keevitustenni temperatuuri liiga kõrgeks, põhjustades keevitustenni rikkimineku. Tavaliselt ei tohiks keevitusaeg ületada 3 sekundit.

#### Nende funktsioonide reguleerimisvahemik:

Funktsioon	Parameetrite vahemik	Reguleerimissamm	Ühik
Vaakumi tekitamine	0-99	1	Sekund
Gaasi sissepritse	0-9,9	0,1	Sekund
Keevitamine	0-9,9	0,1	Sekund
Jahutamine	0-9,9	0,1	Sekund

#### 6.3 Optimaalsed parameetrid

- Vaakumi tekitamise aeg tuleb määrata vastavalt materjalide kogusele/suurusele, vaakumkambri mahule ja nõutud vaakumitasemele. Tavaliselt saab vaakumi tekitamise aja seadistada vahemikku 40-60 sekundit. Keevitustsükkel ei pruugi olla täielik, kui keevitamine algab siis, kui vaakumi tase pole jõudnud väärtuseni alla 0,06 MPa.
- Pikendage spetsiaalsete toodete, näiteks vedeliku või palju vett sisaldavate toodete vaakumi tekitamise aega.
- Gaasi sissepritse (kui see on olemas) aeg tuleb määrata vastavalt praktilistele tingimustele.
- Kui kamber on liigselt gaasiga täidetud, avaneb kaas automaatselt ja programm peatub.
- Kui keevitamine algab siis, kui vaakumi tase jõuab liigselt gaasiga täidetud koti puhul 0,06 MPa -ni, ei pruugi keevitamist teha korrektselt.
- Keevitusaega saab seadistada vahemikku 1-3 sekundit.

- Märkus: Liiga pikk keevitusaeg lühendab keevitustenni ja silikoonriba eluiga, kuna keevitustenn kuumeneb järsult.
- Keevitusfunktsiooni parameeter on keevituse kvaliteedi jaoks hädavajalik; temperatuuri tuleb reguleerida aeglaselt madalalt kõrgele.
- Jahutusaja saab vastavalt kottide paksusele seadistada vahemikku 1-3 sekundit.

#### 6.4 Vedelate toodete pakendamine

- Masin sobib vedelate toodete, näiteks supide ja kastmete pakkimiseks. Soovitatav on pakendamine teha kallutatud kõrgendusplaadiga, et vältida vedelike väljavalgumist seda tüüpi toodete pakkimisel.
- Teatud madalal rõhul või kõrgel temperatuuril tõuseb vedeliku temperatuur keemistemperatuurini. Kõrge temperatuuriga vedel toode saavutab peagi keemistemperatuuri ja selle vaakumi tase on madalam.
- Vedelad tooted on soovitatav enne pakkimist sügavkülmutada, et tagada optimaalne vaakum.

Alltoodud andmed näitavad seost vee keemistemperatuuri, temperatuuri ja rõhu vahel.

Vaakumsurve [mBAR]	1 000	800	600	400	200	100	50	20	10	5	2
Keemispunkt [°C]	100	94	86	76	60	45	33	18	7	-2	-13

#### 6.5 Juhised programmitsükli juhtimiseks

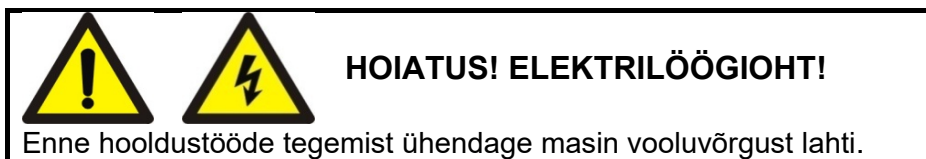
Nr	Protsess	Märkused
1	<b>Kaane sulgemine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kaane sulgemisel hakkab masin tööle.</li> <li>■ Märgutuli hakkab põlema.</li> </ul>
2	<b>Vaakumi tekitamine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Masin hakkab vaakumit tekitama ja vaakumkambrist õhku eemaldama.</li> <li>■ Põlema hakkab märgutuli vaakumi tekitamise (VACUUM) nupu ees.</li> <li>■ Monitor: väärtus väheneb seadistatud ajast sekund sekundi järel (maksimaalselt 99 sekundit).</li> <li>■ Vaakummeetri osuti liigub aeglaselt vasakule.</li> </ul>
3	<b>Gaasi sissepritse (kui on olemas)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gaasi sissepritse algab ja kotid täidetakse gaasiga niipea, kui vaakumi tekitamine on lõpetatud.</li> <li>■ Põlema hakkab märgutuli gaasi sissepritse (GAS FILLING) nupu ees.</li> <li>■ Monitor: väärtus väheneb seadistatud ajast 0,1 sekundiliste sammudega (maksimaalselt 9,9 sekundit).</li> <li>■ Vaakummeetri osuti liigub aeglaselt paremale.</li> </ul>
4	<b>Keevitamine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keevitamine algab kohe, kui vaakumi tekitamine ja gaasi sissepritse on lõppenud. Põlema hakkab märgutuli keevitamise (SEALING) nupu ees.</li> <li>■ Monitor: väärtus väheneb seadistatud ajast 0,1 sekundiliste sammudega (maksimaalselt 9,9 sekundit).</li> <li>■ Vaakummeetri osuti ei liigu.</li> </ul>
5	<b>Jahutamine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Jahutamine algab ja kinnikeevitatud kotid jahutatakse kohe pärast keevitamise lõpetamist.</li> <li>■ Põlema hakkab märgutuli jahutamise (COOLING) nupu ees.</li> <li>■ Monitor: väärtus väheneb seadistatud ajast 0,1 sekundiliste sammudega (maksimaalselt 9,9 sekundit).</li> <li>■ Vaakummeetri osuti ei liigu.</li> </ul>
6	<b>Rõhu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rõhu ühtlustamine algab kohe pärast jahutamise lõppemist. Õhk</li> </ul>



	<b>ühtlustamine</b>	<p>siseneb kambrisse ja rõhk kambris ühtlustub välisrõhuga. Vaakumkambriga kaas avaneb automaatselt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Monitor: kuvatakse "□ □"</li> <li>■ Vaakummeetri osuti liigub järsult paremale poole.</li> </ul>
7	<b>Lõpetamine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vaakummeetri osuti naaseb asendisse 0 ja vaakumkambriga kaas avaneb automaatselt.</li> <li>■ Monitor: kuvatakse "E d", mis annab teada, et tsükkel on lõpetatud.</li> <li>■ Tooted on nüüd pakendatud.</li> </ul>

**Märkus: Vaakummeetri osuti võib keevitamise algul veidi nihkuda; see pole mehaaniline rike.**

## 7. Hooldus



Igapäevane hooldus on vajalik masina eluea pikendamiseks, mehaaniliste rikete vältimiseks ja optimaalse pakendamise efekti saavutamiseks. Kui masinat kasutatakse sageli (rohkem kui 4 tundi päevas), on soovitatav lasta teha professionaalset hooldust iga 6 kuu järel. Kui masinat kasutatakse vähem kui 4 tundi päevas, võib hooldust teostada kord aastas. (Hooldusvälba pikkust mõjutavad ka keskkond ja pakendatavad tooted).

Osalise hoolduse peaks siiski tegema kasutaja. Järgnevalt kirjeldatakse üldiseid hooldustöid.

- Enne hooldustööde tegemist ühendage masin vooluvõrgust lahti.
- Kui masin töötab korrapäraselt või teeb kummalist häälet, eemaldage masin viivitamatult vooluvõrgust ja võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.
- Puhastage vaakumkambriga kaas lahustivaba puhastusvahendiga. Kontrollige vähemalt kord nädalas, kas kaas on terve. Kui kaas on kahjustatud, lõpetage masina kasutamine.
- Ärge peske masinat kõrgsurvepesuriga, kuna sellega kahjustate elektroonikat ja muid osi.
- Ärge laske veel siseneda vaakumi imiavasse ega vaakumpumba väljalaskeavasse, vastasel juhul võib vaakumpump kahjustuda ja seda ei saa enam kasutada.
- Hobikasutajatel (mitteprofessionaalidel) on keelatud suuri hooldustöid teha.
- Liigutage või transportige masinat püstises horisontaalses asendis. Masina kallutamine võib vaakumpumpa kahjustada.
- Masinat tohib kasutada maksimaalselt 8 tundi päevas. Tootja ei võta endale vastutust, kui kasutaja pikendab loota masina tööaega ja kahjustab sellega masinat.
- Kui masin on kahjustatud või sellel on tõrge, kuna kasutaja ei hoolda masinat käesolevas kasutusjuhendis toodud juhiste järgi, ei vastuta tootja / edasimüüja tõrgete eest.

### 7.1 Standardne hooldusgraafik


Sagedus	Hooldustöö
<b>Kord päevas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puhastage vaakumkamber, kaas ja korpus niiske lapiga ning eemaldage keevitustennilt sinna kogunenud võõrosakesed.</li> <li>• Puhastusvahend peab olema lahustivaba.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ärge kasutage kõrgsurvepesurit.</li> </ul>
<b>Kord nädalas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollige õlitaset ja -kvaliteeti. Kui õli pole piisavalt või selles on võõrosakesi, lisage õli juurde või vahetage õli välja.</li> <li>• Kontrollige, ega keevitustenn pole kahjustatud. Vahetage teflonkangas/keevitustraat välja, kui masin ei keevita kotte korralikult või kui teflonkangas/keevitustraat on keevitustenni küljest lahti tulnud.</li> <li>• Kontrollige vaakumkambri kummtihendit. Kui tihend on kahjustatud või välja veninud, vahetage see välja.</li> <li>• Kontrollige, kas kaanel on pragusid. Lõpetage masina kasutamine, kui vaakumkambri kaas on praguline.</li> </ul>
<b>Kord poolaastas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollige, kas vaakumfilter on küllastunud. Kui see on nii, vahetage filter välja.</li> <li>• Vahetage vaakumpumba õli välja vähemalt kord kuue kuu jooksul.</li> </ul>
<b>Kord kolme aasta järel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vahetage välja vaakumkambri kaas.</li> <li>• Vahetage välja keevituse turvapadi või silinder.</li> </ul>

## 7.2 Vaakumpumba hooldus



- Vaakumpumba igapäevane hooldus on oluline, et pikendada pumba eluiga ja tagada selle korrektne töö.
- Kui masinat kasutatakse sageli, on soovitatav vaakumpumpa kontrollida vähemalt kord aastas. Küsimuste korral võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.

## Õliga täitmine ja õlivahetus



**ETTEVAATUST! REOSTUSOHT!**

Käideldge vana õli vastavalt keskkonnanõuetele.

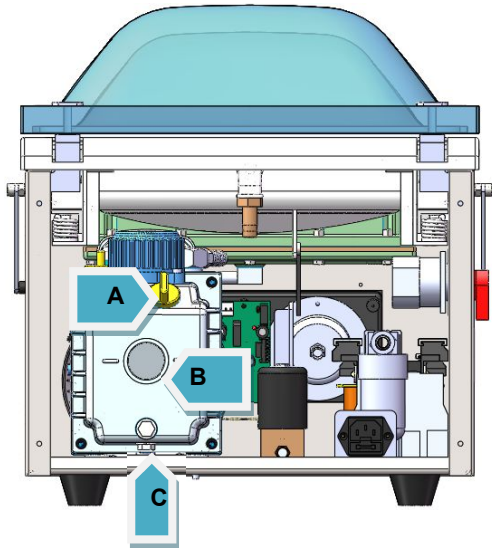
**ETTEVAATUST! PÕLETUSTE OHT!**

Vaakumpumba pinnatemperatuur tõuseb töötamisel üle 70 °C. Ärge puudutage töötavat vaakumpumpa. Kui pumba tuleb puudutada, lülitage pump välja, laske sel maha jahtuda ning kandke pumba käsitsemisel kuumuskindlaid kindaid.

- **Äsja tarnitud masinas pole vaakumpumbas õli. Täitke pump õliga, enne kui seda kasutama hakkate.**
- **Kontrollige vaakumpumba õli värvi**  
Vaakumpumba õli peab olema kirkas ja selge, see ei tohi olla sogane ega vahutada. Kui pärast sadestumist on õlis valgeid tükke, tähendab see, et õlis on võõrosakesi. Vahetage välja tumenenud või võõrosakestega saastunud vaakumpumba õli.
- **Vaakumpumba õli eluiga**  
Vaakumpumba õli eluiga sõltub selle töökeskkonnast. Puhta ja kuiva gaasi eraldamiseks tuleb vaakumpumba õli tavaliselt välja vahetada iga 500 töötunni või kuue kuu järel.
- **Kontrollige õlitaset vähemalt kord nädalas. Jälgige õlitaset õli kontrollaknast ja lisage õli juurde, kui õlitase on liiga madal.**

- Vaakumpumba õli vahetamisel on soovitatav samaaegselt välja vahetada ka vaakumpumba õli separatsioonifilter.

Laske pumbal enne õli vahetamist mitu minutit töötada, et õli ja pump jõuaksid õigele temperatuurile – nii saab niisket õhku ja lisandeid paremini imendada ja filtreerida. Kõrge temperatuur aurustab pumbas oleva niiske õhu ning vähendab sellega korrosiooni.



- A: Õli täiteava
- B: Õlitaseme kontrollaken
- C: Õli tühjendusava

### Õlivahetus

- Eemaldage tagakate.
- Asetage õlikogumisnõu õli väljalaskeava alla.
- Keerake lahti õlipaagi kork, kasutades selleks sobiva suurusega mutrivõtit.
- Tühjendage pump õlist.
- Pärast pumba õlist tühjendamist pange õli tühjendusava kork tagasi.
- Utiliseerige vana õli vastavalt keskkonkaitseseadusele.

**Märkus:** Õli tühjenduskorgi avamisel voolab õli läbi tühjendusava pumbast välja, mis tähendab, et õli kogumiseks peab pumba all olema kogumisnõu. Pumba õlist tühjendamise lõpus kallutage masinat kergelt, et jääköli saaks välja voolata.

### Õliga täitmine:



#### **ETTEVAATUST! KAHJUSTUSTE OHT!**

Vaakumpumba jaoks on ülioluline, et kasutatakse õiget tüüpi õli ja õiges koguses. Vale õli kasutamine või õliga liigselt täitmine kahjustab vaakumpumpa.

- Äsja tarnitud masin tuleb õliga täita.
- Täitke pump õliga pärast selle tühjendamist või kui õlitase on madal.
- Keerake lahti õlipaagi kork, kasutades selleks sobiva suurusega mutrivõtit.
- Täitke masin vaakumpumba jaoks mõeldud spetsiaalse õliga. Vt peatükki „Vaakumpumba spetsiaalne õli“.
- Veenduge, et õlitase jääb õlitaseme kontrollaknas vahemikku 1/2 kuni 3/4.

- Veenduge, et õlipaagi korki on paigaldatud kummtihend. Vajadusel vahetage kummtihend välja.
- Keerake õlipaagi kork kinni.
- Oodake mõni minut.
- Kontrollige õlitaseme kontrollaknast, kas õlitase on vahemikus 1/2 kuni 3/4. Kui tase on madalamal kui 1/2, lisage õli juurde.
- Kui õlitase jääb kontrollaknas vahemikku 1/2 kuni 3/4, pange tagumine kate tagasi.
- Kontrollige õlitaset kord nädalas. Kui tase on madalamal kui 1/2, lisage õli juurde.

### 7.3 Vaakumpumba spetsiaalne õli


Õlitüübi valimisel on oluliseks teguriks töökeskkonna temperatuur. Allolevas tabelis on loetletud töötemperatuuri, õlikoguse ja õlitüübi seosed. Vaakumpumba jaoks on soovitatav kasutada kahte õlimarki: Shell Vitrea, Great Wall vaakumpumba spetsiaalne õli.

Vaakumpumba õli	VM32	VM68	VM100
Viskoossus ISO-VG	32	68	100
Kasutatav temperatuuril (°C)	<5	5~20	12~30
Kogus (liitrites)	0,3		

#### Märkus:

- Kui madalate temperatuuridega kasutatavat õli kasutatakse kõrgel keskkonnatemperatuuril, süveneb hõõrdumine vaakumpumba laba ja pumba korpuse vahel, mis lühendab vaakumpumba eluiga.
- Kui masinat ei kasutata tavapärasel keskkonnatemperatuuril, võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.

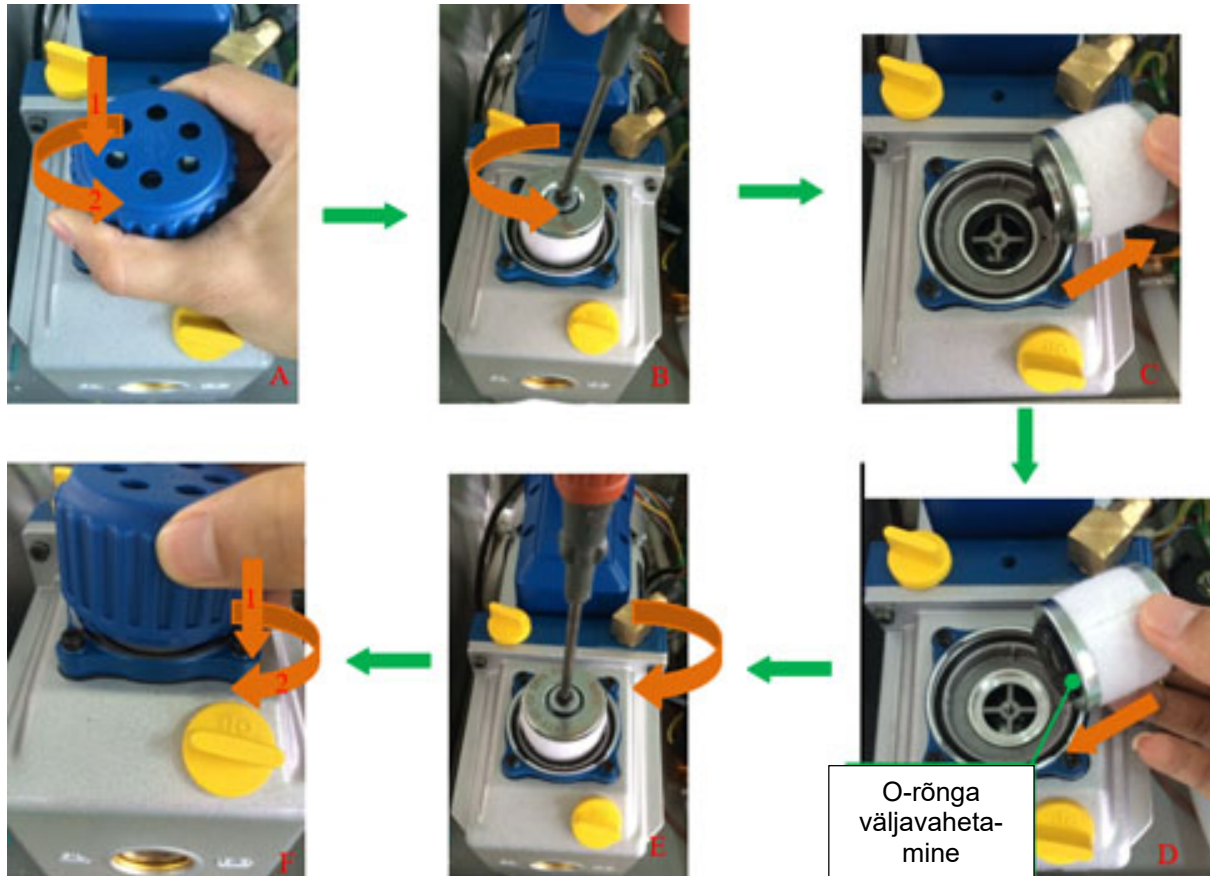
### 7.4 Filtri väljavahetamine



**ETTEVAATUST! REOSTUSOHT!**



Reostunud filter tuleb vastavalt seadusandlusele utiliseerida muudest jäätmetest eraldi.

Vaakumpumbas on üks või mitu filtrit, mida kasutatakse õliaurude imamiseks ja filtreerimiseks. Filter muutub niiskeks (küllastub) ja vajab väljavahetamist. Kui filter on küllastunud, ei saavuta masin maksimaalset vaakumtaset.



- Õli separatsioonifiltri tavapärase hooldusvälp on 3~6 kuud.
- Käideldge vana õli vastavalt keskkonnanäeskirjadele.

#### 7.5 Teflonkanga ja keevitustraadi väljavahetamine



**ETTEVAATUST! PÕLETUSTE OHT!**

Keevitustenni pinnatemperatuur tõuseb töötamisel üle 200 °C. Isegi maha jahtudes on selle temperatuur endiselt kõrge.

Keevitamise kvaliteet sõltub teatud määral keevitustenni ja silikoonriba hooldusest.

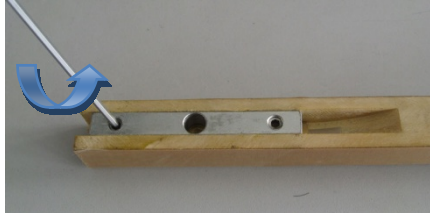
**Regulaarne hooldus:** Puhastage keevitustenn ja silikoonriba iga päev puhta niiske riidelapiga. Kontrollige keevitustenni ja silikoonriba kord nädalas. Kui keevitustenni pind pole tasane või kui keevituse kvaliteet on kehv, vahetage välja keevitustraad, teflonkangas ja silikoonriba.

**Teflonkanga ja keevitustraadi keskmine hooldusvälp on vähemalt kord kolme kuu järel. (Eeltingimuseks on, et masinat kasutatakse regulaarselt standardtoodete pakendamiseks tavapäraste vaakumpakendusmaterjalidega.)**

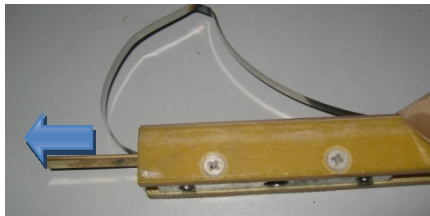
**Teflonkanga või keevitustraadi väljavahetamine:**



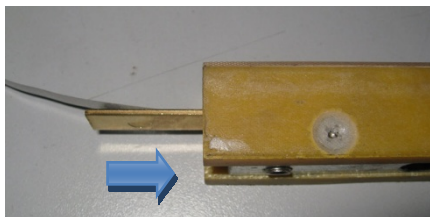
- Eemaldage keevitustenn masinalt
- Eemaldage teflonkangas keevitustennilt
- Kui välja vahetatakse ainult teflonkangas, pühkige rasva- ja liimijäägid keevitustennilt puhta lapiga ära.



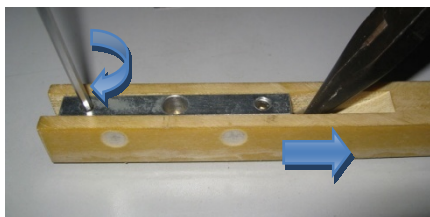
- Kruvige lahti kinnitusploki kruvid.



- Eemaldage vasest plaatklamber ja keevitustraati.
- Korrake eemaldussamme keevitustenni teisel küljel.
- Eemaldage vana teflonkanga riba.
- Pühkige rasv keevitustennilt puhta riidelapiga ära.



- Kleepige keevitustennile uus teflonkanga riba.
- Lõigake uus keevitustraadi segment, mis on keevitustennist umbes 25 cm pikem.
- Lükake keevitustraati läbi keevitustenni soone, pange vaskplaat tagasi ja keerake kruvid kinni.
- Tõmmake keevitustraadi teine ots teiselt poolt välja.



- Kasutage keevitustraadi venitamiseks tange, pange vasest plaatklamber tagasi ja keerake kruvid kinni.
- Lõigake vasest plaatklambrist väljapoole ulatuv keevitustraadi segment maha.
- Lõigake teflonkangast uus tükk. Veenduge, et see on kohale asetatud ilma kortsudeta ja kleepige see uue keevitustraadi peale.
- Asetage keevitustenn tagasi vaakumkambrisse selle määratud asendisse.

**Märkus: Keevitustraadi vahetamise ajal tuleks välja vahetada ka alumine teflonkangast vooder.**

#### 7.6 Silikoonriba väljavahetamine

Kontrollige kord nädalas, kas silikoonriba on kare. Vahetage silikoonriba välja, kui see pole sile.

- Silikoonriba keskmine hooldusvälp on vähemalt kord kuue kuu jooksul.





- Silikoonriba on kinnitatud silikoonriba toele ja selle saab otse eemaldada.
- Eemaldage vana silikoonriba toest.
- Lõigake uus silikoonriba, mis on sama pikk kui vana riba.
- Pange uus silikoonriba toele.
- Silikoonriba tuleb toele asetada sujuvalt ja tasapinnaliselt, ilma et see oleks pinges all.

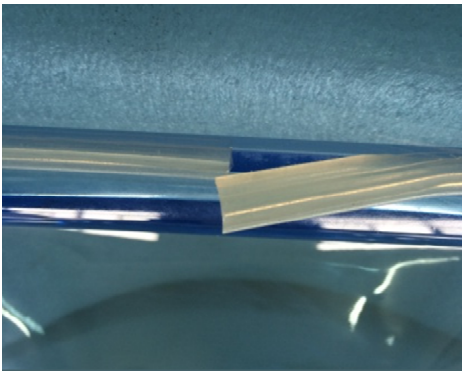
**Märkus: Silikoonriba üks külg on võrkmustriga ja teine külg avade ja võrkmustriga. Avadesse saab paigaldada tähemärgid, mida kasutatakse etiketi printimiseks. Valige pool vastavalt oma vajadustele.**

### 7.7 Kummtihendi väljavahetamine

Kummtihend hoiab vaakumkambrit töö ajal suletuna, mis on hädavajalik vajaliku vaakumtaseme saavutamiseks. Kummtihend kuulub rõhuerinevuste tõttu. Vahetage see regulaarsete ajavahemike järel välja.

Kontrollige kummtihendit vähemalt kord nädalas, et näha, kas see on kulunud või katki.

**Kummtihendi keskmine hooldusvälp on vähemalt kord kuue kuu jooksul.**




- Kummtihend on kinnitatud vaakumkambri soonde ja selle saab otse eemaldada.
- Mõõtk uue kummtihendi pikkus vana tihendi põhjal. Kaant ei saa sulgeda või see võib liiga lühikese/pika tihendi tõttu lekkida (ei teki vajalikku vaakumit).
- Pange uus kummtihend vaakumkambri soonde.
- Kummtihend tuleb paigaldada tasapinnaliselt ning tihend ei tohi olla pingul. Selle ots tuleks lõigata sirgelt, et selle saaks soonde panna, ilma et see lekkima hakkaks.

### 7.8 Sulavkaitsme väljavahetamine



**Hoiatus! Elektrilöögioht!**

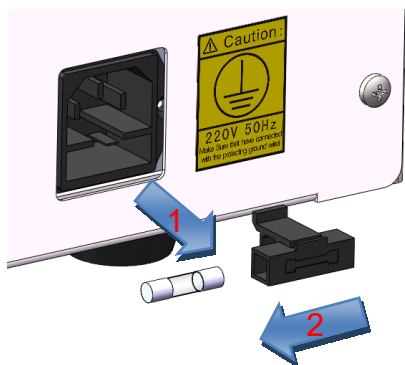
**Enne kaitsme väljavahetamist eemaldage masin vooluvõrgust.**



**Ettevaatust! Kahjustuste oht!**

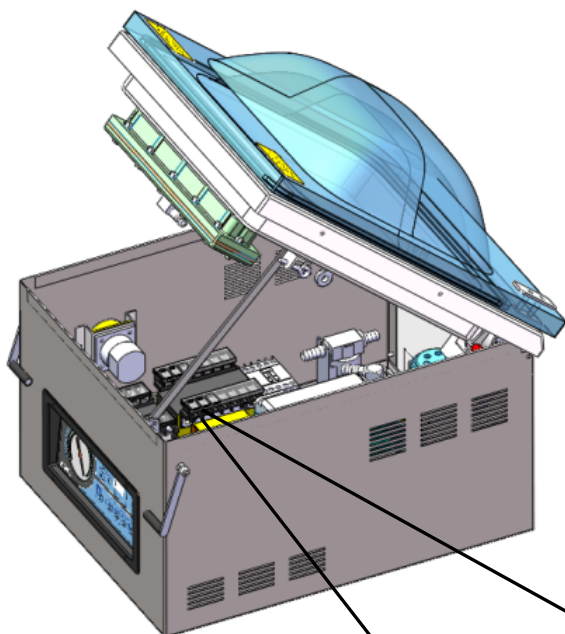
**Erinevad pingeväärtused või erinevat tüüpi pinge – erinevad kaitsmed. Masina kahjustamise vältimiseks vahetage kaitse välja samade andmetega kaitse vastu.**

### Peaahela kaitsme väljavahetamine

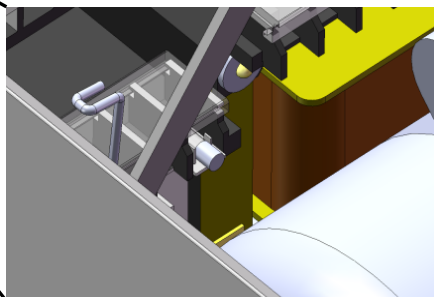


- Peaahela kaitse asub pistikupesas.
- Eemaldage toitejuhe.
- Tõmmake kaitse hoidik välja.
- Võtke läbipõlenud kaitse kaitse hoidikust välja.
- Paigaldage uus kaitse kaitse hoidikusse.
- Lükake hoidik tagasi pistikupesasse.

### Juhtahela kaitsme väljavahetamine



- Juhtahela kaitse on paigutatud masina sees asuvasse juhtrafosse.
- Keerake lahti vaakumkambri küljel asuvad neli kruvi.
- Tõmmake lahti vaakumkamber ja leidke juhtrafo.
- Võtke kahjustatud sulavkaitse välja.
- Paigaldage uus sulavkaitse.
- Paigaldage vaakumkamber masina korpusesse tagasi ja kruvige kinni neli kruvi.





**SEADMETE HOOLDUS, REMONT JA VARUOSAD****Veikand Service Center**

Koidula 19, 72213 Türi, Järvamaa  
 Tel.: +372 38 53 732; +372 38 53 008  
 Gsm: +372 53 014 980  
 E-post: [service@veikand.ee](mailto:service@veikand.ee)  
 Koduleht: <http://www.foodtech.ee>

**8. Tõrked ja lahendused****8.1 Masinaga seotud tõrked ja lahendused**

<b>Tõrge</b>	<b>Põhjused</b>	<b>Lahendused</b>
Masin ei tööta ja juhtpaneelile ei kuvata midagi.	Masin pole vooluvõrku ühendatud.	Ühendage toitejuhe vooluvõrguga.
	Peaahela kaitse on läbi põlenud.	Vahetage kaitse välja (sama tüüpi kaitse vastu).
	Toitelüliti kontakt on lahti tulnud.	Kontrollige, kinnitage, parandage või vahetage välja.
Juhtpaneel käivitub, kuid masin ei tööta.	Kaane mikrolüliti on vales asendis või kahjustatud.	Reguleerige mikrolüliti või vahetage välja.
	Parameetri seadistamine on pooleli.	Lõpetage parameetrite seadistamine.
	Masina sisemine rike.	Võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.
Vaakumkambri kaas ei avane automaatselt.	Pneumaatiline vedru või pingutusvedru on katki.	Kontrollige, parandage või vahetage välja.
Õiget vaakumit pole võimalik saavutada. Vaakumi tekitamise kiirus on väga väike.	Pumba pöörlemissuund on vale.	Korrigeerige pöörlemissuunda (kolmefaasilise võimsuse puhul).
	Vaakumi tekitamise aeg on lühike.	Pikendage vaakumi tekitamise aega.
	Õli pole piisavalt või see on määrdunud	Kontrollige õlitaset, lisa õli juurde või vahetage õli välja (pöörake tähelepanu õlitüübile ja -kogusele).
	Toru lekib.	Vahetage välja.
	Toru kinnitus on lahti.	Kontrollige ja kinnitage.
	Õhkpadi või silinder lekib.	Kontrollige ja kinnitage.
	Õhuleke või abrasiivne kummtihend.	Vahetage kummtihend välja.
	Õli separatsioonifilter on küllastunud.	Vahetage õli separatsioonifilter välja.
Tõrge keevitamisel või keevisõmblus on halvasti tehtud.	Kotid pole keevitustennile õigesti paigutatud.	Asetage kotid keevitustennile korralikult ja õigesti.
	Liiga pikk/lühike keevitusaeg.	Lühendage/pikendage keevitusaega.
	Vale kuumutamistemperatuur.	Valige sobiv temperatuur.
	Silikoonriba on kahjustatud või määrdunud.	Puhastage silikoonriba või vahetage välja.
	Teflonkangas on kahjustatud või määrdunud.	Puhastage teflonkangas või vahetage välja.
	Kotisuu sisekülg pole puhas.	Puhastage kotisuu.

Gaasi sissepritse rike või kehv gaasi sissepritse (kui on olemas)	Liiga pikk/lühike sissepritse aeg.	Lühendage/pikendage sissepritse aega.
	Gaasiballoon on tühi või peaaegu tühi.	Vahetage gaasiballoon välja.
	Gaasiballoon suletud.	Avage klapp.
	Sissepritse rõhk on vale seadistusega.	Kontrollige, kas manomeeter või sekundaarrõhk on seatud atmosfäärirõhule 1 (1-ATM). Hoiatus! Liitgaasi rõhk ei tohi kunagi olla kõrgem kui 1-ATM.
Tavapärane vaakumtase, kuid kotti jääb jääkgaasi.	Keevitustenni vale paigutus. Keevitustenni ja silikoonriba vaheline kaugus on liiga pikk/lühike.	Kontrollige keevitustenni ja paigaldage see õigesse kohta. Reguleerige kaugust.
Vaakumi tekitamine seiskub ootamatult	Trükkplaat katki	Vahetage trükkplaat välja
	Lüliti halvasti ühendatud	Reguleerige lüliti asendit
Keevitustenni kütteelement on läbi põlenud	Relee lühis	Vahetage relee välja.

## 8.2 Vaakumpumbaga seotud tõrked ja lahendused

Tõrked	Põhjused	Lahendused
Pumba töö liiga intensiivne.	Pump on õliga liigselt täidetud või vale õlitüüp.	Kontrollige õlitaset ja -tüüpi.
	Pumba õli on liiga viskoosne madalal temperatuuril.	Vahetage õli välja õige pumbaõli vastu.
	Väljalaskefilter on ummistunud.	Puhastage filter või vahetage välja.
Töö ajal kuumeneb pump üle.	Pump õliga ületäidetud/ebapiisavalt täidetud.	Kontrollige ja reguleerige õlitaset.
	Halb soojushajutus.	Ventilatsiooni parandamiseks puhastage pump ja mootori labad.
Ebaharilik müra töötamise ajal	Ajami komponendid on kulunud või lahti tulnud.	Leidke katkised osad ja parandage.
	Pumba vale pöörlemissuund	Korrigeerige pöörlemissuunda (kolmefaasilise võimsuse puhul).
Ventilaator suitseb või väljalaskeavast tilgub õli.	Pump on õliga liigselt täidetud.	Tühjendage pump liigsest õlist.
	Valesti paigaldatud või katkine heitgaasifilter	Paigaldage väljalaskefilter uuesti või vahetage välja.
	Väljalaskefilter on ummistunud.	Puhastage filter või vahetage välja.
Vaakumpumbast lekib õli	Väikesed osakesed kleepuvad laba külge	Laske pumbal 10 sekundi jooksul vastupäeva pöörelda, tühjendage pump õlist ja täitke seejärel uue õliga. Korrake seda protseduuri, kuni pumba töö normaliseerub. Või võtke ühendust edasimüüjaga.

## 8.3 Rõhuühtlustusklapiga seotud tõrked ja lahendused

Tõrked	Põhjused	Lahendused
Halb keevituskvaliteet	Keevitusala külge on kogunenud võõrkehi	Puhastage keevitusala
	Keevitustenn kahjustatud	Parandage või vahetage välja
	Kummtihend kahjustatud	Vahetage välja
Klapp ei avane ega sulgu sujuvalt	Juhtkaitse on läbi põlenud.	Vahetage välja
	Elektrijuhtme kontakt on halb.	Parandage

	Ränialaldi diood on katki	Vahetage välja
	Mähise läbipõlemine	Vahetage välja
	Armatuuri tõsteosa on määrdunud.	Vahetage välja
	Rooste või purunemise tõttu blokeeritud vedru	Vahetage välja
	Liiga madal pinge	Kontrollige toitepinget

#### 8.4 Keevitusüksusega seotud torked ja lahendused

Torked	Põhjused	Lahendused
Keevitusriike	Keevitustemperatuuri pole seadistatud	Seadistage sobiv keevitustemperatuur
	Liiga pikk/lühike keevitusaeg.	Lühendage/pikendage keevitusaega.
	Keevitamine enne vaakumi taseme saavutamist.	Kontrollige, et vaakumi väärtus poleks suurem kui 0,6 mpa.
Keevitusriike	Keevitustraadi kahjustus	Vahetage välja
	Küttetrafo kahjustatud	Vahetage välja
	Keevituskontaktori riike	Parandage või vahetage välja
	Keevitusklaapi riike	Parandage või vahetage välja
	Keevitusriba blokeeritud	Parandage
Halb keevituskvaliteet	Silikoonriba kahjustus või riba määrdunud	Puhastage silikoonriba või vahetage välja.
	Teflonkanga kahjustus või võõrkehad kangal	Puhastage teflonkangas või vahetage välja.
	Kotisuu sisekülg pole puhas.	Puhastage kotisuu.
	Keevitustraat on lahti tulnud	Kinnitage
	Lühike jahutusaeg	Pikendage jahutusaega
	Vale temperatuur	Valige sobiv temperatuur.

#### 8.5 Veakood

Juhtimissüsteemi programmis on üks või mitu veakoodi, mis annavad kasutajale selgelt teada, kui masin ei saa töötada, vältimaks masina rikkimist.

##### F1 Häire

**Kuidas häire toimib: Ekraanil kuvatakse vilkuv tekst F1.**

Olukord: Rõhuühtlustusklapp on pingestatud kauem kui 15 sekundit, kuid vaakumkambri kaas on endiselt suletud.

##### Võimalikud põhjused:

- **Vaakumkambri kaane pneumaatiline vedru või pingutusvedru on katki**  
Sellises olukorras ei saa vaakumkambri kaas automaatselt avaneda ja rõhu ühtlustamist ei saa automaatselt lõpetada.  
**Lahendus:** reguleerige pneumaatilist vedru või pingutusvedru, või vahetage välja. Sellisel juhul tõstke kaas iga kord pärast rõhu ühtlustamist ettevaatlikult üles, seejärel saab masin edasi töötada.
- **Rõhuühtlustusklapp on katki**  
Sellises olukorras ei rõhu ühtlustamise funktsioon ei toimi ja kaas ei avane automaatselt, seega ei saa rõhu ühtlustamist automaatselt lõpetada.  
**Lahendus:** Parandage rõhuühtlustusklapp või vahetage välja.
- **Turvaandur on katki või selle asend on vale**

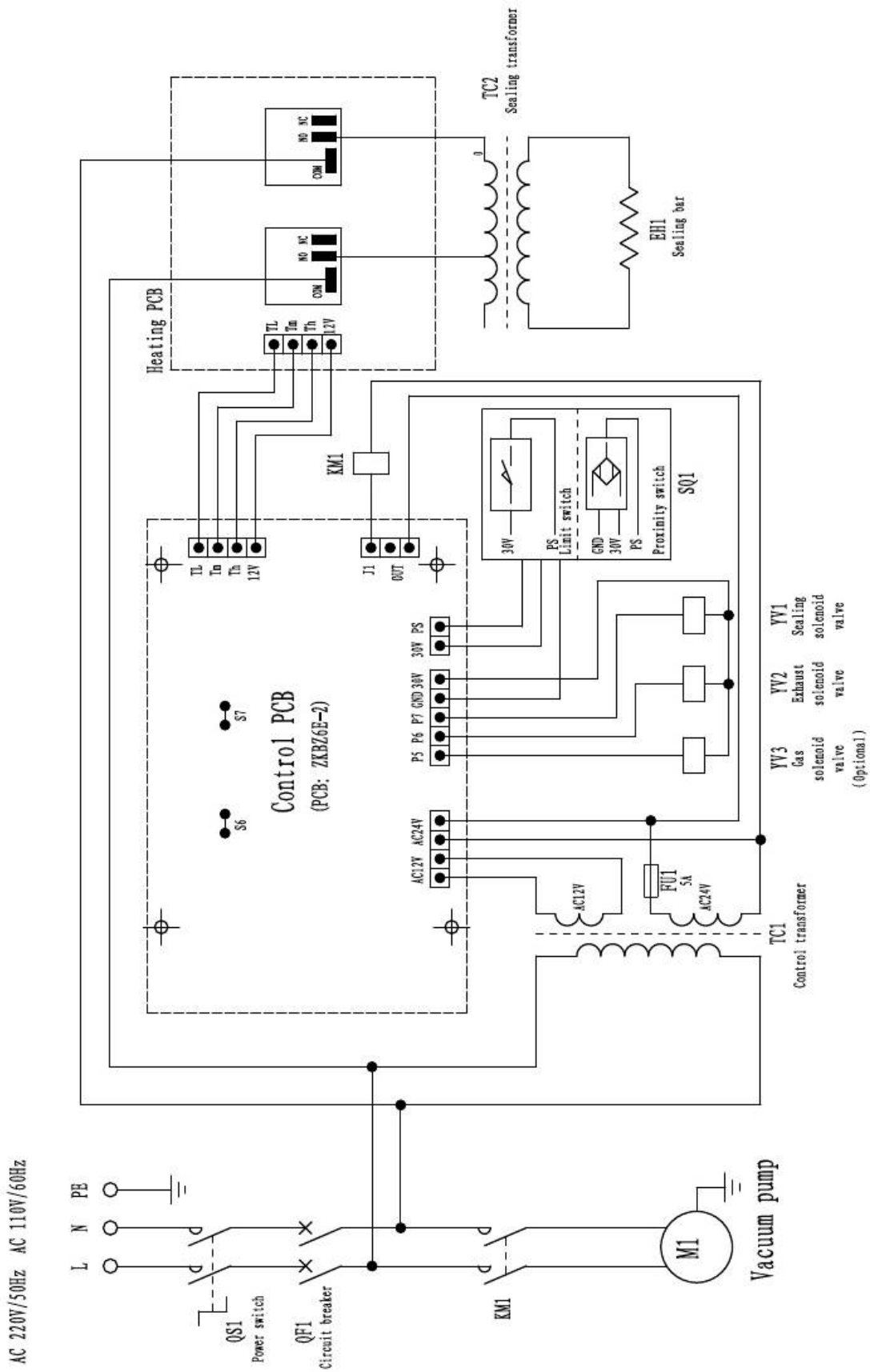
Turvaandur on katki või selle asend on vale, nii et rõhu ühtlustamist ei saa automaatselt lõpetada.

**Lahendus:** Parandage turvaandur või vahetage välja.

**Märkus:** turvaanduri õige asend on järgmine: Kui vaakumkambri kaas suletakse ja jõuab vaakumkambrist 10-20 mm kaugusele, käivitub turvaanduri signaal ja masin käivitatakse.

**Kui veakood kuvatakse sageli või ilmneb otsene rike, võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.**

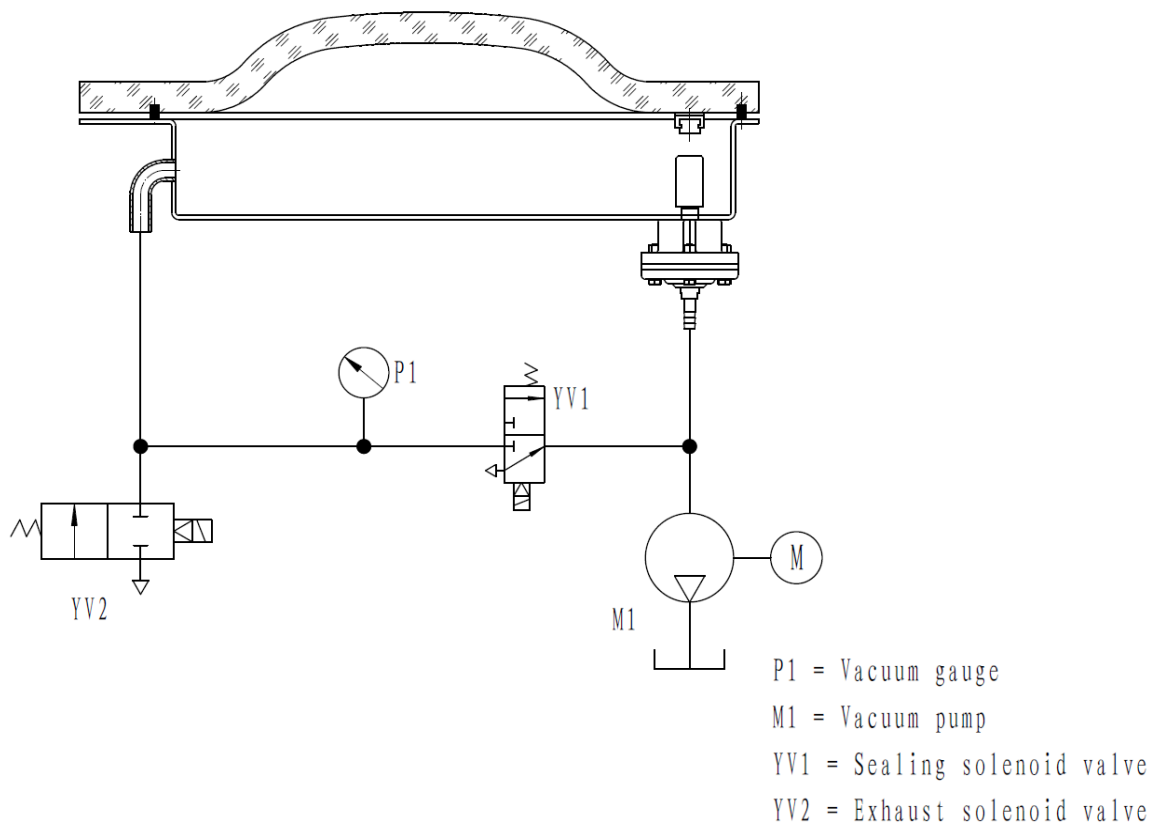
## 9. Elektriskeem



*Elektriskeemi sümbolite tähendus:*

AC 220V/50Hz AC 110/60Hz	220V/50Hz, 110V/60Hz
Heating PCB	Kuumutamise trükkplaat
Control PCB	Juhtseade
Power switch	Toitelüliti
Circuit breaker	Kaitselüliti
GND	Maandus
OUT	OUT (VÄLJA)
Limit switch	Lõpplüliti
Proximity switch	Läheduslüliti
Sealing transformer	Keevitustrafo
Vacuum pump	Vaakumpump
Control transformer	Juhttrafo
Gas solenoid valve (Optional)	Gaasi rõhuühtlustusklapp (valikuline)
Exhaust solenoid valve	Väljalaske rõhuühtlustusklapp
Sealing solenoid valve	Keevituse rõhuühtlustusklapp
Sealing bar	Keevitusriba

**10. Gaasiahela skeem**



- P1 = Vaakummeeter**  
**M1 = Vaakumpump**  
**YV1 = Keevituse rõhuühtlustusklapp**  
**YV2 = Väljalaske rõhuühtlustusklapp**