

*Veikande*  
*[Signature]*

---

HVC-tootesarja ühekambriline vaakumpakkemasin

Kasutusjuhend

---

HUALIAN

**Sisukord**

Sisukord.....	1
1. Toote kirjeldus.....	3
1.1 Toote kasutamine .....	3
1.2 Toote omadused.....	4
1.3 Tööpõhimõte.....	4
1.4 Mudeli tähistus.....	4
1.5 Põhikomponendid .....	5
2. Ohutus.....	6
2.1 Ettevalmistus: .....	6
2.2 Ohutusnõuded .....	6
2.3 Töökeskkond .....	7
3. Transport.....	7
3.1 Papp-pakendis.....	7
3.2 Puitkastist pakend.....	7
4. Paigaldamine .....	8
4.1 Paigaldamise eeltingimus .....	8
4.2 Paigalduskeskkond .....	8
4.3 Õliga täitmine .....	9
4.4 Elektriühendus .....	9
4.5 Gaasi sissepritse süsteemi ühendamise (kui on olemas) .....	10
4.6 Vaakumsüsteemi ühendamise (välise vaakumpumba puhul).....	11
5. Käivitamine ja kasutuselevõtt .....	12
5.1 Juhtpaneel .....	12
5.2 Sisselülitamine .....	13
5.3 Kontrollige mootori pöörlemissuunda.....	13
6. Tavapärane töö ja parameetrite seadistamine .....	14
6.1 Tavapärane töö.....	14
6.2 Juhised programmitsükli juhtimiseks.....	15
6.3 Parameetrite seadistamine .....	16
6.4 Optimaalne parameeter .....	17
6.5 Vedelate toodete pakendamine .....	18
6.6 Optimaalne pakendamine .....	18
7. Hooldus.....	18
7.1 Standardne hooldusgraafik .....	19
7.2 Vaakumpumba hooldus (Näitena kasutatakse vaakumpumpa XDZ-020).....	19
7.3 Vaakumpumba spetsiaalne õli .....	22
7.4 Teflonriba ja keevitustenni väljavahetamine .....	22
7.5 Silikoonriba väljavahetamine .....	24
7.6 Kummitihendi väljavahetamine .....	24
8. Tõrked ja lahendused.....	25
8.1 Masinaga seotud tõrked ja nende lahendused .....	25
8.2 Vaakumpumbaga seotud tõrked ja lahendused.....	26
8.3 Rõhuühtlustusklapiga seotud tõrked ja lahendused.....	27
8.4 Kevitusseadmega seotud tõrked ja lahendused .....	27
8.5 Veakood.....	27
9. Tehnilised andmed.....	29
9.1 HVC tootesarja tehnilised andmed .....	29

10. Ladustamine.....	30
10.1 Lühiajaline ladustamine .....	30
10.2 Pikaajaline ladustamine .....	30
10.3 Taaskäivitamine pärast ladustamist.....	30
11. Elektriskeem.....	31
12. Gaasiahela skeem.....	32

## Eessõna

**Täname Teid, et valisite meie HVC-tootesarja ühekambrilise vaakumpakkemasina!**

### See juhend sisaldab järgnevat teavet:

- Toote kirjeldus
- Ohutusnõuded
- Transportimine 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 nende lahendused ning remont.

### Tähelepanu!

- Enne masina kasutamist lugege käesolev juhend hoolikalt läbi.
- Veenduge, et juhend on saadaval nii toote kasutajale kui vastutavale töödejuhatajale.
- Hoidke kasutusjuhend pärast läbilugemist edaspidiseks kasutamiseks alles.
- Mistahes küsimuste korral võtke ühendust edasimüüjaga.

### Vastutusala:

- See juhend on koostatud väga hoolikalt. Tootja / edasimüüja ei vastuta vigade või kasutajapoolsete väärarvamuste eest.
- Tootja / edasimüüja ei vastuta kahjustuste või tõrgete eest, mis on tekkinud valede varuosade kasutamisest.
- Tootjal on õigus parameetrit või varuosaga muuta ilma ostjat ette teavitamata.
- Tootja autoriõigused on kaitstud. Ärge reprodutseerige juhendi ühtegi osa ilma meie kirjaliku nõusolekuta.

### Terminid:

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

**Keevitustenni kooste:** Koosneb alumiiniumprofiilist (või epoksiidalusest), keevitustraadist, teflonkangast jne.

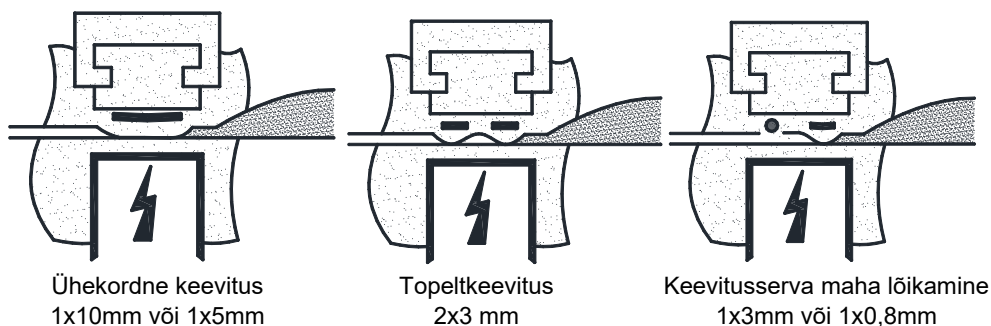
## 1. Toote kirjeldus

### 1.1 Toote kasutamine

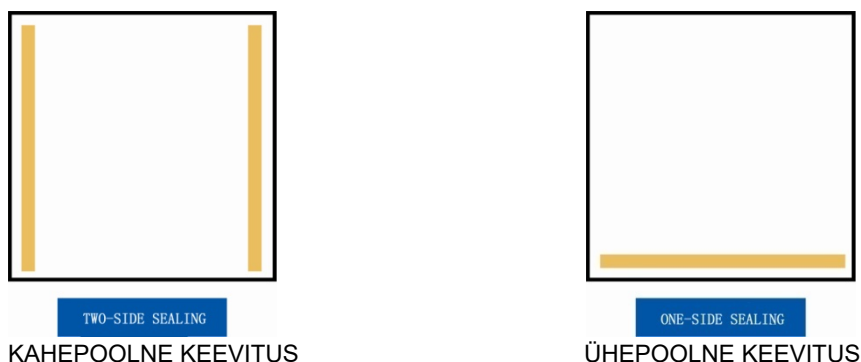
HVC tootesarja vaakumpakkemasinal on suurepärane funktsionaalsus, seda on lihtne kasutada ja hooldada ning sellel on lai kasutusala. Seda saab kasutada pehme pakendusmaterjaliga, nagu näiteks komposiitkile või alumiinium-plastkomposiitkilega jne. Sellega saab pakendada teravilju, toitu, puuvilju, seemneid, ravimeid, keemiatooteid nii vedeliku, pulbri kui pasta kujul ning samuti pakendada ka elektroonikaseadmeid, täppisinstrumente ja -mõõtureid ning haruldasi kalleid metalle. Tooted on pärast pakendamist kaitstud oksüdeerumise, hallituse, kahjurputukate, mädanemise 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, sealhulgas vaakumkambri sünteetilisest klaasist kaane sulgemine, vaakumi tekitamine, gaasiga täitmine (kui seda kasutatakse), keevitus, etikettide printimine, jahutamine, õhu sissevõtt ja kaane avamine tehakse automaatselt.
- Masinasse saab salvestada 5 tööprogrammi. Pakendamisrežiimi on lihtne muuta.
- Masinal on õliaurude filtreerimise funktsioon, mistõttu pole vaja väljalasketoru ühendada.
- Keevitusüksuse suur temperatuurivahemik võimaldab pakendada erinevast materjalist ja erineva paksusega pakenduskotte.
- Juhtpaneelil on avariilüliti. Kui vaakumpakendamisel tuleb ette häireid, vajutage STOP-nuppu, mis katkestab pakendamisprotsessi ja viib masina ooterežiimi
- Keevitustüüpe on mitmeid, meie HVC-sarja tooted on mõeldud järgmise kolme tüübi jaoks:



- Erinevate pakendite jaoks on võimalik teha kahepoolset keevitust ja ühepoolset keevitust.



## 1.3 Tööpõhimõte

Asetage kott vaakumkambrisse ja sulgege vaakumkambri kaas. Käivitage masin, vaakumpump hakkab tööle ja moodustab kaane ja vaakumkambri vahele vaakumi. Kui vaakum on saavutatud, täitke vaakumkamber vajadusel gaasiga. Seejärel tõstab turvapadi või silinder (vaakumkambri ja välisõhu rõhuerinevusest tulenevalt) keevitustenni üles ning koti avatud serv vajutatakse kokku. Keevitustennis olev keevitustraat kuumeneb ning kott keevitatakse kinni. Pärast jahtumist täitub vaakumkamber õhuga. Vaakumpakendamine on lõpetatud.

## 1.4 Mudeli tähistus

HV C \_\_\_ XXX X / X X - X X X

Alates viimasest sümbolist:

**X Vaakumpump (valikuline)**

Tühi: sisseehitatud

E: väliselt ühendatud

N: vaakumpump puudub

**X Kaane automaatne sulgumine (valikuline)**

Tühi: ilma selle funktsioonita

L: automaatne kaane sulgemine

**X Gaasi sissepritse (valikuline)**

Tühi: ilma gaasi sissepritseta

G: gaasi sissepritsega

**X Vaakumkambrü tüübid**

V: vaakumkamber + kuppelkaas

B: lame vaakumkamber + kuppelkaas

C: lame vaakumkamber + õhuke kaas

D: vaakumkamber + lame kaas

**X Keevitusribade arv**

(1 tk või 2 tk või 4 tk)

/

**X Mudeli kood**

S: kahekambriline

T: lauale asetatavat tüüpi

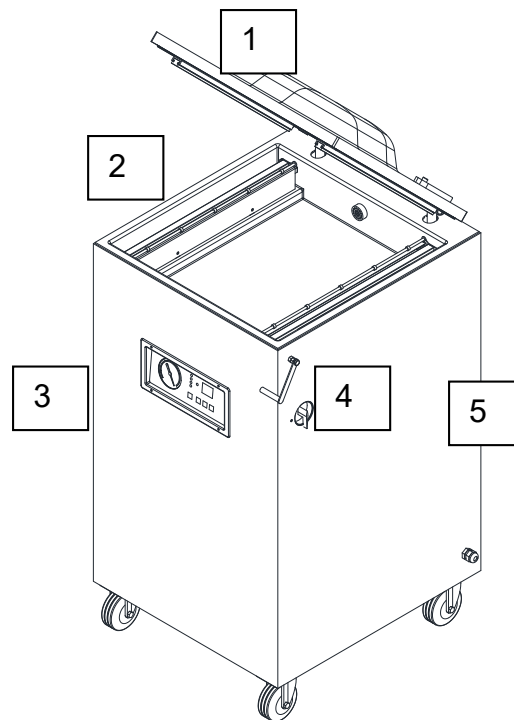
F: põrandale asetatavat tüüpi

**XXX Keevituse pikkus (mm) (410; 510; 610)**

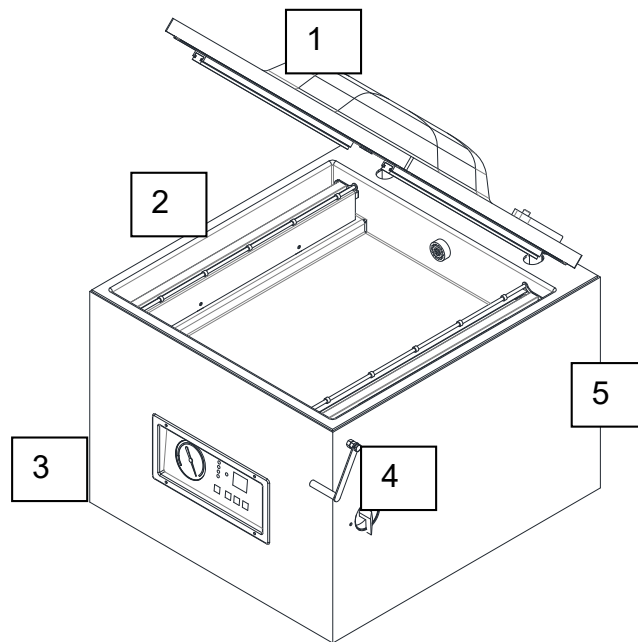
C Kamber

HV Vaakum

**1.5 Põhikomponendid**



**HVC-410F/2A, HVC-510F/2A ühekambriline vaakumpakkemasin**



**HVC-410T/2A, HVC-510T/2A ühekambriline vaakumpakkemasin**

*Tähised joonistel:*

Nr	Nimetus	Märkus
1	Kaas	
2	Vaakumkamber	
3	Juhtpaneel	Trükkplaat
4	Toitelüliti	
5	Korpus	

## 2. Ohutus

### 2.1 Ettevalmistus:

Need juhised kirjeldavad üksikasjalikult masina transportimist, ladustamist, paigaldamist, käivitamist, töötingimusi, hooldust, tärkeid ja remonti.

Soovitame lasta masin paigaldada väljaõppinud paigaldustöötajal.

### Järgige hooldusjuhiseid.

- **Enne masina kasutamist lugege see juhend hoolikalt läbi ja tehke endale selgeks.**
- **Mistahes probleemide korral võtke ühendust edasimüüjaga.**

### 2.2 Ohutusnõuded

- Tõrgete korral kontrollige toitepinget ja sagedust. Olenemata sellest, kas tegemist on kolmefaasilise või ühefaasilise süsteemiga, on kollane-roheline juhe kaitsemaandusjuhe. Ärge seda eemaldage.
- Toitejuhe tuleb paigaldada nii, et see poleks liiga pingul ega ka liiga lõtv, ning see tuleb masina küljest eemaldada, kui seda ei kasutata.
- Ärge kasutage masinat söövitavas või tolmuses keskkonnas.

- Ärge vahetage komponente välja oma äranägemise järgi.
- Hoidke masin puhtana ja eemaldage regulaarselt vaakumkambrist sinna kogunenud tolm.
- Eemaldage masin vooluvõrgust, kui seda ei kasutata.
- Vahetage vaakumpumba õli õigeaegselt välja.
- Hoidke käesolev kasutusjuhend edaspidiseks kasutamiseks alles.
- See masin on ehitatud vastavalt uusimale tehnoloogiale ja ohutusstandarditele. Ebaõige kasutamise korral võib tekkida oht või kahjustused. Pange tähele märksõnu "OHTLIK", "HOIATUS", "ETTEVAATUST".

**Näiteks:**



**OHTLIK!**

Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada kahjustusi või surmaga lõppevaid õnnetusi.



**HOIATUS!**

Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada kahjustusi või surmaga lõppevaid õnnetusi.



**ETTEVAATUST!**

Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada vigastusi või varalist kahju.

### 2.3 Töökeskkond

Seda toodet tohib kasutada siseruumides tavapärasel keskkonnatemperatuuril. Kui keskkonnatingimused on halvad, nagu näiteks söövitav atmosfäär või kui temperatuur ulatub üle 35 °C või jääb alla 5 °C, võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.

Vaakumpumba õli eraldub töötamise ajal maksimaalselt, kuid mitte täielikult.



**ETTEVAATUST! TERVISTKAHJUSTAV!**

Vaakumpumba väljalaskes on jääkõli. Selle gaasi pikaajaline sissehingamine on tervisele kahjulik. See toode tuleb paigutada ventileeritud ruumi.

**Valige spetsiaalne vaakumpumbaõli, kui seda masinat kasutatakse toiduainetööstuses.**

## 3. Transport

### 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.

### 3.2 Puitkastist pakend

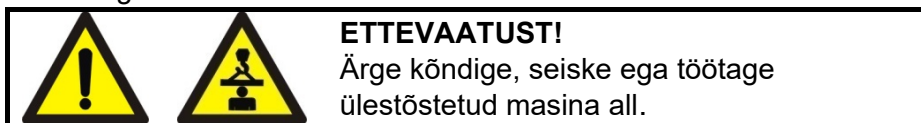


Kui masin on kinnitatud kruviga kasti aluse külge:

- Keerake lahti kruvi masina ja kasti aluse vahel.

Kui masin on kinnitatud lukustusrihma abil:

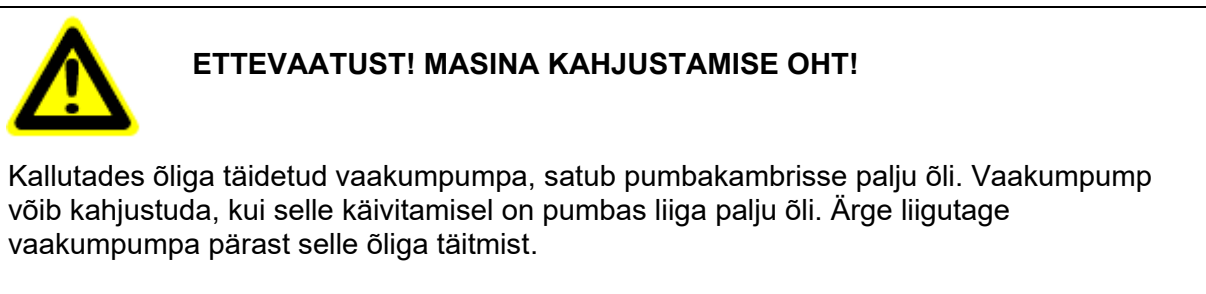
- eemaldage lukustusrihm



**Märkus: Kinnitage rihtm või tross masina külge õigesse kohta. Võtke arvesse masina raskuskeset.**

- Veenduge, et tross on masina külge kinnitatud ohutult ja tugevalt.
- Kinnitage tross kraana külge turvalukuga.
- Kasutage tõstmiseks kraanat.

**Märkus: „Põrandatüüpi“ masin on varustatud ratastega ja seda saab tasasel pinnasel liigutada. Kui ratastel on lukustusmehhanism, vabastage see enne masina liigutamist.**

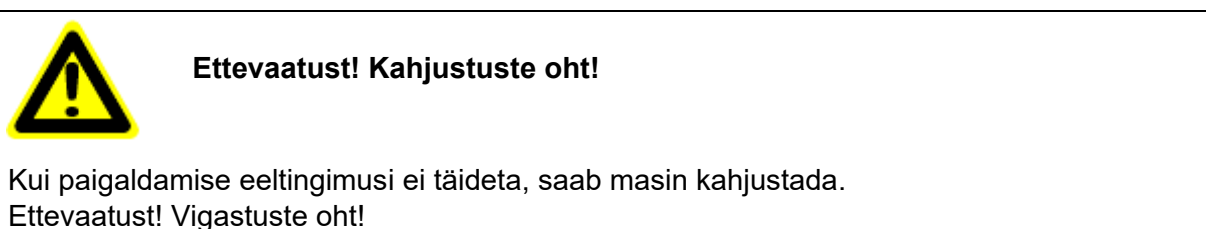


**Märkus: Tühjendage vaakumpump õlist enne masina teisaldamist.**

## 4. Paigaldamine

- Vajalik on hea ja usaldusväärne maandusjuhe. Töötajate ohutuse tagamiseks ühendage maandusjuhe korralikult masina PE-klemmiga või maandusmärgil ettenähtud kohas.
- Liinile tuleb paigaldada lekkevoolu kaitsega kaitselüliti.

### 4.1 Paigaldamise eeltingimus



**Veenduge, et paigalduskeskkond vastab põhilistele ohutuseeskirjadele**

### 4.2 Paigalduskeskkond

- Ümbritsevas keskkonnas ei tohi olla tuleohtlikke ega plahvatusohtlikke gaase.

- Lubatud temperatuur: 5-30 °C. Kui masinat kasutatakse muus keskkonnas, võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.
- Ümbritseva keskkonna rõhk: standardne atmosfäärirõhk.
- Veenduge, et liinipinge vastaks nõuetele. (vt masina andmeplaati)
- Veenduge, et masin seisab kindlalt ja stabiilselt. Pärast masina liigutamist sobivasse asendisse, kasutage jalaplaati masina asendi tasakaalustamiseks. Kui masinal on rattad, peavad need põrandalt õhku tõusma.
- Veenduge, et masin asetatakse horisontaalsesse asendisse, mis on üks masina tõrgeteta töö olulisemaks eeltingimuseks.

#### 4.3 Õliga täitmine



##### ETTEVAATUST! KAHJUSTUSTE OHT!

Äsja tarnitud masinas pole vaakumpumbas õli. Ilma õlita töötav vaakumpump kahjustub väga lühikese aja jooksul.

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



##### TÄHELEPANU!

Vaakumpumpa mingis 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.

- Eemaldage tagumine kate.
- Keerake õlipaagi kork lahti, kasutades sobiva suurusega mutrivõtit.
- Täitke masin vaakumpumba jaoks mõeldud spetsiaalse õliga. Vt peatükki 7.3 Vaakumpumba spetsiaalne õli.
- Veenduge, et õlitase jääb õlitaseme kontrollaknas vahemikku 1/2 kuni 3/4.
- Veenduge, et õlipaagi korki on paigaldatud kummitihend. Vajadusel vahetage kummitihend 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.

#### 4.4 Elektriühendus



### OHTLIK! ELEKTRILÖÖGIOHT!

Veenduge, et kõikidel pistikutel 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 märgitud 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 mehaanilise pinge all olemise vältimiseks peaks juhe olema liigutatav.
- Vahetage kahjustatud juhe välja.
- Eemaldage masin vooluvõrgust, kui masinal on tööhäire või sellel tehakse hooldustöid.
- Kui masinat ei kasutata, pange juhe juhtmehoidikusse.

#### Kui masinal on ühefaasiline pistik:

- Ühendage toitejuhe masinaga õigesti.
- Ühendage toitejuhtme teine ots seinakontakti.

#### Kui masin kasutab kolmefaasilist voolu:

- Ühendage toitejuhe õigesti.
- Ühendage maandusjuhe.



### ETTEVAATUST! KAHJUSTUSTE OHT!

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

#### Kolmefaasilise mootoriga varustatud vaakumpumba puhul:

- Kontrollige vaakumpumba pöörlemissuunda vastavalt suuna tähisele.
- Lülitage toide sisse ja langetage 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 kontrollida, kuulake mootori häält. Vales suunas pöörlev vaakumpump teeb „piiksuvat“ häält. Kontrollige vaakummeetrit, kuna vastupidises suunas käitatav pump ei tekita vaakumit.

#### Kui pöörlemissuunda on vaja muuta:

- Vahetage ümber kolmefaasilise toite mistahes kaks faasi.

#### 4.5 Gaasi sissepritse süsteemi ühendamine (kui on olemas)



### HOIATUS! PLAHVATUSOHT!

Ärge kasutage tuleohtlikku gaasi või segugaasi, milles on rohkem kui 20% hapnikku, vastasel juhul võib tekkida plahvatus.



### ETTEVAATUST! KAHJUSTUSTE OHT!

Õhutoite rõhk ei tohiks olla kõrgem kui 0,1 MPa, vastasel juhul võib masin kahjustada saada.



**HOIATUS**  
Kategoriliselt on keelatud kasutada  
hapnikku (O<sub>2</sub>),  
**MILLE RÕHK ON KÕRDEM KUI**  
**0,1 MPa**

- Ärge kasutage tuleohtlikku gaasi või kõrge hapnikusisaldusega segugaasi, vastasel juhul võib tekkida plahvatus. Tootja / edasimüüja ei vastuta selle reegli rikkumisest põhjustatud õnnetuste või kahjustuste eest.
- Gaasiballoon peab olema korralikult suletud. Sulgege gaasiballooni peaventiil, kui pakendatakse ilma gaasita või kui masinat ei kasutata.
- Gaasiballooni rõhuventiili nimiväärtus ei tohiks olla suurem kui 0,1 MPa, vastasel juhul võib masin kahjustada saada.
- Gaasi sissepritsetoru kruviotsade läbimõõt on 10 mm. Kruviotsad asuvad masina küljel või taga.

**Kui teil on gaasiballooni kohta küsimusi, võtke ühendust gaasiballooni edasimüüjaga.**

**Märkus: Kui pakendisse on lastud liiga palju gaasi ja vaakumi väärtus on üle 0,06 MPa, on keevisõmblus ebastabiilne või teflonkangas võib selle läbi põletada.**

#### **4.6 Vaakumsüsteemi ühendamise (välise vaakumpumba puhul)**

Kui ostate masina, millel on sisseehitatud vaakumpump, pole seda sammu vaja järgida. Kui ostate masina, millel on väline vaakumpump, ühendage väline vaakumpump õigesti.



## 5. Käivitamine ja kasutuselevõtt

### 5.1 Juhtpaneel

- Juhtpaneeli tutvustus



Tähis	Sümbol	Nimetus	Märkused
A		Monitor	Kuvab funktsioonide oleku töötamise ajal ja 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 rõhuühtlustamisfunktsioonile ja vaakumkambriga kaasavaneb 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.
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.
F		Programmi valimine	Valige programm 5 salvestatud programmi seast. Vajutage üks kord, ekraanile kuvatakse kasutatava programmi koodnumber, näiteks "P1". Vajutage uuesti ühe sekundi jooksul, et liikuda programmide P1-P5 vahel ringiratas. Nupu vabastamisel kohandub see vastavalt valitud programmiks.
G		Töötamise märgutuli	Märgutuli põleb (punane) kogu töotsükli jooksul.

<p><b>H</b></p>		<p>Funktsioonide märgutuled</p>	<p>Vastav märgutuli süttib, kui töötsükli ajal täidetakse seda funktsiooni. Kui funktsiooni valikunupuga valitakse üks funktsioon, süttib vastav märgutuli (punane).</p>
<p><b>I</b></p>		<p>Vaakum-meeter</p>	<p>Kuvab vaakumkambrri rõhuväärtuse.</p>

## 5.2 Sisselülitamine

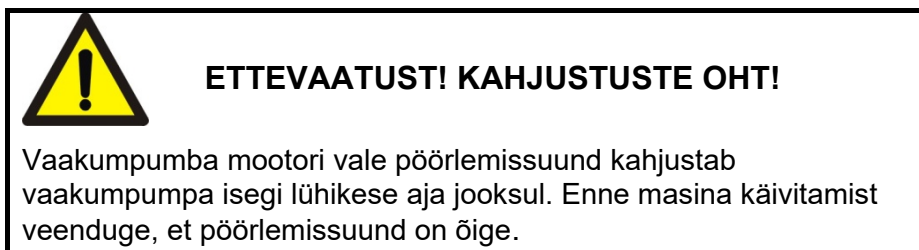


- Käivitage masin toitelüliti pöörates või vajutades.
- Pärast toite sisselülitamist kuvatakse masina paneelil kõigepealt versioon, nt "A.1", seejärel "□ □", mis annab teada, et masin on ooterežiimis ja seda saab kasutada.

**Märkus:** Kui kaas on suletud, hakkab masin vaakumit tekitama. Avage kaas, kui masin on sisse lülitatud.

## 5.3 Kontrollige mootori pöörlemisuunda

(Kolmefaasilise mootoriga varustatud vaakumpumba puhul)



Kolmefaasilise toitega masinal on sisseehitatud vaakumpump või toitepistik vaakumpumba ühendamiseks. Kui vaakumpumba pöörlemisuund on vale, võib vaakumpump kahjustada saada. Veenduge, et pöörlemisuund on õige.

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

**Kui pöörlemisuunda on vaja muuta:**

- Vahetage ümber kolmefaasilise toite mistahes kaks faasi.

## 6. Tavapärane töö ja parameetrite seadistamine



### ETTEVAATUST! VIGASTUSTE OHT!

Kasutage masinat vastavalt juhendile.  
Ärge eemaldage kaitsekatteid ega korpust.



### 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 kahjustatud saada.
- Kui teil on küsimusi masina kasutamise või selle funktsioonide kohta, mida käesolevas kasutusjuhendis pole käsitletud, võtke ühendust tootja või tarnijaga.
- Kui masin töötab ebaregulaarselt või teeb ebatavalist häält, lülitage toide kohe välja, katkestage töö ja eemaldage masin vooluvõrgust.
- Kui masina töös on probleeme, võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.

### 6.1 Tavapärane töö

- Käivitamiseks lülitage toitelüliti sisse ja ekraanile kuvatakse "□□".
- Kasutage vaakumpakendamiseks sobivat kotti. Kotid peavad enne toidu pakendamist olema steriliseeritud.
- Asetage tooted kottidesse. Valige toodetega sobivad kotid. Ärge valige liiga suuri kotte. Veenduge, et masina kasutamise ajal on ümbritsev keskkond puhas. Pakendusmaterjalid ja käed peavad olema kuivad.
- Asetage kott vaakumkambrisse või kõrgendusplaadile (kui see on olemas). Koti suu tuleb asetada keevitustennile või silikoonribale. Kui kott asub keevitustennist või silikoonribast madalamal, paigaldage masinaga kaasas olev kõrgendusplaat (kui see on olemas); see muudab pakendamise lihtsaks ja tsükliaja lühikeseks.
- Gaasi sissepitsesüsteemi puhul asetage koti suu gaasi sissepitsse liitmikule.
- Keevitustennile või silikoonribale saab korraga panna kõrvuti mitu kotti, seda juhul kui keevitustenn või riba on kottidest pikem. Kotte ei tohi virna laduda. Kui masinal on rohkem kui üks silikoonriba, saab neid ribasid kasutada samaaegselt.
- Seadke õige parameeter vaakumi- ja keevitusfunktsiooni jaoks. Vt peatükki Juhtpaneel.

- Sulgege kaas ja masin teeb kogu programmi, sealhulgas vaakumi tekitamise, gaasi sissepritse (kui on olemas), keevitamise ja jahutamise. Kaas avaneb automaatselt, kui viimane rõhuühtlustus on lõpetatud.
- Pärast tsükli lõppu eemaldage kotid masinast.
- Vajadusel vajutage töö katkestamiseks avariinuppu. Masin katkestab töö ja teeb viivitamatult rõhuühtlustuse. Vaakumkambriga kaas avaneb automaatselt.
- Uueks pakendamiseks korrake ülaltoodud samme.

**Märkus: Kaant ei saa automaatselt avada voolukatkestuse või muude õnnetuste korral. Masin ühtlustab rõhu niipea, kui elektriühendus on taastunud ja kaas avaneb automaatselt.**

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

## 6.2 Juhised programmi tsükli juhtimiseks

### • Juhtimisprotsessi juhised


Nr.	Protsess	Märkused
1	Ooterežiim	■ Ooterežiimis kuvatakse '□□',
2	Kaane sulgemine	■ Kaane sulgemisel hakkab masin tööle. ■ Märgutuli hakkab põlema.
3	Vaakumi tekitamine	■ Masin hakkab vaakumit tekitama ja vaakumkambrist õhku eemaldama. ■ Põlema hakkab märgutuli vaakumi tekitamise nupu ees. ■ Monitor: väärtus väheneb seadistatud ajast sekund sekundi järel (maksimaalselt 99 s). ■ Vaakummeetri osuti liigub aeglaselt vasakule.
4	Gaasi sissepritse (kui on olemas)	■ Gaasi sissepritse algab ja kotid täidetakse gaasiga niipea, kui vaakumi tekitamine on lõpetanud. ■ Põlema hakkab märgutuli gaasi sissepritse nupu ees. ■ Monitor: väärtus väheneb seadistatud ajast 0,1 sekundiliste sammudega (maksimaalselt 9,9 s). ■ Vaakummeetri osuti liigub aeglaselt paremale.
5	Keevitamine	■ Keevitamine algab kohe, kui vaakumi tekitamine ja gaasi sissepritse on lõppenud. ■ Põlema hakkab märgutuli keevitamise nupu ees. ■ Monitor: väärtus väheneb seadistatud ajast 0,1 sekundiliste sammudega (maksimaalselt 6,0 s). ■ Vaakummeetri osuti ei liigu.
6	Jahutamine	■ Jahutamine algab ja kinnikeevitatud kotid jahutatakse kohe pärast keevitamise lõpetamist. ■ Põlema hakkab märgutuli jahutamise nupu ees. ■ Monitor: väärtus väheneb seadistatud ajast 0,1 sekundiliste sammudega (maksimaalselt 9,9 s). ■ Vaakummeetri osuti ei liigu.
7	Rõhu ühtlustamine	■ Rõhu ühtlustamine algab kohe pärast jahutamise lõppemist. Õhk tuleb kambrisse ja rõhk kambris ühtlustub välisrõhuga. Vaakumkambriga kaas avaneb automaatselt. ■ Monitor: kuvatakse "□ □" ■ Vaakummeetri osuti liigub kiirelt paremale.
8	Lõpetamine	■ Vaakummeetri osuti naaseb asendisse 0 ja kaas avaneb automaatselt.



	<ul style="list-style-type: none"> <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.**

### 6.3 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 "E d"
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.	Kuvab valitud funktsiooni määratud väärtuse.

		Nupu pikalt vajutamine suurendab väärtust kiiresti.	
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 keevitustraadi temperatuuri üle seadistatud piirväärtuse, põhjustades keevitustraadi 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	0-6,0	0,1	Sekund
Jahutamine	0-9,9	0,1	Sekund

#### 6.4 Optimaalne parameeter

- Vaakumi aeg tuleks määrata vaakumkambri olevate materjalide koguse ja suuruse järgi. Tavaliselt saab vaakumi ajaks seadistada 20–40 sekundit.
- Keevitustükkel 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 keevitamine toimuda korrektselt, teflonkangas võib koti läbi põletada.
- Keevitusaega saab seadistada vahemikku 1-3 sekundit.
- Märkus: Liiga pikk keevitusaeg lühendab keevitusraadi ja silikoonriba eluiga, kuna keevitustraad kuumeneb järsult.
- Keevitusfunktsiooni parameeter on keevituse kvaliteedi jaoks hädavajalik; temperatuuri tuleb reguleerida aeglaselt madalalt kõrgele.
- Jahutusaja saab seadistada vahemikku 1-3 sekundit vastavalt kottide paksusele.



### 6.5 Vedelate toodete pakendamine

- Masin sobib vedelate toodete, näiteks suppide ja kastmete pakkimiseks. Vedelaid tooteid pakkides seadke masin õigesse asendisse.
- 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 külmutada, et tagada optimaalne vaakum.

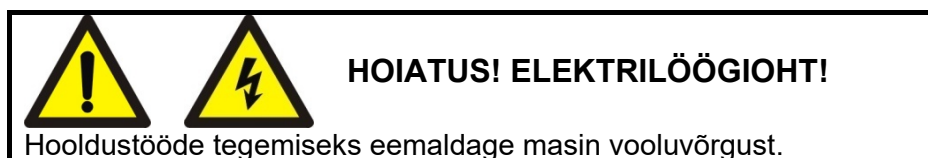
Allolevas tabelis on välja toodud vee keemispunkt, temperatuur ja rõhk.

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

### 6.6 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).

## 7. Hooldus



Igapäevane hooldus on vajalik masina eluea pikendamiseks, mehaaniliste rikete vältimiseks ja optimaalse pakendamise efekti saavutamiseks. Kui masinat kasutatakse sageli (rohkem kui 8 tundi päevas), on soovitatav lasta teha professionaalne hooldus iga 6 kuu järel. Kui

masinat kasutatakse vähem kui 8 tundi päevas, võib hoolduse lasta teha kord aastas. (Hooldusvälba pikkus sõltub ka keskkonnast ja pakendatavatest toodetest.)  
Osalise hoolduse peaks siiski tegema kasutaja. Järgnevalt kirjeldatakse üldiseid hooldustöid.

- Enne hooldustööde tegemist eemaldage masin vooluvõrgust. Tõmmake pistik seinakontaktist välja.
- Kui masin töötab korrapäratult või teeb ebaharilikku häält, 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 komponente.
- 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 / edasimüüja ei võta endale vastutust, kui kasutaja pikendab loata masina tööaega ja kahjustab sellega masinat.

Kui masin on kahjustatud või sellel on rike / tööhäire, mis on põhjustatud sellest, et masinat ei ole hooldatud käesolevas kasutusjuhendis toodud juhiste järgi, ei vastuta tootja / edasimüüja tõrgete eest ja rikete eemaldamise 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 mustus, tolm, võõrosakesed jms.</li> <li>• Puhastusvahend peab olema lahustivaba.</li> <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/keevitustraata välja, kui masin ei keevita kotte korralikult või kui teflonkangas/keevitustraata on keevitustenni küljest lahti tulnud.</li> <li>• Kontrollige vaakumkambriga kummitihendit. Kui tihend on kahjustatud või välja veninud, vahetage see välja.</li> <li>• Kontrollige, kas kaanel on pragusid. Lõpetage masina kasutamine, kui 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 vaakumkambriga läbipaistev kaas.</li> <li>• Vahetage välja keevituse turvapadi või silinder.</li> </ul>

### 7.2 Vaakumpumba hooldus (Näitena kasutatakse vaakumpumpa XDZ-020)

- 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. Kui teil on küsimusi või soovitusi, võtke ühendust tootja või tarnijaga.

## Õliga täitmine ja õlivahetus



### ETTEVAATUST! REOSTUSOHT!

Käideldge vana õli vastavalt keskkonnanäeskirjadele.



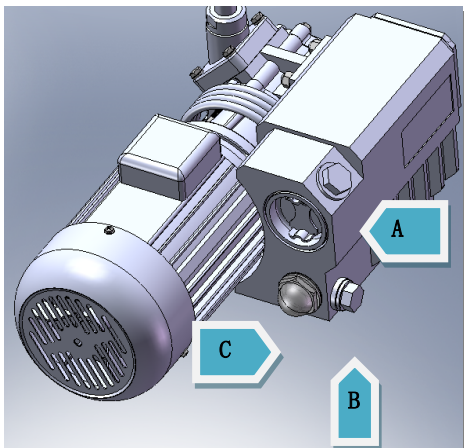
### ETTEVAATUST! PÕLETUSTE OHT!

Vaakumpumba pinnatemperatuur tõuseb töötamisel üle 70 °C.

Ärge puudutage töötavat vaakumpumpa. Kui pumpa 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 segunenud vaakumpumba õli.
- **Vaakumpumba õli eluiga**  
Vaakumpumba õli eluiga sõltub selle töökeskkonnast. Puhta ja kuiva gaasi eraldamiseks tuleb vaakumpumba õli välja vahetada iga 500 töötunni või kuue kuu järel.
- **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 õhuniiskust ja võõrosakesi paremini imendada ja filtreerida. Kõrge temperatuur aurustab pumbas oleva niiskuse ning vähendab sellega korrosiooni.



- A: Õlipaagi ava
- B: Õli väljalaskeava
- C: Õlitaseme kontrollaken


## Õlivahetus

- Eemaldage tagakate.
- Asetage õli kogumisnõu õli väljalaskeava alla.
- Keerake lahti õlipaagi kork, kasutades selleks sobiva suurusega mutrivõtit.
- Tühjendage pump õlist.

- Pärast pumba õlist tühjendamist keerake õli väljalaskeava kork tagasi.
- Utiliseerige vana õli vastavalt keskkonkaidtseseadusele.

**Märkus: Õli tühjenduskorgi lahti keeramisel 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 masina pump tuleb õliga täita.
- Täitke pump õliga pärast selle tühjendamist või kui õlitase langeb.
- 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 kummitihend. Vajadusel vahetage kummitihend 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.

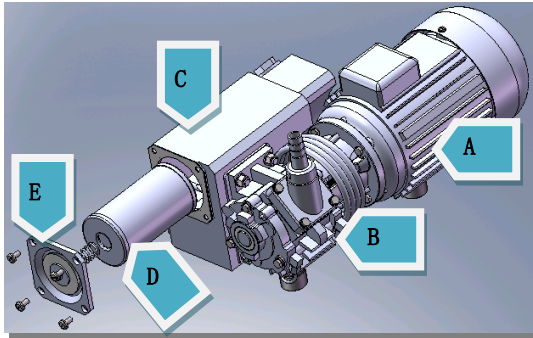
#### Filtrivahetus



**ETTEVAATUST! REOSTUSOHT!**

Reostunud filter tuleb vastavalt seadusandlusele utiliseerida muudest jäätmetest eraldi.

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



- A: Mootor**  
**B: Pumba korpus**  
**C: Õlipaak**  
**D: Õli separatsioonifilter**  
**E: Filtrikate**

- Filter soovitatakse välja vahetada samaaegselt vaakumpumba õlivahtusega. Filter paikneb vaakumi väljalasketoru kanalis.
- Õli separatsioonifiltri tavapärase hooldusvälp on 6-12 kuud.

### Õli separatsioonifiltri väljavahetamine

- Avage masina tagakaas ja leidke õli separatsioonifilter.
- Krivige lahti filtrikatte neli polti ja võtke filtrikatte ja vedru välja.
- Eemaldage vana õlifilter ja pange uus asemele.
- Pange tagasi vedru ja filtrikatte.
- Paigaldage tagakate korpusele.
- Utiliseerige vana õlifilter, järgides keskkonnaseaduste nõudmisi.

### 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
Viskoossusaste 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, suureneb hõõrdumine vaakumpumba laba ja pumba korpuse vahel, mis lühendab vaakumpumba eluiga.
- Kui masinat ei kasutata tavapärasel keskkonnatemperatuuril, võtke ühendust tootja või tarnijaga.

### 7.4 Teflonriba ja keevitustenni väljavahetamine



**ETTEVAATUST! PÕLETUSTE OHT!**

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

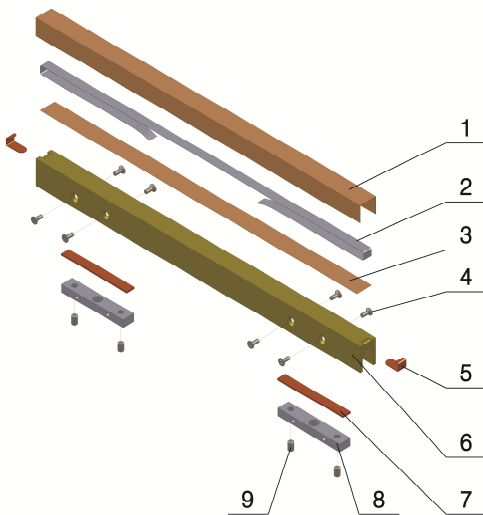


### HOIATUS! KAHJUSTUSTE OHT !

Väljavahetatava keevitustraadi asendustraadi laius, paksus ja materjal peavad olema samad, mis originaalsel keevitustenni keevitustraadil. Või vahetage välja keevitustraadid kogu keevitustennis sama spetsifikatsiooniga keevitustraadi vastu.

- Keevitamise kvaliteet sõltub teatud määral keevitustenni ja silikoonriba hooldusest.
- Igapäevane hooldus: puhastage keevitustenn ja silikoonriba niiske riidelapiga. Kontrollige keevitustenni ja silikoonriba kord nädalas. Kui keevitustenn pole ühetasane või keevisõmblus pole korralik, vahetage välja keevitustraadid, teflonkangas või silikoonriba.

**Teflonriba ja keevitustraadi keskmine hooldusvälp on vähemalt kord kolme kuu järel. (Eeltingimuseks on, et masinat kasutatakse standardtoodete pakkimiseks tavapärase vaakumpakendusmaterjaliga.)**



1. Teflonkangas
2. Keevitustraadid
3. Keevitustenni alusplaat (teflonkangas)
4. Peitpeapolt
5. Keevitustraadi vasest plaatklamber
6. Keevitustenn
7. Fikseeritud plokk epoksüplaadi juhttoele
8. Vaskklambriplaat küttetraadile
9. Kinnituspolt

- Eemaldage keevitustenn kambrist
- Eemaldage teflonkangas keevitustennilt
- Kui vahetatakse välja ainult teflonkangas, pühkige rasv puhta lapiga ära ja kleepige uus teflonkanga tükk keevitustenni külge.
- Keerake lahti epoksüplaadi juhttoe fikseeritud ploki polt.
- Tõmmake välja keevitustraadi vasest plaatklamber.
- Tõmmake välja keevitustraadid.
- Eemaldage keevitustenni teine külg sama meetodit kasutades.
- Eemaldage keevitustraadi all asuv vana keevitustenni alusplaat (teflonkangas).
- Pühkige keevitustennile olev rasv puhta lapiga ära.
- Asetage uus keevitustenni alusplaat (teflonkangas) keevitustennile.
- Lõigake uus keevitustraadi segment, mis on 15 cm võrra pikem kui keevitustenn.
- Sisestage keevitustraadi üks külg läbi keevitustenni fikseeritud pesa soonde, sisestage vaskplaat uuesti ja kinnitage polt.
- Tõmmake keevitustraadi teine pool keevitustenni fikseeritud pesa teisel küljel asuvast soonest välja.



- Kinnitage keevitustraati spetsiaalse kinnituseadmega. Samaaegselt sisestage vaskplaat ja keerake polt kinni. Enne polti kinnikeeramist veenduge, et keevitustraati on kinnitatud sirgelt.
- Lõigake maha mittevajalik keevitustraadi osa.
- Kleepige uue keevitustraadi külge uus teflonkanga segment, veendudes, et kangas on paigutatud siledalt.
- Asetage keevitustenn masinasse tagasi.

### 7.5 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.**



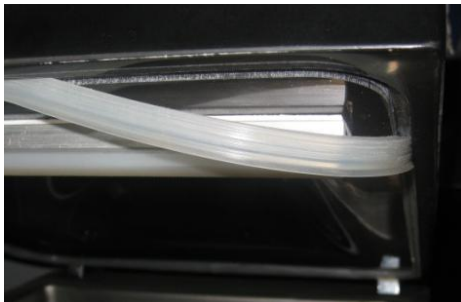
- Silikoonriba on kinnitatud silikoonriba toele ja selle saab otse eemaldada.
- Eemaldage vana silikoonriba toest.
- Lõigake uus silikoonriba, mis on sama pikk kui vana riba.
- Pange uus silikoonriba toele.
- Silikoonriba tuleb toele asetada siledalt. On oluline, et silikoonriba asetseks tasapinnaliselt ning poleks pinges all.

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

### 7.6 Kummitihendi väljavahetamine

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

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



- Kummitihend on kinnitatud vaakumkambri soonde ja selle saab otse eemaldada.
- Mõõtke uue kummitihendi pikkus vana tihendi järgi. Kaant ei saa sulgeda või see võib liiga lühikese/pika tihendi tõttu lekkida.
- Pange uus kummitihend vaakumkambri soonde.
- Kummitihend tuleb paigaldada sujuvalt tasapinnaliselt ning tihend ei tohi olla pingul.

**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 nende lahendused**

<b>Tõrge</b>	<b>Põhjused</b>	<b>Lahendused</b>
Masin ei tööta ja juhtpaneelile ei kuvata midagi.	Masin pole vooluvõrku ühendatud.	Ühendage toitejuhtme pistik pistikupessa.
	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.	Vaakumkambriga kaane mikrolüliti on vales asendis või kahjustatud.	Reguleerige mikrolüliti või vahetage välja.
	Masina sisemine rike.	Võtke ühendust edasimüüjaga.
Vaakumkambriga kaas ei avane automaatselt.	Pneumaatiline vedru või pingutusvedru on katki.	Kontrollige, parandage või vahetage välja.
Õiget vaakumit pole võimalik saavutada. Vaakumi tekitamise kiirus on väike.	Pumba pöörlemissuund on vale.	Muutke pöörlemissuunda. (Kolmefaasilise toite puhul)
	Vaakumi tekitamise aeg on liiga lühike.	Pikendage vaakumi tekitamise aega.
	Õli pole piisavalt või see on määrdunud.	Kontrollige õlitaset 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 kummitihend.	Vahetage kummitihend välja.
	Õli separatsioonifilter on küllastunud.	Vahetage õli separatsioonifilter välja.
Tõrge keevitamisel või keevisõmblus on halvasti tehtud.	Kotid pole keevitustennidele õigesti paigutatud.	Asetage kotid õigesti keevitustennidele.
	Liiga pikk/lühike keevitusaeg.	Lühendage/pikendage keevitusaega.
	Vale kuumutamistemperatuur.	Valige sobiv temperatuur.
	Silikonriba on kahjustatud või määrdunud.	Puhastage silikonriba 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.	Parandage keevitustenn ja paigutage see õigele kaugusele. Reguleerige vahekaugust.
Vaakumi tekitamine seiskub ootamatult	Trükkplaat on rikkis	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

Tõrge	Põhjused	Lahendused
Pumba töö on liiga intensiivne	Liiga palju õli pumbas või vale õlitüüp.	Kontrollige õlitaset ja -tüüpi.
	Liigne viskoossus madalal temperatuuril.	Vahetage õli välja õige pumbaõli vastu.
	Filter on ummistunud.	Puhastage filter või vahetage välja.
Töö ajal kuumeneb pump üle	Liigne / ebapiisav õlikogus.	Kontrollige ja reguleerige õlitaset.
	Halb soojushajutus.	Ventilatsiooni parandamiseks puhastage pumba labad ja mootor.
Ebaharilik müra töötamise ajal	Ajami komponendid on kulunud või lahti tulnud.	Leidke katkised osad ja parandage.
	Pöörlemissuund on vale.	Muutke pöörlemissuunda (Kolmefaasilise toite puhul).
Ventilatsioonivast tuleb suitsu või väljalaskevast tilgub õli	Liiga palju õli pumbas.	Tühjendage pump liigest õlist.
	Filter on paigaldatud valesse asendisse või materjal on purunenud.	Paigaldage filter uuesti või vahetage välja.
	Filter on ummistunud.	Puhastage filter või vahetage välja.
Vaakumpumbast lekib õli	Võõrosakesed 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

Tõrge	Põhjused	Lahendused
Klapp ei avane ega sulgu sujuvalt	Juhtkaitse on läbi põlenud	Vahetage välja
	Juhtme halb kontakt	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 Keevitusseadmega seotud tõrked ja lahendused

Tõrge	Põhjused	Lahendused
Keevitust ei toimu	Liiga pikk/lühike keevitusaeg	Lühendage/pikendage keevitusaega
	Keevitamine enne vaakumi taseme saavutamist	Kontrollige, kas vaakum ei ületa 0,6 Mpa
	Keevitustraadi kahjustus	Vahetage välja
	Küttetrafo kahjustatud	Vahetage välja
	Keevituskontakti rike	Parandage või vahetage välja
	Keevitusklapi rike	Parandage või vahetage välja
	Keevitusriba blokeeritud	Parandage
Halb keevituskvaliteet	Silikoonriba kahjustus või riba määrdunud	Puhastage silikoonriba või vahetage välja
	Teflonkanga kahjustus	Puhastage teflonkangas või vahetage välja
	Kotisuu sisekülg pole puhas	Puhastage kotisuu
	Keevitustraat on lahti tulnud	Kinnitage
	Lühike jahutusaeg	Reguleerige
	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 rikkiminemist.

#### 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 vahetage vedru välja. Sellisel juhul tõstke pärast iga rõhuühtlustust kaas ettevaatlikult üles, seejärel saab masin edasi töötada.**

- Rõhuühtlustusklapp on katki

Sellises olukorras ei saa vaakumkambri kaas automaatselt avaneda ja rõhu ühtlustamist ei saa 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. Tehnilised andmed

### 9.1 HVC tootesarja tehnilised andmed

Mudel	Vaakumkambri suurus	Vaakumpumba andmed	Gaasi sissepritse	Juhtseade	Keevitusüksuse andmed	Keevitustrafo andmed	Välismõõtmed	Võimsus
HVC-410F/1A	450 x 450 mm Sügavus 90 mm	20m <sup>3</sup> /h X 1	X	Trükkplaat	1 tk 410 mm	250 W	500 x 550 x 1000	Ühefaasiline 220 V/50 Hz või kolmefaasiline 380 V/50 Hz
HVC-410F/1A-G			√				500 x 550 x 500	
HVC-410T/1A			X					
HVC-410T/1A-G			√					
HVC-510F/1A	550 x 550 mm Sügavus 90 mm		X		1 tk 510 mm		600 x 650 x 1000	
HVC-510F/1A-G			√				600 x 650 x 500	
HVC-510T/1A			X					
HVC-510T/1A-G			√					
HVC-410F/2A	450 x 450 mm Sügavus 90 mm		X		2 tk 410 mm	500 W	500 x 550 x 1000	
HVC-410F/2A-G			√				500 x 550 x 500	
HVC-410T/2A			X					
HVC-410T/2A-G			√					
HVC-510F/2A	550 x 550 mm Sügavus 90 mm	X	2 tk 510 mm	600 W	600 x 650 x 1000			
HVC-510F/2A-G		√			600 x 650 x 500			
HVC-510T/2A		X						
HVC-510T/2A-G		√						

**Märkus:** Andmed võivad masinati erineda, veenduge, et masina konfiguratsioon on õige

## 10. Ladustamine

### 10.1 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 ja löögikindlas ruumis.

### 10.2 Pikaajaline ladustamine

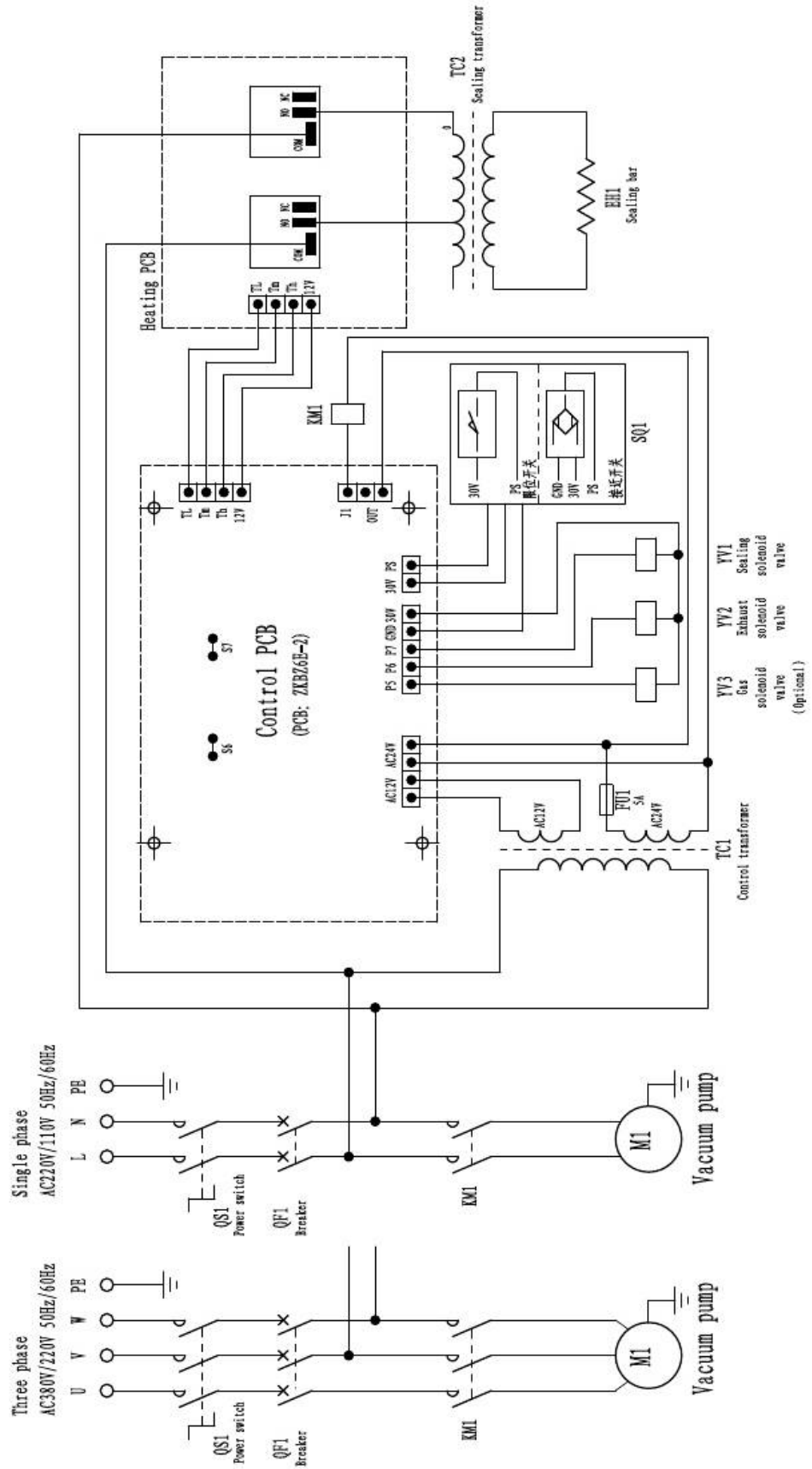
Masina sisemus on enne tehastest lahkumist töödeldud korrosioonivastase vahendiga, seega pole vaja seda roosteennetusõliga töödelda. Roosteennetusõli võib kasutada, kui masinat ladustatakse kehvades tingimustes, näiteks korrodeerivas keskkonnas, või keskkonnas, kus võib tekkida ülekuumenemine või sagedased temperatuurimuutused. Küsimuste korral pöörduge tootja või edasimüüja poole.

- 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.
- Hoidke masinat kuivas ja tolmuvabas ruumis, löökide eest kaitstult.

### 10.3 Taaskäivitamine pärast ladustamist

Toimige vastavalt peatükis PAIGALDAMINE ja KÄIVITAMINE kirjeldatud sammudele.

# 11. Elektriskeem

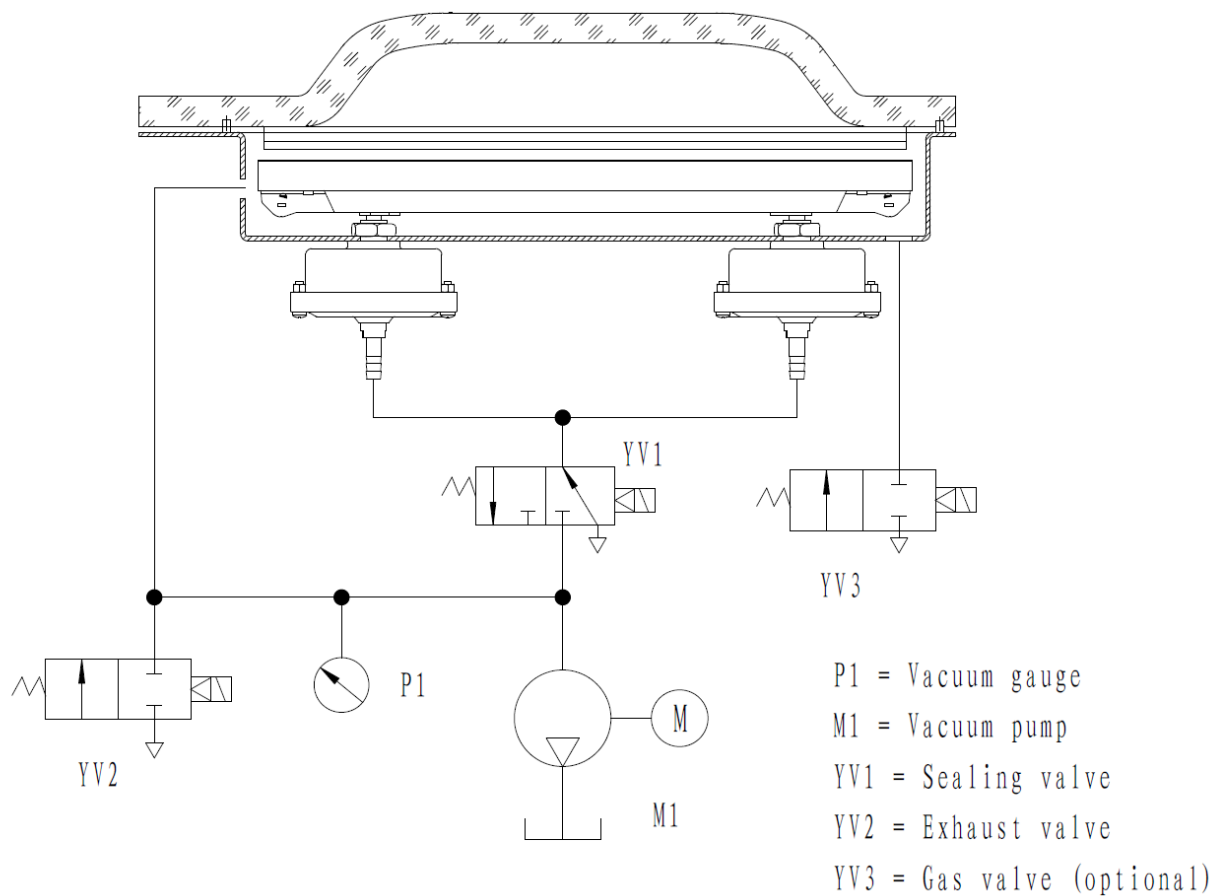




Joonisel töötud tähiste tõlge:

Three phase AC380V/220V 50Hz/60Hz	Kolmefaasiline 380 VAC/220 VAC 50 Hz/60 Hz
Single phase AC220Y/110V 50Hz/60Hz	Ühefaasiline 220 VAC/110 VAC 50 Hz/60 Hz
Heating PCB	Kuumutamise trükkplaat
Control PCB	Juhtpaneeli trükkplaat
Power switch	Toitelüliti
Breaker	Kaitselüliti
GND	Maandus
Sealing transformer	Keevitustrafo
Vacuum pump	Vaakumpump
Control transformer	Juhtrafo
Gas solenoid valve (Optional)	Gaasi rõhuühtlustusklapp (valikuline)
Exhaust solenoid valve	Väljalaske rõhuühtlustusklapp
Sealing solenoid valve	Keevituse rõhuühtlustusklapp
Sealing bar	Keevitusriba

## 12. Gaasiahela skeem



P1 = vaakummeeter  
 M1 = vaakumpump  
 YV1 = keevitusklapp  
 YV2 = väljalaskeklapp  
 YV3 = gaasiklapp (valikuline)