



# HURAKAN

## VACUUM PACKING MACHINE HURAKAN HKN-VAC260, HKN-VAC400



<b>DEUTSCH</b>	<b>DE</b>	<b>2</b>
<b>EESTI</b>	<b>EE</b>	<b>10</b>
<b>ENGLISH</b>	<b>EN</b>	<b>17</b>
<b>ESPAÑOL</b>	<b>ES</b>	<b>24</b>
<b>FRANÇAIS</b>	<b>FR</b>	<b>32</b>
<b>ITALIANO</b>	<b>IT</b>	<b>40</b>
<b>LATVIJŠSKI</b>	<b>LV</b>	<b>48</b>
<b>LIETUVIŠKAS</b>	<b>LT</b>	<b>55</b>
<b>POLSKI</b>	<b>PL</b>	<b>62</b>
<b>РУССКИЙ</b>	<b>RU</b>	<b>69</b>

EAC CE

**INHALTSVERZEICHNIS**

I.	Betrieb und Kenndaten	3
II.	Modelle, technische Daten und Parameter	3
III.	Vor dem Gebrauch	3
IV.	Betriebsordnung	5
V.	Zusätzliche Information	5
VI.	Analyse und Behebung der Fehler	7



Stellen Sie sicher, dass die Schutzerdung vor der Verwendung angeschlossen wird!

**Betrieb und Kenndaten****Betrieb:**

Eine Serie der Vakuum-Verpackungsmaschinen, die unter der Marke unserer Firma hergestellt werden, hat eine Reihe von Vorteilen, bestehend aus hoher Funktionalität, einfacher Bedienung, bequemer Wartung, einer breiten Palette von Anwendungen usw. Es werden weiche Verpackungsmaterialien (Verbundfolie, u.a. mit Aluminiumfolie, etc.) verwendet. Mit den Maschinen kann man in Vakuum feste, flüssige, pulvriges und pastöse Produkte verpacken: Nahrungsmittel, Früchte, Samen, Duftstoffe, Medikamente, chemische Produkte, elektronische Produkte, Präzisionsinstrumente und Messinstrumente, seltene Edelmetalle usw. in Vakuumverpackung, einschließlich mit Inertgas. Produkte, die mit solchen Maschinen verpackt sind, sind vor Oxidation, Schimmel, Motten, Fäulnis und Feuchtigkeit geschützt und garantieren eine hohe Qualität und Frische, wodurch die Haltbarkeit der Produkte erhöht werden kann.

**Kennziffern:**

1. Die Maschine ist bedienungsfreundlich Der gesamte Prozess wird automatisch gesteuert, beginnend mit Drücken auf den Deckel für Entlüftung, Erhitzen des luftdichten Bands, Drucken des Etiketts, Kühlen, Füllen mit Gas und bis Öffnen der Maschinendeckel.

2. Eine breite Regelungsspanne für Temperatur und Versiegelungszeit ist für die Verpackung verschieden Materialien geeignet.

3. Das Bedienfeld ist mit einem Not-Aus-Schalter ausgestattet, mit dem Sie den Verpackungsprozess unterbrechen können, wenn die zu verpackenden Produkte bei Entlüften beschädigt werden.

**Lieferumfang:**

1. Ölflasche (350 ml) - 1 Stück
2. Mutterschlüssel - 3 Stück
3. Schrabenzieher - 1 Stück
4. Imbusschlüssel - 3 Stück
5. Dichtring - 1 Stück

**Modelle, technische Daten und Parameter**

DZ-XXX XX X



Anzahl der Dichtleisten (nicht spezifiziert für Einzeldichtung)

Form (Anfang des phonetischen Buchstabens)

Länge der Dichtleiste

Vakuum

Vielseitigkeit

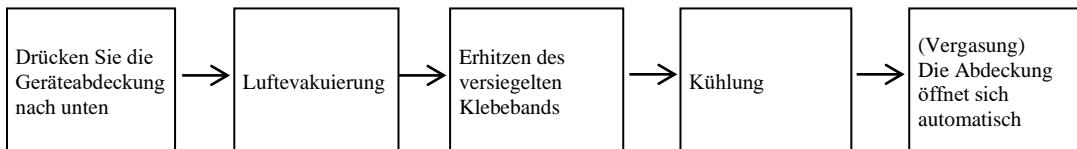
## Vor dem Gebrauch:

Die Pumpe der Vakuumverpackungsanlage wird ohne Ölfüllung geliefert, deshalb müssen Sie vor dem Gebrauch spezielles Öl in das System füllen. Zu jeder Verpackungsanlage wird eine kleine Flasche mit dem passenden Öl mitgeliefert. Das Öl sollte bis zum Begrenzer gefüllt werden (Streifen mit Aufschrift MAX). In der Vakuumpumpe kommt das Vacuum Pump Oil 100 zum Einsatz.

## Betriebsordnung

1. Schließen Sie die Stromquelle an, wählen Sie die Tüte für die Vakuumverpackung entsprechend den Anforderungen aus.
2. Passen Sie die Temperatur und Heißsiegelzeit sowie die Heißsiegelspannung für den Betrieb mit hoher bzw. niedriger Geschwindigkeit an. Stellen Sie die Zeit für die Heißsiegelung vom kleinen bis zum großen Wert ein, um das Band zu versiegeln und Schmelzen und Faltenbildung zu vermeiden. Die Amplitudenmodulation sollte nicht zu groß sein, um eine Überhitzung und Entzündung des teflonbeschichteten Materials (Dichtung) und anderer Elemente zu verhindern.
3. Die Absaugzeit muss den Verpackungsanforderungen und dem Vakuummeter entsprechen. Beim Verpacken von feuchten Produkten oder Produkten mit anderen besonderen Eigenschaften ist es erforderlich, die Saugzeit zu verlängern, bis das Druckmessgerät für die beste Wirkung den Wert 0,1 MPa erreicht; Die maximale Zeit beträgt 99 Sekunden (es ist wichtig, dies in der praktischen Bedingungen zu berücksichtigen).
4. Legen Sie die Tüte für die Verpackung in eine Vakuumkammer; Die Oberseite der Tüte sollte entfaltet auf dem Heizrahmen platziert und mit einem Stahldrahtriegel gesichert werden.
5. Nachdem Sie die oben genannten Aktionen ausgeführt haben, können Sie mit der Arbeit beginnen. Klicken Sie auf die Maschinendecke, wonach der Schalter automatisch aktiv wird und gleichzeitig werden folgende Aktionen ausgeführt:
  - 1) der Generator der Vakuumpumpe schaltet ein;
  - 2) Die Maschinendecke schließt, wodurch eine luftdichte Umgebung entsteht. Die Pumpe beginnt die Luft aus der Arbeitskammer zu saugen, das Medium bildet einen Vakuumdruck und das Relais, das die Pumpzeit steuert, beginnt, die Zeit herunterzuzählen.
6. Wenn die angegebene Zeit (oder der Vakuumgrad) erreicht ist, gibt das Zeitrelais ein Signal und gleichzeitig werden die folgenden Aktionen ausgeführt:
  - 1) die Vakuumpumpe wird abgeschaltet, die Pumpe stoppt, und das Steuerventil (Isolationsmagnetventil) schließt, um den gewünschten Vakuumgrad im Medium aufrechtzuerhalten;
  - 2) das Zeitrelais wird erhitzt, um einen Strom zu erzeugen und es durch den Heizkreis zu leiten, das Chrom-Nickel-Band erwärmt sich und dichtet die Tüte ab;
  - 3) ein mit dem Außenraum verbundenes elektromagnetisches Dichtungsventil wird aktiviert, die Außenluft wird dem Gaselement zugeführt, das Gaselement expandiert, so dass der Heizrahmen auf die Oberseite der Tüte drückt, dichtet ab und versiegelt mit einem Datum.
7. Nach Abschluss des Zeitrelais schaltet der Magnetventilkreis des Luftauslasses ein, der Strom fließt zum Magnetventil, das Ventil öffnet und Außenluft tritt in die Arbeitskammer ein. Die maximale Temperatur nimmt allmählich ab. Nachdem sich der Luftdruck in der Arbeitskammer und der Umgebungsluftdruck ausgleichen, öffnet sich

die Decke der Vakuummaschine automatisch, der Endschalter kehrt in seine ursprüngliche Position zurück und der Verpackungsvorgang ist hiermit abgeschlossen.



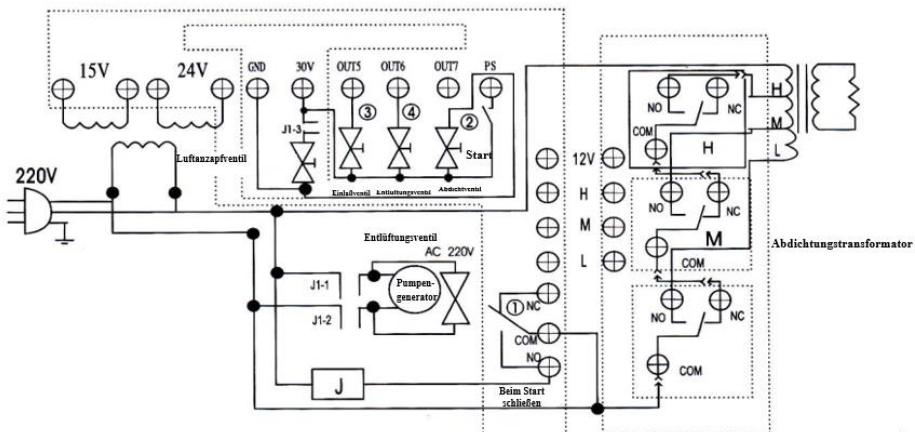
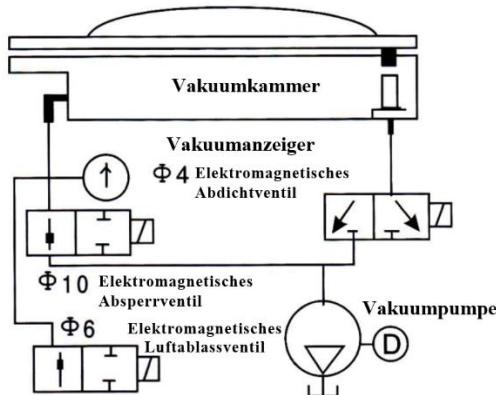
## Der Betriebsablauf der Vakuummaschine

### Zusätzliche Information

1. Eine Seite des Silikongummistreifens ist quer über die Deckenfläche angeordnet, und die andere Seite kann dazu dienen, die Gegenstände zu installieren und Etiketten zu drucken.
2. Drücken Sie während des Betriebs die Not-Aus-Taste, um das Gerät sofort auszuschalten; Die Maschinendecke öffnet sich automatisch.
3. Wenn das Gerät nicht benutzt wird, sollte die Stromversorgung (externe gemeinsame Quelle) ausgeschaltet werden.
4. Der Querschnitt des externen Stromkabels muss größer als bei dem internen Stromkabels sein.
5. Wenn der Arbeitsort der Maschine sich in einer beträchtlichen Höhe befindet, wird der Umgebungsluftdruck abnehmen und die Anzeige des Vakuummanometers dementsprechend auch (siehe Tabelle)

Höhe (m)	Luftdruck (mmHg)	Vakuumniveau (MPa)
0	760	0,101
200	742,15	0,099
400	724,64	0,097
600	707,47	0,094
800	690,63	0,092
1000	671,11	0,090
2000	596,25	0,079
3000	525,87	0,070
4000	467,40	0,062

6. Wenn Sie länger als 10 Stunden pro Tag oder im Sommer arbeiten, müssen Sie Maßnahmen ergreifen, um die Vakuumpumpe künstlich zu kühlen indem Sie diese aus der Maschine entfernen, um sie funktionsfähig zu halten.



## Analyse und Behebung der Fehler

### 7-1 Fehler und Reparatur des Vakuumsystems

Fehler	Ursache	Behebungsart
Die Vakuumpumpe saugt keine Luft.	Die Pumpe ist noch nicht gestartet.	Für Details siehe Tabelle 7-3.
	Die Vakuumkammerdecke ist nicht geschlossen.	Drücken Sie kräftig
	Das Zeitrelais der Vakuumpumpe ist beschädigt.	Austauschen
	Das Verbindungsventil zwischen Pumpe und der Vakuumkammer ist nicht eingeschaltet.	Für Details siehe Tabelle 7-2.
In einer Vakuumkammer kann der maximale Vakuumgrad nicht bereitgestellt werden.	Die Pumpe kann den maximalen Vakuumgrad nicht erreichen.	Für Details siehe Tabelle 7-3.
	Leckage im Schlauch.	Austauschen
	Lose Schlauchverbindung.	Festziehen
	Leckage des kleinen	

	Gaselements.	
	Die Dichtung der Vakuumkammer ist defekt oder beschädigt.	Austauschen
	Die obere Platte der Vakuumkammer ist ungleichmäßig angeordnet.	Ausgleichen
	Das Magnetventil ist undicht (Luft tritt in das Hauptschlauchventil oder in das Einlassventil ein).	Für Details siehe Tabelle 7-2.
	Nicht genug Zeit, um die Luft zu saugen.	Erhöhen
Die Vakuumkammerdecke öffnet sich nicht und die Luft tritt nicht in die Arbeitskammer ein.	Das Elektromagnetische Luftpumfventil ist nicht eingeschaltet.	Für Details siehe Tabelle 7-2.
Der Vakuumgrad in der Vakuumkammer ist normal, dabei bleibt aber die Luft in der Verpackung.	Die Heißsiegelung ist falsch installiert und der Abstand ist zu kurz.	Reparieren, um die Ursprungsposition einzustellen.

## 7-2 Fehlfunktion und Reparatur des elektromagnetischen Vakuumventils

Fehler	Ursache	Behebungsart
Minderwertige Abdichtung.	Der Schmutz ist in den Abdichtungsbereich gelangt.	Entfernen
	Die Dichtfläche ist beschädigt.	Reparieren oder austauschen
	Beschädigte Gummikupplungen zur Abdichtung.	Austauschen
Starten und Stoppen sind nicht einstellbar oder unmöglich.	Der Kabelkontakt ist defekt.	
	Die Sicherung ist durchgebrannt.	Austauschen
	Die Silizium-Schaltdiode ist beschädigt.	Austauschen
	Die Wicklung ist durchgebrannt.	Austauschen
	Das Hubelement ist verschmutzt.	Austauschen
	Eine rostige oder kaputte Feder verursacht eine Blockierung.	Austauschen
	Zu hohe Spannung	

## 7-3 Störungen und Reparatur der einphasigen Vakuumpumpe mit rotierenden Blättern

Fehler	Ursache	Behebungsart
Die Pumpe kann den	Schmieröl ist verdorben.	Nach dem Ölwechsel den

maximalen eingestellten Vakuumgrad nicht erreichen.		maximalen Vakuumgrad wieder einstellen
	Zu wenig Öl im Tank.	Füllen Sie das Öl auf das angegebene Niveau hinzu.
	Leckage im Ölschlauch.	Erneuern oder reparieren Sie den Ölschlauch.
	Die Abdichtung der Saugstutzen ist defekt.	Überprüfen Sie die Dichtheit des Stutzens und der Verbindungsstelle, um die Leckage zu vermeiden.
	Der Netzfilter des Lufteinlassventils ist verstopft.	Den Netzfilter des Lufteinlassventils reinigen.
	Die Klappe des Lufteinlassventils klemmt fest.	Überprüfen Sie, ob das Lufteinlassventil korrekt funktioniert.
	Leckage im Ölverdichter.	Ölverdichter austauschen.
	Die Blätter sind gekrümmmt, die Oberfläche der Wanne ist uneben.	Blätter austauschen.
Die Pumpe startet nicht.	Innere Abnutzung.	Ersetzen Sie das abgenutzte Teil oder stellen Sie die Maschine ein.
	Unzureichende Spannung oder Sicherung durchgebrannt.	Überprüfen Sie die Spannung und Sicherung.
Der Anlauf- oder Betriebsstrom der Pumpe ist zu hoch.	Die Pumpe oder der Motor klemmt fest.	Entfernen Sie die Ventilatorabdeckung, versuchen Sie den Motor manuell zu drehen, und ermitteln Sie dann die Ursache der Klemmung.
	Der Ölbehälter ist überfüllt oder die Ölsorte ist nicht geeignet.	Überprüfen Sie den Ölstand und die Ölqualität.
	Aufgrund der niedrigen Temperatur wurde das Schmieröl zu dickflüssig.	Ersetzen Sie es durch ein Öl mit niedrigerer Viskosität. Bei einer Umgebungstemperatur von weniger als 5 °C das Öl vor dem Start vorheizen.
Die Betriebstemperatur der Pumpe ist zu hoch.	Der Auslassfilter ist verstopft.	Reinigen oder ersetzen Sie den Filter.
	Überschuss oder Mangel an Schmieröl.	Überprüfen und justieren Sie den Ölstand.
	Die Wärmeabgabe ist gestört.	Überprüfen Sie die Radiatorrippen der Pumpe und des Motors, um die Belüftung zu korrigieren.

Die Pumpe klemmt während des Betriebes fest.	Die Pumpe rotierte lange Zeit in die entgegengesetzte Richtung.	Korrigieren Sie die Drehrichtung und führen Sie eine allgemeine Pumpenprüfung durch.
	Die Blätter sind kaputt oder gekrümmmt.	Blätter prüfen und austauschen.
	Kein Öl auf der Reibfläche.	Schmieren Sie den Ölschlauch und überprüfen Sie den Abstand, um die Ursache für den Ölman gel zu ermitteln.
Ungewöhnliches Geräusch während des Pumpenbetriebs.	Die Antriebsteile sind abgenutzt oder lose.	Finden Sie den defekten Bereich und reparieren Sie ihn zeitnah.
Aus der Entlüftung treten Rauch oder Öltröpfchen aus.	Der Öltank ist voll.	Überschüssiges Öl ablassen.
	Der Auslassfilter ist falsch eingebaut oder beschädigt.	Überholen oder ersetzen Sie den Auslassfilter.
	Der Auslassfilter ist verstopft.	Reinigen oder ersetzen Sie den Filter.

#### 7-4 Störungen und Reparatur des Heißsiegelgerätes

Fehler	Ursache	Behebungart
Die Heißsiegelung ist unmöglich.	Der Heizungsregler ist nicht auf die richtige Position eingestellt.	
	Die Heißsiegelsicherung ist durchgebrannt.	Austauschen
	Elektrothermisches Band ist gebrochen.	Austauschen
	Kurzschluss des elektrothermischen Bandes.	
	Das Dichtschließer ist defekt.	
	Das elektromagnetische Ventil des kleinen Gaselement funktioniert nicht.	Siehe Tabelle 7-2.
	Der Dichtband klemmt fest und bewegt sich nicht.	
Die Dichtlinie der Tüte ist ungerade.	Das elektrothermische Band ist lose.	Band festziehen
Die Oberfläche der Dichtlinie ist nicht flach.	Unzureichender Heißsiegeldruck.	
	Unzureichende Zeit zum Abkühlen.	Zeit erhöhen
Milde Abdichtung.	Versiegelungsstelle ist verschmutzt.	
	Unzureichende Zeit zum Abdichten.	Einstellen
	Falsche Heißsiegelspannung gewählt.	Stellen Sie den Motor ein
	Netzspannung geändert.	Stellen Sie den Motor ein
	Unzureichender Heißsiegeldruck. 1. Eine zu lange Belüftung erhöht den Druck in der Vakuumkammer übermäßig. 2. Der Dichtband klemmt fest und kann sich nicht frei bewegen.	Einstellen Siehe Tabelle 7-2.

	3. Das Ventil des kleinen Gaselements schaltet sich nicht locker. 4. Das kleine Gaselement oder seine Schläuche sind undicht.	
	Die Teflonbeschichtung ist schmutzig oder beschädigt. Niedrige Qualität der Tüten.	Austauschen
Die Tüte explodiert, nachdem die Luft vollständig ausgesaugt ist.	Eine falsche Positionierung des Dichtungsbandes und ein zu geringer Abstand führen dazu, dass die Luft ungleichmäßig austritt und Druck in der Verpackung entsteht.	Stellen Sie die Position durch Reparieren ein.

- Anmerkungen:
1. Anweisungen dienen nur als Referenz. Wenn Sie eine Diskrepanz finden, wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung unseres Unternehmens.
  2. Zusätzliche Anweisungen für die verschiedenen einzelnen Mechanismen, die zu obigen Modelle gehören, sind nicht verfügbar.
  3. Weitere Hinweise auf ein verbessertes Design gibt es nicht.

**SISUKORD**

I.	Kasutamine ja omadused	3
II.	Mudelid ning tehnilised kirjeldused ja parameetrid	3
III.	Enne kasutamist	3
IV.	Kasutuskord	5
V.	Lisateave	5
VI.	Analüüs ja törkeotsing	7



**Enne kasutamist veenduge, et kaitsemaandus on õigesti ühendatud!**

**Kasutamine ja omadused****Kasutamine:**

Meie ettevõtte kaubamärgi all välja antud vaakumpakkemasinate sarjal on mitmeid eeliseid, mis seisnevad kõrges otstarbekuses, kasutuslihtsusnes, hooldamise mugavuses, avarais kasutusvõimalustes jm. Masinates kasutatakse pehmeid pakkematerjale (komposiitkile, sealhulgas lisatud alumiiniumfoolium jm). Masinad võimaldavad pakendada vaakumpakendisse toodangut, mis on tahkel, vedelal, pulbrilisel ja pasta kujul: toiduaineid, puuvilju, seemneid, lõhnaineid, ravimeid, keemiatooteid, elektroonikaseadmeid, täppisinstrumente ja mõõtevahendeid, haruldasi väärismetallide jms, sealhulgas täita pakendi inertgaasiga. Selliste masinatega pakendatud tooted on kaitstud oksüdeerumise, hallituse, koide, mädanemise ja niiskuse eest ning nende kõrge kvaliteedi ja värskuse säilumine on tagatud, võimaldades toodete säilivusaega pikendada.

**Omadused:**

1. Seda masinat on lihtne kasutada. Kogu protsessi juhitakse automaatselt, alates masina kaanele surumisest õhu väljalaskmiseks, tihenduslindi kuumutamisest, siltide trükkimisest, jahutamisest, gaasiga täitmisenest kuni masina kaane avamiseni.
2. Avarad võimalused temperatuuri ja tihendamisaja seadistamiseks sobivad erinevate materjalide pakkimise jaoks.
3. Juhtpaneelil on hädaseiskamisnupp, mille vajutamine võimaldab pakendamisprotsessi katkestada, kui pakendatavates toodetes leitakse õhu väljapumpamise ajal kahjustusi.

**Komplekti kuuluvad:**

1. Õlipudel (350 ml) – 1 tk
2. Mutriivõtmed – 3 tk
3. Kravikeeraja – 1 tk
4. Kuuskantvõti – 3 tk
5. Tihendirõngas – 1 tk

**Mudelid ning tehnilised kirjeldused ja parameetrid**

D Z- XXX XX X



Tihenduslintide arv  
(ei ole ette nähtud ühekordseks  
tihendamiseks)

Vorm (häälkulise tähe algus)

Tihenduslindi pikkus

Vaakum

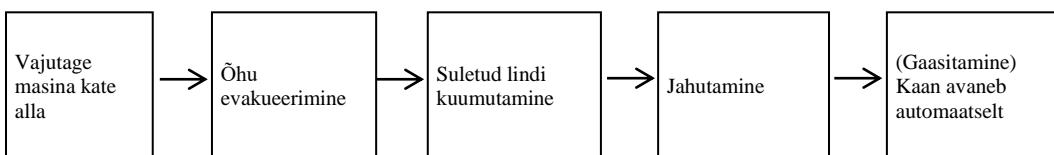
Mitmeetstarbelisus

## Enne kasutamist:

Algselt pole pakendaja vaakumpump õliga täidetud, seepärast tuleb enne kasutamist valada süsteemi erilist õli. Iga pakendaja komplektis on väike pudel vajaliku õliga. Õli tuleb valada piiraja taseme ni (riba märgiga MAX). Vaakumpumbas kasutatakse õli Vacuum Pump Oil 100.

## Kasutuskord

1. Ühendage toiteallikas, valige vaakumpakendamiseks nõuetele vastav pakend.
2. Reguleerige keevitamise temperatuuri ja aega, aga ka pinget, et töötada suurel või väiksel kiirusel. Reguleerige sujuvalt keevitamise aega vähimast suurimani, et saavutada lindi keevituse tihedus ning vältida selle sulamist ja kortsumist. Amplituudmodulatsioon ei tohi olla liiga suur, et vältida teflonkattega materjali (hermeetilise tihendi) ja muude osade ülekuumenenemist ja süttimist.
3. Õhu väljapumpamise aeg peab vastama pakendamise nõuetele ja vaakummanomeetri näitudele. Märgade või muude eriliste omadustega toodete pakendamisel on parima toime saavutamiseks nõutav pikemaaegne õhu väljapumpamine hetkeni, kui manomeetri osuti jõuab väärtseni 0,1 MPa; pikim aeg on 99 sekundit (kaaludes tuleb arvesse võtta praktilisi tingimusi).
4. Asetage pakend vaakumkambrisse; pakendi ülaosa tuleb paigutada sirgestatult kuumutusraamile ja kinnitada terastraadist kinnitiga.
5. Pärast ülalkirjeldatud toimingute sooritamist võib hakata tööle. Vajutage masina kaanele, misjärel lülitii rakendub automaatselt ja samal ajal toimub järgmine:
  - 3) lülitub sisse vaakumpumba generaator;
  - 4) sulgub masina kaas, mis loob õhukindla keskkonna. Pump hakkab töökambrist õhku välja pumpama, keskkond loob vaakummeetrilise rõhu ja pumpamise aega määrvat relee hakkab aega lugema.
6. Etteantud aja (või alarõhu määra) saavutamisel annab aegrelee signaali ja samal ajal toimub järgnev:
  - 4) vaakumpumba toide lülitub välja, pump katkestab töö ja juhtklapp (lahutav solenoidklapp) sulgub, et säilitada keskkonnas vajalikku alarõhku;
  - 5) aegrelee soojeneb, et pingestada kütte vooluring, kroomniklist lint soojeneb ja pitseerib pakendi;
  - 6) tihendav solenoidklapp teeb tööd, ühendades väliskeskkonna, atmosfääriõhk siseneb gaasidelementi, mis laienedes põhjustab kuumussulguri raami surve pakendi ülaosal, pitseerib selle ja lõob kuupäevatempli.
7. Pärast töö lõpetamist pingestab aegrelee õhu väljalaske solenoidklapi ahela, elektrivool läbib solenoidklappi, klapp avaneb ja atmosfääriõhk siseneb töökambrisse. Suurim temperatuur väheneb jätk-järgult. Kui töökambri rõhk ühtlustub atmosfäärirõhuga, avaneb vaakumseadme kaas automaatselt, piirlülitii pöördub tagasi algasendisse ja pakendustoiming viiakse lõpule.



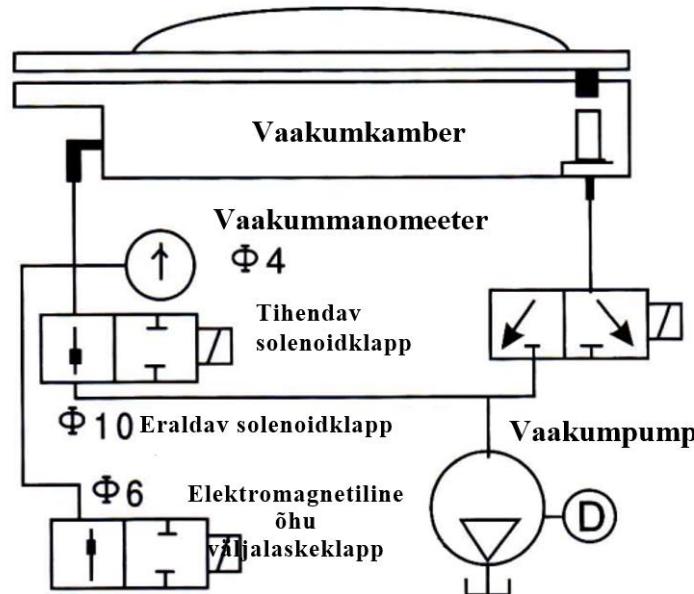
## Vaakumseadme töökord

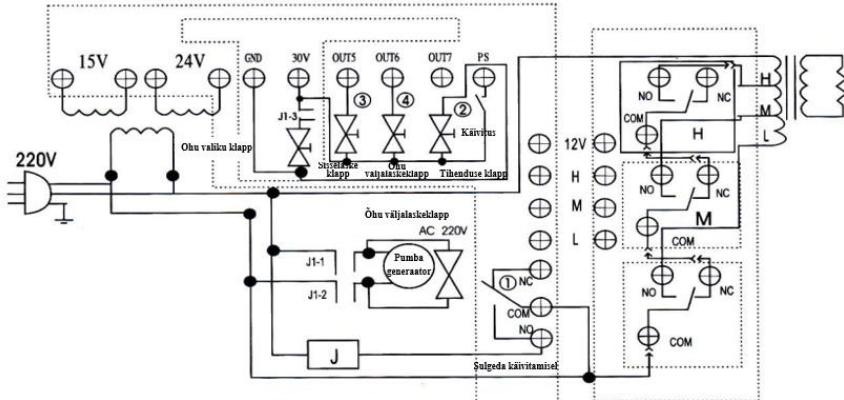
### Lisateave

7. Silikoonkummi riba üks külg asetseb kaane tasapinnal, teist saab aga kasutada esemete paigaldamiseks ja siltide printimiseks.
8. Töö ajal tekkivas hädaolukorras masina välja lülitamiseks vajutage hädaseiskamisnuppu; masina kaas avaneb seepeale automaatselt.
9. Kui masinat ei kasutata, tuleb toide välja lülitada (ühisest välisest toiteallikast).
10. Välisel toitejuhtmel peab ristlõikepindala olema suurem kui sisemisel toitejuhtmel.
11. Kui masina kasutuskoht asub märkimisväärsel kõrgusel, kus atmosfäärirõhk on väiksem, väheneb vaakummanomeetri näit vastavalt (vt tabelit).

Kõrgus (m)	Atmosfäärirõhk (mm Hg)	Alarõhu määr (MPa)
0	760	0,101
200	742,15	0,099
400	724,64	0,097
600	707,47	0,094
800	690,63	0,092
1000	671,11	0,090
2000	596,25	0,079
3000	525,87	0,070
4000	467,40	0,062

12. Kui masinat kasutatakse üle 10 tunni päevas või suvel, tuleb selle töökorras hoidmiseks võtta meetmeid vaakumpumba kunstlikuks jahutamiseks, eemaldades selle masinast.





## Analüüs ja tõrkeotsing

### 7-1 Vaakumsüsteemi vead ja parandamine

Tõrge	Põhjus	Parandusviis
Vaakumpump ei pumba õhku.	Pump pole veel käivitunud.	Täpsemalt vt tabelit 7-3
	Vaakumkambri kaas pole sulutud.	Vajutage jõuga
	Vaakumpumba aegrelee on kahjustunud.	Asendada
	Pumpa vaakumkambriga ühendav klapp pole sisse lülitatud.	Täpsemalt vt tabelit 7-2
Vaakumkambris ei suudeta tagada alarõhu suurimat määra.	Pump ei suuda saavutada suurimat alarõhku.	Täpsemalt vt tabelit 7-3
	Leke voolikus.	Asendada
	Vooliku ühendus nõrgenenedud.	Pingutada
	Väikese gaasielamenti leke.	
	Vaakumkambri tihend on defektne või kahjustunud.	Asendada
	Vaakumkambri ülemine paneel ei paigutu ühtlaselt.	Joondada
	Solenoidventili leke (õhk pääseb sisse läbi põhivooliku klapi või sisselaskeklapi).	Täpsemalt vt tabelit 7-2
	Õhu väljapumpamiseks pole piisavalt aega.	Suurendada
Vaakumkambri kaas ei avane, mistöttu õhk ei sisene töökambrisse.	Õhu valiku solenoidklapp pole sisse lülitatud.	Täpsemalt vt tabelit 7-2
Alarõhu määär vaakumkambris on tavapärase, kuid õhk jäab siiski pakendisse.	Keevitus vales kohas ja liiga väike vahemaa.	Parandage, et saavutada algasend.

**Vaakumit juhtiva solenoidklapi vead ja parandamine**

Tõrge	Põhjus	Parandusviis
Kehv tihendus.	Tihenduspiirkonda sattus mustus.	Eemaldada
	Tihenduspind on kahjustatud.	Parandada või asendada
	Kummist tihendavad ühendusosad on kahjustunud.	Asendada
Käivitada ja peatada ei saa või on neid võimatu reguleerida.	Traadi kontakt on kahjustunud.	
	Kaitse on läbi põlenud.	Asendada
	Ümberlülitav rändiood on kahjustunud.	Asendada
	Mähis on läbi põlenud.	Asendada
	Kinnituse tõsteelement on määrdunud.	Asendada
	Roostes või purunenud vedru põhjustab takistuse.	Asendada
	Liigmadal pingi.	

**7-3 Ühefaasilise pöörlevate labadega vaakumpumba vead ja parandamine**

Tõrge	Põhjus	Parandusviis
Pump ei suuda saavutada suurimat etteantud alarõhu määra.	Määärdeõli on riknenud.	Pärast õli väljavahetamist seadke suurima alarõhu määri uuesti
	Mahutis pole piisavalt õli.	Lisage õli etteantud tasemeni.
	Leke õlivoolikus.	Kohendada õlivoolikut või see asendada.
	Imemisvoilik pole tihe.	Lekke vältimiseks kontrollige toru ja ühenduskoha tihedust.
	Õhu sisselaskeklapि sõelfilter on ummistunud.	Puhastage õhu sisselaskeklapि sõelfilter.
	Õhu sisselaskeklapि element kiilub kinni.	Kontrollige, kas õhu sisselaskeklap piisavalt vabalt.
	Leke õlitihendis.	Asendada õlitihend.
	Laba on kõverdunud, soone pind ebaühtlane.	Asendada labad.
Pump ei käivitu.	Sisemine kulumine.	Asendada kulunud osa või reguleerida masinat.
	Pinge pole piisavalt kõrge või kaitse on läbi põlenud.	Kontrollida pinget ja kaitset.
Pumba käivitus- või töövool on liiga kõrge.	Pump või mootor kiilub kinni.	Eemaldage ventilaatori kate, proovige mootorit käsitsi keerata, seejärel määratlege kinnikiilumise põhjus.
	Mahutis on liiga palju või vale kaubamärgiga õli.	Kontrollige õli taset ja kaubamärki.
	Madala temperatuuri tõttu muutus määärdeõli liiga	Asendada madalamana viskoossusega õliga. Kui

	viskoosseks.	välistemperatuur jäääb alla 5 °C, tuleb õli enne käivitamist soojendada.
	Väljalaskefilter on ummistunud.	Puhastada või asendada filter.
Töötava pumba temperatuur on liiga kõrge.	Määrdõli on liiga palju või liiga vähe.	Kontrollige ja reguleerige õlitaset.
	Soojuse eemaldamine on häiritud.	Ventilatsiooni parandamiseks kontrollige pumba ja mootori radiaatori ribisid.
Pump kiilub kinni töö ajal.	Pump pöörles pikka aega vastassuunas.	Korrigeerige pöörlemissuunda ja teostage pumba seisundi ülevaatus.
	Laba purunenud või kõverdunud.	Kontrollida ja asendada laba.
	Hõõrdepinnal pole õli.	Määrite õlivoolikut ja kontrollige vahemikku, et määrate kindlaks õlipuuduse põhjused.
Ebatavoline müra pumba töötamise ajal.	Ajamiosad on kulunud või lahti.	Leidke vigane ala ja parandage õigeaegselt.
Õhutusavast väljub suitsu või õlipiisku.	Mahutis on liiga palju õli.	Eemaldada liigne õli.
	Väljalaskefilter on valesti paigaldatud või kahjustunud.	Kohendada väljalaskefiltrit või see asendada.
	Väljalaskefilter on ummistunud.	Puhastada või asendada filter.

#### 7-4 Keevitusseadmete vead ja parandamine

Tõrge	Põhjus	Parandusviis
Keevitada pole võimalik.	Keevitusregulaator pole seadud vastavasse asendisse.	
	Keevituse kaitse põles läbi.	Asendada
	Elektrotermiline lint on katki.	Asendada
	Elektrotermilise lindi lühis.	
	Tihenduskontakt on kahjustunud.	
	Väikese gaasieleendi solenoidklapp ei tööta.	Vt tabelit 7-2
	Tihenduslint jäi kinni ja ei liigu.	
Pakendi tihendusjoon on ebaühtlane.	Elektrotermiline lint pole tihedalt kinni.	Pingutada lenti
Tihendusõmbluse pind ei ole tasane.	Keevituse ebapiisav rõhk.	
	Puudub piisav aeg jahutamiseks.	Pikendada aega
Ebakindel tihendus.	Tihenduskoht on määrdunud.	
	Tihendamiseks pole piisavalt aega.	Reguleerida
	Valitud vale keevituspinge.	Reguleerida mootorit

	Võrgupinge muutus.	Reguleerida mootorit
	Keevituse ebapiisav rõhk: 5. Liiga pikk tuulutusaeg suurendab ülemäära rõhku vaakumkambris. 6. Tihenduslint jäi kinni ja ei saa vabalt liikuda. 7. Väikese gaasieleendi solenoidklapp ei liigu sisselülitudes vabalt. 8. Lekib väike gaasielement või selle voolikud.	Reguleerida Vt tabelit 7-2
	Teflonkate on määrdunud või kahjustunud.	Asendada
	Pakendite madal kvaliteet.	
Pakend plahvatab, kui õhk täielikult välja pumbata.	Tihenduslindi vale paigutus ja liiga väike vahemaa viib selleni, et õhk väljub ebaühtlaselt ja tekitab pakendis rõhu.	Reguleerige asendit parandamise teel.

Märkused:

4. Juhised on esitatud ainult teavitamise eesmärgil. Lahknevuste leidmisel tehnilise osakonna poole.
5. Puuduvad täiendavad juhised ülaltoodud mudelite üksikute mehanismidele.
6. Puuduvad täiendavad viited ehituslike paranduste kohta.

## CONTENTS

I.	Operation and characteristics	3
II.	Models, specifications and technical parameters	3
III.	Before use	3
IV.	Operation procedure	5
V.	Additional information	5
VI.	Analysis and troubleshooting	7



**Before using, make sure that the protective earth is connected correctly!**

## Operation and characteristics

### Operation:

A series of vacuum packaging machines manufactured under the brand name of our company has a number of advantages, consisting in high functionality, ease of operation, ease of maintenance, a wide range of applications, etc. Our packers use soft packaging materials (composite film, including the addition of aluminum foil, etc.). They allow you to make a vacuum packaging for products of solid, liquid, powder and paste forms: food, fruits, seeds, aromatic substances, medicines, chemical products, electronic products, precision instruments and measuring instruments, rare precious metals, etc. in vacuum packaging, including filling the packaging with inert gas. Products packed with such machines are protected from oxidation, mold, moth, rot and moisture and are guaranteed to maintain high quality and freshness, which allows to increase their shelf life.

### Characteristics:

1. This machine is easy to operate. The whole process from pressing the cover of the machine for air relief, heating the sealed tape, label printing, cooling, filling with gas and to opening the cover of the machine, is controlled automatically.

2. A wide range of temperature control and sealing time is suitable for packing various materials.

3. The control panel is equipped with an emergency stop button pressing of which allows you to interrupt the packaging process when damage to the packaged products is detected during air pumping.

### Complete set:

1. The oil bottle (350ml) – 1 pc
2. Wrench – 3 pcs
3. Screwdriver – 1 pc
4. Hexagon – 3 pcs
5. Seal ring – 1 pc

## Models, specifications and technical parameters

D Z- XXX XX X



Number of sealed tapes  
(not specified for single  
sealing)

Shape (beginning of  
phonetic letter)

Sealed tape length

Vacuum

Multifunctionality

**Before using:**

Initially, the vacuum pump packer is not filled with oil, so before using it is necessary to fill in a special oil in the system. Each packer comes with a small bottle of the required oil. It is necessary to fill in the oil to the level of the limiter (strip labeled MAX). Vacuum Pump Oil 100 is used for vacuum pump.

**Operation procedure**

1. Connect the power supply, choose a vacuum package according to the requirements.
2. Adjust the temperature and time of heat sealing as well as the heat sealing voltage to work at high or low speed. Gradually adjust the time of heat sealing from the smaller to the greater to achieve weld integrity of the tape and to prevent it from melting and creasing. Amplitude modulation should not be too large to prevent the temperature from exceeding and the ignition of the material with a teflon coating (sealing gasket) and other elements.
3. The air pumping time must meet the requirements for packaging and the vacuum gauge readings. When packing wet or other special products, it is necessary to extend the time of air pumping until the pressure gauge reaches 0.1 MPa for optimal effect; the maximum time is 99 seconds (it is important to take into account the practical conditions).
4. Place the bag in the vacuum chamber; place the top of the bag on the heating frame in the expanded form and secure with a steel wire retainer.
5. After performing the steps mentioned above, you may start working. Press the cover of the machine, and the switch will be activated automatically, and at the same time the following actions are performed:
  - 5) the vacuum pump generator is activated;
  - 6) the cover of the machine is closed that creates an airtight medium. The pump starts to pump air out of the working chamber, the medium forms a vacuum pressure, and the relay controlling the pumping time begins to count down.
6. When the set time (or vacuum degree) is reached, the time relay gives a signal and simultaneously performs the following actions:
  - 7) the vacuum pump is powered off, the pump stops working, and the control valve (isolating solenoid valve) is closed to maintain the desired degree of vacuum in the medium;
  - 8) the time relay heats up to create a current and pass it through the heating circuit, the chromium-nickel tape heats up and seals the package;
  - 9) an isolating solenoid valve is activated, which is connected to the outer space, atmospheric air is supplied to the gas element, the gas element is expanded, so that the heating frame presses the top of the package, seals it and puts a stamp with the date.
7. When the time relay operation is completed, the circuit of the air exhaust solenoid valve is switched on, the electricity goes to the solenoid valve, the valve opens, and the atmospheric air enters the working chamber. The maximum temperature gradually decreases. When the air pressure in the working chamber and the ambient air pressure are aligned, the vacuum machine cover automatically opens, the limit switch returns to the original position, and the packing procedure is completed.

Press down the  
machine cover

Air evacuation

Heating the  
sealed tape

Cooling

(Gassing)  
The machine  
cover opens  
automatically

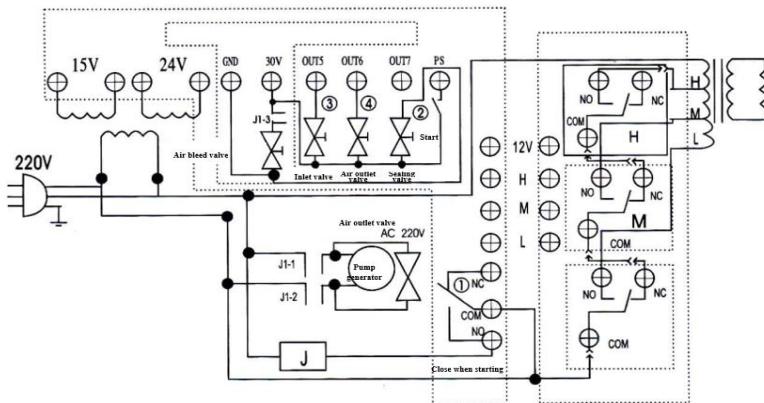
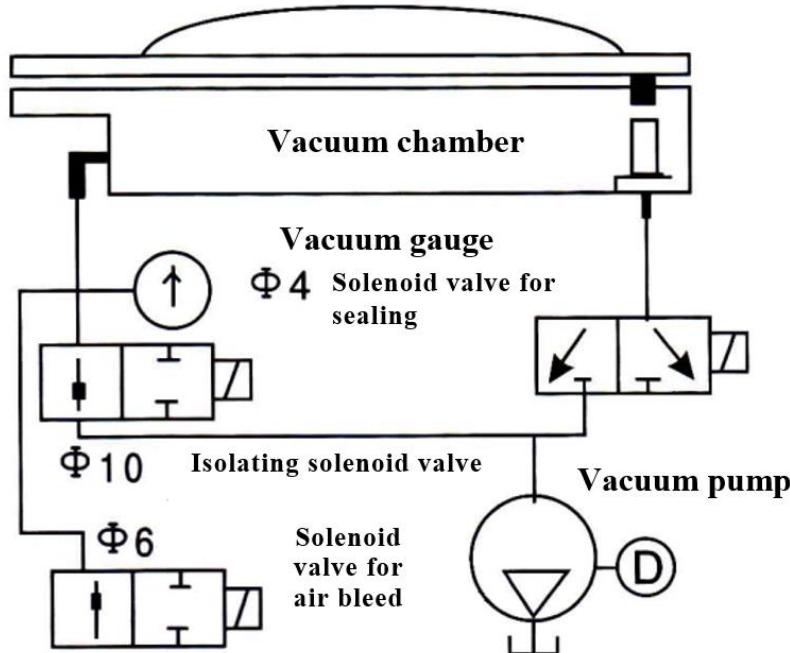
### The working order of the vacuum packer

## Additional information

1. One side of the silicone rubber strip is located across the cover plane, and the other can be used to install objects and print labels.
2. During operation, press the emergency stop button to switch off the machine in an emergency; the machine cover will open automatically.
3. If the machine is not in use, the power (external common source) should be turned off.
4. The cross-sectional area of the external power supply wire should be larger than that of the internal power supply wire.
5. If the place of machine operation is at a considerable altitude, the atmospheric pressure of the environment will decline, and the rate of vacuum pressure gauge, respectively, decrease (see the table).

Height (m)	Atmospheric pressure (mm Hg)	Vacuum degree (MPa)
0	760	0.101
200	742.15	0.099
400	724.64	0.097
600	707.47	0.094
800	690.63	0.092
1000	671.11	0.090
2000	596.25	0.079
3000	525.87	0.070
4000	467.40	0.062

6. When operating over 10 hours per day or in the summer, you must make arrangements for artificial cooling of the vacuum pump, removing it from the packer to maintain in working condition.



## Analysis and troubleshooting

### 7-1 Problems and repair of the vacuum system

Fault	Cause	Solution
The vacuum pump does not pump air.	The pump is not running yet.	See table 7-3
	The vacuum chamber cover is not closed.	Push with force
	The time relay of the vacuum pump is damaged.	Replace
	The valve connecting the pump to the vacuum chamber is off.	See table 7-2

The vacuum chamber is unable to provide the maximum degree of vacuum.	The pump cannot achieve the maximum degree of vacuum.	See table 7-3
	Hose is leaking.	Replace
	Loose connection of the hose.	Tighten
	Small gas element is leaking.	
	The vacuum chamber seal is broken or damaged.	Replace
	The upper panel of the vacuum chamber is placed irregularly.	Align
	The isolating solenoid valve is leaking (there is air in valve of the main hose or the inlet valve).	See table 7-2
	There's not enough time to pump the air.	Increase
The cover of the vacuum chamber is not opened, and the air does not enter the working chamber.	The air bleed solenoid valve is off.	See table 7-2
The vacuum degree in the vacuum chamber is normal but the air remains in the package.	The heat sealing setting is improper and the distance is too small.	Repair it to adjust the starting position.

## 7-2 Malfunction and repair of vacuum solenoid valve

Fault	Cause	Solution
Poor quality sealing.	Dirt is in the sealing area.	Remove
	The sealing surface is damaged.	Repair or replace
	Rubber connecting elements for sealing are damaged.	Replace
Start and stop are not adjustable or impossible.	The wire is broken.	
	Fuse is blown.	Replace
	The silicon switching diode is damaged.	Replace
	Winding is burned out.	Replace
	The lifting element of the bracket is dirty.	Replace
	A rusty or broken spring causes a lock.	Replace
	Too low power supply voltage.	

## 7-3 Faults and repair of single-phase vacuum pump with rotating blades

Fault	Cause	Solution
The pump cannot achieve the maximum degree of vacuum.	The lube oil is bad.	After replacing the oil, re-set the maximum degree of vacuum
	There is not enough oil in the tank.	Add oil up to the desired level.
	Leakage in the oil hose.	Replace or repair the oil hose.

	The sealing of the suction pipe is broken.	Check the sealing of the pipe and the connection to eliminate leakage.
	The mesh filter of the air inlet valve is clogged.	Clean the mesh filter of the air inlet valve.
	The air intake valve shutter is jammed.	Check if the air inlet valve is operating freely.
	Leakage in the oil seal.	Replace the oil seal.
	The blade is curved, the surface of the gutter is uneven.	Replace the blade.
	Internal wear.	Replace a worn-out part or adjust the machine.
The pump does not start.	Voltage is low or a fuse is blown.	Check voltage and fuse.
	The pump or motor seizes.	Remove the fan cover, try to turn the motor manually, then set the cause of the jam.
The starting or operating current of the pump is too high.	The tank is full of oil or the oil grade is not suitable.	Check oil level and grade.
	Because of the low temperature, the lubricating oil has become too viscous.	Replace with oil of lower viscosity. At an ambient temperature of less than 5°C, heat the oil before starting.
	The exhaust filter is clogged.	Clean or replace the filter.
The temperature of the running pump is too high.	Excess or lack of lubricating oil.	Check and adjust the oil level.
	Heat liberation is wrong.	Check the radiator fins of the pump and motor to adjust ventilation.
The pump sticks during operation.	The pump has rotated for a long time in the opposite direction.	Adjust the direction of rotation and perform a general check of the pump.
	The blade is broken or twisted.	Check and replace the blade.
	There is no oil on the friction surface.	Lubricate the oil hose and check the gap to determine the cause of the oil shortage.
Unusual noise during pump operation.	The drive parts are worn or loosely connected.	Locate a broken area and repair in a timely manner.
Smoke or drops of oil come out of the vent.	The oil tank is full.	Drain excess oil.
	The exhaust filter is not installed correctly or damaged.	Sort or replace the exhaust filter.
	The exhaust filter is clogged.	Clean or replace the filter.

**7-4 Malfunctions and repair of the equipment for heat sealing**

Fault	Cause	Solution
Heat sealing is impossible.	The heat sealing controller is in improper position.	

	The heating sealing fuse is blown-out.	Replace
	The electrothermal ribbon is torn.	Replace
	Short circuit of electrothermal tape.	
	The sealing contactor is broken	
	The solenoid valve of the small gas element does not work.	See table 7-2
	The sealing tape is jammed and not moving.	
The line of package sealing is uneven.	The electrothermal tape is loosely fixed.	Tighten the tape
The sealing seam surface is not flat.	The heating sealing pressure is not enough.	
	Not enough time to cool down.	Increase the time
Fragile sealing.	The sealing place is dirty.	
	Not enough time for sealing.	Adjust
	The heating sealing voltage is wrong.	Adjust the motor
	Changing the voltage.	Adjust the motor
	The heating sealing pressure is not enough: 1. Too long ventilation increases the pressure in the vacuum chamber too much. 2. The sealing tape is jammed and not moving freely. 3. The valve of the small gas element is not switched on freely. 4. A small gas element or its hoses are leaking.	Adjust See table 7-2
	Teflon coating is dirty or damaged.	Replace
	The low quality of the packages.	
The package explodes when the air is completely deflated.	Incorrect location of the sealed tape and too short distance lead to the fact that the air leaves unevenly and creates pressure inside the package.	Adjust the position by repairing.

Notes:

1. The instructions are for reference only. In case of non-compliance, please, contact our technical department.
2. There are no additional instructions for the different individual mechanisms that make up the above models.
3. There are no additional guidelines for improved design.

**CONTENIDO**

I.	Explotación y características	3
II.	Modelos, especificaciones y parámetros técnicos	3
III.	Antes del uso	3
IV.	Procedimiento de explotación	5
V.	Información adicional	5
VI.	Análisis y solución de problemas	7



Antes de usar, asegúrese de que la conexión de tierra esta hecha correctamente!

**Explotación y características****Explotación:**

Una serie de máquinas de envasado al vacío, producidas bajo la marca de nuestra empresa, tienen una serie de ventajas, que consisten en alta funcionalidad, fácil operación, mantenimiento conveniente y una amplia gama de aplicaciones. Se usan materiales de embalaje blandos (película compuesta, incluso con la adición de papel de aluminio, etc.). Permiten el envasado en productos de envasado al vacío de formas sólidas, líquidas, pulverulentas y pastosas: productos alimenticios, frutas, semillas, fragancias, medicamentos, productos químicos, productos electrónicos, instrumentos de precisión e instrumentos de medición, metales preciosos raros, etc. en el envasado al vacío, incluido el llenado con gas inerte. Los productos envasados con estas máquinas están protegidos contra la oxidación, el moho, las polillas, la podredumbre, la humedad y se garantiza que conservan la alta calidad y frescura, lo que permite aumentar la vida útil de sus productos.

**Especificaciones del producto:**

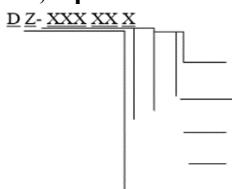
1. Esta máquina es fácil de operar. Todo el proceso se controla automáticamente al presionar la tapa de la máquina de extracción de aire, al calentar la cinta de sellado, al imprimir la etiqueta, enfriar, llenar con gas y antes de abrir la tapa de la máquina.

2. Esta presente una amplia gama de control de temperatura y el tiempo de sellado es adecuado para el embalaje de diferentes materiales.

3. El panel de control está equipado con un botón de parada de emergencia, que le permite interrumpir el proceso de embalaje si se encuentran daños en los productos que se empacan mientras se evaca el aire.

**Accesorios:**

1. Botella con aceite (350 ml) - 1 pieza
2. Llave inglesa - 3 piezas
3. Destornillador - 1 pza
4. Hexaedro - 3 piezas
5. Anillo de sello - 1 pieza

**Modelos, especificaciones y parámetros técnicos**

El número de cintas de sellado  
(no especificado para el sellado simple)

Forma (el comienzo de la letra fonética)

Longitud de la cinta de sellado

Vacio

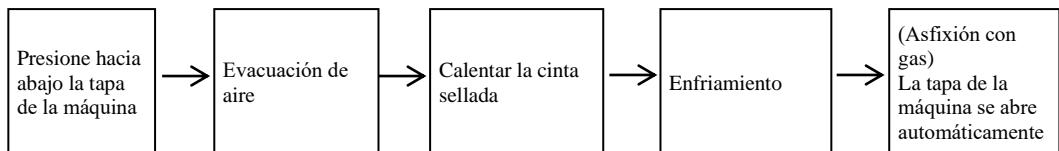
Multifuncionalidad

**Antes del uso:**

Inicialmente, las empacadoras de la bomba de vacío no están llenas de aceite, por lo que antes de usarlas, debe verter aceite especial en el sistema. Con cada empacador viene una botella pequeña con el aceite correcto. Es necesario verter el aceite al nivel del limitador (tiras con la inscripción MAX). Se usa Vacuum Pump Oil 100 en la bomba de vacío.

### **Procedimiento de explotación**

1. Conecte la fuente de alimentación, seleccione el paquete para el envasado al vacío de acuerdo con los requisitos.
2. Ajuste la temperatura y el tiempo de sellado térmico, así como la tensión del sellado térmico para el funcionamiento a alta o baja velocidad. Ajuste suavemente el tiempo del sellado con calor del más pequeño al más grande, para lograr el sellado de la cinta y evitar la fusión y las arrugas. La modulación de amplitud no debe ser demasiado grande para evitar el sobrecalentamiento y la ignición del material recubierto de teflón (junta de sellado) y los otros elementos.
3. El tiempo de bombeo debe cumplir con los requisitos de empaque y el vacuómetro. Cuando se empacan productos de propiedades húmedas u otras propiedades especiales de los productos, se requiere extender el tiempo de bombeo hasta que el manómetro alcance los 0.1 MPa para obtener el mejor efecto; el tiempo máximo es de 99 segundos (es importante tenerlo en cuenta, teniendo en cuenta las condiciones prácticas).
4. Coloque el paquete para empacar en una cámara de vacío; la parte superior del paquete debe colocarse en el marco de calentamiento en forma recta y asegurada con un tapón de alambre de acero.
5. Después de realizar las acciones anteriores, se puede comenzar el funcionar. Haga clic en la cubierta de la máquina, luego de lo cual el interruptor funcionará automáticamente y al mismo tiempo se realizarán las siguientes acciones:
  - 7) el generador de la bomba de vacío está encendido;
  - 8) la cubierta de la máquina está cerrada, lo que crea un entorno hermético. La bomba comienza a bombear aire desde la cámara funcional, el medio forma una presión de vacío y el relé que controla el tiempo del bombeo inicia la cuenta atrás del tiempo.
6. Cuando se alcanza el tiempo (o grado de vacío) especificado, el relé de tiempo da una señal y al mismo tiempo se realizan las siguientes acciones:
  - 10) la potencia de la bomba de vacío se apaga, la bomba deja de funcionar y la válvula de control (válvula electromagnética de aislamiento) se cierra para mantener el grado de vacío deseado en el medio;
  - 11) el relé de tiempo se calienta para crear una corriente y pasarla a través del circuito de calefacción, la cinta de níquel cromado se calienta y sella la bolsa;
  - 12) se activa una válvula de sellado electromagnético que se conecta al espacio externo, se suministra aire atmosférico al elemento de gas, se expande el elemento de gas, de modo que el marco de calentamiento presiona la parte superior de la bolsa, lo sella y luego se coloca un sello con una fecha.
7. Una vez completada la operación del temporizador, el circuito de la válvula electromagnética de la salida de aire se enciende, la electricidad fluye a la válvula electromagnética, la válvula se abre y el aire atmosférico ingresa a la cámara funcional. La temperatura máxima disminuye gradualmente. Cuando la presión de aire en la cámara de cocción y la presión del aire ambiental se igualan, la cubierta de la máquina de vacío se abre automáticamente, el interruptor de límite vuelve a su posición original y se completa el procedimiento de empaquetado.



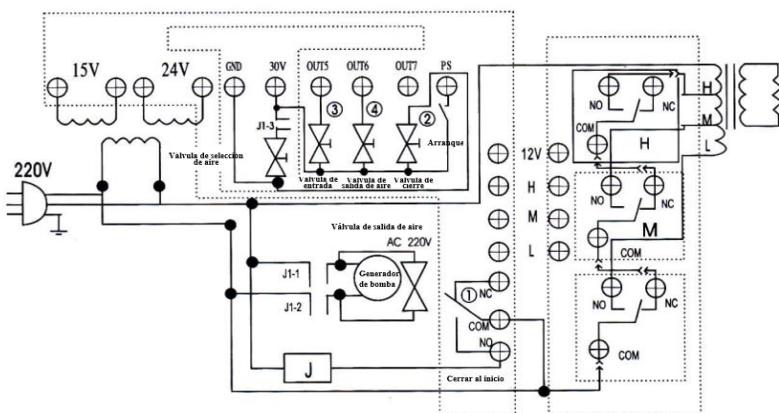
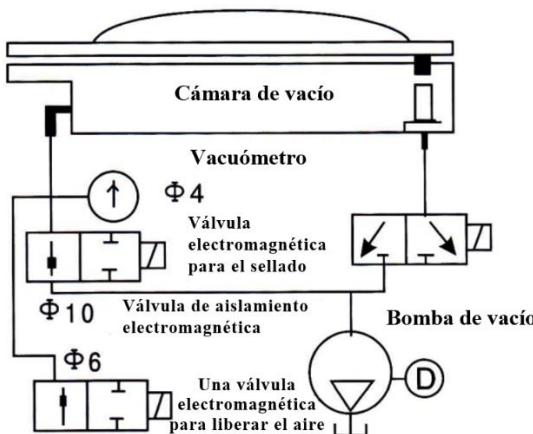
## El procedimiento de operación de la máquina de vacío

### Información adicional

1. Un lado de la tira de goma de silicona está ubicado sobre el plano de la tapa, y el otro puede servir para instalar elementos e imprimir etiquetas.
2. Durante la operación, presione el botón de parada de emergencia para apagar la máquina inmediatamente; la cubierta de la máquina se abrirá automáticamente.
3. Si la máquina no está en uso, entonces la fuente de alimentación (fuente común externa) debe apagarse.
4. El área de la sección transversal del cable de alimentación externo debe ser mayor que la del cable de alimentación interno.
5. Si el lugar de operación de la máquina está a una altura considerable, la presión atmosférica del ambiente disminuirá, y el indicador del manómetro de vacío disminuirá en consecuencia (vea la tabla).

Altura (m)	Presión atmosférica (mm Hg)	Grado de vacío (MPa)
0	760	0,101
200	742,15	0,099
400	724,64	0,097
600	707,47	0,094
800	690,63	0,092
1000	671,11	0,090
2000	596,25	0,079
3000	525,87	0,070
4000	467,40	0,062

6. Cuando se trabaja durante más de 10 horas al día o en verano, es necesario tomar medidas para enfriar artificialmente la bomba de vacío y retirarla de la máquina para mantenerla en funcionamiento.



## Análisis y solución de problemas

### 7-1 Mal funcionamiento y reparación del sistema de vacío

Falla	Causa	Método de corrección
La bomba de vacío no bombea aire.	La bomba aún no está en marcha.	Ver la Tabla 7-3 para más detalles.
	La tapa de la cámara de vacío no está cerrada.	Presione con fuerza
	El relé de tiempo de la bomba de vacío está dañado.	Reemplazar
	La válvula que conecta la bomba a la cámara de vacío no está encendida.	Para obtener más información, consulte la tabla 7-2
En una cámara de vacío, no es posible proporcionar el máximo grado de vacío.	La bomba no puede alcanzar el grado máximo de vacío.	Ver la Tabla 7-3 para más detalles.
	Fuga en la manguera.	Reemplazar

	Conexión de manguera aflojada.	Apretar
	Fuga de un pequeño elemento de gas.	
	El sello de la cámara de vacío está defectuoso o dañado.	Reemplazar
	El panel superior de la cámara de vacío está colocado de manera desigual.	Alinear
	La válvula electromagnética tiene fugas (entra aire en la válvula de la manguera principal o en la válvula de entrada).	Para obtener más información, consulte la tabla 7-2
	No hay tiempo suficiente para bombear aire.	Aumentar
La tapa de la cámara de vacío no se abre y el aire no entra en la cámara funcional.	La válvula electromagnética de la purga de aire no está encendida.	Para obtener más información, consulte la tabla 7-2
El grado de vacío en la cámara de vacío es normal, pero en este caso el aire permanece en el paquete.	Ajuste de calor incorrecto y distancia demasiado corta.	Reparar para ajustar la posición de inicio.

## 7-2 Mal funcionamiento y reparación de la válvula de vacío electromagnética

Falla	Causa	Método de corrección
Sellado de baja calidad.	La suciedad entró en el área de sellado.	Eliminar
	La superficie de sellado está dañada.	Reparar o reemplazar
	Conectores de goma dañados para sellar.	Reemplazar
El arranque y la detención no son ajustables o imposibles.	El contacto del cable está defectuoso.	
	Fusible quemado.	Reemplazar
	El diodo de commutación de silicio está dañado.	Reemplazar
	El bobinado se quemó.	Reemplazar
	El elemento de elevación está sucio.	Reemplazar
	Un resorte oxidado o quebrado causa una bloqueo.	Reemplazar
	El voltaje es muy bajo.	

## 7-3 Mal funcionamiento y reparación de la bomba de vacío monofásica con cuchillas giratorias

Falla	Causa	Método de corrección
La bomba no permite alcanzar el grado máximo de vacío	El aceite lubricante está estropeado.	Después de reemplazar el aceite, vuelva a instalar el grado máximo de vacío

especificado.	No hay suficiente aceite en el tanque.	Echen el aceite al nivel especificado.
	Fuga en la manguera de aceite.	Reemplace o desmonte la manguera de aceite.
	El sellado de la boquilla de succión está roto.	Compruebe la hermeticidad de la tubería y la unión para evitar fugas.
	El filtro de malla de la válvula de entrada de aire está obstruido.	Limpie el filtro de la válvula de entrada de aire.
	El obturador de la válvula de admisión de aire se atasca.	Verifique que la válvula de entrada de aire funcione correctamente.
	Fuga en el sello de aceite.	Reemplace el sello de aceite.
	Las cuchillas son curvas, la superficie del canal es desigual.	Reemplace la cuchilla.
	Desgaste interno.	Reemplace la pieza desgastada o ajuste la máquina.
La bomba no arranca.	Insuficiente voltaje o fusible fundido.	Verifique el voltaje y el fusible.
	La bomba o el motor esta gripado.	Retire la cubierta del ventilador, intente girar el motor manualmente, luego determine la causa del gripado.
La tensión de arranque o de funcionamiento de la bomba es demasiado alta.	El depósito está lleno de aceite o la marca del aceite no es la adecuada.	Compruebe el nivel y la marca del aceite.
	Debido a la baja temperatura, el aceite lubricante se volvió demasiado viscoso.	Reemplace con un aceite de menor viscosidad. A una temperatura del ambiente de menos de 5 ° C, precaliente el aceite antes de comenzar.
	El filtro del escape está obstruido.	Limpie o reemplace el filtro.
La temperatura de la bomba en funcionamiento es demasiado alta.	Exceso o falta del aceite lubricante.	Verifique y ajuste el nivel de aceite.
	La disipación del calor está a un nivel critico.	Compruebe las aletas de la bomba y el disipador de calor del motor para corregir la ventilación.
La bomba se atasca durante la operación.	La bomba giró durante un largo tiempo en la dirección opuesta.	Corrija la dirección de rotación y realice una verificación general de la bomba.
	La cuchilla está rota o retorcida.	Verifique y reemplace la cuchilla.

	No hay aceite en la superficie de fricción.	Lubrique la manguera de aceite y verifique la holgura para determinar la causa de la escasez del aceite.
Ruido poco frecuente durante el funcionamiento de la bomba.	Las partes de la transmisión están gastadas o sueltas.	Encuentre el área defectuosa y repárela de manera oportuna.
De la ventilación sale humo o gotas de aceite.	El tanque de aceite está lleno.	Drene el exceso de aceite.
	El filtro de escape está instalado incorrectamente o dañado.	Verifique o reemplace el filtro de escape.
	El filtro del escape está obstruido.	Limpie o reemplace el filtro.

#### 7-4 Fallos y reparación del dispositivo de termosellado

Falla	Causa	Método de corrección
El sellado por calor no es posible.	El termosellado del controlador no está instalado en la posición correcta.	
	El fusible del sellado térmico se ha fundido.	Reemplazar
	La cinta electrotérmica está rota.	Reemplazar
	Cortocircuito de la cinta electrotérmica.	
	El contactor de sellado está defectuoso.	
	La válvula electromagnética del pequeño elemento de gas no funciona.	Vean la tabla 7-2.
	Cinta hermética y no se mueve.	
La línea de sellado del paquete es desigual.	La cinta electrotérmica está suelta.	Apretar la cinta
La superficie de la costura del sellado no es plana.	Presión del sellado de calor insuficiente.	
	No hay tiempo suficiente para la refrigeración.	Aumenta el tiempo
Sellado flojo.	El lugar del sellado está contaminado.	
	Tiempo insuficiente para sellar.	Ajustar
	Se seleccionó el voltaje de sellado térmico incorrecto.	Ajustar el motor
	Cambiar el voltaje en la red.	Ajustar el motor
	Presión del sellado de calor insuficiente.	
	1.Una aireación demasiado larga aumenta excesivamente la presión en la cámara de vacío.	
	2.Cinta sellada atascada y no puede moverse libremente.	
	3.La válvula del pequeño elemento de gas no se enciende libremente.	
	4.Un pequeño elemento del gas o sus mangueras tienen fugas.	
	El recubrimiento de teflón está sucio o	Ajustar Vean la tabla 7-2.
		Reemplazar

	dañado.	
	Paquetes de baja calidad.	
El paquete explota cuando el aire está completamente agotado.	El posicionamiento incorrecto de la cinta de sellado y una distancia demasiado corta provocan que el aire salga de forma desigual y genere presión dentro del paquete.	Ajuste la posición mediante la reparación.

- Notas:
1. Las instrucciones se proporcionan solo como referencia. Si hay alguna discrepancia, comuníquese con el departamento técnico de nuestra empresa.
  2. Las instrucciones adicionales para los diversos mecanismos individuales que componen los modelos anteriores no están disponibles.
  3. No hay más indicaciones para un diseño mejorado.

**TABLE DES MATIÈRES**

I.	Utilisation et caractéristiques	3
II.	Modèles, caractéristiques et paramètres techniques	3
III.	Avant l'utilisation	3
IV.	Procédure d'utilisation	5
V.	Information supplémentaire	5
VI.	Analyse et dépannage	7



Avant l'utilisation assurez-vous que la mise à la terre protectrice est correctement connectée !

**Utilisation et caractéristiques****Utilisation :**

La série d'emballeuses sous vide, produites sous la marque de notre société, présente un certain nombre d'avantages, consistant en une fonctionnalité élevée, une utilisation simple, une maintenance facile, une large gamme d'applications etc. Elles utilisent des matériaux d'emballage souples (film composite, y compris avec l'ajout de feuille d'aluminium, etc.). Elle permettent d'emballer sous vide les produits en forme solide, liquide, poudreuse et pâteuse : produits alimentaires, fruits, graines, substances aromatiques, médicaments, produits chimiques, produits électroniques, instruments de précision et instruments de mesure, métaux précieux rares, etc., dans l'emballage sous vide, y compris le remplissage avec un gaz inert. Les produits emballés avec de telles machines sont protégés contre l'oxydation, les moisissures, les mites, la pourriture et l'humidité et sont garantis pour conserver une qualité et une fraîcheur élevées, ce qui permet d'augmenter la durée de leur conservation.

**Caractéristiques :**

1. Cette machine est facile à utiliser. Tout le processus, commençant par l'appui sur le couvercle de la machine pour faire sortir l'air, le chauffage du ruban étanche, le refroidissement, le remplissage avec le gaz et se terminant par l'ouverture du couvercle de la machine, est contrôlé automatiquement.

2. Une large plage du réglage de température et du temps d'étanchement convient à l'emballage des matériaux différents.

3. Le panneau de commande est équipé d'un bouton d'arrêt d'urgence, ce qui vous permet d'interrompre le processus d'emballage si des dommages sont détectés sur les produits emballés pendant l'évacuation de l'air.

**Ensemble :**

1. Bouteille à l'huile (350ml) - 1pc
2. Clé à écrou - 3pc
3. Tournevis - 1pc
4. Clé à laine - 3pc
5. Bague d'étanchéité - 1pc

**Modèles, caractéristiques et paramètres techniques**

D Z- XXX XX X

Quantité de rubans étanches (non indiquée pour l'étanchement unique)

Forme (le début de la lettre phonétique)

Longueur du ruban étanche

Vide

Multifonctionnalité

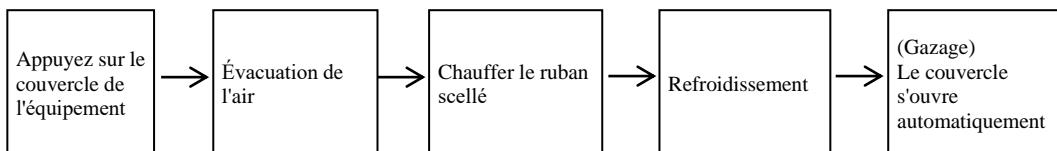
### **Avant l'utilisation :**

Initialement, la pompe à vide de l'emballeuse n'est pas remplie d'huile, donc avant l'utilisation, il est nécessaire de verser de l'huile spéciale dans le système. Chaque emballeuse est livrée avec une petite bouteille de l'huile nécessaire. Il est nécessaire de verser l'huile jusqu'au niveau du limiteur (bande avec l'inscription MAX). L'huile Vacuum Pump Oil 100 est utilisée pour la pompe à vide.

### **Procédure d'utilisation**

1. Connectez la source d'alimentation, sélectionnez le paquet pour l'emballage sous vide selon les exigences.
2. Réglez la température et le temps de thermoscellage, ainsi que la contrainte de thermoscellage pour un fonctionnement à haute ou basse vitesse. Réglez doucement le temps de thermoscellage du plus court au plus long, pour obtenir l'étanchéité du ruban et éviter sa fonte et le froissement. La modulation d'amplitude ne doit pas être trop importante pour éviter la surchauffe et l'inflammation du matériau revêtu de téflon (joint d'étanchéité) et d'autres éléments.
3. Le temps de pompage d'air doit répondre aux exigences d'emballage et aux indications du manomètre à vide. Lors d'emballage des produits humides ou ayant d'autres propriétés particulières, il est nécessaire de prolonger le temps de pompage d'air jusqu'à ce que la flèche du manomètre n'atteigne 0,1 Mpa pour obtenir un effet optimal. Le temps maximal - 99 secondes (il est important de prendre en considération les conditions pratiques).
4. Placez le paquet d'emballage dans la chambre à vide ; le dessus du paquet doit être mis sur le cadre chauffant sous une forme redressée et fixé par un fixateur en fil d'acier.
5. Après avoir effectué les actions ci-dessus, vous pouvez commencer à travailler. Appuyez sur le couvercle de la machine, après quoi l'interrupteur déclenchera automatiquement et en même temps les actions suivantes sont effectuées:
  - 9) le générateur de la pompe à vide se met en marche ;
  - 10) le couvercle de la machine se ferme, ce qui crée un milieu étanche à l'air. La pompe commence à évacuer l'air de la chambre de fonctionnement, le milieu forme une pression de vide, et le relais, qui contrôle le temps de pompage, commence à décompter le temps.
6. Lorsque l'heure spécifiée (ou le degré de vide) est atteinte, le relais de temps donne un signal et en même temps les actions suivantes sont effectuées:
  - 13) l'alimentation de la pompe à vide se désactive, la pompe cesse de fonctionner, et l'électrovanne de contrôle (l'électrovanne d'isolation) se ferme pour maintenir le degré de vide souhaité dans le milieu ;

- 14) le relais de temps est chauffé pour créer un courant et le faire passer à travers le circuit de chauffage, le ruban de chrome-nickel chauffe et scelle le paquet ;
- 15) la vanne d'étanchéité électromagnétique déclenche et se connecte à l'espace externe, l'air atmosphérique est fourni à l'élément gazeux, l'élément gazeux se dilate, de sorte que le cadre chauffant presse le dessus du paquet, le scelle et appose un timbre avec une date.
7. Après l'achèvement du fonctionnement du relais de temps, le circuit de l'électrovanne d'évacuation d'air est activée, l'électricité circule vers l'électrovanne, l'électrovanne s'ouvre et l'air atmosphérique entre dans la chambre de fonctionnement. La température maximale diminue graduellement. Lorsque la pression d'air dans la chambre de fonctionnement et la pression de l'air ambiant s'égalisent, le couvercle de la machine à vide s'ouvre automatiquement, l'interrupteur de fin de course revient à sa position initiale et la procédure d'emballage se termine.



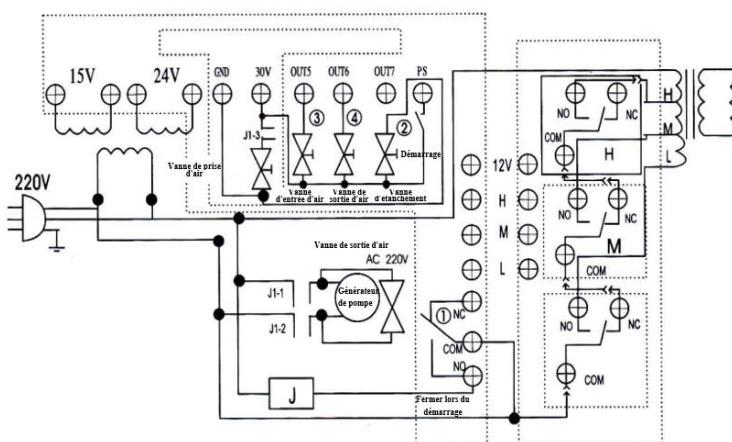
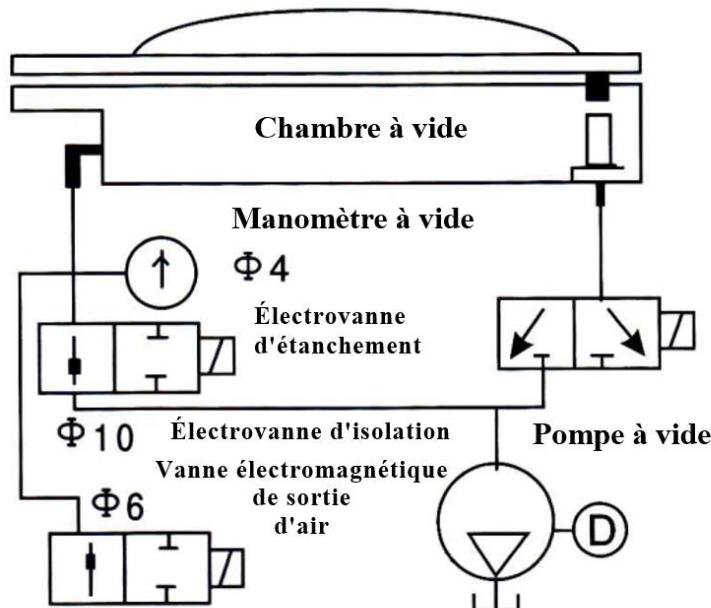
### Procédure de fonctionnement de la machine à vide

#### Information supplémentaire

1. Un côté de la bande de caoutchouc de silicone est situé à travers le plan du couvercle, et l'autre peut servir à installer des objets et à imprimer des étiquettes.
2. Pendant le fonctionnement, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour éteindre la machine immédiatement; cela faisant, le couvercle de la machine s'ouvrira automatiquement.
3. Si la machine n'est pas utilisée, l'alimentation (source commune externe) doit être désactivée.
4. La superficie de la section du fil d'alimentation externe doit être supérieure à celle du fil d'alimentation interne.
5. Si le lieu de fonctionnement de la machine se trouve à une hauteur considérable, la pression atmosphérique de l'environnement diminuera, et la lecture du manomètre à vide diminuera en conséquence (voir tableau).

Hauteur (m)	Pression atmosphérique (mm Hg)	Degré du vide (MPa)
0	760	0,101
200	742,15	0,099
400	724,64	0,097
600	707,47	0,094
800	690,63	0,092
1000	671,11	0,090
2000	596,25	0,079
3000	525,87	0,070
4000	467,40	0,062

6. En cas d'utilisation pendant plus de 10 heures par jour ou en été, il est nécessaire de prendre des mesures pour refroidir artificiellement la pompe à vide, en la retirant de la machine pour la maintenir en bon état de fonctionnement.



## Analyse et dépannage

### 7-1 Pannes et réparation du système à vide

Panne	Cause	Remède
La pompe à vide n'évacue pas l'air.	La pompe n'est pas encore démarlée.	Voir le tableau 7-3 pour plus de détails
	Le couvercle de la chambre à	Appuyer avec force

	vide n'est pas fermé.	
	Le relais de temps de la pompe à vide est endommagé.	Remplacer
	La vanne connectant la pompe et la chambre à vide n'est pas activée.	Voir le tableau 7-2 pour plus de détails
Dans la chambre à vide, il n'est pas possible de fournir le degré maximum de vide.	La pompe ne peut pas atteindre le degré de vide maximal.	Voir le tableau 7-3 pour plus de détails
	Fuite dans le tuyau.	Remplacer
	Raccord de tuyau est desserré.	Serrer
	Fuite d'un petit élément de gaz.	
	Le joint de la chambre à vide est défectueux ou endommagé.	Remplacer
	Le panneau supérieur de la chambre à vide est placé de manière inégale.	Aligner
	L'électrovanne fuit (l'air pénètre dans la vanne principale ou dans la vanne d'entrée d'air).	Voir le tableau 7-2 pour plus de détails
	Le temps de pompage d'air est insuffisant.	Augmenter
Le couvercle de la chambre à vide ne s'ouvre pas et l'air ne pénètre pas dans la chambre de fonctionnement.	L'électrovanne de prise d'air n'est pas activée.	Voir le tableau 7-2 pour plus de détails
Le degré de vide dans la chambre à vide est normal, mais dans ce cas l'air reste dans le paquet.	Le réglage du thermoscellage est incorrect et la distance est trop courte.	Réparez pour régler la position initiale.

## 7-2 Panne et réparation de l'électrovanne à vide

Panne	Cause	Remède
Étanchement de mauvaise qualité.	La saleté est entrée dans la zone d'étanchéité.	Éliminer
	La surface d'étanchement est endommagée.	Réparer ou remplacer
	Les éléments de connexion pour l'étanchement sont endommagés.	Remplacer
Le démarrage et l'arrêt ne sont pas réglables ou impossibles.	Le contact de fil est défectueux.	
	Le fusible est brûlé.	Remplacer
	La diode de commutation en silicium est endommagée.	Remplacer
	La bobine est brûlée.	Remplacer
	L'élément de fixation élévatatoire est contaminé.	Remplacer

	Le ressort rouillé ou cassé provoque un blocage.	Remplacer
	Tension d'alimentation trop basse.	

### 7-3 Pannes et réparation de la pompe à vide monophasée avec les pales rotatives

Panne	Cause	Remède
La pompe ne peut pas atteindre le degré de vide maximal spécifié.	L'huile de graissage est gâchée.	Après avoir remplacé l'huile, réinstallez le degré maximal de vide
	Il n'y a pas assez d'huile dans le réservoir.	Ajouter l'huile jusqu'au niveau spécifié.
	Fuite dans le tuyau d'huile.	Remplacer ou démonter le tuyau d'huile.
	L'étanchéité de la buse d'aspiration est brisée.	Vérifiez l'étanchéité de la buse et le lieu de raccordement pour éliminer la fuite.
	Le filtre à tamis de la vanne d'entrée d'air est bouché.	Nettoyer le filtre à tamis de la vanne d'entrée d'air.
	Le volet de la vanne d'entrée d'air se bloque.	Vérifier si la vanne d'entrée d'air fonctionne librement.
	Fuite dans le joint d'huile.	Remplacer le joint d'huile.
	La pale est incurvée, la surface de l'auge est inégale.	Remplacer la pale.
La pompe ne démarre pas.	Usure interne.	Remplacer la pièce usée ou régler la machine.
	La tension n'est pas assez élevée ou le fusible est brûlé.	Vérifier la tension et le fusible.
Le courant de démarrage ou de fonctionnement de la pompe est trop élevé.	La pompe ou le moteur se grippent.	Retirer le couvercle du ventilateur, essayer de tourner le moteur manuellement, puis déterminer la cause du grippage.
	Le réservoir est plein d'huile ou la marque d'huile ne convient pas.	Vérifier le niveau et la marque d'huile.
	En raison de la basse température, l'huile de lubrification est devenue trop visqueuse.	Remplacer par une huile de viscosité inférieure. À une température ambiante inférieure à 5 °C, avant le démarrage il est nécessaire de réchauffer l'huile.
La température de la pompe fonctionnant est	Le filtre d'évacuation est bouché.	Nettoyer ou remplacer le filtre.
	Excédent ou manque d'huile lubrifiante.	Vérifier et régler le niveau d'huile.

trop élevée.	Dégagement de la chaleur perturbé.	Vérifier les ailettes de l'échangeur thermique de la pompe et du moteur pour corriger la ventilation.
La pompe se grippe pendant le fonctionnement.	La pompe a tourné pendant longtemps dans la direction opposée.	Corriger la direction de rotation et effectuer un contrôle général de la pompe.
	La pale est cassée ou incurvée.	Vérifier et remplacer la pale.
	Il n'y a pas d'huile sur la surface de friction.	Lubrifier le tuyau d'huile et vérifier le jeu pour déterminer la cause du manque d'huile.
Bruit inhabituel pendant le fonctionnement de la pompe.	Les pièces d'entraînement sont usées ou desserrées.	Trouver la zone défectueuse et la réparer en temps opportun.
La fumée ou les gouttes d'huile sortent de l'orifice de ventilation.	Le réservoir d'huile est plein.	Vidanger l'excès d'huile.
	Le filtre d'évacuation est installé incorrectement ou endommagé.	Vérifier ou remplacer le filtre d'évacuation.
	Le filtre d'évacuation est bouché.	Nettoyer ou remplacer le filtre.

#### 7-4 Pannes et réparation du dispositif de thermoscellage

Panne	Cause	Remède
Le thermoscellage est impossible.	Le régulateur du dispositif de thermoscellage n'est pas réglé sur la position appropriée.	
	Le fusible de thermoscellage est brûlé.	Remplacer
	Le ruban électrothermique est rompu.	Remplacer
	Court-circuit du ruban électrothermique.	
	Le contacteur d'étanchéité est défectueux.	
	L'électrovanne du petit élément de gaz ne fonctionne pas.	Voir le tableau 7-2
	Le ruban étanche s'est grippé et ne bouge pas.	
La ligne d'étanchement du paquet est inégale.	Le ruban électrothermique est lâche.	Serrer le ruban
La surface du joint étanche n'est pas plate.	La pression de thermoscellage est insuffisante.	
	Il n'y a pas assez de temps pour le refroidissement.	Augmenter le temps
Etanchéité instable.	Le lieu d'étanchement est contaminé.	
	Il n'y a pas assez de temps pour l'étanchement.	Régler
	Vous avez sélectionné la tension incorrecte du thermoscellage.	Régler le moteur
	Changement de la tension dans le réseau.	Régler le moteur

	<p>Pression de thermoscellage insuffisante :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Une trop longue aération augmente excessivement la pression dans la chambre à vide.</li> <li>2. Le ruban étanche s'est grippé et ne peut pas bouger librement.</li> <li>3. La vanne du petit élément de gaz ne s'active pas librement.</li> <li>4. Le petit élément de gaz ou ses tuyaux fuient.</li> </ol>	Régler Voir le tableau 7-2
	Le revêtement en téflon est contaminé ou endommagé.	Remplacer
	Mauvaise qualité des paquets.	
Le paquet explose lorsque l'air est complètement évacué.	Un positionnement incorrect du ruban étanche et une distance trop courte conduisent à une sortie irrégulière de l'air, ce qui crée la pression à l'intérieur de l'emballage.	Régler la position à l'aide de réparation.

Remarques :

1. Les instructions sont fournies seulement à titre de renseignement. En cas de détection de non-conformité, contactez le département technique de notre société.
2. Les instructions supplémentaires pour les différents mécanismes individuels, qui font partie des modèles mentionnés ci-dessus, sont absentes.
3. Les indications supplémentaires pour une structure améliorée sont absentes.

**CONTENUTO**

I.	Utilizzo e caratteristiche	3
II.	Modelli, caratteristiche tecniche e parametri tecnici	3
III.	Prima dell'utilizzo	3
IV.	Ordine di utilizzo	5
V.	Ulteriori informazioni	5
VI.	Analisi e risoluzione dei problemi	7



Assicurarsi che il collegamento a terra di protezione sia correttamente inserito prima dell'uso!

**Utilizzo e caratteristiche****Utilizzo:**

La serie di macchine sigillatrici sottovuoto, prodotte con il marchio della nostra azienda, presenta una serie di vantaggi, consistenti in alta funzionalità, facilità d'uso, manutenzione conveniente, una vasta gamma di applicazioni ecc. Usano materiali di imballaggio morbidi (pellicole composite, anche con l'aggiunta di fogli di alluminio, ecc.). Consentono l'imballaggio in confezioni sotto vuoto di formati solidi, liquidi, in polvere e in pasta: prodotti alimentari, frutta, semi, profumi, medicinali, prodotti chimici, prodotti elettronici, strumenti di precisione e strumenti di misura, metalli preziosi rari, ecc. in un imballaggio sottovuoto, compreso il riempimento della confezione con gas inerte. I prodotti imballati con tali macchine sono protetti da ossidazione, muffe, tarme, marciume e umidità e sono garantiti per conservare alta qualità e freschezza, cosa che consente di aumentare la durata della loro conservazione.

**Caratteristiche:**

1. Questa macchina è di semplice utilizzo. L'intero processo è controllato automaticamente, dalla pressione sul coperchio della macchina di estrazione dell'aria, dal riscaldamento del nastro sigillante, dalla stampa dell'etichetta, dal raffreddamento, dal riempimento del gas fino all'apertura del coperchio della macchina.

2. Una vasta gamma di regolazioni della temperatura e tempi di sigillatura serve al confezionamento di materiali diversi.

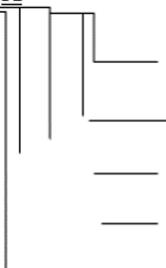
3. Il pannello di controllo è dotato di un pulsante di arresto di emergenza, che consente di interrompere il processo di confezionamento in caso di danni ai prodotti da imballare mentre l'aria viene estratta.

**Elenco pezzi:**

1. Bottiglietta con olio (350 ml) - 1 pz
2. Chiave inglese - 3 pz
3. Giravite - 1 pz
4. Esaedro - 3 pz
5. Anello di tenuta - 1 pz

## Modelli, caratteristiche tecniche e parametri tecnici

D Z-XXX XX X



Numero di nastri sigillanti  
(non specificato per sigillatura singola)

Forma (inizio della lettera fonetica)

Lunghezza del nastro sigillante

Vuoto

Multifunzionalità

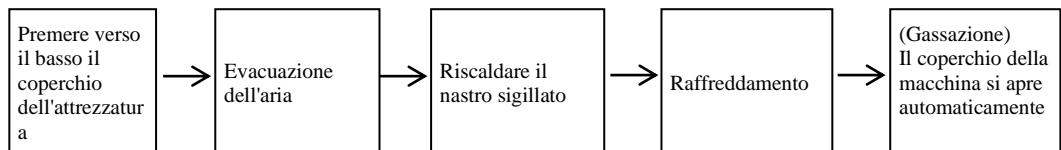
### Prima dell'utilizzo:

Inizialmente, la pompa del vuoto della sigillatrice non è piena di olio, quindi prima di utilizzarla, è necessario versare olio speciale nel sistema. Viene fornita con ogni confezione una bottiglietta con l'olio necessario. È necessario versare l'olio al livello del limitatore (striscia con la scritta MAX). Nella pompa per il vuoto viene utilizzato olio Vacuum Pump Oil 100.

### Ordine di utilizzo

1. Collegare la fonte di alimentazione, selezionare la confezione per l'imballaggio sottovuoto in base alle esigenze.
2. Regolare la temperatura e il tempo di termosigillatura, nonché la tensione di termosigillatura per il funzionamento ad alta o bassa velocità. Regola delicatamente il tempo di termosigillatura dal più breve al più lungo, per ottenere la sigillatura del nastro ed evitare scioglimenti e grinze. La modulazione di ampiezza non deve essere troppo grande per evitare il surriscaldamento e l'accensione del materiale rivestito di teflon (guarnizione sigillante) e di altri elementi.
3. Il tempo di estrazione dell'aria deve soddisfare i requisiti di imballaggio e le indicazioni del vacuometro. Quando si confezionano prodotti bagnati o con altre proprietà speciali, è necessario prolungare il tempo di estrazione dell'aria fino a quando il manometro non raggiunge 0,1 MPa per ottenere l'effetto migliore; il tempo massimo è 99 secondi (è importante tenerne conto, tenendo conto delle condizioni pratiche).
4. Mettere la confezione da imballare nella camera a vuoto; bisogna posizionare la parte superiore del pacchetto dritta sul telaio di riscaldamento e fissare con un fissatore di filo d'acciaio.
5. Dopo aver eseguito le suddette azioni, si può iniziare a lavorare. Premere il coperchio della macchina, dopodiché l'interruttore funzionerà automaticamente e allo stesso tempo verranno eseguite le seguenti azioni:
  - 11) si accende il generatore della pompa del vuoto;
  - 12) il coperchio della macchina si chiude, creando un ambiente ermetico. La pompa inizia a estrarre aria dalla camera di lavoro, si forma una depressione nell'ambiente e il relè che controlla il tempo di pompaggio inizia il conto alla rovescia.
6. Quando viene raggiunto il tempo specificato (o il grado di vuoto), il relè del tempo fornisce un segnale e allo stesso tempo vengono eseguite le azioni seguenti:
  - 16) l'alimentazione della pompa del vuoto viene disattivata, la pompa smette di funzionare e la valvola di controllo (elettrovalvola di isolamento) si chiude per mantenere il grado di vuoto desiderato nell'ambiente;

- 17) il relè del tempo si riscalda per creare una corrente e passare attraverso il circuito di riscaldamento, il nastro di nichel cromato si riscalda e sigilla il pacchetto;
- 18) viene attivata una valvola elettromagnetica sigillante che si collega con l'ambiente esterno, l'aria atmosferica giunge all'elemento gassoso, l'elemento gassoso si espande, e in tal modo il telaio riscaldante preme la parte superiore del sacchetto, lo sigilla e appone un timbro con una data.
7. Dopo il completamento del funzionamento del relè del tempo, il circuito dell'elettrovalvola di uscita dell'aria viene acceso, l'elettricità fluisce verso l'elettrovalvola, la valvola si apre e l'aria atmosferica entra nella camera di lavoro. La temperatura massima si abbassa gradualmente. Quando la pressione dell'aria nella camera di lavoro e la pressione dell'aria ambientale sono uguali, il coperchio della macchina del vuoto si apre automaticamente, il finecorsa torna nella posizione originale e la procedura di imballaggio è completata.



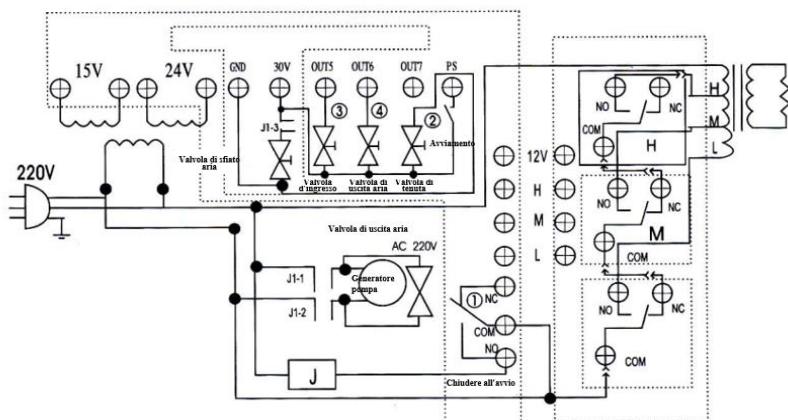
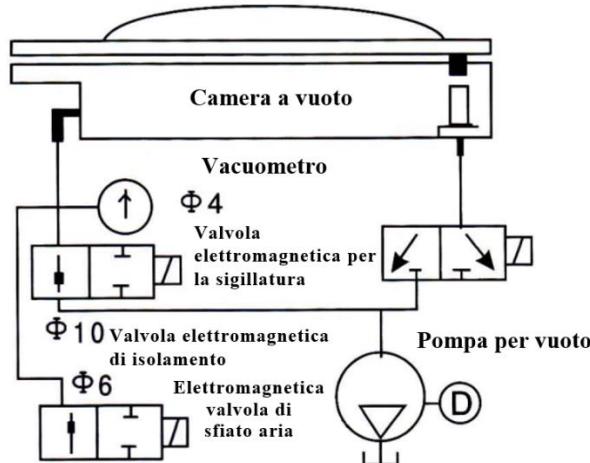
### Procedura operativa della macchina a vuoto

#### Ulteriori informazioni

1. Un lato della striscia di gomma siliconica si trova sul piano del coperchio e l'altro può servire per mettere oggetti e stampare etichette.
2. Durante il funzionamento, premere il pulsante di arresto di emergenza per spegnere immediatamente la macchina; il coperchio della macchina si aprirà automaticamente.
3. Se la macchina non è in uso, l'alimentazione (fonte comune esterna) deve essere disattivata.
4. L'area della sezione trasversale del cavo di alimentazione esterna deve essere maggiore di quella del cavo di alimentazione interno.
5. Se il luogo di funzionamento della macchina si trova ad un'altezza considerevole, la pressione atmosferica dell'ambiente diminuirà e l'indicatore del manometro del vuoto diminuirà di conseguenza (vedere la tabella).

Altezza (m)	Pressione atmosferica (mm Hg)	Grado di vuoto (MPa)
0	760	0,101
200	742,15	0,099
400	724,64	0,097
600	707,47	0,094
800	690,63	0,092
1000	671,11	0,090
2000	596,25	0,079
3000	525,87	0,070
4000	467,40	0,062

6. Quando si opera per più di 10 ore al giorno o in estate, è necessario prendere misure per raffreddare artificialmente la pompa del vuoto, rimuovendola dalla macchina per mantenerla funzionante.



## Analisi e risoluzione dei problemi

### 7-1 Malfunzionamenti e riparazione del sistema del vuoto

Guasto	Causa	Metodo di correzione
La pompa del vuoto non pompa aria.	La pompa non è ancora partita.	Vedere la tabella 7-3 per i dettagli.
	Il coperchio della camera a vuoto non è chiuso.	Premere con forza
	Relè del tempo della pompa del vuoto danneggiato.	Sostituire
	La valvola che collega la pompa alla camera del vuoto non è inserita.	Vedere la tabella 7-2 per i dettagli.

Nella camera a vuoto non è possibile fornire il massimo grado di vuoto.	La pompa non può raggiungere il massimo grado di vuoto.	Vedere la tabella 7-3 per i dettagli.
	Perdita nel tubo flessibile.	Sostituire
	Connessione flessibile allentata.	Serrare
	Perdita dell'elemento gassoso minore.	
	La tenuta della camera del vuoto è difettosa o danneggiata.	Sostituire
	Il pannello superiore della camera a vuoto non è allineato.	Allineare
	Perdita dell'elettrovalvola (l'aria entra nella valvola del tubo principale o nella valvola di ingresso).	Vedere la tabella 7-2 per i dettagli.
	Il tempo non è sufficiente per il pompaggio dell'aria.	Aumentarlo
Il coperchio della camera a vuoto non si apre e l'aria non entra nella camera di lavoro.	L'elettrovalvola di sfiato dell'aria non è inserita.	Vedere la tabella 7-2 per i dettagli.
Il grado di vuoto nella camera del vuoto è normale, ma nonostante questo l'aria rimane nel pacchetto.	Impostazione della termosigillatura errata e distanza troppo breve.	Ripararla per regolare la posizione di partenza.

## 7-2 Malfunzionamento e riparazione della valvola eletromagnetica del vuoto

Guasto	Causa	Metodo di correzione
Sigillatura di bassa qualità.	È entrato sporco nell'area di tenuta.	Rimuoverlo
	La superficie di sigillatura è danneggiata.	Riparare o sostituire
	Connettori in gomma per la sigillatura danneggiati.	Sostituire
Avvio e arresto non regolabili o impossibili.	Il contatto del cavo è difettoso.	
	Il fusibile è saltato.	Sostituire
	Il diodo di commutazione al silicio è danneggiato.	Sostituire
	Avvolgimento bruciato.	Sostituire
	L'elemento di fissaggio sollevamento è sporco.	Sostituire
	Una molla arrugginita o rotta provoca un blocco.	Sostituire
	Tensione troppo bassa.	

## 7-3 Malfunzionamenti e riparazione della pompa per vuoto monofase con lame rotanti

Guasto	Causa	Metodo di correzione
--------	-------	----------------------

La pompa non consente di raggiungere il massimo grado di vuoto specificato.	L'olio lubrificante è rovinato.	Sostituire l'olio e impostare nuovamente il massimo livello di vuoto
	Olio insufficiente nel serbatoio.	Aggiungere olio fino al livello stabilito.
	Perdita nel flessibile per l'olio.	Sostituire o smontare il tubo flessibile dell'olio.
	La tenuta del tubo di aspirazione è rotta.	Controllare la tenuta del tubo e la giunzione per evitare perdite.
	Il filtro a rete della valvola di ingresso dell'aria è ostruito.	Pulire il filtro a rete della valvola di ingresso dell'aria.
	L'otturatore della valvola di aspirazione dell'aria si inceppa.	Verificare se la valvola di aspirazione dell'aria funziona liberamente.
	Perdita nel paraolio.	Sostituire il paraolio.
	La lama è curvata, la superficie del canale non è uniforme.	Sostituire la lama.
	Usura interna.	Sostituire la parte usurata o regolare la macchina.
La pompa non parte.	Tensione insufficiente o fusibile bruciato.	Controllare la tensione e il fusibile.
	La pompa o il motore si inceppano.	Rimuovere il coperchio della ventola, provare a girare manualmente il motore, quindi determinare la causa del grippaggio.
La corrente di avviamento o di funzionamento della pompa è troppo alta.	Il serbatoio è pieno di olio o il tipo di olio non è adatto.	Verificare livello e tipo di olio.
	A causa della bassa temperatura, l'olio lubrificante è diventato troppo viscoso.	Sostituire con un olio di viscosità inferiore. Ad una temperatura ambiente inferiore a 5 °C, preriscaldare l'olio prima di iniziare.
	Il filtro di scarico è intasato.	Pulire o sostituire il filtro.
La temperatura della pompa di lavoro è troppo alta.	Eccesso o mancanza di olio lubrificante.	Controllare e regolare il livello dell'olio.
	La dissipazione di calore è guasta.	Controllare le alette del radiatore pompa e motore per correggere la ventilazione.
La popa si inceppa durante il lavoro.	La pompa ha ruotato nella direzione opposta per molto tempo.	Correggere il senso di rotazione ed eseguire un controllo generale della pompa.
	La lama è rotta o ritorta.	Controllare e sostituire la lama.

	Non c'è olio sulla superficie d'attrito.	Lubrificare il tubo dell'olio e controllare il gioco per determinare la causa della mancanza di olio.
Rumore insolito durante il funzionamento della pompa.	Parti di condutture sono usurate o non ben collegate.	Trovare l'area difettosa e ripararla tempestivamente.
Dall'apertura di ventilazione escono fumo o gocce d'olio.	Il serbatoio dell'olio è pieno.	Scaricare l'olio superfluo.
	Il filtro di scarico è installato in modo errato o danneggiato.	Controllare o sostituire il filtro di scarico.
	Il filtro di scarico è intasato.	Pulire o sostituire il filtro.

#### 7-4 Guasti e riparazioni del dispositivo di termosigillatura

Guasto	Causa	Metodo di correzione
Termosigillatura impossibile	Il regolatore della termosigillatura non è installato nella posizione corrispondente.	
	Il fusibile della termosigillatura è saltato.	Sostituire
	Il nastro elettrotermico è rotto.	Sostituire
	Cortocircuito del nastro elettrotermico.	
	Il contattore di tenuta è difettoso.	
	L'elettrovalvola dell'elemento gassoso minore non funziona.	Vedere la tabella 7-2
	Il nastro sigillante è bloccato e non si muove.	
La linea di sigillatura del pacchetto non è uniforme.	Il nastro elettrotermico è allentato.	Stringere il nastro
La superficie della giunzione di tenuta non è piatta.	Pressione insufficiente della termosigillatura.	
	Tempo insufficiente per il raffreddamento.	Aumentare il tempo
Sigillatura instabile	Il luogo di sigillatura è sporco.	
	Tempo insufficiente per la sigillatura.	Regolare
	È stata selezionata una tensione errata della termosigillatura.	Regolare il motore
	Cambio della tensione nella rete.	Regolare il motore
	Pressione insufficiente della termosigillatura:	
	1. Un'aerazione troppo prolungata aumenta eccessivamente la pressione nella camera del vuoto.	
	2. Il nastro sigillante è bloccato e non riesce a muoversi liberamente.	
	3. La valvola dell'elemento gassoso minore non si inserisce liberamente.	
	4. L'elemento gassoso minore o i suoi tubi perdono.	Regolare Vedere la tabella 7-2
	Il rivestimento in teflon è sporco o	Sostituire

	danneggiato. Bassa qualità dei pacchetti.	
La confezione si rompe quando l'aria viene completamente estratta.	Il posizionamento errato del nastro sigillante e una distanza troppo breve portano a una fuoriuscita dell'aria non uniforme, che crea pressione all'interno della confezione.	Regolare la posizione mediante riparazione.

- Note:
1. Le istruzioni sono fornite solo come riferimento. In caso di discrepanze, contattare il dipartimento tecnico della nostra azienda.
  2. Ulteriori istruzioni per i vari meccanismi individuali che compongono i suddetti modelli non sono disponibili.
  3. Non vi sono ulteriori indicazioni per la versione migliorata.

**SATURS**

I.	Ekspluatācija un raksturojumi	3
II.	Modeļi, tehniskie raksturojumi un tehniskie parametri	3
III.	Pirms lietošanas	3
IV.	Ekspluatācijas kartība	5
V.	Papildu informācija	5
VI.	Analīze un traucējumu novēršana	7



Pirms sākt lietošanu pārliecīnieties vai aizsardzības zemējums ir pieslēgts pareizi!

**Ekspluatācija un raksturojumi****Ekspluatācija:**

Zem mūsu kompānijas markas izlaisto vakuma iesaiņošanas mašīnu sērijai ir virkne priekšrocību, tostarp augstā funkcionalitāte, ekspluatācijas vienkāršība, apkalpes ērtība, plašs pielietošanas lauks u.c. Tajās tiek pielietoti mīkstie iesaiņošanas materiāli (kompozīta plēve, tajā skaitā papildinātas ar alumīnija foliju u.c.). Tie ļauj iesaiņot cietu, šķidru, pulverveidīgu un pastveidīgu produkciju vakuma iesaiņojumā: pārtikas produktus, augļus, sēklas, aromātiskas vielas, zāles, ķīmisko produkciju, elektronikas izstrādājumus, precīzus instrumentus un mēraparātus, retus dārgmetālus utml. vakuma iesaiņojumā, tajā skaitā piepildot iesaiņojumu ar inerto gāzi. Ar šādu mašīnu iepakotie produkti ir pasargāti no oksidēšanās, pelējuma, kodēm, puvuma un mitruma un garantēti saglabā augsto kvalitāti un svaigumu, kas ļauj pagarināt to glabāšanas laiku.

**Raksturojumi:**

1. Šīs mašīnas ekspluatācija ir vienkārša. Viss process no mašīnas vāka piespiešanas, lai izlaistu gaisu, hermētiskās lentes sildišanas, etiķešu drukāšanas, atdzesēšanas, piepildīšanas ar gāzi un līdz mašīnas vāka atvēršanai tiek kontrolēts automātiski.

2. Plašs temperatūras un hermetizācijas laika regulēšanas diapazons piemērots dažādu materiālu iesaiņošanai.

3. Vadības panelis ir aprīkots ar avārijas apturēšanas pogu, piespiežot kuru var pārtraukt iesaiņošanas procesu, ja gaisa atsūknēšanas laikā tiek konstatēti iesaiņojamās produkcijas bojājumi.

**Komplektums:**

1. Pudelīte ar eļļu (350 ml) – 1 gb.
2. Uzgriežņu atslēga – 3 gb.
3. Skrūvgriezis – 1 gb.
4. Seškantes atslēga – 3 gb.
5. Blīvējuma gredzens – 1 gb.

**Modeļi, tehniskie raksturojumi un tehniskie parametri**

D Z-XXX XX X



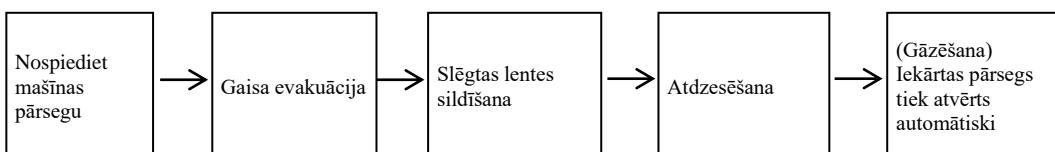
- Hermētisko lenšu daudzums  
(netiek norādīts pie vienkāršīgas hermetizācijas)
- Forma (fonetiskā burta sakums)
- Hermētiskās lentes garums
- Vakuums
- Daudzfunkcionālitāte

## Pirms lietošanas:

Sākotnēji vakuma iesaiņotājs nav iepildīts ar eļļu, tādēļ pirms lietošanas sistēmā jāielej eļļa. Komplektā ar katru iesaiņotāju ir neliela pudele ar vajadzīgo eļļu. Jāielej eļļa līdz ierobežojuma līmenim (strīpa ar uzrakstu MAX). Vakumsūknī tiek lietota eļļa Vacuum Pump Oil 100.

## Ekspluatācijas kartība

1. Pieslēdziet barošanas avotu, izvēlieties vakuma paketi saskaņā ar izvirzītām prasībām.
2. Noregulējet iekausēšanas temperatūru un laiku, kā arī iekausēšanas spriegumu darbam lielā vai mazā ātrumā. Pakāpeniski noregulējet iekausēšanas laiku, sakot no mazākā, lai panāktu lentes iekausēšanas hermētiskumu un izvairītos no tās kušanas un sakrokošanās. Amplitūdas modulācijai nav jābūt pārāk lielai, lai nepieļautu temperatūras pārsniegumu un materiāla ar teflona pārklājumu (hermetizējošas starplikas) un citu elementu uzliesmošanu.
3. Gaisa atsūknēšanas laikam jāatbilst iepakojuma prasībām un vakuma manometra rādījumiem. Iesaiņojot mitrus produktus vai produktus, kuriem ir citas īpatnējas īpašības, jāpagarina gaisa atsūknēšanas laiks līdz brīdim, kad manometra rādītājs sasniedgs 0,1 MPa, lai sasniegstu optimālo efektu; maksimālais laiks – 99 sekundes (svarīgi iegaumēt, nemot vērā praktiskus apstākļus).
4. Vakuuma kamerā ievietojiet paketi iesaiņošanai; paketes augša izlīdzinātā veidā jāizvieto uz sildīšanas rāmja un jāpiestiprina ar tērauda stieples fiksatoru.
5. Pēc iepriekšminētām darbībām var sākt darbu. Piespiediet mašīnas vāku, tad slēdzis iedarbosies automātiski un vienlaicīgi ar to tiek izpildītas šādas darbības:  
 13) ieslēdzās vakuma sūkņa ģenerators;  
 14) aizvērās mašīnas vāks, tā nodrošinot gaisnecaurlaidīgo vidi. Sūknis sāk atsūknēt gaisu no darba kameras, vide veido vakuummetrisko spiedienu, bet atsūknēšanas laika kontrolējošs relejs sāk laika atskaiti.  
 6. Sasniedzot uzstādīto laiku (vai vakuma pakāpi) laika relejs padod signālu un vienlaicīgi ar to tiek veiktas šādas darbības:  
 19) vakuma sūkņa barošana tiek atslēgta, sūknis pārtrauc savu darbību, bet drošības vārsts (izolējošs elektromagnētiskais vārsts) slēdzas, lai uzturētu vajadzīgo vakuma pakāpi vidē;  
 20) laika relejs tiek sildīts, lai veidotos strāva, kura tiek laista cauri sildīšanas kontūram, hromniķeļa lente tiek sildīta un aizlīmē paketi;  
 21) nostrādā elektromagnētiskais hermetizējošs vārsts, kas ir savienots ar apkārtējo telpu, atmosfēras gaiss nonāk pie gāzes elementa, gāzes elements paplašinās, pateicoties kam sildīšanas rāmis piespiež paketes augšu, aizlīmē to ciet un uzliek spiedogu ar datumu.  
 7. Pēc laika releja darba beigšanas ieslēdzās elektromagnētiskā gaisa izlaišanas ķēde, elektrība nonāk pie elektromagnētiskā vārsta, vārsts atvērās un atmosfēras gaiss nonāk darba kamerā. Maksimālā temperatūra pakāpeniski pazeminās. Kad darba kameras un apkārtēja gaisa spiediens izlīdzinās, vakuma mašīnas vāks atveras, gala slēdzis atgriežas izejas stāvoklī, un iesaiņošanas procedūra beidzas.



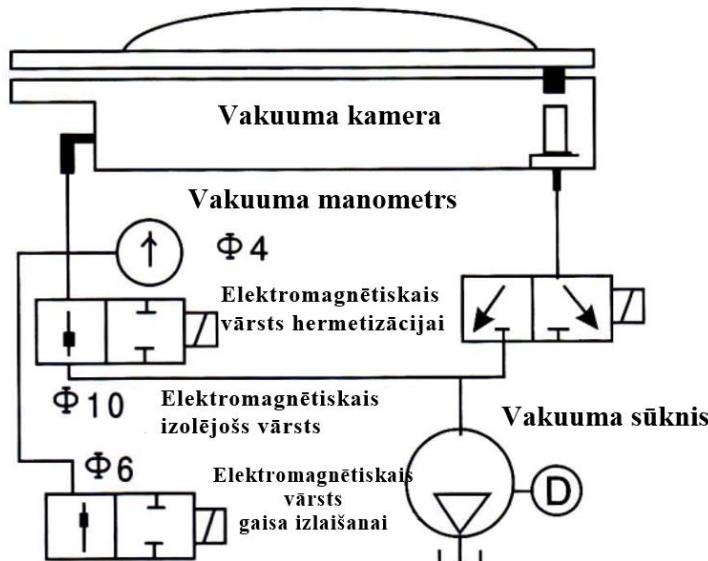
Vakuma mašīnas darbības kārtība

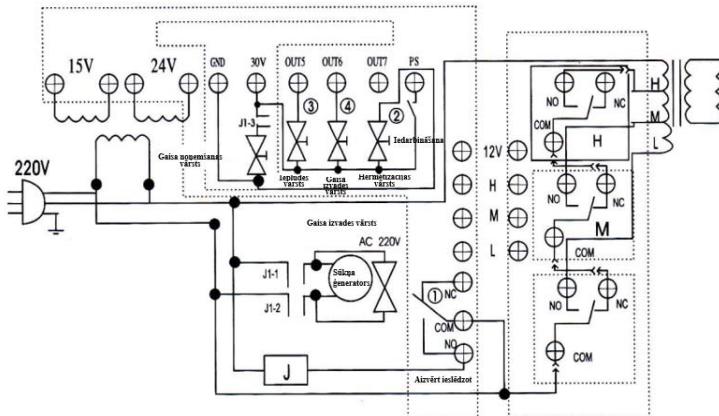
## Papildu informācija

1. Silikona gumijas joslas viena puse tiek izvietota šķēršām vāka virsmai, bet uz citas var likt priekšmetus un drukāt etiķetes.
2. Ārkārtējas mašīnas izslēgšanai darbības laikā piespiediet avārijas apturēšanas pogu; tad mašīnas vāks atvērsies automātiski.
3. Ja mašīna netiek lietota, tad barošana (kopējais ārējais avots) ir jāatlslēdz.
4. Barošanas ārēja vada šķērsgriezuma laukumam jābūt lielākam nekā padeves iekšējam vadam.
5. Ja mašīnas ekspluatācijas vieta atrodas ievērojamā augstumā, tad apkārtējas vides atmosfēras spiediens pazemināsiet, un vakuumu manometra radītāji attiecīgi mazināsies (sk. tabulu).

Augstums (m)	Atmosfēras spiediens (dz. st. mm.)	Vakuma pakāpe (MPa)
0	760	0,101
200	742,15	0,099
400	724,64	0,097
600	707,47	0,094
800	690,63	0,092
1000	671,11	0,090
2000	596,25	0,079
3000	525,87	0,070
4000	467,40	0,062

6. Pie ekspluatācijas virs 10 stundām dienā vai vasaras laikā jāveic pasākumi vakuma sūkņa mākslīgai dzesēšanai, izvelkot to no mašīnas, lai uzturētu to darba stāvoklī.





## Analīze un traucējumu novēršana

### 7-1 Traucējumi un vakuumu sistēmas remonts

Traucējums	Iemesls	Labošanas veids
Vakuumu sūknis neatsūknē gaisu.	Sūknis nav palaists.	Sīkāk sk. tabulu 7-3
	Vakuumu kameras vāks nav slēgts	Piespiest ar spēku
	Vakuumu sūkņa laika relejs ir bojāts.	Nomainīt
	Vārsti, kurš savieno sūkni ar vakuumu kameru, nav ieslēgts	Sīkāk sk. tabulu 7-2
Vakuumu kamerā nevar nodrošināt maksimālo vakuumu pakāpi.	Sūknis neļauj sasniegt maksimālo vakuumu pakāpi.	Sīkāk sk. tabulu 7-3
	Sūce šķūtenē.	Nomainīt
	Vājš šķūtenes savienojums.	Pievilkta
	Mazā gāzes elementa sūce	
	Bojāts vakuumu kameras blīvētājs	Nomainīt
	Vakuumu kameras augšējais panelis ir novietots nelidzeni.	Izlīdzināt
	Elektromagnētiskā vārsta sūce (galvenas šķūtenes vārstā vai ieplūdes vārstā ienāk gaiss)	Sīkāk sk. tabulu 7-2
	Gaisa atsūknēšanai nepieciek laika	Palielināt
Vakuumu kameras vāks neverās valā, pie tam gaiss neienāk darba kamērā	Nav ieslēgts elektromagnētiskais gaisa noņemšanas vārsts.	Sīkāk sk. tabulu 7-2
Vakuumu pakāpe vakuumu kamerā ir normāla, tomēr paketē paliek gaiss.	Iekausēšanas ierīce nepareizi uzstādīta un ir pārāk mazs attālums.	Veiciet remontu, lai noregulētu izejas stāvokli.

### 7-2 Elektromagnētiskā vakuumu vārsta traucējumi un remonts

Traucējums	Iemesls	Labošanas veids
Nekvalitatīva hermetizācija	Hermetizācijas laukā nonacis netūrumi.	Aizvākt
	Bojāta hermetizējošā virsma.	Izremontēt vai nomainīt
	Bojāti gumijas savienojuma elementi hermetizācijai.	Nomainīt
Iedarbināšana un apturēšana nav regulējamas vai nav iespējamas.	Vada kontakts ir bojāts.	
	Drošinātājs ir sadedzis.	Nomainīt
	Krama pārlēdzējdiode ir bojāta.	Nomainīt
	Aptinums ir sadedzis.	Nomainīt
	Stiprinājuma paceļamais elements ir netīrs.	Nomainīt
	Sarūsējušas vai salauztas atsperes ir par iemeslu bloķēšanai.	Nomainīt
	Pārāk zems spriegums.	

### 7-3 Vienfāzes sprieguma vakuumsūkņa ar rotējošām lāpstiņām traucējumi un remonts

Traucējums	Iemesls	Labošanas veids
Sūknis neļauj sasniegt iestatīto maksimālo vakuma pakāpi.	Zieželļa ir bojāta.	Nomainot eļļu atkārtoti iestatīt maksimālo vakuma pakāpi.
	Rezervuārā nepietiek eļļas.	Pievienot eļļu līdz vajadzīgam līmenim.
	Sūce eļļas šķūtenī.	Nomainīt vai salikt no jauna eļļas šķūteni.
	Iesūkšanas īscaurules hermetizācija ir bojāta.	Pārbaudiet īscaurules hermētiskumu un savienojuma vietu, lai novērstu sūci.
	Gaisa ieplūdes vārsta sieta filtrs ir piemēslots.	Notīrīt gaisa ieplūdes vārsta sieta filtru.
	Gaisa ieplūdes vārsta aizklājs ir iesprūdis.	Pārbaudīt, vai gaisa ieplūdes vārsts darbojas brīvi.
	Eļļas blīvētāja sūce.	Nomainīt eļļas blīvētāju.
	Lāpstiņa ir saliekta, teknes virsma ir nelīdzena.	Nomainīt lāpstiņu.
	Iekšējs nodilums.	Nomainīt nodilušu detaļu vai noregulēt mašīnu.
Sūknis netiek iedarbināts.	Nav pietiekami augsts spriegums vai drošinātājs ir sadedzis.	Pārbaudīt spriegumu un drošinātāju.
	Sūknis vai motors ir iesprūdis.	Noņemt ventilatora vāku, pamēģināt griezt motoru ar roku, pēc tam noteikt iesprūšanas iemeslu.
Sūknī iedarbināšanas vai darba strāva ir pārāk	Rezervuārs ir pārpildīts ar eļļu vai nav piemērota eļļas marka.	Pārbaudīt eļļas līmeni un marku.

liela.	Zemas temperatūrās dēļ zieželļa kļuvusi pārāk sīksta.	Nomainīt pret mazāka sīkstuma eļļu. Pie apkārtējas vides temperatūras zemāk par 5°C pirms iedarbināšanas sasildīt eļļu.
	Izplūdes filtrs ir piemēslots.	Notīrīt vai nomainīt filtru.
Strādājoša sūkņa temperatūra ir pārāk augsta.	Zieželļas ir pārāk daudz vai pārāk maz.	Pārbaudīt un noregulēt eļļas līmeni.
	Siltuma izdalīšana ir traucēta.	Pārbaudīt sūkņa radiatoria un motora ribas, lai salabotu ventilāciju.
Sūknis darbības laikā ir iesprūdis.	Sūknis ilglaicīgi ir griezies atpakalgaitā.	Izlabot griešanas virzienu un veikt vispārējo sūkņa pārbaudi.
	Lāpstiņa salauzta vai saliekta.	Pārbaudīt vai nomainīt lāpstiņu.
	Uz frikcijas virsmas nav eļļas.	Ieziest ar eļļu eļļas šķūteni un pārbaudīt spraugu, lai noteiktu eļļas trūkuma iemeslus.
Neraksturīgs troksnis sūkņa darbības laikā.	Piedziņas detaļas ir nodilušas vai savienotas valīgi.	Atrast bojāto posmu un savlaicīgi saremontēt.
No ventilācijas cauruma nāk dūmi vai eļļas pilieni.	Eļļas rezervuārs ir pārpildīts.	Izliet lieko eļļu.
	Izplūdes filtrs ir uzstādīts nepareizi vai bojāts.	Salikt no jauna vai nomainīt izplūdes filtru.
	Izplūdes filtrs ir piemēslots.	Notīrīt vai nomainīt filtru.

#### 7-4 Iekausēšanas ierīces traucējumi un remonts

Traucējums	Iemesls	Labošanas veids
Iekausēšana nav iespējama	Iekausēšanas ierīces regulators nav uzstādīts attiecīgajā pozīcijā.	
	Iekausēšanas ierīces drošinātājs sadedzis.	Nomainīt
	Elektrotermiskā lente ir pārrauta.	Nomainīt
	Elektrotermiskās lentes īssavienojums.	
	Hermetizējošs slēdzis ir bojāts.	
	Nedarbojas mazā gāzes elementa elektromagnētiskais vārststs.	Sīkāk sk. tabulu 7-2
	Hermētiskā lente ir iesprūdusi un nekustas.	
Paketes hermetizācijas līnija ir nelīdzena.	Elektrotermiska lente ir piestiprināta neblīvi.	Savilk lenti.
Hermetizācijas šuve nav plakana.	Iekausēšanas ierīces spiediens ir nepietiekošs.	
	Dzesēšanas laiks ir nepietiekošs.	Pagarināt laiku
Hermetizācija nav	Hermetizācijas vieta ir netīra.	

stingra.	Hermetizācijas laiks ir nepietiekošs.	Noregulēt
	Iekausēšanas ierīces spriegums izvēlēts nepareizi.	Noregulēt motoru
	Sriegums tīklā ir mainīgs.	Noregulēt motoru
	Iekausēšanas ierīces spiediens ir nepietiekošs: 1. Pārāk ilgs vedināšanas laiks pārmērīgi paaugstina spiedienu vakuumu kamerā. 2. Hermētiskā lente ir iesprūdusi un nevar brīvi kustēties. 3. Mazā gāzes elementa vārstība neieslēdzas brīvi. 4. Mazais gāzes elements vai tā šķūtenes tek.	Noregulēt Sīkāk sk. tabulu 7-2
	Teflona pārkājums ir netīrs vai bojāts.	Nomainīt
	Pakešu kvalitāte ir zema.	
	Pakete sprāgst, kad gaiss ir pilnīgi izsūkts.	Noregulēt stāvokli remontējot.

Piezīmes:

1. Instrukcijas tiek dotas vienīgi iepazīšanās nolūkos. Ja atradīsiet neatbilstību, griezieties mūsu kompānijas tehniskajā nodaļā.
2. Papildu instrukciju atsevišķiem mehānismiem, kuri ietilpst iepriekš minēto modeļu sastāvā, nav.
3. Papildu norādījumu konstrukcijas uzlabošanai nav.

## TURINYS

I.	Eksplotavimas ir charakteristikos	3
II.	Modeliai, techninės charakteristikos ir techniniai parametrai	3
III.	Prieš naudojimą	3
IV.	Eksplotavimo tvarka	5
V.	Papildoma informacija	5
VI.	Gedimų analizė ir šalinimas	7



Prieš naudojimo pradžią įsitikinkite, įrenginys būtų teisingai ijjungtas prie apsauginio įžeminimo!

## Eksplotavimas ir charakteristikos

### Eksplotavimas:

Vakuuminių įpakavimo įrenginių serija, leidžiama mūsų bendrovės prekės ženklu, pasižymi eilę pranašumą, susidedančiu iš daugelio funkcijų, juo paprasta naudotis, patogu techniškai prižiūrėti, plačiai pritaikoma ir pan. Juose naudojamos minkštос pakavimo medžiagos (sudėtinė plėvelė, išskaitant aliuminio foliją ir kt.). Jos leidžia vakuuminiu būdu įpakuoti kietą, skystą, miltelinęs ir pastos konsistencijos produkciją: maisto produktus, vaisius, sėklas, aromatinės medžiagas, vaistus, cheminę produkciją, elektroninius gaminius, šlifavimo įrankius ir matavimo prietaisus, retus brangius metalus ir pan. vakuuminiu įpakavimu, išskaitant pakuočių užpildymą inertinėmis dujomis. Tokiomis mašinomis įpakuoti produktai apsaugoti nuo oksidacijos, pelėsio, kandžių, puvėsio ir drėgmės ir garantuotai išsaugoma aukšta kokybė ir šviežumas, tai padės padidinti jų saugojimo trukmę.

### Charakteristikos:

- Šia mašina lengva naudotis. Visas procesas nuo mašinos dangčio paspaudimo, kad būtų išleistas oras, hermetiškos juostos kaitinimo, etiketės priklijavimo, aušinimo, užpildymo dujomis ir iki mašinos dangčio atidarymo, valdoma automatiškai.

- Platus temperatūros ir hermetinimo laiko reguliavimo intervalas įpakavimui leidžia naudoti įvairias medžiagas.

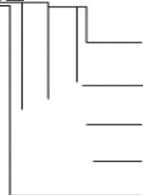
- Valdymo pulte sumontuotas avarinio sustabdymo mygtukas, kurį paspaudus nutraukiamas įpakavimo procesas, nustatius pažeistą įpakavimo produkciją, šalinant orą.

### Komplektavimas:

- Alyvos buteliukas (350 ml) – 1 vnt.
- Veržliaraktis - 3 vnt.
- Atsuktuvas - 1 vnt.
- Šešiasienis - 3 vnt.
- Sandarinimo žiedas - 1 vnt.

## Modeliai, techninės charakteristikos ir techniniai parametrai

D Z- XXX XX X



Hermetinimo juostos  
kiekis  
(nenurodoma  
vienarūšiam  
hermetinimui)

Forma (fonetinės raidės  
pradžia)

Hermetinimo juostos  
ilgis

Vakuumas

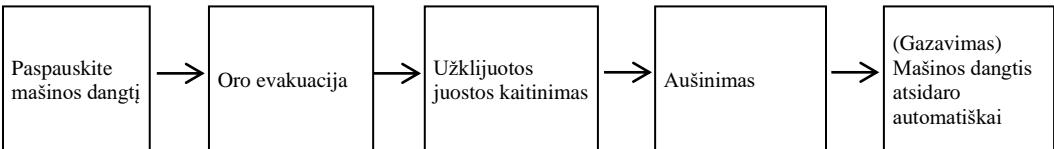
Daugiafunkciškumas

## Prieš naudojimą:

Iš pradžių, įpakavimo įrenginio vakuuminis siurblys neužpildytas alyva, todėl prieš naudojantis juo, į sistemą reikia įpilti specialaus aliejaus. Įpakavimo įrenginio komplekste pridedamas reikiamos alyvos buteliukas. Būtina įpilti alyvos iki apribojimo lygio (juostelė su „MAX“ žyma). Vakuuminiame siurblyje naudojamas „Vacuum Pump Oil 100“ alyva.

## Eksplloatavimo tvarka

1. Ijunkite maitinimo šaltinį, ištraukite vakuuminės pakuočės paketą pagal pateiktus reikalavimus.
2. Sureguliuokite termosujungimo temperatūrą ir laiką, taip pat termosujungimo įtampą aukštam ar žemam greičiui. Tolygiai sureguliuokite termosujungimo laiką nuo trumpiausio iki ilgiausio, kad pasiekumėte juostos hermetiškumą ir išvengtumėte jos lydymosi ir raukšlėjimosi. Amplitudinis moduliavimas neturi būti per didelis, kad temperatūra nebūtų padidinta ir neužsiliepsnotų teflonu padengta medžiaga (hermetiški tarpikliai) ir kiti elementai.
3. Oro išpumpavimo trukmė atitinka įpakavimo reikalavimus ir vakuuminio manometro rodmenis. Pakuojant drėgnus ar kitų specialių savybių produktus, reikia prailginti oro išpumpavimą iki to momento, kol manometro rodyklė pasiekę 0,1 mPa, kad būtų pasiektas optimalus efektas; maksimali trukmė - 99 sek. (svarbu atsižvelgti į praktines sąlygas).
4. Idėkite paketą įpakavimui į vakuuminę kamerą; paketo viršuje reikia sumontuoti plieninę vielą įkaitinimo rémo išlydytu pavidalu ir pritvirtinti fiksatoriumi.
5. Atlikę anksčiau nurodytus veiksmus, galite pradėti darbą. Paspauskite mašinos dangtelį, tada automatiškai suveiks jungiklį ir tuo pačiu metu bus atliekami šie veiksmai:  
 15) įsijungs vakuuminio siurblio generatorius;  
 16) užsidarys mašinos dangtis ir susidarys orui neprieinama aplinka. Siurblys išpumpuos orą iš darbo kameros, aplinka sukurs vakuuminį slėgis, o išpumpavimo laiką kontroliuojanti relé ims skaičiuoti laiką.
6. Pasiekę nustatytą laiką (ar vakuumo lygi) laiko relė pateiks signalą ir tuo pačiu metu bus atliekami šie veiksmai:  
 22) vakuuminio siurblio maitinimas įsijungs, siurblys baigs savo darbą, o kontrolinis vožtuvas (izoliuojantis elektromagnetinį vožtuvą) užsidarys, kad būtų palaikoma reikiamas vakuumo aplinkoje lygis;  
 23) laiko relė įsyla, kad susidarytų srovė ir ji praleidžiama šildymo kontūru, chromonikelio juosta šildoma ir antspauduojamas paketas;  
 24) suveikia elektromagnetinis hermetinantis vožtuvas, kuris sujungiamas su išorine erdvė, atmosferos oras patenka į dujinį elementą, dujinis elementas plečiasi, dėl šildymo rémas prispaudžia viršutinę paketo dalį, antspauduoja jį datos spaudu.
7. Baigus darbą, laiko relė įsijungs oro išleidimo elektromagnetinio vožtuvu grandinę, elektros energija tiekianti elektromagnetiniams vožtuvui, vožtuvas atsidaro ir atmosferos oras patenka į darbinę kamerą. Maksimali temperatūra palaipsniu mažėja. Kai oro slėgis darbinėje kameroje ir aplinkos oro slėgis susilygina, vakuuminės mašinos dangtis automatiškai atsidaro, galinis išjungiklis gržta į pradinę padėtį ir įpakavimo procedūra baigama.



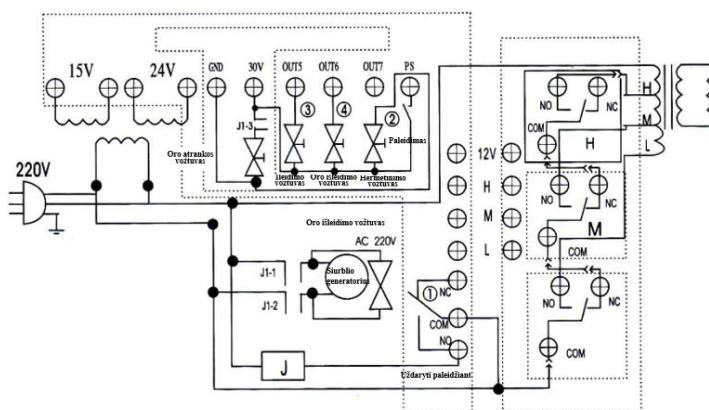
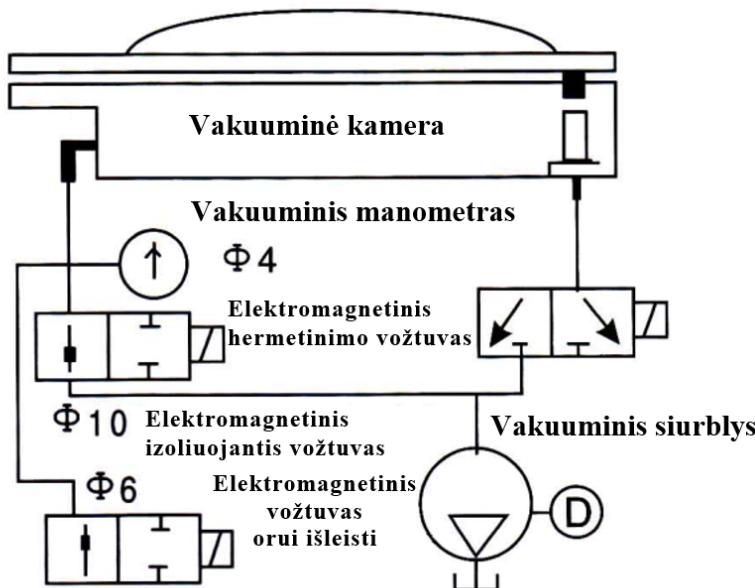
### Vakuuminės mašinos darbo tvarka

#### Papildoma informacija

1. Viena silikoninės gumos juostos pusė nustatyta išilgai dangčio plokštumos, o kita pusė gali būti naudojama daiktų montavimui ir etikečių spausdinimui.
2. Darbo metu norėdami specialiai išjungti mašiną, spauskite avarinio sustabdymo mygtuką; tada mašinos dangtis atsidarys automatiškai.
3. Jei mašina nenaudojama, tai maitinimą (išorinis bendrasis šaltinis) reikia išjungti.
4. Išorinio maitinimo laido skerspjūvio plotas turi būti didesnis, nei vidinio maitinimo laidas.
5. Jei mašinos eksploatavimo vieta aukštikalnėse, tai supančiosios aplinkos atmosferinis slėgis sumažės, o vakuuminio manometro rodmenys atitinkamai bus mažesni (žr. lentelę).

Aukštis (m)	Atmosferinis slėgis (stulp. mm)	Vakuumo lygis (mPa)
0	760	0,101
200	742,15	0,099
400	724,64	0,097
600	707,47	0,094
800	690,63	0,092
1000	671,11	0,090
2000	596,25	0,079
3000	525,87	0,070
4000	467,40	0,062

6. Eksploatuodami ilgiau nei 10 val. per parą ar vasarą, būtina taikyti dirbtines vakuuminio siurblio vėsinimo priemones, kad būtų palaikoma darbinė būklė.



## Gedimų analizė ir šalinimas

### 7-1 Vakuuminės sistemos gedimai ir remontas

Gedimas	Priežastis	Šalinimo būdas
Vakuuminis siurblys neišpumpuoja oro.	Siurblys dar nepaleistas. Neuždarytas vakuuminės kameros dangtis. Pažeista vakuminio siurblio laiko relé. Nejungtas vožtuvas, jungiantis siurbli su vakuumine kamera.	Išsamiau 7-3 lentelėje Spauskite stipriau Pakeisti Išsamiau 7-2 lentelėje
Vakuminėje kameroje	Siurblys nesukuria maksimalaus	Išsamiau 7-3 lentelėje

nepavyksta užtikrinti maksimalaus vakuumo lygio.	vakuumo lygio.	
	Žarnos protėkis.	Pakeisti
	Atsilaisvino žarnos jungtis.	Priveržti
	Mažojo dujinio elemento protėkis.	
	Defektuotas ar pažeistas vakuuminės kameros sandariklis.	Pakeisti
	Viršutinė vakuuminės kameros plokštė nustatyta nelygai.	Išlyginti
	Elektromagnetinio vožtuvu protėkis (i pagrindinės žarnos vožtuvą ar įleidimo vožtuvą patenka oras).	Išsamiau 7-2 lentelėje
	Nepakanka laiko išpumpuoti orui.	Padidinti

#### 7-2 Elektromagnetinio vakuuminio vožtuvu gedimas ir remontas

Gedimas	Priežastis	Šalinimo būdas
Nekokybiškas hermetinimas.	Į hermetinimo zoną pateko purvo.	Šalinti
	Pažeistas hermetinimo paviršius.	Suremontuoti ar pakeisti
	Pažeisti gumos hermetinimo sujungimo elementai.	Pakeisti
Paleidimas ir sustabdymas nereguliuojamas ir negalimas.	Pažeistas laido kontaktas.	
	Perdegė saugiklis.	Pakeisti
	Pažeistas silicio perjungimo diodas.	Pakeisti
	Perdegė apvija.	Pakeisti
	Užterštas pakeliamas tvirtinimo elementas.	Pakeisti
	Korozinė ar sulūžusi spyruoklė sukelia blokavimą.	Pakeisti
	Per daug žema įtampa.	

#### 7-3 Vienfazio vakuuminio siurblio su besisukančiomis mentėmis gedimai ir remontas

Gedimas	Priežastis	Šalinimo būdas
Siurblys neleidžia pasiekti nustatytą maksimalaus vakuumo lygio.	Nebetinkama sutepimo alyva.	Pakeitę alyvą, pakartotinai nustatykite maksimalų vakuumo lygi
	Talpoje nepakanka alyvos.	Įpilti alyvos iki reikiamo lygio.

	Alyvos žarnos protėkis.	Pakeisti ar permontuoti alyvos žarną.
	Pažeistas įsiurbimo atvamzdžio sandarumas.	Patirkinkite atvamzdžio sujungimo, kad pašalintumėte protékį.
	Užterštas tinklinis oro įleidimo vožtuvo filtras.	Išvalykite tinklinį oro įleidimo vožtuvo filtrą.
	Stringa oro įleidimo vožtuvo uždoris.	Patirkinkite, ar laisvai veikia oro įleidimo vožtuvas.
	Alyvos tarpiklio protėkis.	Pakeisti alyvos tarpiklį.
	Pakrypusi mentė, nelygus lovio paviršius.	Pakeisti mentę.
	Vidinis nusidėvėjimas.	Pakeisti nusidėvėjusią dalį ar sureguliuoti mašiną.
Siurblys nepasileidžia.	Nepakankamai aukšta įtampa arba perdegė saugiklis.	Patirkrinti įtampą ir saugiklį.
	Stringa siurblį ar variklis.	Nuimkite ventiliatoriaus dangtelį, pabandyti pasukti variklis rankiniu būdu, tada nustatyti strigimo priežastį.
Paleidimo ar darbinė siurblio srovė per daug aukšta.	Talpa perpildyta alyva ar netinkamos markės alyva.	Patirkrinti alyvos lygi ir markę.
	Dėl žemos temperatūros tepimo alyva tapo per daug klampi.	Pakeisti mažesnio klampumo alyva. Kai supančios aplinkos temperatūra žemesnė nei 5°C, prieš paleisdami, sušildyti alyva.
	Užterštas išleidimo filtras.	Išvalyti ar pakeisti filtra.
Per aukšta veikiančio siurblio temperatūra.	Per daug ar per mažai suteipamosios alyvos.	Patirkrinti ir sureguliuoti alyvos lygi.
	Pažeistas šilumos išsiskyrimas.	Patirkrinti siurblio ir variklio radiatoriaus sekcijas, kad būtų sureguliuota ventiliacija.
Darbo metu stringa siurblys.	Siurblys ilgai sukosi priešinga kryptimi.	Pakeisti sukimosi kryptį ir atliki bendrają siurblio patikrą.
	Sulaužyta ar sulenkta mentė.	Patirkrinti ir pakeisti mentę.
	Trinties paviršiuje nėra alyvos.	Sutepti alyvos žarną ir patirkrinti tarpą, kad būtų nustatyta alyvos stokos priežastis.
Nebūdingas triukšmas veikiant siurbliams.	Pavaros dalys nusidėvėjusios ar nesandariai sujungtos.	Rasti sudegusią sekciją ir laiku suremontuoti.
Iš ventiliavimo angos išcina dūmai ar alyvos lašai.	Perpildyta alyvos talpa.	Išpilti perteklinę alyvą.
	Neteisingai sumontuotas ar pažeistas išleidimo filtras.	Perrinkti ar pakeisti išleidimo filtra.
	Užterštas išleidimo filtras.	Išvalyti ar pakeisti filtra.

## 7-4 Termosujungimo įrenginio gedimai ir remontas

Gedimas	Priežastis	Šalinimo būdas
Termosujungimas negalimas.	Termosujungimo regulatorius nustatytas netinkama padėtimi.	
	Perdegė termosujungimo saugiklis.	Pakeisti
	Nutrūkusi elektroterminė juosta.	Pakeisti
	Trumpasis elektroterminės juostos sujungimas.	
	Pažeistas hermetinimo trumpiklis.	
	Neveikia mažojo dujinio elemento elektromagnetinis vožtuvas.	Žr. 7-2 lentelę
Hermetinimo paketo linija nelygi.	Hermetinimo juosta įstrigo ir nejudą.	
	Elektromagnetinė juosta pritvirtinta nesandariai.	Itempti juostą
Hermetinimo siūlės paviršius ne plokščias.	Nepakankamas termosujungimo slėgis.	
	Nepakankamas vėsinimo laikas.	Prailginti laiką
Nesandarus hermetinimas.	Užteršta hermetinimo vieta.	
	Nepakanka hermetinimo laiko.	Sureguliuoti
	Pasirinkta netinkama termosujungimo įtampa.	Sureguliuoti variklį
	Tinklo įtampos keitimasis.	Sureguliuoti variklį
	Nepakankamas termosujungimo slėgis: 1. Per ilgai trunkantis ventiliavimas per daug padidina slėgi vakuuminėje kameroje. 2. Įstrigo hermetinimo juosta ir ji negali laisvai judėti. 3. Laisvai neįsijungia mažojo dujinio elemento vožtuvas. 4. Mažas dujinis elementas ar jos žarnos protékis.	Sureguliuoti Žr. 7-2 lentelę
	Užterštas ar pažeistas tefloninis paviršius.	Pakeisti
	Žema paketų kokybė.	
Paketas sprogsta, kai oras visiškai išsiurbiamas.	Neteisinga hermetinimo juostos padėtis ir dėl per trumpo atstumo oras išeina netolygiai ir pakuotės viduje susidaro slėgis.	Sureguliuoti padėtį, atlkdami remontą.

Pastaba:

- Instrukcijos pridėtos išskirtinai susipažinti su jomis. Nustatę neatitikimus, kreipkitės į mūsų bendrovės techninį skyrių.
- Papildomos atskirų mechanizmų instrukcijos, kurie komplektuojami su anksčiau nurodytais modeliais, neteikiamos.
- Nėra jokių papildomų nurodymų dėl konstrukcijos tobulinimo.

**Spis treści**

I.	Działanie i właściwości	3
II.	Modeli, dane techniczne i parametry techniczne	3
III.	Przed użyciem	3
IV.	Kolejność operacji	5
V.	Dodatkowe informacje	5
VI.	Analiza i rozwiązywanie problemów	7



Przed użyciem należy upewnić się, że podłączenie uziemienia ochronne!

**Działanie i właściwości****Operacja:**

Seria maszyn do pakowania próżniowego, produkowany pod marką firmy, ma szereg zalet wysoka funkcjonalność, łatwość obsługi, łatwość obsługi, szerokiej gamy aplikacji, itp. Ich wykorzystania zużytych opakowań miękkich (folia, włącznie z dodatkiem folii aluminiowej, itp.). Pozwalają one, pakowania próżniowego pakowania produktów o stałych, płynnych, postaci proszku i wklej: żywność, owoce, nasiona, substancje aromatyczne, leki, produkty chemiczne, produkty elektryczne, elektroniczne, precyzyjnych instrumentów i pomiaru instrumentów, rzadkich metali szlachetnych itp w pakowania próżniowego, w t. h. napełniania opakowań obojętne gazu. Produkty pakowane za pomocą takich maszyn, są chronione przed utlenianiem, pleśni, ómy, rot i wilgotne i jest gwarantowana aby zachować wysoką jakość i świeżość, która pozwala wydłużyć czas ich przechowywania.

**Cechy:**

1. Ta maszyna jest łatwa w obsłudze. Cały proces od naciskając na pokrywie maszyny do uwolnienia powietrza, zgrzewana taśmy, Drukowanie etykiet, chłodzenie, gaz napełnianie i przed otwarciem pokrywy maszyny odbywa się automatycznie.
2. Szeroki zakres regulacji temperatury i uszczelniania czas nadaje się do pakowania różnych materiałów.
3. Panel sterowania jest wyposażony w wyłącznik awaryjny, kliknięcie pozwala przerwać proces pakowania, jeśli uszkodzenia produktów podczas pompowania powietrza.

**Akcesoria:**

1. Butelka oleju (350 ml)-1 szt.
2. Klucz dynamometryczny 3szt
3. Śrubokręt-1 szt.
4. Hexagon 3szt
5. Uszczelki pierścień-1 szt.

**Modeli, dane techniczne i parametry techniczne**

DZ-XXX XX X



Liczba zamkniętych  
taśm  
(jest nie wymagane dla  
pojedynczego  
uszczelnienia)

Formularz (początek  
fonetyczny litery)

Długość taśmy  
hermetyczne

Próżniowe

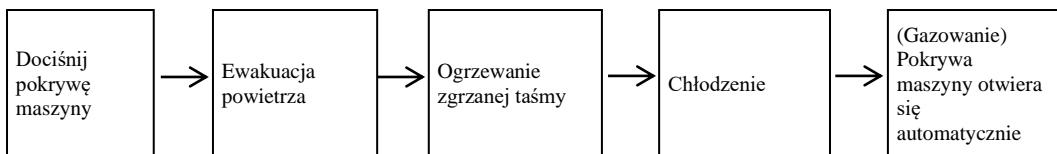
Wielofunkcyjność

## **Przed użyciem:**

Początkowo pompa próżniowa Packers nie przyprawione olejem, więc przed użyciem specjalny olej wlać do systemu. Zawarte w każdej pakujący idzie małą butelkę z oleju. Należy napełnić olejem do poziomu ogranicznik (naszywka z napisem MAX). W pompy próżniowe pompy próżniowej olej stosowany olej 100.

## **Kolejność operacji**

1. Podłącz zasilanie, kliknij pakiet, do pakowania próżniowego, zgodnie z Twoimi wymaganiami.
2. Regulacji temperatury i czasu zgrzewania na gorąco, jak również napięcie zgrzewarki do pracy w wysokiej lub niskiej prędkości. Płynnie dostosować czas z mniejszych na większe osiągnięcia nieprzepuszczalność spawania taśmy i uniknąć topnienia i wyschnięcia zgrzewania na gorąco. Modulacja amplitudy nie powinny być zbyt duże, w celu zapobieżenia pożarowi i temperatura materiału z teflonem (uszczelki) i innych elementów.
3. Wylot powietrza czas musi spełniać wymagania dotyczące opakowania i oznaczenia podciśnienie. W wilgotnym lub inne szczególne właściwości produktów chcesz przedłużyć czas, odkurzanie, aż wskaźnik osiągnie 0,1 Mpa dla optymalnego efektu; Maksymalny czas jest 99 sekund (to jest ważne, aby rozważyć, biorąc pod uwagę praktyczne warunki).
4. Pakiet dla opakowania należy umieścić w komorze próżniowej; górnej części pakietu, należy zorganizować dla ogrzewania klatki w postaci rozwiniętej i bezpieczny zamek drutu stalowego.
5. Po wykonaniu powyższych czynności, możesz rozpocząć pracę. Kliknij na pokrywie maszyny, po którym przełącznik będzie działać automatycznie i jednocześnie wykonuje następujące czynności:
  - 17) Włącz generator pompa próżniowa;
  - 18) zamknie pokrywę maszyny, która tworzy hermetyczne środa. Pompy pompy powietrza z komory zaczyna środa, formy próżniowo-ciśnieniowej i przekaźnik, który kontroluje czas ewakuacji, rozpoczyna się odliczanie.
6. Kiedy osiągnięcie określonego czasu (lub próżni) czas przełącznik sygnałów i jednocześnie wykonuje następujące czynności:
  - 25) pompy próżniowe żywności wyłącza, zatrzymuje pompa i zawór sterujący (elektromagnetyczny zawór odcinający) jest ZAMKNIĘTA do utrzymania pożdanego stopnia próżni w środkę;
  - 26) Przekaźnik nagrzewa do tworzenia bieżącego i przekazać je za pośrednictwem obwodu grzewczego, niklu wstępki nagrzewa i uszczelnienia pakiet;
  - 27) pożarów Elektromagnetyczny zawór uszczelnienie, które łączy się z przestrzeni zewnętrznej, powietrze atmosferyczne jest dostarczany do gazu, gaz rozszerza element elementu, a tym samym ogrzewaniem ramy prasy pakiet top, uszczelnienia go i umieszcza znaczek z datą.
7. Po zakończeniu Zegar sterujący włącza obwód zawór elektromagnetyczny wylotu powietrza, energia elektryczna jest dostarczana do zaworu elektromagnetycznego, otwiera zawór i powietrze przepływa do komory roboczej. Maksymalna temperatura stopniowo maleje. Kiedy ciśnienie powietrza w komorze roboczej i ciśnienia powietrza atmosferycznego wyrównać, pokrywa próżniowa otwiera się automatycznie, wyłącznik krańcowy powraca do pozycji wyjściowej i pakowania procedura kończy.



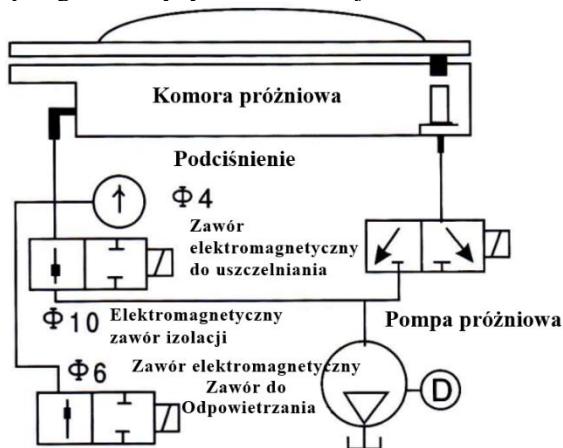
### Modus operandi próżniowe maszyny

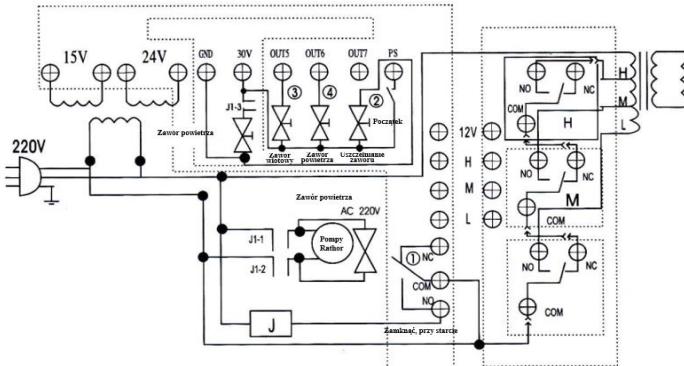
#### Dodatkowe informacje

1. Jednej stronie paska z kauczuku silikonowego znajduje się na płaszczyźnie wieczka, i inne można zainstalować elementy i drukowanie etykiet.
2. Pracując do awaryjnego zatrzymania maszyny naciśnij przycisk zatrzymania awaryjnego; Kiedy pokrywa maszyny otwiera się automatycznie.
3. Jeśli urządzenie nie jest używane, zasilacz (źródła zewnętrznego) powinna być wyłączona.
4. Pole przekroju poprzecznego kable zasilające zewnętrzne musi być większa niż wewnętrznej przewodu zasilania.
5. Jeśli obsługa maszyny jest na znacznej wysokości, ciśnienie atmosferyczne, otaczających śródę będzie spadek i próżni mierników zmniejszyć, odpowiednio (patrz tabela).

Wysokość (w m)	Ciśnienie atmosferyczne (mmHg)	Stopnia próżni (Mpa)
0	760	0,101
200	742,15	0,099
400	724,64	0,097
600	707,47	0,094
800	690,63	0,092
1000	671,11	0,090
2000	596,25	0,079
3000	525,87	0,070
4000	467,40	0,062

6. Podczas pracy nad 10:00 codziennie lub w czasie należy do sztucznego chłodzenie pompa próżniowa, usunięcie go z maszyny do konserwacji.





## Analizy i usuwanie jak

### 7-1 Awarii i naprawy systemu próżniowego

Wadliwe działanie	Powód	Jak naprawić
Pompa próżniowa nie pompuje powietrze.	Pompa nie jest uruchomiony.	Aby uzyskać szczegółowe informacje zobacz. Tabela 7-3
	Zamkniętej pokrywy komory próżniowej.	Naciśnij klawisz z siłą
	Pompa próżniowa uszkodzone liczniki jest uszkodzony.	Zamień
	Nie obejmuje zawór podłączenia pompy do komory próżniowej.	Aby uzyskać szczegółowe informacje zobacz. Tabela 7-2
W komorze próżniowej jest w stanie zapewnić maksymalny stopień próżni.	Pompa nie może osiągnąć maksymalny stopień próżni.	Aby uzyskać szczegółowe informacje zobacz. Tabela 7-3
	Przeciek w wężu.	Zamień
	Osłabiony wąż połączeniowy.	Dokręcić
	Wyciek gazu mały element.	
	Uszczelnienie komory próżniowej jest wadliwy lub uszkodzony.	Zamień
	Górnej komory próżniowej umieszczone nierównomiernie.	Wyrównać
	Przeciekającego zaworu elektromagnetycznego (wąż zawór główny lub wlotowego zaworu wchodzi powietrze).	Aby uzyskać szczegółowe informacje zobacz. Tabela 7-2
	Nie wystarczająco dużo czasu do pompowania powietrza.	Boost
Nie można otworzyć pokrywę komory próżniowej, powietrze nie wejdzie pracy Izby.	Nie obejmuje zawór elektromagnetyczny powietrza.	Aby uzyskać szczegółowe informacje zobacz. Tabela 7-2

Poziom podciśnienia w komorze próżniowej jest normalne, ale pozostaje w pakiecie.	Nieprawidłowa instalacja ciepła uszczelniające i zbyt mała odległość.	Napraw, aby dostosować pozycji początkowej.
---	---	---

**7-2 Awarie i naprawy zawór elektromagnetyczny próżniowe**

Wadliwe działanie	Powodyna	Jak naprawić
Słabe uszczelnienie.	W uszczelnieniu powierzchni Zadyma.	Usuń
	Uszkodzenia powierzchni współpracującej z uszczelnieniem.	Naprawa lub wymiana
	Łączenie elementów do uszczelniania uszkodzonej gumy.	Zamień
Uruchamianie i zatrzymywanie nie są regulowane lub niemożliwe.	Wadliwych przewodów jezdnych.	
	Przepalonej bezpiecznik.	Zamień
	Przełączania diody krzemowej jest uszkodzony.	Zamień
	Spalone uzwojenie.	Zamień
	Brudne powiązania elementu montażowego.	Zamień
	Zardzewiałe lub uszkodzone sprężyny powoduje, że blokada.	Zamień
	Zbyt niskie napięcie.	

**7-3 Usterki i naprawy faza pompa próżniowa z obracającymi się śmigiel.**

Wadliwe działanie	Powód	Jak naprawić
Pompy, pozwala na osiągnięcie określonego maksymalnego stopnia próżni.	Olej smarowy zepsute.	Wymiana oleju, zainstaluj ponownie maksymalnego stopnia próżni
	Jest nie tyle oleju w zbiorniku.	Dodać olej do określonego poziomu.
	Przeciek w wąż oleju.	Zamień lub popiersie wąż oleju.
	Uszkodzone uszczelnienie ssania.	Poszukaj nieszczelności rur i stawów, aby wyeliminować przecieki.
	Zapchany zawór wlotu powietrza filtr siatkowy.	Wyczyścić zawór wlotu powietrza filtr siatki.
	Chwyta zawór ssący powietrza kurtyny.	Sprawdzić, czy zawór swobodnie operuje wlotu powietrza.
	Wyciek oleju kompaktor.	Wymienić simering.
	Ostrze jest skręcony, szorstka powierzchnia koryta.	Wymienić ostrze.
	Wewnętrzne zużycia.	Wymienić zużyte części lub dostosować maszynę.

Pompa nie uruchamia się.	Wysokie napięcie jest niewystarczające lub Przepalony bezpiecznik.	Sprawdzić napięcie i bezpiecznik.
	Zajęcie pompy lub silnika.	Zdejmij pokrywę wentylatora, spróbuj ręcznie włączyć silnik, a następnie do określenia przyczyny ostrza.
Rozpoczęciem lub prąd pompy jest zbyt wysoka.	Zbiornik jest przepełniony z oliwą lub oleju marki nie nadaje się.	Sprawdzić poziom i Marka oleju.
	Ze względu na niską temperaturę oleju smarowego jest zbyt lepki.	Zastąpić niższej lepkości oleju. Temperatura otoczenia 5° c mniej średnia przed rozpoczęciem się rozgrzać olej.
	Zatkany filtr.	Oczyścić lub wymienić filtr.
Praca pompy temperatura jest zbyt wysoka.	Nadmiar lub niedobór oleju smarowego.	Sprawdzić i wyregulować poziom oleju.
	Złamane rozpraszanie ciepła.	Sprawdzić żeberek z pompy i silnika naprawić wentylację.
Pompa przejmuje podczas operacji.	Długo pompy obracającymi się w przeciwnym kierunku.	Skorygować kierunek obrotu i ogólnego wyboru pompy.
	Ostrze jest uszkodzony lub zniekształcone.	Sprawdzanie i wymiana noża.
	Na powierzchni tarcia olej.	Smarować wąż oleju i sprawdzić luz dla ustalenia przyczyny braku oleju.
Nietypowe hałasu podczas pracy pompy.	Jazdy części są zużyte lub luźne połączenie.	Znajdż nieudanym spiskiem i natychmiast naprawiane.
Z odbytu wychodzi dym lub krople oleju.	Przepełniony zbiornik oleju.	Odsiączyć nadmiar oleju.
	Filtr wylotowy nie jest poprawnie zainstalowany lub jest uszkodzony.	Iteracyjne przeglądanie lub wymienić filtr wylotowy.
	Zatkany filtr.	Oczyścić lub wymienić filtr.

#### 7-4 Usterka i naprawy urządzenia dla zgrzewanie

Wadliwe działanie	Powód	Jak naprawić
Przycinania jest nie możliwe.	Zgrzewarki kontroler nie jest zainstalowany w prawidłowej pozycji.	
	Zgrzewanie Przepalony bezpiecznik.	Zamień
	Jelektrotermicheskaja zerwana taśma.	Zamień
	Krótkie spięcie połączenia taśmy.	
	Wadliwe styczniak próżniowy.	
	Nie działa Elektromagnetyczny zawór gazu mały element.	Cm. Tabela 7-2
	Uszczelnione taśmy zacięty i nie porusza się.	
Pakiet linia uszczelnienia jest	Taśma Jelektrotermicheskaja przymocowana luźno	Zacisnąć taśmy

nierówna.		
Germetizacionnogo powierzchni szwu neploskaja.	Niewystarczające ciśnienie zgrzewanie. Nie wystarczy czasu chłodzenia.	Wydłużyć czas
Luźne uszczelnienie.	Brudny miejsce uszczelnienia.	
	Nie wystarczy czasu na uszczelnienie.	Dostosować
	Wybrane zgrzewanie nieprawidłowe napięcie.	Dostosować silnik
	Zmiany napięcia w sieci.	Dostosować silnik
	Zbyt niskie ciśnienie uszczelniania ciepła: 1.Zbyt długie wietrzenie nadmiernego zwiększa ciśnienie w komorze próżniowej. 2.Uszczelnione taśmą zacięty i może poruszać się swobodnie. 3.Małych gazu zaworu element nie obraca się swobodnie. 4.Mały gaz, elementu lub jego wycieku węże.	Dostosować Cm. Tabela 7-2
	Teflon zanieczyszczone lub uszkodzone.	Zamień
	Niskiej jakości pakietów.	
Pakiet eksploduje, gdy powietrze jest całkowicie wyczerpana.	Niewłaściwe ustawienie taśmy hermetyczne i zbyt krótkich dystansach oznaczało, że powietrze wychodzi nierówno i tworzy ciśnienie wewnętrz opakowania.	Aby dostosować położenie naprawy.

Uwagi:

1. Instrukcje są podane orientacyjnie. W przypadku wykrycia rozbieżności w dziale techniczny naszej firmy.
2. Dodatkowe instrukcje dotyczące różnych konkretnych mechanizmów są zawarte w wyżej wymienionych modeli dostępnych.
3. Dodatkowe wskazówki dotyczące poprawy projektowania brakuje.

## СОДЕРЖАНИЕ

I.	Эксплуатация и характеристики	3
II.	Модели, технические характеристики и технические параметры	3
III.	Перед использованием	3
IV.	Порядок эксплуатации	5
V.	Дополнительная информация	5
VI.	Анализ и устранение неисправностей	7



**Перед началом использования убедитесь в правильности подключения защитного заземления!**

### Эксплуатация и характеристики

#### Эксплуатация:

Серия вакуумных упаковочных машин, выпускаемых под маркой нашей компании, обладает рядом преимущества, состоящих в высоком функционале, простоте эксплуатации, удобстве обслуживания, широкой области применения и др. В них используются мягкие упаковочные материалы (композитная плёнка, в т. ч. с добавлением алюминиевой фольги и др.). Они позволяют упаковывать в вакуумную упаковку продукцию твёрдой, жидкой, порошкообразной и пастообразной форм: продукты питания, фрукты, семена, ароматические вещества, лекарства, химическую продукцию, электронные изделия, точные инструменты и измерительные приборы, редкие драгоценные металлы и т. п. в вакуумную упаковку, в т. ч. с заполнением упаковки инертным газом. Продукты, упакованные с помощью таких машин, защищены от окисления, плесени, моли, гнили и сырости и гарантированно сохраняют высокое качество и свежесть, что позволяет увеличивать сроки их хранения.

#### Характеристики:

1. Данная машина проста в эксплуатации. Весь процесс от нажатия на крышку машины для выпуска воздуха, нагрева герметичной ленты, печати этикетки, охлаждения, заполнения газом и до открытия крышки машины, контролируется автоматически.

2. Широкий диапазон регулирования температуры и времени герметизации подходит для упаковки различных материалов.

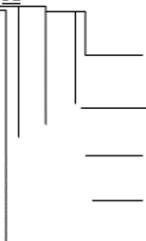
3. Панель управления оборудована кнопкой аварийной остановки, нажатие на которую позволяет прервать процесс упаковывания при обнаружении повреждений упаковываемой продукции во время откачивания воздуха.

#### Комплектность:

1. Бутылочка с маслом (350мл) – 1шт
2. Ключ гаечный – 3шт
3. Отвертка – 1шт
4. Шестигранник – 3шт
5. Кольцо уплотнения – 1шт

## Модели, технические характеристики и технические параметры

D Z- XXX XX X



Количество  
герметичных лент  
(не указывается при  
одинарной  
герметизации)

Форма (начало  
фонетической буквы)

Длина герметичной  
ленты

Вакуум

Многофункционально  
сть

### Перед использованием:

Изначально вакуумный насос упаковщики идет не заправленный маслом, поэтому перед использованием надо залить специальное масло в систему. В комплекте с каждым упаковщиком идет небольшая бутылочка с нужным маслом. Необходимо залить масло до уровня ограничителя (полоска с надписью MAX). В вакуумном насосе используется масло Vacuum Pump Oil 100.

### Порядок эксплуатации

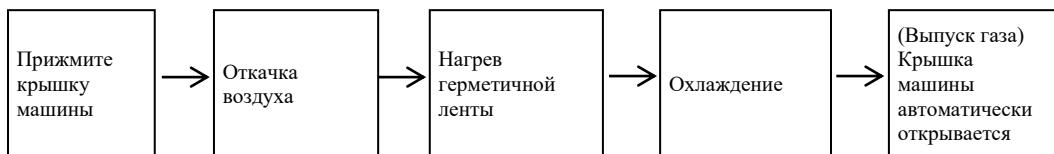
1. Подключите источник питания, выберите пакет для вакуумной упаковки в соответствии с предъявляемыми требованиями.
2. Отрегулируйте температуру и время термосварки, а также напряжение термосварки для работы на высокой или низкой скорости. Плавно отрегулируйте время термосварки от меньшего к большему, чтобы добиться герметичности сварки ленты и избежать ее плавления и сморщивания. Амплитудная модуляция не должна быть слишком большой, чтобы не допустить превышения температуры и возгорания материала с тефлоновым покрытием (герметизирующей прокладки) и других элементов.
3. Время откачки воздуха должно соответствовать требованиям для упаковки и показаниям вакуумного манометра. При упаковке влажных или обладающих другими особыми свойствами продуктов требуется продлить время откачки воздуха до момента, когда стрелка манометра достигнет 0,1 Мпа для достижения оптимального эффекта; максимальное время – 99 секунд (важно учесть, принимая во внимание практические условия).
4. Поместите пакет для упаковывания в вакуумную камеру; верх пакета нужно расположить на нагревательной раме в расправленном виде и закрепить фиксатором из стальной проволоки.
5. После выполнения вышеописанных действий можно приступать к работе. Нажмите на крышку машины, после чего выключатель сработает автоматически и одновременно с этим выполняются следующие действия:
  - 19) включается генератор вакуумного насоса;
  - 20) закрывается крышка машины, что создает воздухонепроницаемую среду. Насос начинает откачивать воздух из рабочей камеры, среда образует вакуумметрическое давление, а реле, контролирующее время откачки, начинает отсчет времени.
6. При достижении заданного времени (или степени вакуума) реле времени подает сигнал и одновременно с этим выполняются следующие действия:

28) питание вакуумного насоса отключается, насос прекращает свою работу, а контрольный клапан (изолирующий электромагнитный клапан) закрывается для поддержания нужной степени вакуума в среде;

29) реле времени нагревается, чтобы создать ток и пропустить его через контур нагрева, хромоникелевая лента нагревается и запечатывает пакет;

30) срабатывает электромагнитный герметизирующий клапан, который соединяется с внешним пространством, атмосферный воздух поступает к газовому элементу, газовый элемент расширяется, благодаря чему нагревательная рама прижимает верх пакета, запечатывает его и проставляет штамп с датой.

7. После завершения работы реле времени включается цепь электромагнитного клапана выпуска воздуха, электричество поступает к электромагнитному клапану, клапан открывается, и атмосферный воздух поступает в рабочую камеру. Максимальная температура постепенно снижается. Когда давление воздуха в рабочей камере и давление окружающего воздуха выравниваются, крышка вакуумной машины автоматически открывается, концевой выключатель возвращается в исходное положение, и процедура упаковывания завершается.



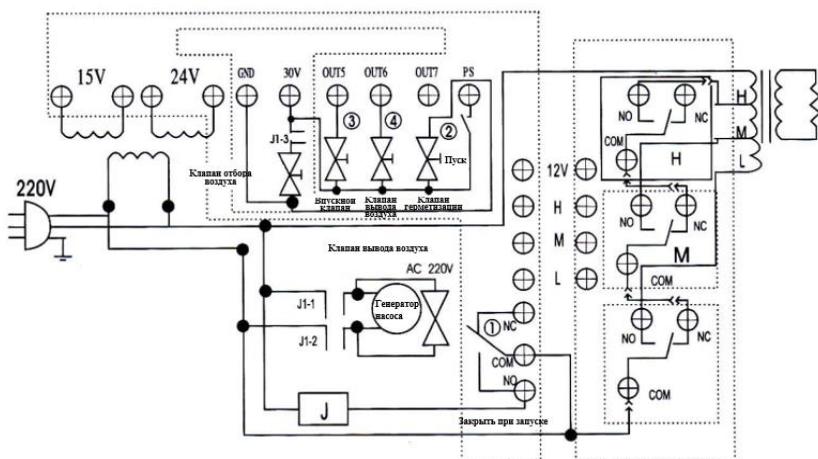
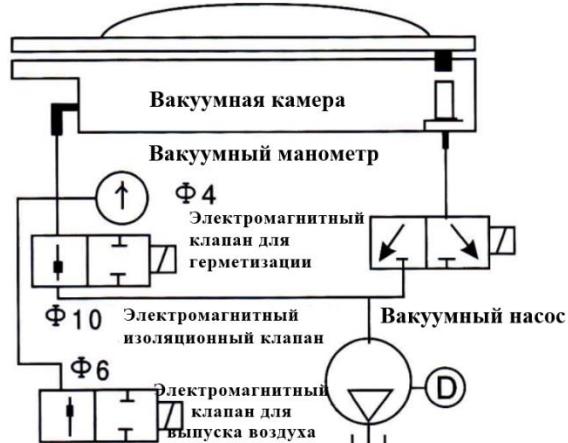
### Порядок работы вакуумной машины

#### Дополнительная информация

- Одна сторона полосы силиконовой резины расположена поперек плоскости крышки, а другая может служить для установки предметов и печати этикеток.
- Во время работы для экстренного выключения машины нажмите кнопку аварийной остановки; при этом крышка машины откроется автоматически.
- Если машина не используется, то питание (внешний общий источник) следует отключить.
- Площадь поперечного сечения внешнего провода питания должна быть больше, чем у внутреннего провода питания.
- Если место эксплуатации машины находится на значительной высоте, то атмосферное давление окружающей среды будет снижаться, а показатель вакуумного манометра, соответственно, уменьшаться (см. таблицу).

Высота (м)	Атмосферное давление (мм рт. ст.)	Степень вакуума (МПа)
0	760	0,101
200	742,15	0,099
400	724,64	0,097
600	707,47	0,094
800	690,63	0,092
1000	671,11	0,090
2000	596,25	0,079
3000	525,87	0,070
4000	467,40	0,062

6. При эксплуатации свыше 10 часов в день или в летнее время необходимо принимать меры для искусственного охлаждения вакуумного насоса, извлекая его из машины для поддержания в рабочем состоянии.



## Анализ и устранение неисправности

### 7-1 Неисправности и ремонт вакуумной системы

Неисправность	Причина	Способ исправления
Вакуумный насос не откачивает воздух.	Насос еще не запущен.	Подробнее см. таблицу 7-3
	Не закрыта крышка вакуумной камеры.	Нажать с силой
	Повреждено реле времени вакуумного насоса повреждено.	Заменить
	Не включен клапан, соединяющий насос с	Подробнее см. таблицу 7-2

	вакуумной камерой.	
В вакуумной камере не удается обеспечить максимальную степень вакуума.	Насос не может достигнуть максимальной степени вакуума.	Подробнее см. таблицу 7-3
	Течь в шланге.	Заменить
	Ослаблено соединение шланга.	Затянуть
	Течь малого газового элемента.	
	Уплотнитель вакуумной камеры неисправен или поврежден.	Заменить
	Верхняя панель вакуумной камеры размещена неровно.	Выровнять
	Течь электромагнитного клапана (в клапан основного шланга или во впускной клапан поступает воздух).	Подробнее см. таблицу 7-2
	Не достаточно времени для откачки воздуха.	Увеличить
Крышка вакуумной камеры не открывается, при этом воздух не поступает в рабочую камеру.	Не включен электромагнитный клапан отбора воздуха.	Подробнее см. таблицу 7-2
Степень вакуума в вакуумной камере нормальная, однако при этом в пакете остаётся воздух.	Неправильная установка термосварки и слишком малое расстояние.	Произведите ремонт, чтобы отрегулировать исходное положение.

## 7-2 Неисправности и ремонт электромагнитного вакуумного клапана

Неисправность	Причина	Способ исправления
Некачественная герметизация.	В область герметизации попала грязь.	Удалить
	Повреждена герметизирующая поверхность.	Отремонтируйте или заменить
	Повреждены резиновые соединительные элементы для герметизации.	Заменить
Запуск и остановка не регулируются или невозможны.	Неисправен контакт провода.	
	Перегорел предохранитель.	Заменить
	Поврежден кремниевый переключательный диод.	Заменить
	Перегорела обмотка.	Заменить
	Загрязнен подъемный элемент крепления.	Заменить

	Ржавая или сломанная пружина вызывает блокировку. Слишком низкое напряжение.	Заменить
--	---	----------

### 7-3 Неисправности и ремонт однофазного вакуумного насоса с вращающимися лопастями

Неисправность	Причина	Способ исправления
Насос не позволяет достигнуть заданной максимальной степени вакуума.	Смазочное масло испорчено.	Заменив масло, повторно установить максимальную степень вакуума
	В резервуаре недостаточно масла.	Добавить масла до заданного уровня.
	Течь в шланге для масла.	Заменить или перебрать шланг для масла.
	Нарушена герметизация всасывающего патрубка.	Проверьте герметичность патрубка и место соединения, чтобы устранить течь.
	Засорен сетчатый фильтр клапана впуска воздуха.	Прочистить сетчатый фильтр клапана впуска воздуха.
	Заедает шторка клапана впуска воздуха.	Проверить, свободно ли функционирует клапан впуска воздуха.
	Течь в масляном уплотнителе.	Заменить масляный уплотнитель.
	Лопасть искривлена, поверхность желоба неровная.	Заменить лопасть.
	Внутренний износ.	Заменить изношенную деталь или отрегулировать машину.
Насос не запускается.	Недостаточно высокое напряжение или перегорел предохранитель.	Проверить напряжение и предохранитель.
	Заедает насос или мотор.	Снять крышку вентилятора, попробовать повернуть мотор вручную, затем установить причину заедания.
Пусковой или рабочий ток насоса слишком высок.	Резервуар переполнен маслом или не подходит марка масла.	Проверить уровень и марку масла.
	Из-за низкой температуры смазочное масло стало слишком вязким.	Заменить маслом меньшей вязкости. При температуре окружающей среды менее 5°C перед запуском разогреть масло.
	Засорен выпускной фильтр.	Прочистить или заменить фильтр.
Температура работающего насоса	Избыток или недостаток смазочного масла.	Проверить и отрегулировать уровень масла.

слишком высока.	Нарушен теплоизделие.	Проверить ребра радиатора насоса и мотора, чтобы исправить вентиляцию.
Насос заедает во время работы.	Насос долго вращался в обратном направлении.	Исправить направление вращения и провести общую проверку насоса.
	Лопасть сломана или искривлена.	Проверить и заменить лопасть.
	На фрикционной поверхности нет масла.	Смазать шланг для масла и проверить зазор для установления причины нехватки масла.
Неконтактный шум во время работы насоса.	Детали привода изношены или неплотно соединены.	Найти неисправный участок и своевременно отремонтировать.
Из вентиляционного отверстия выходит дым или капли масла.	Переполнен резервуар для масла.	Слив лишнее масло.
	Выпускной фильтр установлен неправильно или поврежден.	Перебрать или заменить выпускной фильтр.
	Засорен выпускной фильтр.	Прочистить или заменить фильтр.

#### 7-4 Неисправности и ремонт устройства для термосварки

Неисправность	Причина	Способ исправления
Термосварка невозможна.	Регулятор термосварки не установлен в соответствующую позицию.	
	Перегорел предохранитель термосварки.	Заменить
	Оборвана электротермическая лента.	Заменить
	Короткое замыкание электротермической ленты.	
	Неисправен герметизирующий замыкатель.	
	Не работает электромагнитный клапан малого газового элемента.	См. таблицу 7-2
	Герметичная лента заела и не движется.	
Линия герметизации пакета неровная.	Электротермическая лента неплотно закреплена.	Затянуть ленту
Поверхность герметизационного шва неплоская.	Недостаточное давление термосварки.	
	Недостаточно времени для охлаждения.	Увеличить время
Непрочная герметизация.	Загрязнено место герметизации.	
	Недостаточно времени для герметизации.	Отрегулировать
	Выбрано неправильное напряжение термосварки.	Отрегулировать мотор
	Изменение напряжения в сети.	Отрегулировать

		мотор
	Недостаточное давление термосварки: 1. Слишком длительное проветривание чрезмерно повышает давление в вакуумной камере. 2. Герметичная лента заела и не может свободно двигаться. 3. Клапан малого газового элемента не включается свободно. 4. Малый газовый элемент или его <u>планги</u> протекают.	Отрегулировать См. таблицу 7-2
	Тефлоновое покрытие загрязнено или повреждено.	Заменить
	Низкое качество пакетов.	
Пакет взрывается, когда воздух полностью выкачен.	Неправильное расположение герметичной ленты и слишком короткое расстояние приводят к тому, что воздух выходит неравномерно и создает давление внутри упаковки.	Отрегулировать положение путем ремонта.

Примечания:

- Инструкции приведены исключительно для ознакомления. В случае обнаружения несоответствия обратитесь в технический отдел нашей компании.
- Дополнительные инструкции для различных отдельных механизмов, входящих в состав вышеуказанных моделей, отсутствуют.
- Дополнительные указания для улучшенной конструкции отсутствуют.