

Trīsdaivu pūtējs LT-080

Jauda 7,5 kW



FONONS®

Saturs

1.Tehniskie dati.....	3
2.Galvenie pūtēja bloki.....	4
5.Skaņas līmenis atkarībā no spiediena	6
6.Raksturojums un pielietojums 6.1 Raksturojums.....	7
7. Standarta parametri:.....	7
8.Darbības princips.....	7
9.Struktūra.	7
10. Instalācija	9
11. Lietošana.....	9
12. Aizsardzība darbā.....	10
13.apkopes intervāli.....	11
15. Klusinātājs.....	14
16. Elektropievienojums.....	15
17.Detaļu saraksts	16
18. CE deklarācija.....	17
19.Garantijas talons.....	18

1.Tehniskie dati

Trīsdaivu pūtējs LT080 / 7,5 kW

Ražotājs	SIA FONONS
Modelis	LT-080
Kompresora bloka ražotājs	LONGTECH
Eļļa	Shell Omala 150

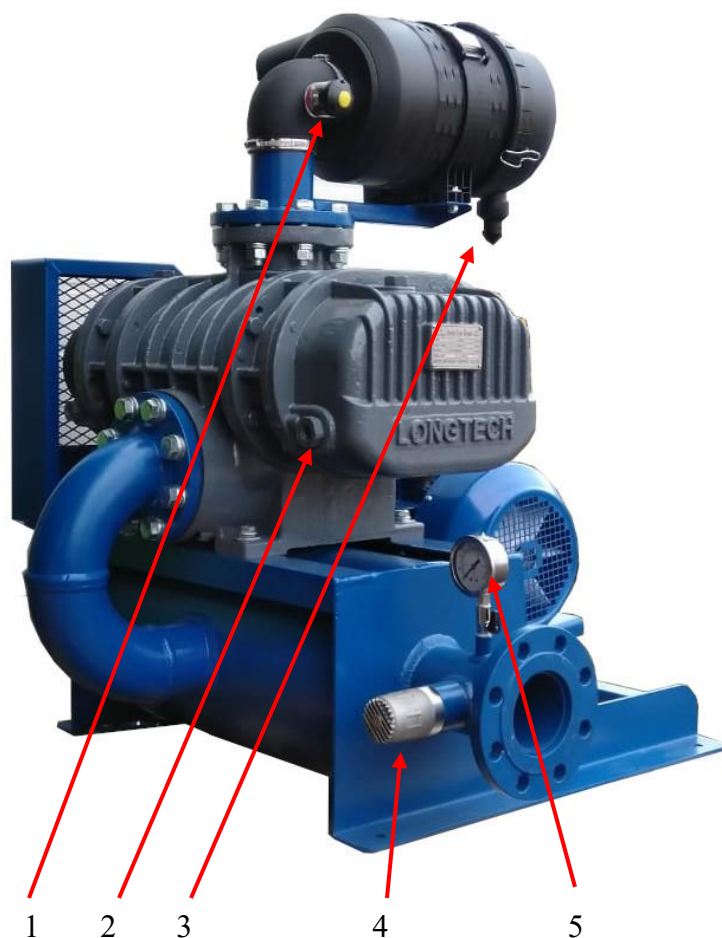
Eļļa, mL	LT-065	LT-080	LT-100	LT-125
Skriemeļa puse	300	650	650	1350
Zobratu puse	550	1250	1250	3500

Gaisa filtra modelis , M-Filter A 333
(analogi Mann-Hummel C301353, Baldwin RS-3714, FILTRON AM 446)

Motora jauda	7,5 kW
Apgriezieni	1450 min.
Spriegums	3x400V
Pieļaujamā gaisa plūsma pie 0,4 bar	6 m ³ /min
Drošības vārsta iestādījums	0,4 bar

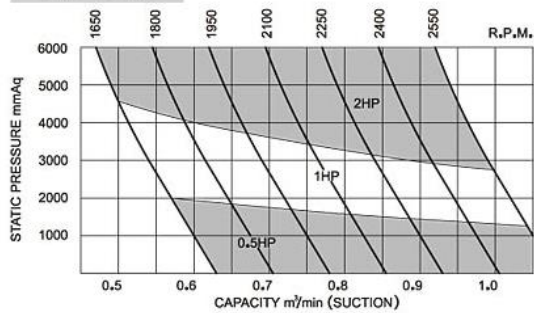
2. Galvenie pūtēja bloki

Attēls ir ilustratīvs un konkrētais modelis var atšķirties. Attēlā parādīta rekomendētā komplektācija un uzstādīšana.

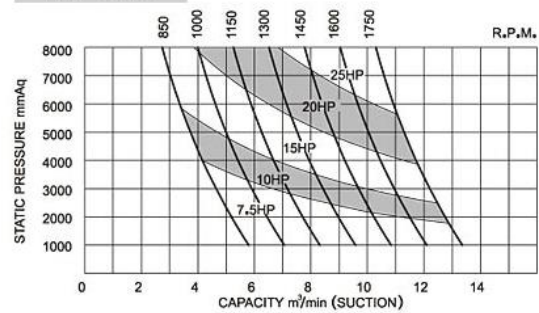


1. Iesūkšanas filtra indikators
2. Eļļas līmeņa lodziņš
3. Iesūkšanas filtra drošības vārsts
4. Izejas spiediena drošības vārsts
5. Izejas spiediena manometrs

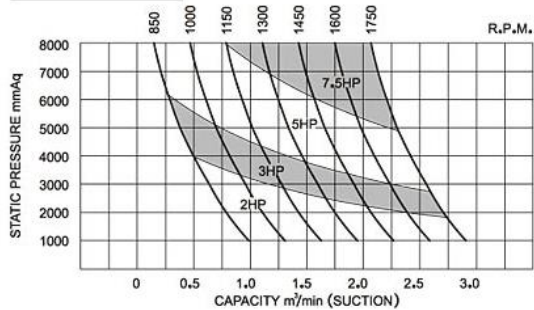
LT-040



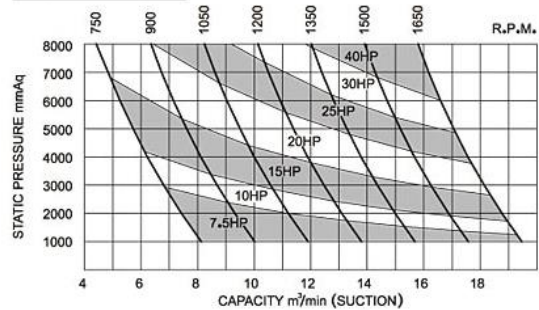
LT-100



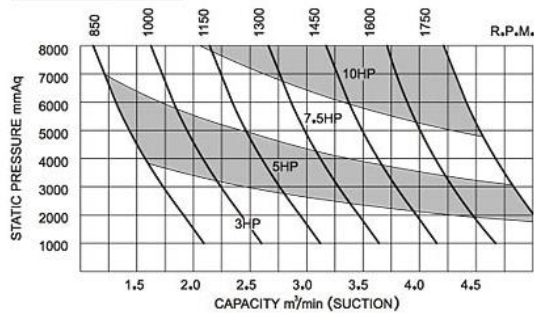
LT-050



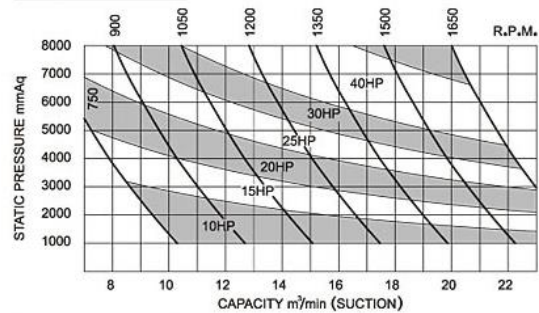
LT-125S



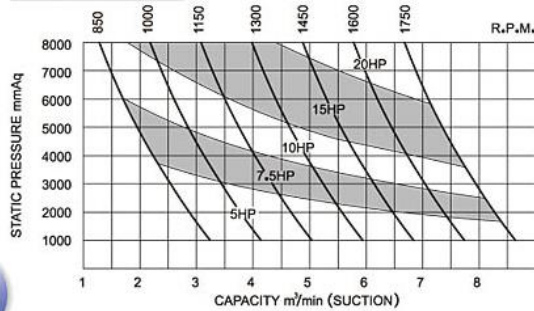
LT-065



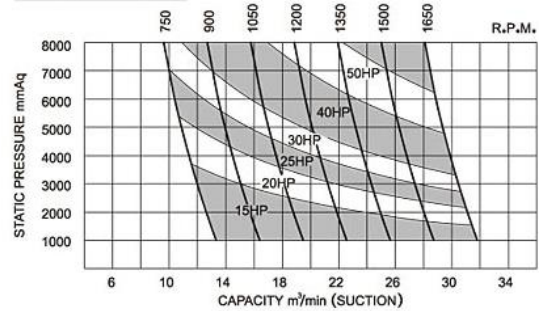
LT-125



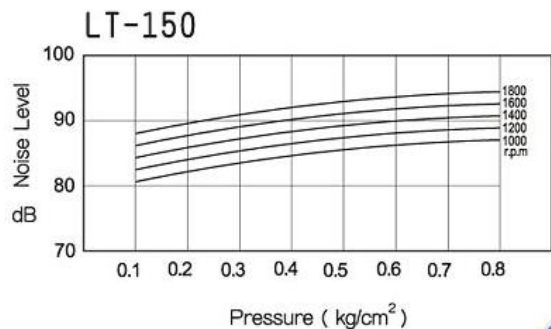
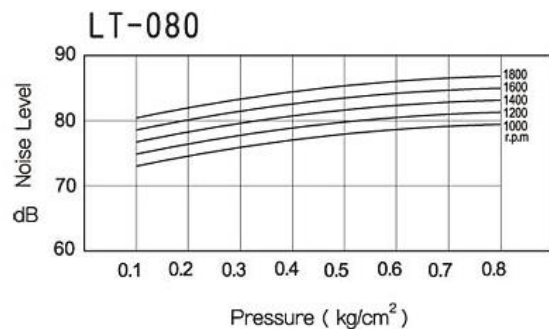
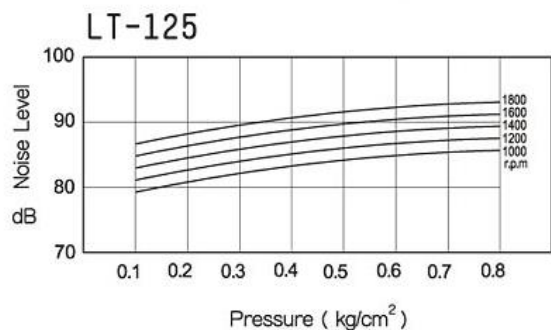
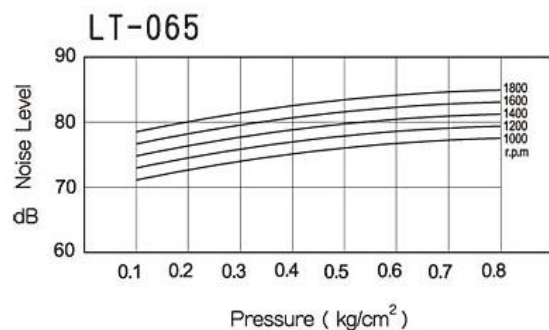
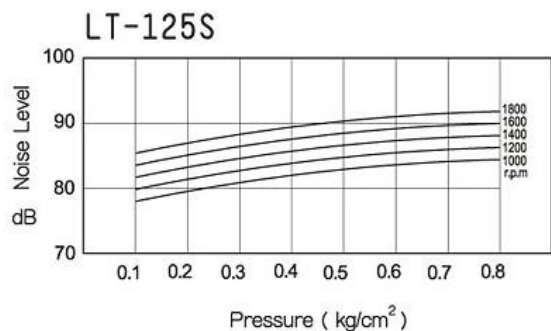
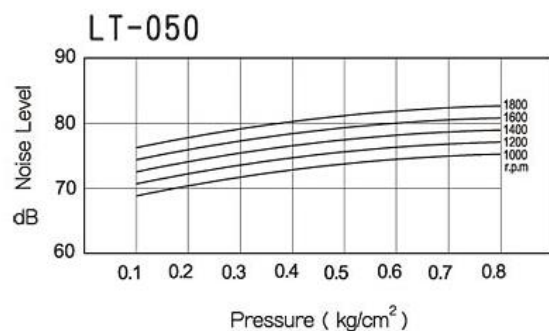
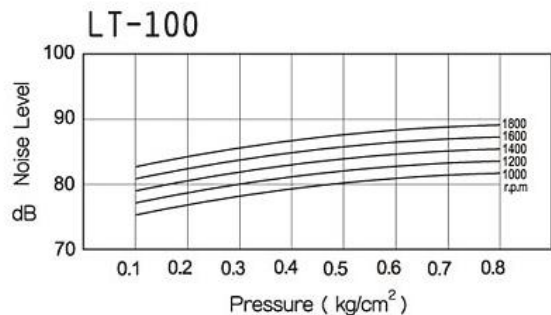
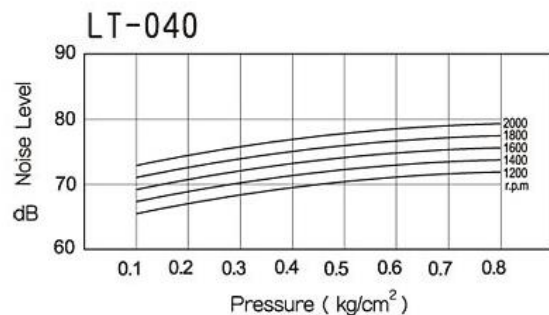
LT-080



LT-150



5.Skaņas līmenis atkarībā no spiediena



6.Raksturojums un pielietojums

6.1 Raksturojums

Ļoti plašs spiediena diapazons. Maz iespēju regulēt gaisa plūsmu. Caurplūstamajam sastāvam klāt netiek piejaukti naftas produkti. Pūtēja uzbūve ir vienkārša un remonts nesagādā grūtības.

6.2 Pielietojums

Caurplūstošais sastāvs (viela) ir tīrs gaiss, tīra gāze, SiO_2 un cita inerta gāze. Putēju izmanto vieglā rūpniecībā, ķīmiskā rūpniecībā, ķīmiskiem atkritumiem, naftai, gāzes stacijas, ostu ūdeņu produkcijai, ūdens attīrīšanā ar gaisa apmaiņas procesu, vai citās ražošanas nozarēs.

7. Standarta parametri:

Ieejas parametri: Ieejas spiediens: 101.3kpa (1 atm)

Ieejas temperatūra: 20°C

Relatīvais mitrums: 50%

8.Darbības princips.

Divi simetriski rotor griežas pretējā virzienā bez saskaršanās. Atstarpē starp rotoriem un korpusu tiek iespiests pārvadāmā viela, kas gar rotoru un korpusu tiek vadīti un tiek saspiesta, un radīta vielas plūsma.

9.Struktūra.

Kopēja situācija

- a) Korpusi ir izgatavoti no čuguna.
- b) Rotoros izmanto augstas kvalitātes tēraudu, apstrāde ir veikta ar augstu precizitāti.
- c) Dzenošās vārpstas un rotoru ir izgatavoti no Tērauda 45 vai tērauda 40Cr un ir nobalansēti.
- d) Zobrati ir izgatavoti no oglekļa tērauda 45. Tie ir nostiprināti uz konusa, kas savukārt ļauj regulēt rotorus.
- e) Rotoru vārpstas tiek iegultas ar lodīšu gultņiem ar spēli starp rotoru un korpusu.
- f) Galos tiek lietoti koniskie rites gultņi.
- h) Kā blīvējošo materiālu starp korpusu un vākiem ir izmantotas blīves.

9.2 Elļošana

Zobratu tiek elļoti ar elļu ko iepilda zobratu korpusā, līdz noteiktajam līmenim. Gultņi tiek elļoti ar to pašu elļu.

Elļas maiņa pēc katriem 3 mēnešiem.

9.3 Uzstādīšanas intervāls un regulēšana

9.3.1 Uzstādīšanas intervāls

Starp rotoriem, un korpusu ir kustība. Tādēļ ir nepieciešama tehnoloģiskā atstarpe, lai rotor darba laikā nesaskartos. Jo pie 20 grādu temperatūras ir ieregulēta šī spēle. Darba laikā materiāls nedaudz palielina savus izmērus (temperatūras iespaidā) un šī spēle nodrošina rotorus pret saskaršanos. Šo atstarpi ir iespējams regulēt, bet jau no rūpnīcas visiem pūtējiem šī atstarpe ir ieregulēta. Pircējs šo atstarpi nedrīkst regulēt.

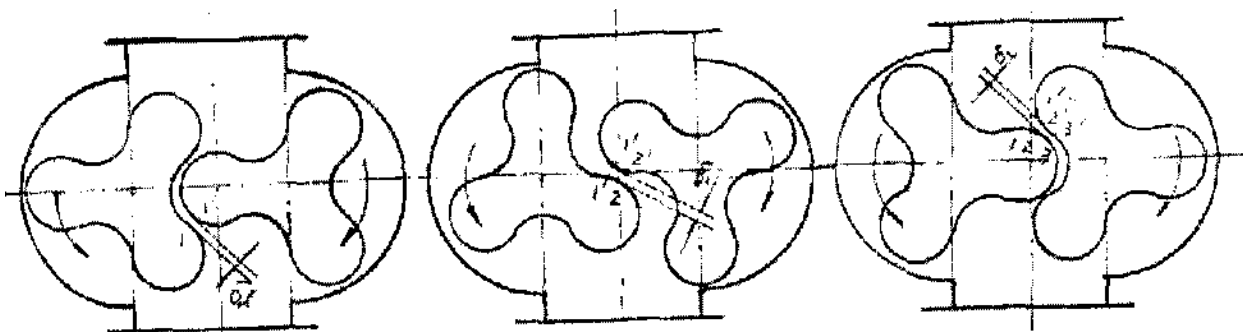
Tabula 2 Salikšanas intervāli pūtējam.

Pozīcija	Kods	Salikšanas intervāls(mm)
Atstarpe starp rotoriem	81	0.1-0.18
Radiāla atstarpe starp rotoru un korpusu	82	0.1-0.15
Aksiāla atstarpe starp rotoru un korpusu (orientētais gals)	83	0.15-0.20
Aksiāla atstarpe starp rotoru un korpusu (brīvs gals)	84	0.10-0.16
Sinhronizatora mehānisma sāniska atstarpe	Cn	0.03-0.05

4.3.2 Intervāls un regulēšana

a) intervāla σ_1 regulēšana

Atbrīvojiet skruves zobratu vākam, un iestatiet leņķi zobratu pārim ar rotoru, regulēšanas parametrus skatīt tabulā, kad intervāls ir iestatīts rotoram ir jāpagriežas, kā arī ir jāiestata radiālā atstarpe. Kad tas ir izdarīts griežot vārpstu rotoriem ir jāgriežas bez slodzes.



10. Instalācija

Uzstādot pūtēju jāievēro sekojošais:

- a) Galvenās skrūves jānodrošina pret atskrūvēšanos.
- b) Pamatam ir jābūt horizontālam.
- c) Izplūdes un ieplūdes pusē jāuzstāda spiediena mērītāji un drošības vārsts.
- g) Pūtējas jāuzstāda uz amortizācijas paliktņiem.

11. Lietošana

11.1 Lietošanas nosacījumi.

- a) Temperatūra ieejošajai vielai ir jābūt mazākai par 35°C.
- b) Vielas blīvumam jābūt mazākam par 100mg/m³.
- c) Gultņu temperatūra nedrīkst pārsniegt 85 °C.
- d) Eļļas temperatūra nedrīkst pārsniegt 65 °C.
- e) Pūtēja spiediens nedrīkst pārsniegt pieļaujamo spiedienu, ja tas notiek, ir jāapstādina pūtējs un jāpārlicinās vai izplūdē nav nosprostojums.

11.2 Sagatavošana darbam.

- a) Pārbauda visus savienojumus.
- b) Pārbauda ieplūdes un izplūdes savienojumus.
- c) Pārbauda vai nav redzamu bojājumu.
- d) Pārbauda motora un pūtēja savienojuma vietu.
- e) Pārbauda vai pūtējs ir līmenī un piestiprināšanas skrūves ir pievilktas.
- f) Pārbauda eļļas līmeni tam jābūt +/- 2-3mm no vidējās atzīmes. Lietojiet viena tipa eļļas marku. Reizi 3 mēnešos eļļa ir jānomaina.

11.3 Tukšgaitas darbība.

- a) Iedarbinot jaunu pūtēju vai pūtējam pēc remonta ir jāļauj darboties tukšgaitā bez slodzes.
- b) Tukšgaitā darbinot pūtēju ir jāatvieno ieplūdes un izplūdes tālākejošie kanāli.

- c) Gultņu radiāla kustība nedrīkst pārsniegt 0.08mm.
- d) Pēc 30 min darbināšanas, drīkst noslogot pūtēju. Ja tas darbojas normāli, drīkst turpināt darbu. Ja nē tad jāapstādina pūtējs un jāpārbauda radušās kļūmes.

11.4 Pūtēja normāla darbība.

- a) Pūtējs ir jānoslogo pakāpeniski, līdz noteiktais slodzei.
- b) Pieļaujamā spiedienu starpība ir uzrādīta tabulā.
- c) darbojošam pūtējam ir aizliegts noslēgt ieejas un izejas vārstus, ka arī drošības vārstu.
- d) Kad pūtējs darbojas, gultņu temperatūra nedrīkst pārsniegt 85°C, eļļas temperatūra nedrīkst pārsniegt 65°C, radiālā amplitūda gultņiem nepārsniedz 0.08mm.

11.5 Pūtēja apstāšanās.

Nav pieļaujams, kad pūtējs apstājas vienā mirklī pie slodzes. Tam slodze ir jāreducē pakāpeniski un tikai tad ir pieļaujama pūtēja apstāšanās. Savādāk, tas var izsaukt bojājumus pūtēja darbībā.

12. Aizsardzība darbā.

- a) Pūtēja darbmūžs ir atkarīgs no pareizas ekspluatācijas. Vajadzētu veikt ikdienas tehniskā stāvokļa pārbaudes.
- b) Eļļas un citu smērvielu noplūdes.
- c) Notīrīt rūsu un netīrumus.
- d) Pārbaudīt eļļas līmeni un tās kvalitāti.
- e) Pārbaudīt ieejas un izejas spiedienu, gultņu temperatūru un motora strāvas. Tas jāpārbauda kad pūtējs darbojas.
- f) Drīkst lietot tikai oriģinālās pūtēja detaļas.
- g) Jaunam pūtējam ir nepieciešams pārvilkt skrūves un uzgriežņus.
Pēc 8 stundu darbošanās eļļa ir jānomaina.
- h) Nākama eļļas maiņa ir pēc 1000 nostrādātām stundām, regulēšanu veic ik pēc 4000 stundām. Nepieciešams, sekot ikdienas apkopēm.

13.apkopes intervāli

Tabula 3

Detaļa	Laiks	Ik pa laikam	Katru dienu	3 mēn.	Gadā	Piezīmes
Iztīrīt pievadcaurules		O		O		
Savienojumi		O				
Vārsts		O				
Motora strāvas		O	O			
Eļļas līmenis		O	O			Centra atzīme
Eļļas noplūde				O		
Rotācijas virziens		O				
Spiediens		O	O			
Drošības vārsts		O		O		
Elektrība		O	O			
Skaņa		O				
Vibrācijas		O	O			
Temperatūra		O	O			Gaisam, pūtējam, motoram
Gultņu darbība un zobratu pārvads		O	O			ke-ke skaņa
Iztīrīt izplūdes pievadu					O	

14. Problēma un bojājumi

Problēma	Cēloņi	Risinājums
Nepietiekama plūsma	1 .Atstarpe starp rāmi un pūtēju.	1 .Nomainīt bojāto
	2. Atstarpe savienojumā.	2. Pieregulēt
	3. noplūde sistēmā.	3. Nomainīt
Motors ir pārslogots	1. Spiediens ir atšķirīgs.	
	a. Nosprostots ieplūdes kanāls.	a. Iztīrīt
	b. Izplūdes spiediens ir paaugstināts.	b. Nomainīt
	2. Detaļas bojājums.	
	a. Notiek berze starp savienojumiem.	Regulēt
	b. Piedziņas defekts	Nomainīt
	c. Gultņu defekts	Nomainīt
	1 .Rāmis	
Paaugstināta temperatūra	a. Spiedietu starpība ir palielināta.	Nomainīt
	b. Vielas temperatūra ir paaugstināta	Nomainīt
	c. Notiek berze starp savienojumiem	Regulēt
	2. Gultņi	
	a. Gultņi ir bojāti.	Nomainīt
	b. Eļļojošā smērviela ir par maz.	Papildināt smērvielu
	c. Eļļa ir karsta, vai tās kvalitāte neatbilst prasībām.	Nomainīt eļļu

Notiek berze	1. Regulēšanas skrūve ir atsvabinājusies.	Ieregulēt
	2. Zobrata darbīgā daļa ir izdilusi.	Ieregulēt vai nomainīt
	3. Vārpsta ir izdilusi	Pārbaudīt un nomainīt
	4. Rotoros ir nonākuši netīrumi.	Iztīrīt netīrumus
	5. Gultnis ir bojāts.	Nomainīt gultni.
	6. Darbojas pie liela spiediena.	Pārregulēt
Notiek radiāla berze starp rotoru un korpusu.	1. Atstarpe starp rotoru un korpusu ir izmainīta.	Regulēt
	2. Gultņi ir bojāti	Nomainīt gultņus
	3. Dzītās un dzenošās vārpstās ir izdilušas	Nomainīt
	4. Darbojas pie liela spiediena	Nomainīt
Notiek berze starp rotoru un korpusu	1. Atstarpe starp rotoru un korpusu ir palielināta.	Regulēt
	2. Ir sakrājušies netīrumi uz rotora.	Notīrīt
Palielināta vibrācija	1. Rotors ir disbalansā.	Salabot.
	2. Motora un pūtēja piedziņa ir bojāta	Nomainīt
	3. Bojāts gultnis.	Nomainīt
	4. Piedziņas pārvads ir bojāts.	Nomainīt
	5. Stiprinājuma skrūves ir atsvabinājušās	Pievilkt
Piedziņas bojājums	1. Darbība pie paaugstināta spiediena.	Nomainīt
	2. Eļļa ir neatbilstošas kvalitātes.	Nomainīt
	a. Zobratu pārvads darbojas skaļi.	Regulēt vai nomainīt
	b. Gultņi ir bojāti.	Nomainīt
	c. Eļļas kvalitāte nav laba.	Nomainīt

Putēja vārpsta dzen eļļu	Dzenošā vārpsta nav vienā līmeni ar motoru un ir novirze blīvējuma vietā.	Noregulēt
	Blīvgredzens ir bojāts.	Nomainīt
	Blīvgredzens ir izdilis.	Nomainīt
	Eļļas temperatūra ir par augstu vai eļļa ir neatbilstošas kvalitātes.	Skatīt eļļu

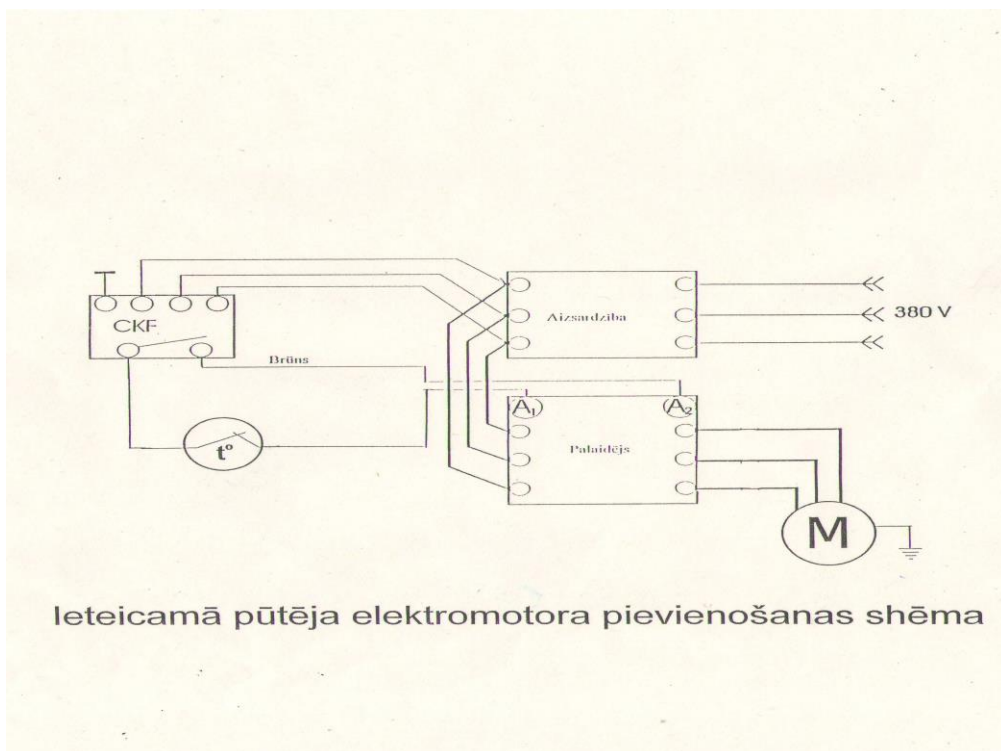
15. Klusinātājs

Lai reducētu skaņu, ko rada pūtējs ir iespējams uzstādīt skaņas klusinātāju. Izmērus skatīt pie rasējumiem.

16. Elektropievienojums

Pūtēja agregāts ir nokomplektēts ar elektromotoru bez elektriskās aizsardzības. Uzstādot pūtēju ar elektromotoru elektriskais pievienojums lietotājam jānodrošina ar nepieciešamo jaudas pievadkabeli un elektrisko aizsardzību:

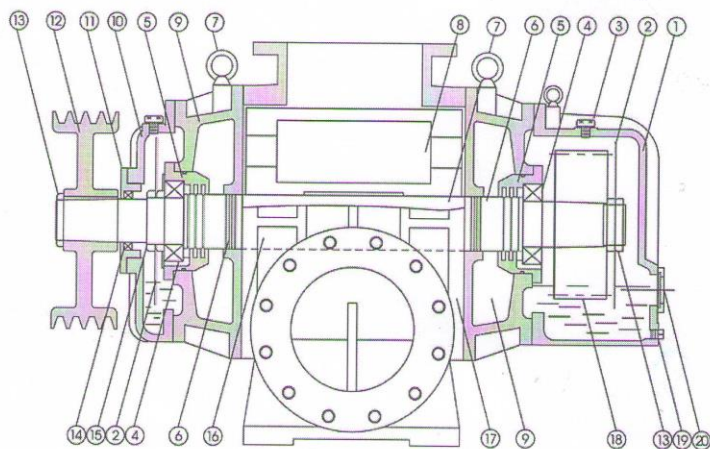
- pārsprieguma aizsardzība
- fāžu secības, izkrišanas un spriegumu starpības aizsardzību
- strāvas aizsardzību



17.Detaļu saraksts

LONGTECH ROOTS SERIES BLOWER

STRUCTURE & MATERIAL LIST



NO.	NAME	MATERIAL	NO.	NAME	MATERIAL
1.	Gear case	FC250	11.	Seal case	FC250
2.	Oil splash	SS400	12.	Pulley	FC250
3.	Oil plug	S45C	13.	Nut	SS400
4.	Bearing	SUJ2	14.	Seal	NBR
5.	Bearing case	FC250	15.	Nut	SS400
6.	Labyrinth seal	SS400	16.	Shaft	SCM440
7.	Eye bolt	S45C	17.	Main casing	FC250
8.	Rotor	FC250	18.	Spur gear	SCM415
9.	Side cover	FC250	19.	Oil drain	S45C
10.	Oil case	FC250	20.	Oil gauge	S45C

18. CE deklarācija

Nr.27/2025

Izsniedzējs: SIA „FONONS”
Izsniedzēja adrese: Ropažu iela 104, Rīga LV1006, Latvija
Deklarācijas objekts: ROOT tipa pūtēji LT-065, LT-080, LT100, LT125
Ražotājs: SIA „FONONS”
Ropažu iela 104, Rīga LV1006, Latvija

Augstāk aprakstītais deklarācijas objekts atbilst sekojošu dokumentu prasībām:

Dokumenta Nr.	Nosaukums
2006/42/EC	Mašīnu direktīva
2006/95/EC	Zemsprieguma direktīva
2004/108/EC	Iekārtu elektromagnētiskā saderība

Papildus informācija: CE 2015

Deklarācija izsniegta: Pasūtītājam
Adrese
Objekts:

Pavadzīmes Nr.: Deklarācija izsniegta papildus informacijai

Organizācijas vārdā apliecina

Rīgā, 2025. gada 23. februārī
(Vieta un sastādīšanas datums)

Persona
(vārds, amats)

Valdes loceklis Juris Zvirgzds
(izsniedzēja pilnvarotās personas paraksts vai ekvivalents
apstiprinājums)

19.Garantijas talons

FONONS, SIA

Veikals: Rīga, Ropažu ielā 104

Tālr. 29110239

Ražotne: Garkalne, Venču iela 11

GARANTIJAS TALONS

ROOT tipa 3 daivu pūtējs

Modelis

LT-080 / 7,5 kW

Nr _____

Pārdošanas datums _____

Z.V. Pārdevēja paraksts _____

SIA FONONS garantē nevainojamu darbību divus gadus no pārdošanas brīža .

Garantija attiecas tikai uz materiāla jeb ražošanas defektiem.

Garantija neattiecas uz dilstošām detaļām: gultņiem, skriemeļiem, siksnām, filtriem, eļļu.

Ražotājs nav atbildīgs par iespējamām dīkstāves radītiem zaudējumiem.

Garantijas laikā lietotājs par saviem līdzekļiem transportē iekārtu uz FONONS SIA darbnīcu Ropažu ielā 104, Rīga.

Garantijas remonts var tikt atteikts, ja

- bojāts iesūkšanas filtrs piesārņojuma jeb mehāniskas iedarbības dēļ,
- pūtējs darbināts ar nepietiekošu eļļas daudzumu,
- lietotājs izmantojis neatbilstošas markas eļļu,
- ir ārēji mehāniski bojājumi,
- lietotājs vai kāda trešā persona veikusi izmaiņas jeb papildinājumus ,
- nav ievērota lietošanas instrukcija.

Apkopes darbi un materiāli arī garantijas laikā ir par samaksu.

Ja tiek nepamatoti izsaukts speciālists, izsaukuma ir maksas pakalpojums.

Ar garantijas noteikumiem iepazīšos, sapratu un piekrītu:

Nozīmēts atbildīgais par kompresora apkopi _____
(vārds, uzvārds, tel.)

Pircējs _____

2025. gada _____