

SŪKNIS DĪZELDEGVIELAI

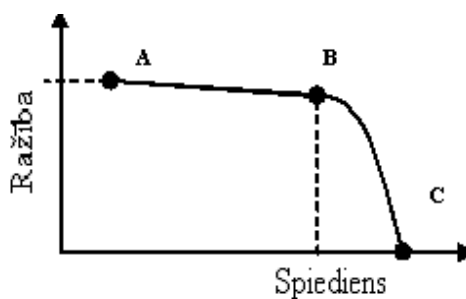
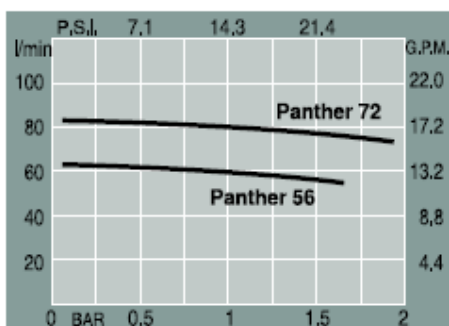
PANTHER-56

Ražotājs: PIUSI, Itālija



Vispārīgs apraksts

Sūknis: Pašuzsūcošs sūknis ar apvedventīli By Pass;
Motors: Vienfāzu motors, 2 polu, slēgta tipa. aizsardzības klase IP55;
Dzesēšana ar gaisu;
Motors ir pievienots tieši pie sūkņa korpusa;
Filtrs: Izņemams nerūsējošā tērauda siets, atrodas zem inspekcijas vāciņa.



Ražība un spiediens. Līknes diagramma rāda sūkņa ražību atkarībā no pretspiediena.

Punkts A. Maksimālā ražība-60 l/min. Pretspiediens -0,6 bāri.

Punkts B. Maksimālais pretspiediens-1,5 bāri. Ražība-56 l/min.

Punkts C. ByPass režīms: Pistole aizvērta, sūknis nav izslēgts, degviela cirkulē caur By Pass ventīli. Ražība-0 l/min. Pretspiediens-2,7 bāri.

Līknes dati attiecas uz gadījumu, ja ir ievēroti sekojoši nosacījumi:

- pārsūkņējamaš šķidrums- dīzeldegviela;
- temperatūra +20°C;
- uzsūkšana - sūcvaš un sūkņa novietojums attiecībā pret sūkņējamā šķidruma līmeni ir tāds, ka veidojas zemspiediens 0,3 bāri pie nominālās ražības.

Ir ļoti svarīgi samazināt spiediena zudumus sūcvaš:

- izveidojiet sūcvaš pēc iespējas īsāku;
- izvairieties no liekiem līkumiem un sašaurinājumiem sūcvaš;
- rūpējieties, lai filtrs sūcvaš vienmēr būtu tīrs;
- pielietojiet sūcvaš ar diametru ne mazāku par 1”;

Elektriskie dati

Spriegums	220V
Tīkla frekvence	50Hz
Nominālā jauda	0,37 kW
Nominālā strāva	2,2A

Ekspluatācijas noteikumi

- Apkārtējās vides temperatūra no – 20°C līdz +60°C;
- Maksimālais relatīvais gaisa mitrums - 90%;

Dotie lielumi attiecas uz sūkņa detaļām, un tie ir jāievēro, lai novērstu sūkņa sabojāšanos, un lai nebūtu arī traucējami darba laikā.

- Novirzes no tīkla sprieguma un frekvences pieļaujamās sekojošās robežās: Spriegums +/- 5%; Frekvence +/- 2%.

Darba cikls

Sūknis domāts ilgstošai nepārtrauktai darbībai pie maksimālā pretspiediena.

Sūkni drīkst darbināt By Pass režīmā tikai īslaicīgi; augstākais 2-3 minūtes.

Pārsūkņjamie šķidrumi:

DRĪKST pārsūknēt – dīzeļdegvielu ar viskozitāti no 2 līdz 5,35 cSt pie darba temperatūras +37,8°C.

Minimālais uzliesmošanas punkts- PM= +55°C.

Šķidrumi, kurus nedrīkst pārsūknēt:

NEDRĪKST pārsūknēt:	Iespējamie traucējumi:
Benzīnu;	Uzliesmošana, eksplozija
Viegli uzliesmojošu šķidrumu ar PM < +55°C;	Uzliesmošana, eksplozija
Šķidrumu ar viskozitāti lielāku par 20 cSt;	Motora pārslodze
Ūdeni;	Sūkņa rūšēšana
Šķidrās pārtikas produktus	Sūkņa piesārņošana
Koroziju izraisošus ķīmiskos šķidrumus	Sūkņa rūšēšana Bīstami apkalpojošajam personālam
Dažādus šķīdinātājus	Uzliesmošana, eksplozija Blīvslēgu sabojāšanās

Uzstādīšana

Pārbaude pirms uzstādīšanas:

- rūpīgi notīriet sūkņa sūcvada un padeves urbuma vītņus;
- pārliedziet vai motora ass brīvi griežas;
- pārbaudiet, vai elektriskie dati uz sūkņa plāksnītes sakrīt ar tīkla spriegumu un frekvenci.

Sūkņa novietojums

Sūknis var tikt uzstādīts ar asi gan horizontālā, gan vertikālā stāvoklī. Piestipriniet sūkni pie piemērotas pamatnes ar atbilstoša diametra skrūvju palīdzību.

Sūkņa motors nav izveidots sprādziendrošā izpildījumā. Tāpēc to nedrīkst nekādā gadījumā uzstādīt tur, kur veidojas viegli uzliesmojošas gāzes.

Cauruļvadu un šļūteņu pievienošana

- Pārbaudiet izmantojamās cauruļvadus, vai tie no iekšpuses ir tīri.
- Sūcvadu montējiet tā, lai nebūtu iespējams iesūkt netīrumus, kas atrodas mucas vai cisternas apakšējā daļā.
- Pirms pievienojiet spiedvadu, ielejiet sūkņa korpusā dīzeļdegvielu, lai sūknis varētu to ātrāk un vieglāk uzsūkt.

Sūcvads

- Ieteicamais minimālais sūcvada diametrs- 1".
- Sūcvadā pielietojiet cauruļvadus, kuri nevarētu savilkties vakuuma ietekmē.

Spiedvads

Ieteicamais minimālais spiedvada diametrs – 1";

Ieteicamais nominālspeidiens, kuru iztur caurule: līdz 10 bāri.

Nepielietojiet cauruļvadus, kuri nav piemēroti dīzeļdegvielas pārvadīšanai. Tas var radīt avārijas situācijas, novest pie apkārtējās vides piesārņošanas, un veselībai bīstamu situāciju rašanos apkalpojošajam personālam.

Pārbaudiet katru dienu savienojumu vietas, vai kaut kur nav radušās sūces. Ja nepieciešams, novērsiet tās.

Degvielas padeve.

Izvēloties sūkni, jāņem vērā katras iekārtas raksturīgās īpašības. Nepareizi izvēloties cauruļvadu garumu, šķērssgriezumu, kā arī iekārtā pielietotos piederumus, var rasties pretspiediens, kas ir augstāks par aprēķināto maksimālo spiedienu. Šajā gadījumā sūknī daļēji atveras iebūvētais apvedventīlis By Pass, kā rezultātā stipri samazinās padotās degvielas daudzums. Svarīgi ir būtiski samazināt iekārtas kopējo pretestību, lai panāktu sūkņa darbību bez traucējumiem.

To var panākt sekojoši:

1. pielietojiet pēc iespējas īsākus cauruļvadus;
2. pielietojiet lielāka diametra cauruļvadus;
3. pielietojiet palīgmezglus ar pēc iespējas mazāku pretestību, piemēram, pielietojiet lielākas ražības automātisko pistoli.

Degvielas uzsūkšana

Sūknis **Panther 56** ir pašsūcošs. Ar tukšu sūc vadu un daļēji uzpildītu sūkņa korpusu ar degvielu ekstrosūknis Panther 56 var uzsūkt dīzeļdegvielu īsā laika posmā pat no 2 metru dziļuma.

Jāievēro, ka uzsūkšanas un cauruļvadu piepildīšanas process var vilkties pat līdz vienai minūtei, sevišķi, ja padeves cauruļvada galā ir automātiskā pistole, kura traucē gaisa izvadīšanu no cauruļvadiem. Tāpēc ir ieteicams uzsūkšanas procesu veikt bez automātsiskās pistoles, sūkņa korpusu piepildot ar dīzeļdegvielu. Sūc vada galā jāpievieno pretvārsts ar sietu. Pirms sūc vada pievieno pie sūkņa, to vispirms jāpielej ar dīzeļdegvielu. Šinī gadījumā uzsūkšana notiek ļoti ātri un viegli. Sūknis var uzsūkt degvielu pat no 5m dziļuma, bet šinī gadījumā var rasties kavitācija, kas izsauc sūkņa ražības ievērojamu samazināšanos, kā arī paaugstinātu trokšņa līmeni.

Lai novērstu augstāk minētos trūkumus, ir svarīgi samazināt uzsūkšanas augstumu, izmantot pēc iespējas īsākus cauruļvadus, kā arī izvēlēties diametru saskaņā ar rūpnīcas rekomendāciju.

Jāizvairās no liekiem līkumiem cauruļvados, sietam jābūt ar pietiekoši lielu laukumu, pretvārsta pretestībai jābūt pēc iespējas mazākai. Ieteicams izmantot pretvārstu ar klapīti. Sūknis darbojas normāli, ja uzsūkšanas augstums nav lielāks par 3m.

Gadījumā, ja dīzeļdegvielas tvertne atrodas augstāk par sūkni, tad iesakām starp sūkni un tvertni iemontēt aizbīdni, lai novērstu dīzeļdegvielas nejaušu pašnoplūdi laikā, kad sūknis ilgāku laiku netiek izmantots.

Komplektācija

Sūknis tiek piegādāts iepakojumā bez papildus piederumiem.

Pilnai sūkņa komplektācijai papildus nepieciešams iegādāties sekojošus piederumus:

- šļūtene dīzeļdegvielai Carbopress Ø 19mm vai Ø 25mm- garums 6-8m;
- pretvārsts ar sietu 1”;
- mehāniskā vai automātiskā uzpildes pistole;
- dīzeļdegvielas skaitītājs K33 vai K24,
- pievienošanas štuceri 1”- Ø25- 4.gab;
- savilcēji šļūtenēm Ø20...32- 4.gab.

Iekārtas komplektēšanā pielietojiet tikai dīzeļdegvielas izturīgus materiālus.

Elektriskais pieslēgums

Vienfāzu sūkņu dzinēji ir apgādāti ar 2m garu elektrokabeli un kontaktdakšīņu, kā arī ar divpolīgu slēdzi un palaišanas kondensatoru.

Sūknis tiek piegādāts bez jebkādam motora aizsardzības iekārtām, tādām kā kustošie drošinātāji, dzinēja aizsardzība pret pārkaršanu, aizsardzība pret nejaušu pašpieslēgšanos pēc sprieguma padeves pārtraukuma.

Tādēļ papildus ir jāiekārto sūkņa vadības elektroskapis, kurā ir iemontēti augstāk minētie aizsardzības aparāti, kā arī strāvas noplūdes slēdzis ar jūtību 30mA.

Par sūkņa pareizu pieslēgšanu pilnībā atbild uzstādītājs.

Pirms sūkņa palaišanas

- pārlicinieties vai dīzeļdegvielas rezervuārā ir pietiekošs daudzums šķidruma, kā arī vai iepildāmais trauks ir pietiekoši liels, lai tajā saietu vēlams degvielas daudzums;
- sūkni nekādā gadījumā nedarbiniet sausu, bez dīzeļdegvielas, tas var neatgriezeniski sabojāt sūkni;
- pārlicinieties, ka cauruļvadi un savienotājelementi ir labā stāvoklī, un nekur nav novērojamas sūces;
- nekad nelietojiet kontaktdakšīņu sūkņa ieslēgšanai, un izslēgšanai, bet gan tam speciāli domātu slēdzi pie sūkņa motora;
- neaizskariet slēdzi ar mitrām rokām;
- pielietojiet aizsargbrilles un gumijas cimdus;
- vienfāzu motoriem ir iebūvēta vienkārša ierīce sūkņa dzinēja īslaicīgai aizsardzībai pret pārkaršanu;

Ja sūknis strādā pastiprinātā slodzes režīmā, tad sāk karst dzinējs, kamēr iebūvētā siltuma aizsardzība sūkni atslēdz. Siltuma aizsardzības bimetāla kontakti saslēdzas (sūknis tiek patstāvīgi iedarbināts) līdzko dzinējs ir atdzisis. Tādēļ laikus izslēdziet dzinēju ar slēdzi sūkņa dzinēja sānā un gaidiet, kamēr dzinējs pilnīgi atdzisis un tad to no jauna ieslēdziet, ja nepieciešams.

Sistēmas uzpildīšana ar dīzeļdegvielu

Uzpildīšanas sākumā sistēmā ir gaiss, kuru sūknim jāizspiež ārā. Tāpēc, nepieciešams degvielas padeves šļūtenes izplūdes galu turēt vaļā, kamēr sūknis padod degvielu.

Ja padeves šļūtenes galā ir automātiskā pistole, tad ir ļoti grūti atgaisot sistēmu, jo sakarā ar salīdzinoši nelielo spiedienu pistolē iebūvētais vārsts paliek aizvērts. Tādēļ degvielas uzsūkšanas laikā automātisko pistoli noskrūvē nost no padeves šļūtenes.

Degvielas uzsūkšanas fāzei jāilgst no dažām sekundēm līdz dažām minūtēm. Ja pēc divām minūtēm degviela nav uzsūkta, tad apstādiniet sūkni un pārbaudiet:

- Vai sūknis nedarbojas sauss- bez dīzeļdegvielas;
- Vai sūcvadā nav iesūkts gaiss;
- Vai sūcvars nav aizsērējis;
- Vai uzsūkšanas augstums nav lielāks par 2 metriem;
- Vai gaiss ir izspiests no padeves šļūtenes.

Ikdienas darbības

1. Pārbaudiet šļūtenes savienojuma un stiprinājuma vietas. Novērsiet hermētiski nenoslēgtās vietas.
2. Pirms sūkņa ieslēgšanas pārlicinieties, vai padeves šļūtenes gals ir noslēgts pistole ciet, krāns aizgriezts.
3. Ieslēdziet sūkni. Degvielas padeve notiek caur apgaitas ByPass ventīli, bet ļoti īslaicīgi.
4. Turiet stingri padeves šļūteni un nospiediet pistoles rokturi, vai arī atgrieziet krānu, ja padeves šļūtenes galā ir piemontēts krāns.
5. Kad uzpilde beigusies, atlaidiet pistoles rokturi, vai aizgrieziet krānu.
6. Izslēdziet sūkni.

Sūkņa darbināšana ar noslēgtu padeves pistoli ir pieļaujama tikai īslaicīgi maksimāli 2-3 minūtes.

Apkope

Sūknis Panther 56 ir izveidots tā, lai būtu nepieciešama minimāla tehniskā apkope.

Vienreiz nedēļā pārbaudiet vai sūkņa un šļūtenes savienojuma vietā nav sūces.

Vienreiz mēnesī pārbaudiet sūkņa korpusu un notīriet no sūkņa netīrumus.

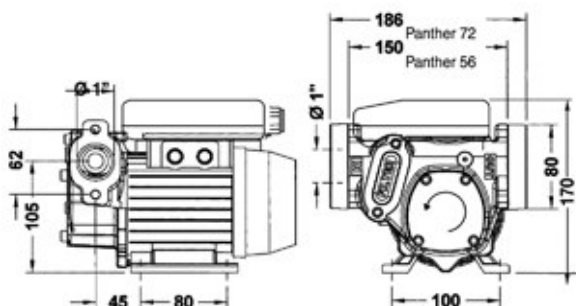
Vienreiz mēnesī pārbaudiet pretvārsta filtru un sūknī iebūvēto mehānisko filtru, un pamatīgi iztīriet to.

Vienreiz mēnesī pārbaudiet sprieguma pievades elektrokabeļa stāvokli.

Trokšņa līmenis

Ja sūknis strādā normālā darba režīmā, tad radītais troksnis viena metra attālumā no sūkņa nav lielāks par 70 decibeliem.

Sūkņa izmēri



Garantija:

Saskaņā ar Latvijas likumdošanu un normām attiecīgajai sūkņa iekārtai tiek sniegta 24 mēnešu garantija pret jebkuriem iekārtas izgatavošanas defektiem. Garantija sedz gan iekārtas izgatavošanas, gan izmantotā materiāla bojājumus un defektus. Garantija paredz bojāto detaļu nomaiņu vai iekārtas remontu tikai ražotāja apstiprinātā servisa darbnīcā.

Nodilumam pakļautās sūkņa detaļas- aksiālie blīvējumi, blīvējuma gredzeni, blīves, lāpstiņu rats, hidrauliskās detaļas un gumijas membrānas, kā arī elektriskie kabeļi tiek uzskatīti par patēriņa materiāliem- uz tiem nav attiecināms augstāk minētais garantijas termiņš, jo to kalpošanas mūžs atkarīgs no lietošanas apstākļiem. Pareizai izstrādājuma ekspluatācijai, kā arī, lai izpildītos garantijas noteikumi, augstāk minētās detaļas nepieciešams periodiski pārbaudīt un nodiluma vai bojājuma gadījumā savlaicīgi nomainīt autorizētā servisa darbnīcā.

Garantijas laiks stājas spēkā ar iekārtas iegādes brīdi, ko pircējs no savas puses dokumentāri apstiprina ar pirkuma čeku un garantijas talonu uz attiecīgo iekārtu.

Garantijas remontam netiek pakļautas iekārtas, kas bojātas sekojošu iemeslu dēļ: nepareiza pieslēgšana elektrotīklam; nav izmantotas strāvas aizsardzības ierīces; defektīva montāža; darbība bez ūdens; nepareiza iekārtas regulācija; nepieļaujamu izmēru svešķermeņu iekļūšana sūkņa darba korpusā; bojāta elektrokabeļa izolācija; mitruma iekļūšana sūkņa elektrodzinējā; bojājumi kondensāta rašanās rezultātā; abrazīvu un koroziju izraisošu šķidrumu, kas nav paredzēti saskarei ar iekārtas izgatavošanai izmantotajiem materiāliem, izmantošana; iekārtas aprakstam neatbilstoša ekspluatācija; Force Majeure, jeb nepārvaramas varas apstākļi.

Svarīgi! Garantija iekārtai netiek sniegta gadījumos, ja pircējs iekārtu pašrocīgi izjaucis, remontējis vai jebkādā veidā sabojājis.

Garantijas atteikuma gadījumā apmaksu par iekārtas remontu pilnā apmērā sedz pircējs.

Garantijas serviss: "Akvedukti" Ķekavas pagasts, Ķekavas novads: 67408116

Traucējumi sūkņa darbībā

Traucējumi	Iespējamie cēloņi	Novēršana
Motors negriežas	Nepienāk strāva	Pārbaudiet elektriskos kontaktus un drošinātājus
	Nobloķēts rotors	Pārbaudiet vai rotējošā sūkņa daļas nav bojātas, vai sūknī nav netīrumu.
	Nostrādājis motora aizsardzības slēdzis	Nogaidiet, kamēr motors atdziest, pārliecinieties, ka tas darbojas un mēģiniet noskaidrot motora silšanas cēloņus.
	Defekti motorā	Griezieties remontdarbnīcā
Motors griežas ļoti lēni palaišanas momentā	Pazemināts tīkla spriegums	Nodrošiniet, lai sūkņa motoram pienāktu normāls spriegums
Niecīga, vai arī nemaz nav degvielas padeves	Ļoti liels uzsūkšanas augstums	Pielejiet degvielu cisternā
	Pretvārsts un tā siets aizsērējuši	Iztīriet pretvārstu un tā sietu
	Sūkņa filtrs piesērējis	Iztīriet sūkņa filtru.
	Pārmērīgs vakuums sūcvadā	Pietuviniet sūkni tuvāk degvielas līmenim, kā arī palieliniet sūcvada diametru.
	Liels ražības zudums pie atvērta apvedventīļa (ByPass)	Pielietojiet īsākus cauruļvadus vai arī palieliniet to diametru.
	ByPass ventīlis bloķēts	Iztīriet vai arī nomainiet apgaitas ventīli (ByPass).
	Sūknī vai arī sūcvadā iekļūst gaiss	Pārbaudiet savienojumu hermētiskumu.
	Sašaurinājums sūcvadā.	Pielietojiet atbilstoša diametra sūcvadu.
	Zems apgriezienu skaits.	Pārbaudiet pienākošo spriegumu. Pielietojiet kabeli ar lielāku šķērsriezuma laukumu.
Palielināts sūkņa trokšņu līmenis	Veidojas palielināts vakuums sūcvadā.	Samaziniet vakuumu sūcvadā.
	Reizēm nostrādā ByPass ventīlis.	Pielietojiet sūcvadu un sūkni ar degvielu, kamēr viss gaiss ir izspiest ārā.
	Gaiss dīzeļdegvielā.	Pārbaudiet savienojuma vietas sūcvadā.
Degviela sūcas no sūkņa korpusa	Blīvējumi sūknī laiž garām dīzeļdegvielu.	Nomainiet sūkņa blīvgredzenu.