

SŪKNI DĪZELDEGVIELAI

CARRY 3000

(By Pass-3000, DRUM-3000, BATTERY KIT-3000)

Sūkņa apraksts

Līdzstrāvas dzinēju darba cikls ir 30 minūtes.

Pēc 15 minūšu darba sūknis jāizslēdz un jāatdzesē vismaz 15 minūtes.

- Pašuzsūcošais lāpstiņu sūknis ar By pass (apgaitas) ventīli.
- Līdzstrāvas dzinējs ar pastāvīgajiem magnētiem.
- 12V vai 24V.
- Slēgta tipa (aizsardzības klase IP-55) sūknis.

Elektriskie dati

Modelis	Strāva			Jauda	Strāvas	Apgriezieni
	Strāvas veids	Spriegums (V)	Frekvence (Hz)	nominālā (W)	stiprums nomin.(A)	nominālie (apgr/min.)
BYPASS 3000/12	līdzstr.	12	—	140	22	2800
BYPASS3 000/24	līdzstr.	24	—	160	13	2800

Ražība un spiediens

Modelis	By Pass stāvoklī			Pie maksimālā spiediena			Pie maksimālās ražības		
	Q l/min.	P bāri	S bāri	Q l/min	P bāri	S bāri	Q l/min	H bāri	S bāri
BYPASS 3000/12	0	1,1	—	27	0,8	0,2	40	0,1	0,2
BYPASS 3000/24	0	1,2	—	29	0,8	0,2	43	0,1	0,2

Q- ražība

H - spiediens

S - uzsūkšanas augstums

Ražība ir noteikta pie sekojošiem noteikumiem :

- Sūknējamais šķidrums: dīzeļdegviela (ar viskozitāti no 2 līdz 5,35 centistoksiem pie temperatūras +37,8°C).
- Pārsūknējamā šķidrums temperatūra +20°C.

ByPass stāvoklis

Sūknis darbojas šajā stāvoklī, kad padeve (spiedvads) ir noslēgta un apgaitas ventīlis (ByPass ventīlis) automātiski atveras. Dotais spiediens ir atkarīgs vienīgi un tikai no By Pass ventīļa īpašībām. Sūknis darbojas šajā stāvoklī tikai īslaicīgi (maksimāli divas vai trīs minūtes).

Pie maksimālā spiediena. Sūknis darbojas šajā stāvoklī, kad padeves vadā ir pretspiediens, kas atbilst maksimālajam spiedienam, taču ByPass ventīlis vēl paliek aizvērts. Nedaudz palielinot spiedienu, ventīlis daļēji atveras, kas noved pie pēkšņas ražības samazināšanās. Pie normāliem darba apstākļiem pretspiediens nedrīkst pārsniegt šo spiedienu.

Pie maksimālās ražības. Sūknis strādā šajā stāvoklī, kad ražība ir maksimāla un pretspiediens ir minimāls, kā parādīts tabulā. Reālā sūkņa ražība atkarīga kā no uzsūkšanas apstākļiem, tā arī no visā iekārtā iestādītā pretspiediena.

Apkārtējās vides temperatūra

- Minimālā : -10°C
- Maksimālā: +40°C
- Relatīvais gaisa mitrums maksimāli: 90%

Sprieguma pieļaujamās novirzes:

- Līdzstrāvas spriegums -/+ 5% no nominālvērtības

Darbības ilgums

Mainstrāvas dzinēji normālos darba apstākļos var darboties neierobežoti ilgi bez apstājas.

Līdzstrāvas dzinēju darba cikls ir 30 minūtes. Pēc 15 minūšu darba sūknis jāizslēdz un jāatdzesē vismaz 15 minūtes.

Šķidrumi, kurus drīkst pārsūknēt

Dīzeļdegviela, viskozitāte no 2 līdz 5,35 centistoksiem pie 37,8°C. Zemākais uzliesmošanas punkts: 55°C

Šķidrumi, kurus nedrīkst pārsūknēt

1. Benzīns - iespējams sprādziens.
2. Viegli uzliesmojoši šķidrumi uzliesmošanas punktu mazāku par 55°C, iespējams sprādziens.
3. Ūdens - sūkņa oksidēšanās.
4. Šķidri pārtikas produkti - sūkņa aizsērēšana.
5. Šķidrums ar viskozitāti lielāku par 20cSt.- sūkņa motora pārslodze.
6. Koroziju izraisoši ķīmiskie produkti:
 - Sūkņa korozija
 - Iespēja (risks) savainot cilvēkus.
7. Šķīdinātāji:
 - Iespējams sprādziens,
 - Liela iespēja sabojāt blīvslēgu.

Iepriekšējā sūkņa pārbaude

- Pārbaudiet, vai sūknis transportēšanas laikā nav bijis bojāts.
- Rūpīgi notīriet putekļus un iepakojuma daļas no spiedvada un sūcvada izvadiem .
- Pārliedzinieties, vai motora ass brīvi griežas .
- Pārbaudiet, vai elektriskie dati atbilst tiem, kas rakstīti uz sūkņa plāksnītes.

Sūkņa mehāniskā uzstādīšana

- Sūknis var tikt uzstādīts jebkurā stāvoklī (ar sūkņa asi gan vertikāli, gan horizontāli)
- Sūknis tiek piestiprināts pie pamata ar atbilstoša garuma skrūvēm M6 vai M8 (skat. Tabulā oriģināl instrukcijas 52.lpp)

UZMANĪBU! Sūkņu motori nav izveidoti eksplozijasdrošā izpildījumā , un tādēļ tos nedrīkst uzstādīt telpās , kur izdalās uzliesmojošu vielu tvaiki.

Šļūteņu pieslēgšana

- Pirms šļūteņu pieslēgšanas pārlicinieties, vai tās ir tīras no iekšpuses, kā arī pārbaudiet vai sūkurvis ir tīrs no gružiem.
- Pirms pieslēdzat padeves šļūteni (spiedvadu), piepildiet daļēji sūkņa korpusu ar dīzeļdegvielu, lai atvieglotu uzsūkšanu.
- Nelietojiet šļūteņu pievienošanai pie sūkņa štucerus ar konisko vītņi, jo, stiprāk tos pievelkot, var saplīst sūkņa korpus.

UZMANĪBU! Lietojiet tikai dīzeļdegvielu izturīgas šļūtenes, jo pretējā gadījumā var sabojāt sūkņi, vai arī var ciest apkalpojošais personāls .

UZMANĪBU! Degvielas tecēšana savienojumu vietās var novest pie apkārtējās vides piesārņojuma, kā arī radīt drošības problēmas. Pēc pirmās uzstādīšanas labi pārbaudīt katru savienojuma vietu un, ja nepieciešams, tad pievelciet tās ciet.

Komplektācija

- Sūkņi tiek piegādāti bez kāda papildus aprīkojuma.
- Rūpnīca piedāvā dažādu papildus mezglu komplektu, lai nodrošinātu sūkņa nevainojamu darbību.

1. Spiedvada pusē:

- automātiskā pistole
- rokas pistole
- litru skaitītājs
- pieslēgšanas štuceri
- stingra un lokana šļūtene
- filtrs

2. Sūcvada pusē:

- pretvārts
- stingra(nesaspiežama) un lokana šļūtene
- pievienošanas štuceri
- filtrs

Elektropieslēgums

Līdzstrāvas motori.

- Visi līdzstrāvas motori tiek apgādāti ar izvadkabeļiem, kuru galos ir "FASTON" tipa pievienotājklemmes:
Balts (vai brūns) kabelis - pozitīvs pols (+)
Melns (vai zils) kabelis - negatīvs pols (-).
- Motori var tikt apgādāti arī ar sekojošu aprīkojumu:
 - Elektropieslēgkārba (aizsardzības klase IP-55), kurā ietilpst:
 - ieslēgšanas slēdzis
 - kūstošie drošinātāji aizsardzībai pret īssavienojumu un lielām strāvām ar sekojošiem datiem:
 - * **25A** - modelim ByPass 3000/12
 - * **15A** - modelim ByPass 3000/24
- 2m garš barošanas kabelis komplektā ar knaiblēm pieslēgšanai pie akumulatoru baterijas:
sarkans - plus pols (+) ;
melns - mīnuss pols (-)

UZMANĪBU! Sūkņi nav apgādāti ar tādām elektriskajām aizsardzības iekārtām kā drošinātāji, motora aizsardzības sistēma pret motora patstāvīgu ieslēgšanos, ja brīdi ir bijusi pārtraukta sprieguma padeve. Ievērojiet sekojošo :

- Sūkņa uzstādīšanas vai arī tehniskās apkopes laikā atslēdziet to no sprieguma.
- Pielietojiet atbilstoša diametra kabeli, kurš atbilst spriegumam tabulā "D1".

- Trīsfasu motoriem pārbaudiet griešanās virzienu. Griešanās virzieni ir parādīti nodaļā “Izmēri un svāri” (52. un 53.lpp)
- Visi maiņstrāvas motori ir jāieņem.

Sūkņa sagatavošanās darbam un darbība

Sagatavošana pirms starta.

- Pārbaudiet vai tvertnē esošais dīzeļdegvielas daudzums ir lielāks par to daudzumu, kuru nepieciešams pārsūknēt (svarīgi dīzeļdegvielas padeves iekārtai).
- Pārliedzieties vai trauks, kurā jāpārsūknē noteikts dīzeļdegvielas daudzums ir pietiekoši liels, lai degviela nepārlītu pāri.
- Neļaujiet sūknim strādāt tukšgaitā. Tas var novest pie nopietniem sūkņa detaļu bojājumiem.
- Pārbaudiet, vai visi iekārtas mezgli ir kārtībā un vai to savienojumu vietas ir hermētiski sastiprinātas un kaut kur neiztek degviela.
- Nekad neslēdziet sūkni ar kontaktdakšīņas palīdzību, bet gan ar slēdzi.
- Nekad neaizskariet slēdzi ar mitrām rokām.
- Ilgāks tiešs ādas kontakts ar dīzeļdegvielu ir kaitīgs cilvēka veselībai, tādēļ ieteicams lietot cimdus un aizsargbrilles.
- Vienfasu motoriem ir iebūvēts automātiski darbojošs termoslēdzis. Palielinoties motora noslodzei un līdz ar to tā temperatūrai, termoslēdzis atslēdz motoru. Pēc motora atdzišanas termoslēdzis automātiski to ieslēdz. Izslēdziet sūkņa slēdzi un novērsiet apstāšanās cēloņus.

Darbība

- Pievienojiet šļūtenes galus pie tvertnēm. Ja nav iespējams pievienot, tad turiet cieši rokā padeves šļūteni pirms iekārtas ieslēgšanas.
- Pirms sūkņa palaišanas pārliedzieties, vai pistole ir noslēgta.
- Ieslēdziet iekārtu.
- Ieslēdziet iekārtas pistoli un turiet cieši šļūtenes galu.
- Pēc uzpildīšanas noslēdziet iekārtas pistoli.
- Tūlīt pēc sūknēšanas pabeigšanas izslēdziet sūkni.

Gadījumos, kad pazūd strāva :

Strāvas pazušana noved pie sūkņa neparedzētas apstāšanās, kura cēloņi varētu būt :

- ◇ Aizsardzības iekārtu nostrādāšana.
- ◇ Strāvas pazušana barošanas tīklā.

Katrā gadījumā rīkojieties sekojoši:

- ◇ Izslēdziet padeves pistoli.
- ◇ Novietojiet pistoli uz turētāja.
- ◇ Izslēdziet iekārtas slēdzi.

Tad, kad esat noskaidrojuši apstāšanās cēloni, novērsiet un rīkojieties, kā aprakstīts nodaļā “H2”.

Apkope

FUEL LINE sūkņi ir konstruēti un izgatavoti tā, ka tie prasa tikai nelielu tehnisko apkopi.

- Regulāri pārbaudiet sūkņa korpusa un savienojuma vietas, lai novērstu iespējamās tecēšanas vietas.
- Turiet sūkņa korpusu vienmēr tīru, lai laikus varētu ieraudzīt vietas, savienojumus, kuras kļuvas neblīvas.
- Ja sūknis tiek lietots ļoti bieži, tad katru nedēļu noņemiet sūcvada filtru un iztīriet to. To pašu dariet, ja sāk samazināties sūkņa ražība.

Iespējamie sūkņa darbības traucējumi un to novēršana

Motors nedarbojas:

Nav strāvas	Pārbaudiet elektriskos vadus, slēdžus, kā arī drošības sistēmu.
Rotors bloķēts	Izjauciet sūkni, pārbaudiet, vai nav bojātas detaļas. Iztīriet, ja ir netīrumi sūkņa iekšpusē, salieciet sūkni.
Traucējumi motorā	Nododiet firmas remontdarbnīcā.

Zema ražība, vai vispār degviela netiek padota:

Ļoti zems sūknējamā šķidruma līmenis padeves sistēmā.	Uzpildiet degvielu.
Pretvārsts sūcvada galā bloķēts	Iztīriet vai arī nomainiet to.
Filtrs aizsērējis	Iztīriet filtru.
Palielināts vakuums sūcvadā	Novietojiet sūkni degvielas tvertnē tuvāk šķidruma līmenim, vai arī pieļietojiet sūcvadu ar lielāku šķērsriezumu.
ByPass ventīlis nobloķēts	Izņemiet to, iztīriet vai arī nomainiet.
Gaiss parādās sūknī vai sūcvadā	Pārbaudiet savienojuma vietu blīvumu (hermētiskumu).
Mazi apgriezieni.	Pārbaudiet spriegumu pie sūkņa, pielietojiet lielāka šķērsriezuma elektrokabeli.
Sūknējamā šķidruma zudumi.	Pārbaudiet pieslēguma un savienojuma vietas.
Sūcvads atrodas uz degvielas tvertnes grīdas.	Pieceliet sūcvadu augšā.

Trokšņa līmenis

Pie normāla darba apstākļiem visu modeļu sūkņu radītā skaņa nepārsniedz 70 decibelus 1 metra attālumā.