

UPUTSTVO ZA VAKUUM PUMPU VALUE

VA3-P7-EX R290 R600

Uvod i tehničke informacije

Kako bismo olakšali razumijevanje komponenti vakuumske pumpe, molimo pogledajte sliku ispod.



Model	VA3-P7-EX
Napajanje	230V-50/60Hz
Protok (l/min)	198
Krajnji vakuum	15 mikrona
Dizajn pumpe	Dvostepena
Kapacitet ulja (ml)	426
Dimenzije (mm)	346x130x287
Težina (kg)	11,8
Ulazni priključak	1/4" 3/8"

Vrijednost primjene

Vakuumske pumpe VA3-P7-EX koriste se za uklanjanje zraka, vlage i drugih nekondenzirajućih materija iz zatvorenih HVACR sistema. Proizvodi se mogu koristiti za evakuaciju HVACR sistema prilikom popravke i novih instalacija. Za upotrebu u rashladnim sistemima koji koriste klasu A1 (netoksično, nezapaljivo), klasu A2L (netoksično, nisko zapaljivo) i klasu A2 (netoksično, zapaljivo) i klasu A3 (netoksično, zapaljivo).

Posebne karakteristike

- Integrirana struktura pumpe, visoka preciznost, za duboki, maksimalni nivo vakuuma.
- Prisilno podmazivanje uljem osigurava zaptivanje lopatica, hlađenje i visoku pouzdanost.
- Veliki i lako vidljiv prozor za nivo ulja pomaže u sprečavanju nedostatka ulja.

Priprema prije upotrebe vakuumske pumpe

1. Provjerite da li se napon napajanja podudara s natpisnom pločicom.
2. Prije spajanja na izvor napajanja provjerite je li pumpa isključena.
3. Provjerite je li nivo ulja ispravan ili ga po potrebi promijenite.
4. Skinite čep za punjenje uljem i sipajte ulje do nivoa između dvije linije na kontrolnom staklu za ulje, kao što je prikazano na crtežu ispod. Za specifičnu količinu ulja pumpe, pogledajte tabelu s tehničkim specifikacijama.

Napomena: Da biste spriječili prosipanje ulja iz pumpe, ulje dodajte polako.

Uključite napajanje i pumpa će početi raditi. Nakon otprilike jedne minute rada, provjerite nivo ulja. Ako je nivo ulja prenizak, isključite mašinu i dodajte potrebno dodatno ulje. Vratite čep za punjenje uljem.

Napomena: Dok pumpa radi, nivo ulja treba biti između dvije linije za nivo ulja. Ako je nivo ulja prenizak, to će smanjiti performanse i može oštetiti lopatice pumpe. Ako je nivo ulja previsok, to može uzrokovati isticanje ulja kroz ispuh pumpe.

Sigurnosna upozorenja

Upozorenje: Ovaj uređaj treba koristiti samo za pražnjenje rashladnog sistema nakon što je rashladno sredstvo uklonjeno iz sistema i sistem otvoren prema atmosferi. Ovaj uređaj se ne smije koristiti kao pumpa za transfer tekućina ili bilo kojeg drugog medija; to može oštetiti proizvod.

Napomena: Kako biste izbjegli tjelesne povrede, pažljivo pročitajte i slijedite upute u ovom korisničkom priručniku i korisničkom priručniku pumpe.

1. Nikada ne spajajte vakuum pumpu na sistem pod pritiskom. Uvijek provjerite da pritisak u sistemu i cijevima nije iznad atmosferskog pritiska.
2. Prilikom rukovanja rashladnim sredstvima, nosite zaštitu za oči, kao što su zaštitne naočale.
3. Izbjegavajte direktan fizički kontakt s rashladnim sredstvima, jer ćete se opeći.
4. Prilikom spajanja na izvor napajanja, sva oprema mora biti uzemljena kako bi se spriječile električne opasnosti.
5. Kada pumpa radi, površine kućišta će biti vruće. Ne dodirujte kutiju za ulje ili kućište motora. Osigurajte dovoljan prostor za ventilaciju radi odvođenja toplote.
6. Pumpu uvijek držite suhom i dalje od vode, blata i prljavštine.

7. Rad pumpe s usisnim priključcima otvorenim prema atmosferi ne smije trajati duže od 3 minute.
8. Raspon temperature okoline za korištenje pumpe je od -1°C do 40°C. Pumpa se može koristiti u nižim ambijentalnim uslovima, ako se prvo zagrije unutra i radi najviše 1 minutu kako bi se zagrijalo ulje prije evakuacije sistema.

9. Utičnica mora biti uzemljena.

10. Prije spajanja vakuumske pumpe na klima uređaj, molimo Vas da koristite odgovarajuće metode za uklanjanje rashladnog sredstva iz sistema pod pritiskom. Imajte na umu da će pumpanje rashladnih sredstava pod visokim pritiskom oštetiti pumpu i da se rashladno sredstvo mora ukloniti pomoću uređaja za uklanjanje, posebno dizajniranog za tu svrhu.

Uputstvo

Oprez

- Da biste smanjili rizik od električnog udara, ne izlažite uređaj kiši.
Čuvajte u zatvorenom prostoru.

Produžni kablovi

Ako morate koristiti produžni kabl, uvjerite se da je:

1. Trokilni produžni kabl koji ima trokraki uzemljeni utikač i utičnicu s tri otvora koja odgovara utikaču na proizvodu.
2. U dobrom stanju.
3. Ne duži od 15,2 m.
4. Debljine 16 AWG ili veće. (Debljina žice se povećava kako se brojana oznaka smanjuje. Mogu se koristiti i 14 AWG i 12 AWG. **NE KORISTITI 18 AWG**).

Napomena: Kada koristite produžni kabl, provjerite da je dovoljno robustan da prenese struju koju uređaj povlači. Premalo dimenzionisan kabl dovodi do pada napona, gubitka snage i pregrijavanja.

1. Kada koristite vakuum pumpu, skinite zaštitni poklopac s ulaza na željenom priključku (5/8" – 18 UNF, 7/16" – 20 UNF), kao što je prikazano na dijagramu, i spojite pumpu na sistem ili instalaciju koju treba evakuisati. Koristite što kraće crijevo za bržu i temeljitiju evakuaciju.
2. Pregledajte priključak crijeva, kao i sva spojna crijeva, kako biste osigurali dobro zaptivanje. Ne smije biti curenja, jer će u suprotnom biti nemoguće postići potrebni nivo dubokog vakuuma.

3. Na početku procesa evakuacije otvorite gasni balast, a kada vakuum metar dostigne 2000 mikrona, ponovo ga zategnite kako biste postigli željeni nivo vakuuma.
4. Nakon završetka evakuacije, isključite pumpu i zatvorite pristupne ventile sistema.
5. Isključite prekidač na pumpi i odspojite napajanje.
6. Uklonite crijeva za evakuaciju.
7. Čvrsto zatvorite poklopac za ulaz zraka i poklopac za ispušni zrak (osim kod modela koji nemaju poklopac za ispušni zrak), kako biste spriječili ulazak nečistoća ili čestica u pumpu.

Napomena:

1. Uvijek evakuišite sistem zajedno s mikronskim vakuum metrom, kao što je NAVTEK VMV-1, koji vam daje detaljan uvid u stanje evakuacije zatvorenog sistema.
2. Obratite pažnju na promjene nivoa ulja tokom rada pumpe. Ako nivo ulja padne ispod srednje linije, odmah dodajte još ulja za vakuum pumpu kako biste izbjegli oštećenje pumpe.
3. Vakuum pumpa i ulje moraju biti na temperaturi iznad -1 °C.

Održavanje

1. Ulje za vakuum pumpu ima tri glavne funkcije: podmazivanje pumpe, hlađenje pumpe i zaptivanje unutar pumpe. Tokom procesa evakuacije, ulje u pumpi upija vlagu koja se izvlači iz sistema, zbog čega postaje manje efikasno kao lubrikant i kao zaptivač rotora, što produžava vrijeme evakuacije i može dovesti do pregrijavanja pumpe. Preporučujemo da se ulje zamijeni neposredno prije evakuacije svakog A/C-R sistema kako bi ulje bilo čisto, jer je to ključni faktor u postizanju potrebnog nivoa vakuuma. Da bi pumpa radila optimalno, preporučujemo korištenje **NAVTEK ulja za vakuum pumpe**. Ovo ulje je proizvedeno specifičnim procesom, zadržava odgovarajuću viskoznost pri normalnim radnim uslovima i temperaturama, te olakšava pokretanje na niskim temperaturama. Ako NAVTEK ulje nije dostupno, mogu se koristiti i druge renomirane marke specijalnog ulja za vakuum pumpe.

Napomena: Ako ulje postane mutno, prljavo ili puno vlage, odmah ga zamijenite. Ovo će značajno ubrzati evakuaciju, naročito kada u cijevima sistema ima mnogo vlage zbog dugog izlaganja atmosferskom zraku.

Postupak zamjene ulja:

1. Da biste osigurali da su pumpa i ulje zagrijani, pustite pumpu da radi približno jednu minutu prije zamjene ulja. Nemojte je pustiti da radi duže, jer se pumpa može oštetiti.
2. Dok pumpa radi, otvorite jedan ulazni priključak i omogućite da ulje iscure iz pumpe. Nakon gašenja pumpe, otvorite čep za ispuštanje ulja i ispuštite korišteno ulje u odgovarajuću posudu te ga zbrinite na propisan način.
3. Kada ulje prestane istjecati, nagnite pumpu kako biste ispustili preostalo ulje iz donjeg dijela pumpe.
4. Zatvorite ventil za ispuštanje ulja.
5. Skinite poklopac za dolijevanje ulja i naspite novo ulje dok nivo ulja u kontrolnom staklu ne bude na odgovarajućoj visini (isto kao i u postupku prije korištenja pumpe).

Uslovi za ostvarivanje garancije

Garancija na proizvod pokriva probleme u kvaliteti proizvoda u periodu od **jedne godine** od datuma prodaje. Da bi garancija bila važeća, moraju biti ispunjeni sljedeći uslovi:

1. Problemi na proizvodu moraju biti rezultat fabričkih nedostataka, što potvrđuju ovlašteni serviseri.
2. Proizvod ne smije biti održavan ili rastavljan od strane neovlaštenih osoba.
3. Proizvod mora biti korišten u skladu s korisničkim uputstvom. Sve usluge održavanja moraju biti obavljene tokom garantnog roka.

Izjava: Osim popravke neispravnog proizvoda, proizvođač neće snositi nikakve druge troškove, uključujući vrijeme utrošeno na rješavanje problema, potrošnju rashladnog sredstva, troškove zbrinjavanja rashladnog sredstva, kao ni neovlaštene troškove transporta i rada.

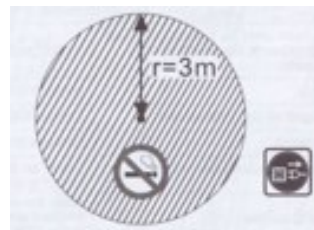
Dodatne sigurnosne upute

Dodatne sigurnosne upute za rashladne sisteme koji sadrže zapaljive rashladne plinove.

Pored postojećih procedura zaštite na radu i drugih propisa koji mogu biti propisani od lokalnih, državnih ili federalnih nadležnih organa, sljedeće su dodatne sigurnosne preporuke prilikom servisiranja rashladne opreme koja sadrži rashladna sredstva klase A2L, A2 ili A3.

Područje servisiranja treba biti označeno kao **Privremena zona opasnosti**. Ovo područje ima radijus od 3 m, sa centrom na rashladnoj opremi koja se servisira, i treba biti

označeno znakovima za zabranu pušenja i upozorenjima na opasnost. Lokalni nadzornik treba biti obaviješten o postojanju ove zone.



- Osigurajte da je napajanje rashladne opreme isključeno tokom radova na održavanju.
- Prilikom povezivanja servisne opreme (kao što su vakuum pumpe, vage, uređaji za povrat rashladnog sredstva) na izvor napajanja, priključak mora biti izveden izvan Privremene zone opasnosti.
- Fabricki ugrađeni napojni kabl modela VP7DPF je dug 3 m, što omogućava da se priključak izvrši u području bez zapaljivih koncentracija. Ne mijenjajte kabl za napajanje bez ovlaštenja.

Kvar	Moguć uzrok	Rješenje
Nizak vakuum	Poklopac sekundarnog ulaznog priključka za zrak je labav na ulaznom portu.	Zategnite poklopac
	Oštećeni gumeni prsten unutar poklopca sekundarnog ulaznog priključka za zrak.	Zamijenite gumeni prsten
	Količina ulja je nedovoljna.	Dolijte ulje do srednje linije na indikatoru nivoa ulja
	Ulje u pumpi je postalo mutno ili je apsorbiralo previše nečistoća	Zamijenite ulje novim.
	Ulazni otvor za ulje je začepljen ili je dovod ulja nedovoljan.	Očistite ulazni otvor za ulje i filter ulja.
	Crijevo pumpe, manometar ili sistem imaju curenje.	Pregledajte brtve na spojnim crijevima i sistemu, te popravite curenja.
	Pogrešan izbor pumpe.	Provjerite veličinu sistema koji se evakuira, preračunajte i izaberite odgovarajući model pumpe.
	Pumpa je predugo korištena — oštećenje i habanje komponenti povećali su razmak između dijelova.	Pregledajte i popravite, ili zamijenite pumpu.
Curenje ulja	Oštećeno uljno brtvilo.	Zamijenite uljnu brtvu.
	Labavi ili oštećeni spojevi na kućištu ulja.	Zategnite spojne vijke, zamijenite O-prstenove.
Raspršivanje ulja	Prekomjerna količina ulja.	Uklonite višak ulja dok nivo ne dođe na označenu liniju.
	Tlak na ulaznom portu je predugo previše visok.	Izaberite odgovarajuću pumpu, povećajte brzinu pumpanja.
Problemi pri pokretanju	Temperatura ulja je preniska.	Postavite vakuum pumpu u okruženje sa temperaturom iznad 25 °C na jedan sat, ili zamijenite ulje uljem zagrijanim na 25 °C.
	Kvar motora, izvora napajanja ili elektronske ploče	Pregledajte i popravite kvar.
	Strano tijelo je ušlo u pumpu.	Pregledajte i uklonite strano tijelo.
	Napon napajanja je previsok ili prenizak	Provjerite napon izvora napajanja.
	Preopterećenje je aktiviralo zaštitu (overload).	Nakon aktiviranja zaštite od preopterećenja, isključite prekidač. Izvadite utikač iz napajanja. Pronađite i otklonite uzrok problema.

