

# Advanced Active Filter AAF 007

## Installation Safety

### 1 Bezbednosne instrukcije prilikom instalacije

#### 1.1 Pregled

Ovo uputstvo za bezbednost se koristi samo za ugradnju filtera. Prilikom programiranja filtera ili rukovanja njime potražite primenljive bezbednosne instrukcije u uputstvu za rukovanje. Da biste bezbedno instalirali ovaj proizvod:

- Proverite da li je sadržaj isporuke tačan i potpun.
- Nikad ne instalirajte niti pokrećite oštećene jedinice. Odmah podnesite žalbu špediteru ukoliko je jedinica oštećena prilikom prijema.
- Pratite uputstva navedena u ovom uputstvu za bezbednost i priloženom priručniku za instalaciju.
- Uverite se da je celokupno osoblje koje radi na filteru ili sa njim pročitalo i razumelo ovo uputstvo i sve dodatne priručnike za proizvod. Ako su potrebna dalja pojašnjenja ili informacije, kontaktirajte Danfoss.

#### 1.2 Ciljna grupa i neophodne kvalifikacije

Ispravan i pouzdan transport, skladištenje, instalacija, rad i održavanje su potrebni za nesmetan i bezbedan rad filtera. Samo **obučeno osoblje** sme da obavlja sve povezane aktivnosti za ove zadatke. Obučeno osoblje se definiše kao osoblje koje je pravilno obučeno, koje je upoznato sa instalacijom, puštanjem u rad i održavanjem opreme, sistema i kola u skladu sa važećim zakonima i propisima i koje je ovlašćeno da obavlja te radnje. Takođe, obučeno osoblje mora da bude upoznato sa uputstvima i bezbednosnim merama opisanim u ovom priručniku i drugim priručnicima specifičnim za proizvod. Nije dozvoljeno da neobučeni električari obavljaju nikakve aktivnosti na električnim instalacijama i rešavanju problema.

#### 1.3 Bezbednosni simboli

##### ▲ O P A S N O S T ▲

Ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, dovodi do smrtnog ishoda ili ozbiljnih povreda.

##### ▲ U P O Z O R E N J E ▲

Ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može da dovede do smrtnog ishoda ili ozbiljnih povreda.

##### ▲ O P R E Z ▲

Ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može da dovede do manjih ili umerenih povreda.

##### O B A V E Š T E N J E

Označava informacije koje su važne ali se ne odnose na opasnost (na primer, poruke u vezi sa oštećenjem imovine).

#### 1.4 Opšte bezbednosne mere opreza

##### ▲ U P O Z O R E N J E ▲

###### NEDOSTATAK SVESTI O BEZBEDNOSTI

Ovo uputstvo pruža važne informacije o sprečavanju povreda i oštećenja opreme ili sistema. Zanemarivanje ovih informacija može dovesti do smrti, ozbiljnih povreda ili ozbiljnih oštećenja opreme.

- Uverite se da ste u potpunosti razumeli opasnosti i bezbednosne mere prisutne u aplikaciji.
- Pre obavljanja bilo kakvih elektroradova na filteru, blokirajte i označite sve izvore napajanja na njemu.

**⚠ U P O Z O R E N J E ⚠****OPASAN NAPON**

Filteri sadrže opasan napon kada su povezani sa mrežnim napajanjem naizmenične struje. Ukoliko instaliranje, pokretanje i održavanje ne obavlja obučeno osoblje, može da dođe do smrtnog ishoda ili ozbiljnih povreda.

- Instaliranje, pokretanje i održavanje sme da obavlja isključivo obučeno osoblje.

**⚠ U P O Z O R E N J E ⚠****VREME PRAŽNENJA**

Filter sadrži kondenzatore u jednosmernom međukolu koji mogu da ostanu pod naponom i nakon isključivanja napajanja filtera. Visok napon može da bude prisutan čak i kad su indikatori upozorenja isključeni. Ukoliko nakon prekida napajanja ne sačekate određeno vreme pre servisiranja ili popravke, to može da dovede do smrtnog ishoda ili ozbiljnih povreda.

- Otključite sve izvore napajanja, uključujući motore tipa trajnog magneta.
- Sačekajte da se kondenzatori u potpunosti isprazne. Vreme pražnjenja je prikazano na spoljašnjosti filtera.
- Uverite se u potpunu ispražnjenost mereći nivo napona.

**⚠ O P R E Z ⚠****OPASNOST OD INTERNOG KVARA**

Interni kvar filtera može da dovede do ozbiljnih povreda ako filter nije propisno zatvoren.

- Uverite se da su svi sigurnosni poklopci na mestu i da su dobro pričvršćeni pre nego što priključite napajanje.

**O B A V E Š T E N J E****AUTOMATSKO POKRETANJE**

Ako je filter priključen na mrežno napajanje naizmeničnom strujom, on može da se pokrene u bilo kom trenutku, dovodeći do rizika od smrti, ozbiljne povrede i oštećenja opreme ili imovine.

- Uverite se da su svi poklopci montirani pre nego što filter priključite na mrežno napajanje.
- Uverite se da su strujni pretvarači pravilno montirani kako biste izbegli nepravilan rad.
- Onemogućite automatsko povezivanje putem softvera računara, ukoliko je potrebno sprečiti automatsko pokretanje.
- Otključite filter sa mreže kad god je zbog lične bezbednosti neophodno izbeći neželjeni start.

**1.5 Podizanje filtera****O B A V E Š T E N J E****PODIZANJE TEŠKOG TERETA**

Filter je težak i nepoštovanje lokalnih sigurnosnih propisa za podizanje velikih tereta može dovesti do povreda ili oštećenja imovine.

- Proverite težinu filtera. Težina je navedena na nalepnici proizvoda.
- Po potrebi, uverite se da je oprema za podizanje u dobrom radnom stanju i da može bezbedno da podiže težinu filtera.

**1.6 Mere opreza za električnu instalaciju**

Pre obavljanja električnih radova na filteru, blokirajte i označite sve izvore napajanja na filteru.

**⚠ U P O Z O R E N J E ⚠****OPASNOST OD STRUJNOG UDARA I POŽARA**

Filter može da prouzrokuje jednosmernu struju u PE provodniku. Ako se ne koristi zaštitni uređaj diferencijalne struje (ZUDS) tipa B, može doći do toga da ZUDS ne pruži predviđenu zaštitu, što može dovesti do smrtnog ishoda, požara ili drugih ozbiljnih rizika.

- Uverite se da se koristi ZUDS uređaj.
- Kada se ZUDS koristi za zaštitu od električnog udara ili požara, na strani napajanja je dozvoljen samo uređaj tipa B.

**⚠ U P O Z O R E N J E ⚠****RIZIK OD STRUJNOG UDARA – VISOKA STRUJA CURENJA**

Struje curenja premašuju 3,5 mA. Nepravilno povezivanje filtera sa zaštitnim uzemljenjem može dovesti do smrtnog ishoda ili ozbiljne povrede.

- Osigurajte ojačani provodnik sa zaštitnim uzemljenjem (PE) u skladu sa standardom IEC 60364-5-54 cl. 543.7 ili lokalnim sigurnosnim propisima za opremu sa strujom curenja >3,5 mA.
- PE provodnik poprečnog preseka od najmanje 10 mm<sup>2</sup> Cu ili 16 mm<sup>2</sup> Al ili dodatni PE provodnik iste površine poprečnog preseka kao originalni PE provodnik kako je određeno standardom IEC 60364-5-54, sa minimalnom površinom poprečnog preseka od 2,5 mm<sup>2</sup> (mehanički zaštićenim) ili 4 mm<sup>2</sup> (koji nije mehanički zaštićen).
- PE provodnik je potpuno zatvoren unutar kućišta ili u suprotnom zaštićen od mehaničkog oštećenja usled svoje dužine.
- PE provodnik koji je deo višeprovodničkog strujnog kabla sa minimalnim poprečnim presekom PE provodnika od 2,5 mm<sup>2</sup> (trajno povezan ili priključen pomoću industrijskog konektora). Višeprovodnički energetski kabl mora biti montiran sa odgovarajućim uređajem za smanjenje naprezanja.

**⚠ U P O Z O R E N J E ⚠****OPASNOST OD STRUJE CURENJA**

Struje curenja premašuju 3,5 mA. Ako se filter ne uzemlji ispravno, to može da dovede do smrtnog ishoda ili ozbiljnih povreda.

- Uverite se da je minimalna veličina provodnika za uzemljenje usklađena sa lokalnim sigurnosnim propisima za opremu sa visokom dodirnom strujom.

**O B A V E Š T E N J E****PREKOMERNA TOPLOTA I OŠTEĆENJE IMOVINE**

Prevelika struja može da generiše prekomernu toplotu unutar filtera. Neuspela zaštita od prevelike struje može dovesti do rizika od požara i oštećenja opreme.

- Ulazni osigurači su obavezni kako bi se obezbedila zaštita od kratkog spoja i prevelike struje. Ako osigurači nisu fabrički isporučeni, njih mora da obezbedi instalater. U uputstvu za rukovanje potražite specifikacije osigurača.

## 1.7 Bezbedan rad

Prilikom rukovanja jedinicom, pogledajte uputstvo za rukovanje za smernice i sve primenjive bezbednosne instrukcije.

- Filter nije pogodan kao jedini sigurnosni uređaj u sistemu. Uverite se da su dodatni uređaji za nadzor i zaštitu na pogonima, motorima i dodatnoj opremi ugrađeni u skladu sa regionalnim bezbednosnim smernicama i propisima za sprečavanje nezgoda.
- Tokom rada, držite sva vrata, poklopce i priključne kutije zatvorenim i dobro pričvršćenim.

**Danfoss A/S**  
Ulsnaes 1  
DK-6300 Graasten  
[vlt-drives.danfoss.com](http://vlt-drives.danfoss.com)

Danfoss ne prihvata nikakvu odgovornost za moguće greške u katalogima, brošurama i drugim štampanim materijalima. Danfoss zadržava pravo na izmene na svojim proizvodima bez prethodnog upozorenja. Ovo pravo se odnosi i na već naručene proizvode, pod uslovom da te izmene ne menjaju već ugovorene specifikacije. Svi registarski zaštitni znaci u ovom materijalu su vlasništvo (respektivno) odgovarajućih preduzeća Danfoss. Ime Danfoss i Danfoss logotip su registarski zaštitni znak preduzeća Danfoss A/S. Sva prava zadržana. Danfoss ne prihvata nikakvu odgovornost za moguće greške u katalogima, brošurama i drugim štampanim materijalima. Danfoss zadržava pravo na izmene na svojim proizvodima bez prethodnog upozorenja. Ovo pravo se odnosi i na već naručene proizvode, pod uslovom da te izmene ne menjaju već ugovorene specifikacije. Svi registarski zaštitni znaci u ovom materijalu su vlasništvo (respektivno) odgovarajućih preduzeća Danfoss. Ime Danfoss i Danfoss logotip su registarski zaštitni znak preduzeća Danfoss A/S. Sva prava zadržana.

