

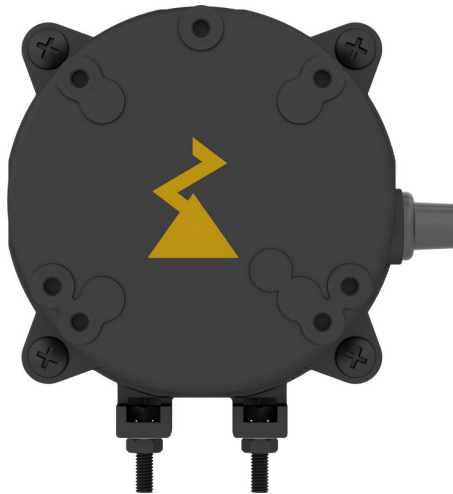
ECQ

Moottorirakennekoko U



**Elektronisesti kommutoidut moottorit
puhaltimien käyttönä**

Asennusohje



Ohjeet on säilytettävä tarpeen varalta!

Sisältö

1	Yleisiä neuvoja	3
1.1	Voimassaolo	3
1.2	Asennusohjeen tavoite	3
1.3	Kohderyhmä	3
1.4	Vastuuvapauslauseke	3
1.5	Tekijänoikeudet	3
2	Turvaohjeita	4
2.1	Tunnisteiden selitys	4
2.2	Tuoteturvallisuus	4
2.3	Henkilöstövaatimukset, huolllisuusveloitteet	4
2.4	Laitteeseen kohdistuvat työt	5
3	Tuotevalikoima	5
3.1	Käyttötarkoitus Käyttö	5
3.2	Toimintaseloste	6
3.3	mootorinsuoja	7
3.4	Kuljetus, varastointi	7
3.5	Osien hävittäminen ja kierrätys	7
4	Asennus	7
4.1	Mootorin asennus	7
4.2	Liitäntäkaapeli ja -rasia	9
4.3	Mootorin liitäntä	9
5	Käyttöönotto	10
6	Huoltotoimenpiteet	11
6.1	Kunnossapito / huolto	11
6.2	Puhdistus	11
7	Liite	12
7.1	Tekniset tiedot	12
7.2	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	14
7.3	Valmistaja	16
7.4	Asiakaspalveluosoite	16

1 Yleisiä neuvoja

1.1 Voimassaolo

Tämä dokumentti pätee ECQ-sarjan moottoreihin, kokoluokka **U** (060), joiden tyyppimerkinnot ovat seuraavat (ks. arvokilpi):

MI060-4QN.05.N1, MI060-4QN.05.N2, MI060-4QN.05.N3, MI060-4QN.05.N4

Puhallimet, jotka on varustettu merkinnällä (ks. arvokilpi): käyttöpaikasta riippuen on otettava huomioon ilmoitetut ko. tiedot!

1.2 Asennusohjeen tavoite

Käyttöohjeeseen on perehdyttävä huolellisesti ennen asennusta ja asennusohje, mikä on tärkeää laitteiden oikean ja turvallisen käytön kannalta!

Tämä asennusohje on laadittu pelkästään laitekohtaiset tarpeet huomioiden, se ei missään tapauksessa voi kattaa koko laitteistoa!

Oheinen asennusohje on laadittu nimenomaan mainittua laitetta varten ja sen tavoitteena on taata turvallinen työskentely. Manuaali sisältää myös turvaohjeet, joita on noudatettava, sekä laitteen häiriöttömään käyttöön liittyviä tietoja.

Asennusohje on säilytettävä laitteen välittömässä läheisyydessä. On huolehdittava siitä, että asennusohje on aina kaikkien laitteella työskentelevien henkilöiden saatavilla.

Asennusohje on säilytettävä huolella ja mikäli laite myydään eteenpäin, ohje on luovutettava seuraavalle omistajalle, käyttäjälle tai loppuasiakkaalle.

1.3 Kohderyhmä

Asennusohje on laadittu kaikkia niitä henkilöitä silmällä pitäen, joiden tehtäviin kuuluvat suunnittelu, asennus, käyttöönotto sekä huolto ja kunnossapito ja jotka omaavat tehtävien edellyttämän pätevyyden ja erikoistiedot.

1.4 Vastuuvapauslauseke

Tämän asennusohje sisällön paikkansapitävyys laitteeseen kuuluvan tietoteknisen laitteiston ja ohjelmiston kanssa on tarkastettu. Silti voi esiintyä epätarkkuuksia, joten emme voi taata täydellistä yhteensopivuutta. Oikeudet rakenteellisiin ja teknisten tietojen muutoksiin pidätetään tuotekehittelyn eteenpäin viemiseksi. Ilmoitettujen tietojen, kuvien, piirustusten ja tekstin pohjalta esitettyjä vaateita ei niin ollen voida hyväksyä. Virheiden mahdollisuutta ei voida sulkea pois.

ZIEHL-ABEGG SE ei vastaa vaurioista, jotka johtuvat väärästä, asiattomasta tai määräystenvastaisesta käytöstä tai ilman valtuutusta tehdyistä korjaus- ja muutostöistä.

1.5 Tekijänoikeudet




Tämän asennusohje sisältämät tiedot ovat tekijänoikeuslain suojaamat. Ilman ZIEHL-ABEGG SE:n lupaa asennusohje ei saa osittain eikä kokonaan kopioida, monistaa, kääntää eikä tallentaa tietovälineille. Kieltoa rikkova on velvollinen vahingonkorvauksiin. Kaikki oikeudet pidätetään mukaan lukien sellaiset, jotka on suojattu patentilla tai käyttömallilla.

2 Turvaohjeita

Tämä kappale sisältää henkilö- ja aineellisten vaurioiden välttämiseen liittyviä ohjeita. Ohjeet eivät ole täydellisen kattavia. Tiedusteluihin vastaa ja ongelmaratkaisuissa auttaa jälleenmyyjän-tekniinen palvelu.

2.1 Tunnisteiden selitys

Turvaohjeet tunnistaa varoituskolmiosta, joissa vaaran tai riskin aste on esitetty seuraavasti:

	<p>Huomio! Yleisesti pätevät vaaralliset kohteet. Hengenvaara, vakava vamma tai huomattavat aineelliset vahingot voivat olla seurauksena, mikäli vaadittuja varotoimenpiteitä laiminlyödään!</p>
	<p>Sähkövirrasta aiheutuva vaara Varo vaarallisia sähköisiä jännitteitä! Hengenvaara tai vakava vamma voivat olla seurauksena, mikäli vaadittuja varotoimenpiteitä laiminlyödään!</p>
	<p>Tiedote Tärkeitä lisätietoja ja käyttövinkkejä.</p>

2.2 Tuoteturvallisuus

Laitte vastaa toimitusajankohdan tekniikan tasoa ja on periaatteessa käyttöturvallinen. Laitteen ja sen lisävarusteet saa asentaa ja ottaa käyttöön ainoastaan moitteettomassa tilassa ja asennusohjetta sekä käyttöohjetta noudattaen. Jos laitetta käytetään muuhun kuin sen teknisen erittelyn mukaiseen tarkoitukseen (tyyppikilpi ja liite / tekniset tiedot), sen seurauksena laite voi mennä epäkuntoon ja aiheuttaa seurannaisvaurioita!



Tiedote

Henkilö- tai esinevahinkojen välttämiseksi häiriötapauksissa tai laitteen mennessä epäkuntoon on tarpeen erillinen hälytyslaitteilla varustettu valvontajärjestelmä. Varakäyttö on otettava huomioon. Laitteen suunnittelussa ja asennuksessa on noudatettava voimassa olevia paikallisia määräyksiä ja asetuksia.

2.3 Henkilöstövaatimukset, huollellisuusvelvoitteet

Kaikkien henkilöiden, joiden tehtäviin kuuluu laitteeseen liittyvä suunnittelu, asennus, käyttöönotto sekä huolto ja kunnossapito, on omattava kyseisten tehtävien edellyttämä pätevyys ja erikoistiedot.

Lisäksi heillä on oltava tarpeelliset tiedot turvallisuusmääräyksistä, EU-/EG-direktiiveistä, työturvallisuusmääräyksistä, vastaavista maakohtaisista määräyksistä sekä paikallisista ja yrityksensisäisistä määräyksistä. Koulutus-, harjaantumis- tai opetusvaiheessa oleva henkilökunta saa työskennellä laitteella ainoastaan kokeneen henkilön valvonnassa. Tämä pätee myös kaikkiin vielä oppivelvollisuusikässä oleviin henkilöihin. Lakisääteinen alaikäraja on otettava huomioon.

2.4 Laitteeseen kohdistuvat työt



Tiedote

Sähkölaitteet saa asentaa, liittää ja ottaa käyttöön ainoastaan ammattitaitoinen sähköasentaja sähkötekniisiä määräyksiä noudattaen (Saksan liittotasavallassa mm. standardit EN 50110 tai EN 60204)!



Sähkövirrasta aiheutuva vaara

- Laitteiden osia ei saa ryhtyä kunnostamaan, jos ne ovat jännitteellisiä.
- Viittä tärkeää sähkötekniistä turvasääntöä on noudatettava!
- Jännitteetön tila on tarkastettava **kaksinapaisella** jännitetesterillä.
- Moottorin avaaminen on kielletty. Mikäli ruuveja löysätään, takuu raukeaa.
- Sähkötekniisissä laitteissa, komponenttiryhmissä tai sähkötarvikkeissa havaitut viat on korjattava välittömästi. Mikäli silloin on olemassa akuutti vaara, laitetta / laitteistoa ei saa käyttää, ennen kuin vika on korjattu.
- Sulakkeet on vaihdettava uusiin, niitä ei saa kunnostaa tai oikosulkea. Etusulakkeen maksimiarvo on ehdottomasti otettava huomioon (☞ Tekniset tiedot). Ainoastaan kytkentäkaavioissa ilmoitettuja sulakkeita saa käyttää.



Huomio – Automaattinen uudelleenkäynnistys!

- Moottori voi toiminnallisten syiden seurauksena käynnistyä ja pysähtyä automaattisesti.
- Kun virta palaa verkkokatkoksen jälkeen, laite käynnistyy automaattisesti uudelleen!
- On odotettava, kunnes moottori pysähtyy, ennen kuin sen lähelle mennään!



Sisäänajautumisen vaara!

Vältä liian väljää ja liehuvaa vaatetusta, korut on riisuttava ja pitkät hiukset sidottava kiinni.

3 Tuotevalikoima

3.1 Käyttötarkoitus Käyttö

Puhaltimet ja niiden moottorit eivät ole käyttövalmiita itsenäisiä tuotteita vaan komponentteja, joita sovelletaan yhdysrakenteisina kylmälaitteissa, ilmastointi- sekä ilmanvaihtojärjestelmissä (tyyppimerkintä arvokilpi). Ne saa ottaa käyttöön vasta, kun ne on asennettu järjestelmään niiden käyttötarkoituksen mukaisesti ja kun niiden turvallisuus on varmistettu EN ISO 13857 (EN 13857/ISO 12100) mukaisilla suojalaitteilla tai muilla rakenteellisilla suojoitoimilla.



Huomio!

Siirrettävä ilmaseos/väliaine ei saa sisältää kiintoaineita tai osia sellaisista.

Moottoreilla on hyväksyntä käytettäväksi räjähdysvaarallisissa tiloissa, joiden luokitus on 3G (vyöhyke 2) standardin 2014/34/EU mukaan, räjähdysuojaus "nA" (ei kipinöivä laite) standardin EN 60079-15 mukaan.

Edellytys on, että asennus tehdään tätä asennusohjetta noudattaen!

- Tunnukset vastaavat lämpötilaluokkia T4 tai T5 (ks. arvokilpi):
 - II 3G nA IIA T4
 - II 3G nA IIA T5

Esimerkki moottorin arvokilvestä



- On varmistuttava siitä, että moottorin arvokilvessä on kuusiokulmaan painettu Ex-tunnus, ja että laiteluokitus ja räjähdysuojaus vastaavat laitteelle asetettuja vaatimuksia. Jollei näin ole, moottoria ei saa ottaa käyttöön!
- Moottorin arvokilvessä ilmoitetun lämpötilaluokan on oltava korkeampi tai sama kuin järjestelmään mahdollisesti muodostuvan syttyvän kaasun lämpötilaluokka.

3.2 Toimintaseloste

ZIEHL-ABEGGin ECQ -sarjan moottorit ovat elektronisesti kommutoituja korkean teholuokan moottoreita (EC) yhdysrakenteisella ohjainyksiköllä. Ne on suunniteltu yksinomaan aksiaalipuhaltimien moottoreiksi.

Moottorit on suunniteltu rakenteeltaan keskeytymättömään käyttöön (S1-käyttö) ja niissä on terminen suojaus.

Mallista riippuen moottoreissa on kiinteä kierrosnopeus tai kolme kierrosnopeutta (☞ arvokilpi).

Kolmella kierrosnopeudella toimivat moottorit

- Käytettävissä on kolme esiohjelmoitua kierroslukua (☞ arvokilpi), jotka aktivoidaan ylimääräisen ohjaustulon liitännästä riippuen (joko navalle "L1" tai navalle "N").
- Erillisellä "moottorin ohjelmointiyksiköllä" (lisävaruste) yhdistettynä PC:hen, jossa on vaadittava ohjelmisto, voidaan ohjelmoida tapauskohtaiset kierrosnopeudet ja pyörimissuunta.

Mahdolliset pyörimissuunnat

- CCW (counter-clockwise rotation) = pyörimissuunta vastapäivään moottorin akselilta katsottuna
- CW (clockwise rotation) = pyörimissuunta myötäpäivään moottorin akselilta katsottuna

3.3 Moottorinsuoja

Moottorissa on varustus, jolla moottori suojataan ylikuormittumiselta; varustus suojaa roottorin juuttumiselta sekä ylikuormalta moottorin käydessä.

Mikäli suurin sallittu käyttölämpötila ylittyy, moottori saattaa pysähtyä ja aiheuttaa korjaamattoman vaurion!

3.4 Kuljetus, varastointi



Huomio!

- Laitte on kuljetettava aina alkuperäispakkauksessa.
- Puhallinta ei saa kannattaa liitäntäkaapelista!
- Iskuja ja törmäyksiä on vältettävä kuljetuksen ja siirron aikana.
- Käyttöympäristö ei saa olla ylenmääräisen kostea, kuuma tai kylmä (☞ Tekniset tiedot).
- Ota huomioon mahdollinen pakkauksen tai moottorin vaurioituminen.
- Puhallin / moottori tulee varastoida alkuperäisessä pakkauksessa kuivassa paikassa suojassa sään vaikutuksilta. Ennen lopullista paikalleenasennusta puhallin on myös suojattava lialta ja sään vaikutuksilta.
- Moottori on suojattava ultraviolettisäteilyltä.
- Liian pitkiä varastointiaikoja on vältettävä: suosituksemme on kork. 1 vuosi (pitkän varastointiajan jälkeen on ennen käyttöönottoa neuvoteltava valmistajan kanssa).
- Ennen asennusta on tarkastettava, että laakerointi toimii moitteetta.

3.5 Osien hävittäminen ja kierrätys



Käytetty materiaali on hävitettävä maakohtaisia lakisäätteisiä määräyksiä noudattaen asianmukaisesti ja ympäristöä suojellen.

- ▷ Materiaalit on lajiteltava laadun mukaan ympäristöä suojellen.
- ▷ Tarvittaessa jättemateriaalien käsittelyn voi tilata erikoistoimijalta.

4 Asennus

4.1 Moottorin asennus

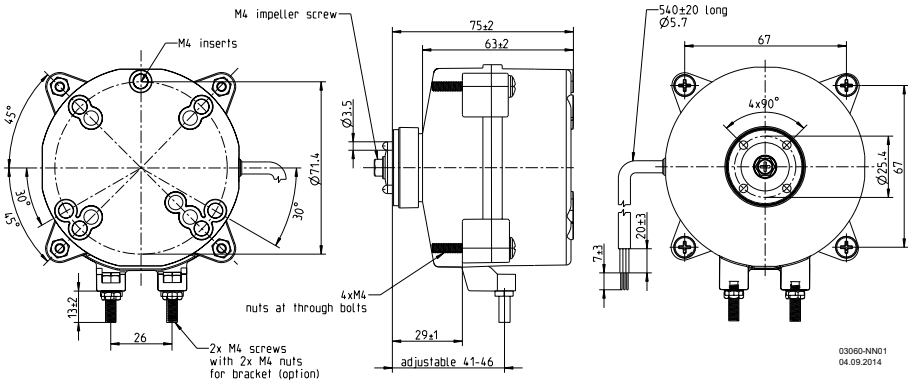


Huomio!

- Ennen asennusta on tarkastettava laitteen kunto: mahdolliset vauriot, esim. halkeamat tai lommot sekä liitäntäkaapelin mahdolliset vauriot. Jos havaitaan kuljetusvaurio, laitetta ei saa ottaa käyttöön lainkaan!
- Asennuksen saa tehdä vain koulutettu henkilökunta. Järjestelmän- ja laitteenvalmistajan tai käyttäjän vastuulla on pitää laitteisiin liittyvät asennus- ja turvaohjeet yhtäpitävinä voimassaolevien normien ja sääntöjen kanssa (EN ISO 12100 / 13857).
- Asiakkaan omiin hankintoihin kuuluvien rakenteiden on kestävä käytön aikana syntyvä kuormitus.

- Puhallinpyöriä tai muita komponentteja koottaessa on varottava, ettei moottorin laakerointiin kohdistu ylisuuri paine.
- Jos moottoria käytetään puhallinpyörien tai muiden osien pyörittämiseen, noudata pyörän tai pyöritettävien osien maks. sallittuja pyörintänopeuksia.
- Puhallinpyörän tai käytettävän komponentin suurin sallittu massa on 0,3 kg. Suurempien painojen käytöstä on tiedusteltava ZIEHL-ABEGGilta ja saatava niistä kirjallinen vahvistus.
- Kiinnitysosat on kiristettävä ilmoitetuilla vääntömomenteilla.
- Moottori on asennettava koteloon, jonka kotelointiluokka on vähintään IP20 ja joka suojaa ultraviolettia säteilyltä ja estää sähköstaattisen varauksen.
- Moottori on asennettava niin, ettei moottorin runkoon päästä välittömästi käsiksi myöhemmässä käyttötilanteessa. Normaalisti käytetään asennustilanteesta riippuen suojaäleikköä, aitausta tai muuta suojausta.
- Koteloinnin on täytettävä voimassa olevien normien ja määräysten asettamat mekaaniset vaatimukset. Huomioitava on standardi IEC 60079-0, kappale 26.4.2.
- Jos puhallinmoottori asennetaan räjähdysvaaralliseen tilaan, myös puhaltimen rakenteen on täytettävä vaadittu räjähdysuojausnormi, esim. etäisyydet, materiaaliyhdistelmät jne.

Mittapiirustukset [mm]



Kiinnityselementtien kiristystiukkkuudet:

M4-mutterit läpimeneviin ruuveihin: 1,2 - 1,6 Nm

Siipipyörän M4-ruuvi: 1,2 - 1,6 Nm

M4-puristusmutterit: 1,1 - 1,5 Nm; ruuvaussyvyys kork. 5,5 mm

M4-mutterit kiinnityskulmaan: 1,2 - 1,6 Nm

4.2 Liitäntäkaapeli ja -rasia



Tiedote

- Johdon päiden liitäntä uloimpana oleviin virtapiireihin on suoritettava joko räjähdysvaarallisen tilan ulkopuolella tai räjähdysuojatussa liitäntärasiasa, joka täyttää räjähdysuojaustyypin "n".
- Vaativissa käyttökohteissa (märkätilat, ulkotilat) liitäntäkaapelit on varustettava vedenpoistosuojilla. Jos liitäntärasia asennetaan moottorin välittömään läheisyyteen, se on sijoitettava alemmas kuin itse moottori, jotta vettä ei pääse tunkeutumaan liitäntäkaapelia pitkin moottorin sisään.

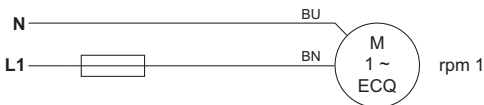
4.3 Moottorin liitäntä



Sähkövirrasta aiheutuva vaara

- Verkkajännitteen on vastattava standardin EN 50160 laatuvaatimuksia sekä standardin IEC 60038 jännitearvoja.
- Moottorin saa kytkeä vain virtapiireihin, joiden verkkokytkin katkaisee kaikkien liitäntänapojen yhteydet.
- Laitteen ylläpitäjä on vastuussa siitä, että koko laitteiston sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) vastaa vaadittuja standardeja.

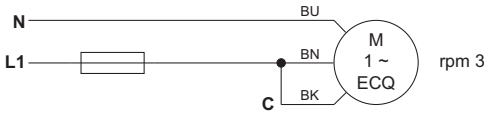
Kiinteällä kierrosnopeudella toimivan moottorin liitäntäkaavio



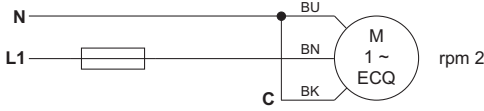
KT00047B
18.11.2015

N, L1 Verkkajännite, ks. arvokilpi
BN ruskea
BU sininen

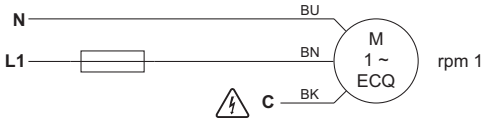
Kolmella kierrosnopeudella toimivan moottorin liitântäkaavio



Kun musta lanka liitetään ruskeaan lankaan, moottori pyörii kierrosnopeudella 3



Kun musta lanka liitetään siniseen lankaan, moottori pyörii kierrosnopeudella 2



Jos mustaa lankaa ei liitetä lainkaan, moottori pyörii kierrosnopeudella 1

KT00047A
14.04.2016

N, L1 Verkkojännite arvokilp

C Kierrosnopeuden ohjaustulo

BK musta

BN ruskea

BU sininen

rpm 3 Kierrosnopeus 3

rpm 2 Kierrosnopeus 2

rpm 1 Kierrosnopeus 1



Sähkövirrasta aiheutuva vaara

- Liitântä 3 ~ 230 voltin verkkoon kahden ulkojohtimen väliin ei ole sallittu!
- **Mustaanliitântälankaan** (kierrosnopeuden tuloliitântä) tulee vaarallinen jännite (maksimi verkkojännite), jos se ei ole käytössä (kierrosnopeus 1). Sen vuoksi ko. lanka on eristettävä eli liitettävä jollekin navalle.

5 Käyttöönotto



Huomio!

- Ennen ensimmäistä käyntiaikaa on tarkistettava:
 1. Kiinnitys ja sähköasennukset ovat asianmukaiset?
 2. Ovatko liitântään pätevät tiedot samat kuin arvokilvessä ilmoitetut arvot?
 3. Asennusjätteet ja vieraat esineet on puhdistettu pois.



Huomio!

- Puhaltimen saa ottaa käyttöön vasta, kun kaikki turvaohjeet on tarkistettu ja vaaramahdollisuudet suljettu pois.

- Tarkasta pyörimissuunta.
- Pyöriikö puhallin tasaisesti ja lähes värinättömästi? Epätasaisesta käynnistä (epätasapainosta), jonka syynä ovat esim. kuljetusvauriot tai epäsiiallinen käsittely, aiheutuva voimakas värinä voi rikkoa puhaltimen.

6 Huoltotoimenpiteet

6.1 Kunnossapito / huolto



Huomio!

- Noudata turvallisuusohjeita!
- Ei huoltotöitä käynnissä olevassa moottorissa!
- Ennen kuin moottoria / puhallinta ryhdytään korjaamaan tai huoltamaan, on varmistettava, ettei ympäröivä ilma ole räjähdysherkkää. Sen jälkeen moottorista on katkaistava virta ja se on varmistettava tahattoman käynnistyksen varalta.
- Säännöllinen tarkastus ja tarvittaessa puhdistus on välttämätöntä likaantumisen aiheuttaman epätasapainon välttämiseksi.
 - Kiinnitä huomiota siihen, että käynti on täysin tärinätöntä.
 - Huoltoväliajat siipipyörän likaantumisen mukaan!
- Liitäntäkaapelin saa uusia ainoastaan ZIEHL-ABEG SE:n valtuutettu asentaja.



Tiedote

Puhaltimen ja moottorin kuulalaakerit ovat huoltovapaat, niissä on "kestovoitelu". Ilmoitettu rasvankulutuksen vaihtoväli (☞ Tekniset tiedot) voi mainittuun teoreettiseen arvoon (F_{10h}) verrattuna olla pienempi, mikäli käyttöolosuhteet ovat epäedulliset, esim. tärinää, laakerointiin pääsee kosteutta ja likaa, epäedullinen säätötapa jne.

6.2 Puhdistus



Sähkövirrasta aiheutuva vaara

- Ennen kuin moottoria / puhallinta ryhdytään korjaamaan tai huoltamaan, on varmistettava, ettei ympäröivä ilma ole räjähdysherkkää. Sen jälkeen moottorista on katkaistava virta ja se on varmistettava tahattoman käynnistyksen varalta.
- Puhdistukseen ei saa käyttää syövyttäviä puhdistusaineita.
- On varottava, ettei moottorin sisään tai elektroniikkayksikköön pääse vettä.

7 Liite

7.1 Tekniset tiedot


Verkköjännite* (☞ arvokilpi)	1 ~ 230 V, 50/60 Hz 1 ~ 120 V, 50/60 Hz
Tehonotto (P1)	Yhdellä kierrosnopeudella toimiva malli: kork. 18 W Kolmella kierrosnopeudella toimiva malli: kork. 34 W
Tehonanto (P2)	Yhdellä kierrosnopeudella toimiva malli: kork. 9 W Kolmella kierrosnopeudella toimiva malli: kork. 20 W
Kierrosnopeudet 3 / 2 / 1	ks. arvokilpi
Etusulake korkeintaan	4 A
Kork. suojaus käynnistysvirralla n.	0,118 A ² s
Sallittu käytönaikainen ympäristön minimi- ja maksimilämpötila	-30...+50 °C
Varastointi ja kuljetus: sallittu lämpötila-alue	-40...+80 °C
Sall. suhteellinen kosteus	85 % ei tiivistyen
Sähkömagneettinen häiriönkestä vakiöjännitteillä 230 / 400 1V vastaa IEC 60038-standardia	Häiriösäteily, EN -55014-1 (asuintilat) Häiriönkestä, EN 61000-4-4 (teollisuuskäyttö)
Virran yliväרתelyt	Vastaa EN 61000-3-2 -standardia Virran prosentuaaliset yliväרתelytasot nimellisvirtojen perusvaihtelusta laskettuna voi tarvittaessa tiedustella valmistajalta.
Kuulalaakereiden rasvan käyttöikä (F _{10h})	Tässä laitteessa on laakerien hyötykäyttöikä ja rasvankulutusvälit mitoitettu väh. 40.000 käyttötunniksi keskeytymättömässä käytössä (S1) maksimiteholla korkeimmassa sallitussa ympäristön lämpötilassa.
Litäntäjohto	Yhdellä kierrosnopeudella toimiva malli: H03VV-F 2 x 0,5 mm ² Kolmella kierrosnopeudella toimiva malli: H03VV-F 3 x 0,5 mm ²
Lämpöluokitus	THCL130
Suojausluokka	II
Moottorin suojausaste EN 60529-standardin mukaan	IP55
Paino	ks. arvokilpi


Mootoreihin, joissa vaadittu hyväksyntämerkintä, tunnus lämpöluokituksesta riippuen T4 tai T5 (ks. arvokilpi)

ATEX-hyväksyntä



II 3G nA IIA T4
II 3G nA IIA T5

Yhdellä nopeudella toimiviin moottoreihin, joissa vaadittu hyväksyntämerkintä (ks. arvokilpi)		
Authorization:	FILE No. E347018	UL 1004-7
		Electronically-Protected Motor - Component

Kolmella nopeudella toimiviin moottoreihin, joissa vaadittu hyväksyntämerkintä (ks. arvokilpi)		
Authorization:	FILE No. E123518	UL 1004-3
		Thermal-device-protected Motor - Component

7.2 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

- Käännös -
(suomi)

ZA97ex-FIN 1616 Index 001

Valmistaja: ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Saksa

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan (tai asentajan) yksinomaisella vastuulla.

Tuotteet :

- Oikosulkumoottorit sisäpuolisella roottorilla MI060-4QN.05.N1, MI060-4QN.05.N2, MI060-4QN.05.N3 ja MI060-4QN.05.N4 ryhmän IIA sähköisenä toimilaitteena räjähdysvaarallisiin tiloihin, vyöhyke 2, räjähdys suojaustyyppi nA

Moottorin tyyppi :

- Elektronisesti kommutoitu, sisäinen roottorimoottori integroidulla EC-ohjaimella

Nämä tuotteet täyttävät seuraavien EU-direktiivien:

- EMC-direktiivi 2014/30/EU
- Pienjännitedirektiivi 2014/35/EU
- ATEX-direktiivi 2014/34/EU

Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:

EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-4-4:2012
EN 61000-4-5:2014
EN 61000-4-11:2004
EN 60335-1:2012 + A11:2014 + AC:2014
EN 60335-2-24:2010
EN 60335-2-89:2010
EN 60079-0:2012 + A11:2013
EN 60079-15:2010

EMC-direktiivi 2014/30/EY ja ATEX-direktiivi 2014/34/EY pätevät näihin laitteisiin vasta sen jälkeen, kun ne on asennettu ja liitetty asennus-/käyttöohjeita noudattaen. Jos tuotteet integroidaan laitteistokokonaisuuteen tai täydennetään muilla komponenteilla (esim. säätö- ja ohjauslaitteilla) ja otetaan käyttöön, kokonaislaitteiston valmistaja tai ylläpitäjä on vastuussa EMC-direktiivin 2014/30/EY ja ATEX-direktiivin 2014/34/EY noudattamisesta.

Künzelsau, , 20.04.2016
(Paikka , päiväys)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Tekninen johtaja - Ilmatekniikka
(Nimi, tehtävä)

i.v. W. Angelis

(Allekirjoitus)

7.3 Valmistaja

Tuotteemme on valmistettu voimassa olevien kansainvälisten säännösten mukaan. Mikäli sinulle tulee tuotteidemme käyttöön liittyviä kysymyksiä tai suunnittelet erityissovelluksia, ota yhteyttä:

Ziehl-Abegg SE
Heinz-Ziehl-Strasse
D-74653 Kuenzelsau
Puh. +07940 16/0-0
Faksi +16 300/16-300
info@ziehl-abegg.de

7.4 Asiakaspalveluosoite

Maakohtaiset asiakaspalveluosoitteet, ks. kotisivulta www.ziehl-abegg.com