

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje

ATEX-määräysten mukainen

LH-kiertoilmakoje EX-alueille



Täydentäviä ohjeita käyttäjille

Sisällysluettelo

Yleistä	3
Symbolit/viitteet.....	3
Turvallisuusviitteet:.....	3
Normit ja säädökset.....	4
Voimassaoloalue.....	4
Yleinen laitteistokuvaus ja rakenne.....	4
Käyttöalueet.....	5
Turvaohjeet.....	5
Käyttöohjeet.....	5
Huolto.....	5
Sähköliitäntä.....	6–7
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	8

Yleistä

Nämä asennus- ja käyttöohjeet koskevat yksinomaan ATEX-määräysten mukaisia Wolf LH -kiertoilmakojia.
Ennen laitteen asennusta on luettava nämä täydentävät käyttäjän ohjeet, erityisesti asennettaessa ATEX-määräysten mukaisia LH-kiertoilmakojia, samoin mukana tulevat vakiomallisen LH-kiertoilmakojen asennusohjeet.
Asennusohjeet ovat osa laitteistoa, ja ne on säilytettävä käyttäjän saatavilla.
Wolf ei vastaa tuotteista eikä mahdollisista vahingoista, ellei annettuja ohjeita ole noudatettu.

Symbolit

Näissä ohjeissa käytetään seuraavia symboleja ja varoitusmerkkejä. Nämä tärkeät ohjeet koskevat henkilösuojausta ja teknistä käyttöturvallisuutta.



Huutomerkillä varustetut symbolit ovat ohjeita, joita on noudatettava tarkasti henkilö- ja tuotevahinkojen estämiseksi.



**Sähkökomponentit voivat olla jännitteisiä!
Älä koskaan kosketa sähkökomponentteja tai liittimiä käytön aikana! Sähköiskun vaara ja sen seurauksena terveyshaittoja tai kuolema.**



Symboli viittaa teknisiin ohjeisiin, joita on noudatettava laitteiston vaurioiden ja vikojen estämiseksi.

Asennus- ja käyttöohjeiden täydennykseksi laitteistoon on liimattu varoitustarroja ja viitteitä.
Näitä on luonnollisesti noudatettava yhtä lailla.

Turvallisuusohjeet

Tuotteen saa asentaa ja käynnistää ja sitä saa huoltaa vain koulutuksen saanut ja pätevä henkilö.

Sähköliitännät saa tehdä ainoastaan valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset on tehtävä voimassa olevien normien ja määräysten mukaisesti.



Laitteiston saa asentaa vain sisätiloihin Wolfin teknisessä aineistossa ilmoittamille käyttöalueille.

Laitteistoa saa käyttää ainoastaan Wolfin toimittaman teknisen aineiston määräysten mukaisesti.

Laitteiston saa käynnistää vain, jos se on moitteettomassa kunnossa. Jos laitteistossa on turvallisuutta tai moitteetonta käyttöä vahingoittavia tai rajoittavia vikoja tai vaurioita, se on annettava välittömästi ammattimiehen tarkastettavaksi.

Viallisten laitteistokomponenttien tilalle saa vaihtaa ainoastaan Wolfin alkuperäisvaraosia.

Normit, säädökset

94/9 EG

EU:n EX-säädökset materiaaleista ja suojajärjestelmistä käytettäessä räjähdysalttiissa ilmakehässä

DIN 13463 osa 1

Muiden kuin sähkölaitteiden käyttö räjähdysalttiilla alueilla – perusta ja vaatimukset

DIN 13463 osa 5

Muiden kuin sähkölaitteiden käyttö räjähdysalttiilla alueilla
Suojauminen turvallista rakennustapaa käyttäen

DIN EN 1127 osa 1

Räjähdysaltis alue – perusta ja metodiikka

VDMA 24169 osa 1

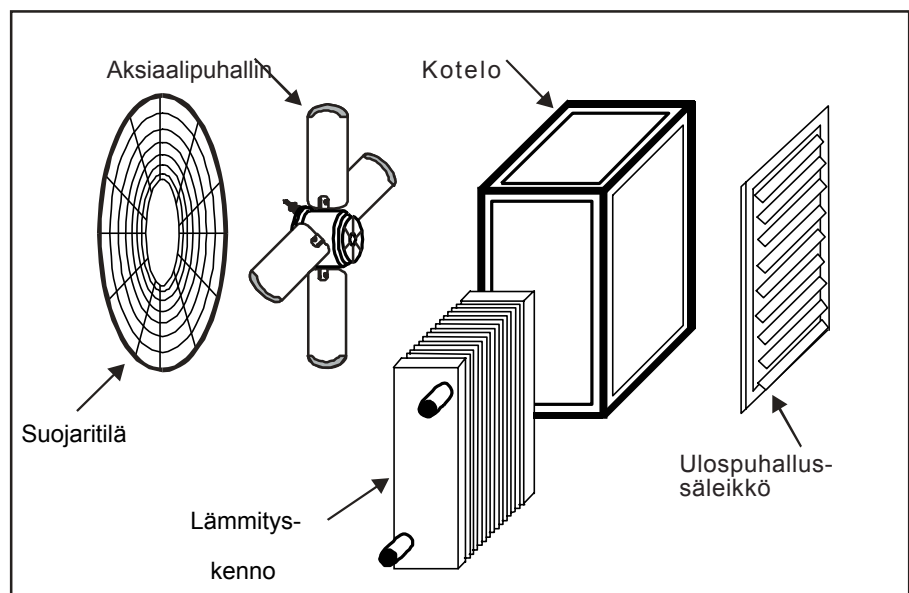
Kiertoilmakojien räjähdysuojausta koskevat rakennemääräykset
Palavia kaasuja tai höyryjä sisältävää ilmaa kierrättäviä kiertoilmakojia koskevat määräykset ja vaatimukset

Voimassaoloalue:

ATEX-määräysten mukaisia LH-kiertoilmakojia EX-alueilla koskevat täydennysmääräykset

Yleinen laitteistokuvaus ja laitteiston rakenne

ATEX-määräysten mukaisessa Wolf LH-kiertoilmakojeessa on sinkitystä teräksestä tehty kotelo. Kotelo on koottu profiilirunkorakenteena, hitsattu ja sinkitty. Sen päälle on asennettu irrotettavat verhoukset, jotka on myös sinkitty. Kotelon sisälle on asennettu lämmityskenno, joka koostuu joko alumiinirivoin varustetuista kupariputkista tai sinkityistä teräsripaputkista. Ilmanottopuolelle on asennettu aksiaalipuhaltimen eteen suojaritilä. Tämä on suojattu muovisin profiililistoin ja asennettu suoraan räjähdysuojattuun moottoriin. Ilma johdetaan tulokanavan kautta lämmityskennon läpi ulospuhallussäleikköön, joka on varustettu säädettävillä säleillä.



Käyttökohteet



ATEX-määräysten mukaista Wolf LH-kiertoilmakojetta saa käyttää vain tyyppikilvessä mainituilla alueilla:

Vyöhyke:	2
Ryhmä:	II
Kategoria:	3G
Lämpötilaluokka:	T1, T2, T3, T4 (ei T5 ja T6)
Räjähdyaluokka:	IIA ja IIB (ei IIC)

Laite on tarkoitettu yksinomaan ilman tai räjähtämättömän ilman kierrättämiseen.
Rasvapitoisen ilman kierrättäminen ei ole sallittua.

Paikan muuttaminen tai hyväksymätön käyttö/käyttöalue eivät ole sallittuja.
Wolf ei vastaa tällaisesta käytöstä aiheutuneista mahdollisista vahingoista.

Turvallisuusohjeet

Advarsel

Asennuksen, käynnistyksen, sähköasennuksen, huollot ja korjaukset saa tehdä vain pätevä ja ammattitaitoinen henkilö.

Lämpöpinnan ylin toimintalämpötila:

Lämpötilaluokka T4: < 135 °C

Lämpötilaluokka T3: < 200 °C

Ympäristön enimmäislämpötilat: -20 °C – +40 °C

Kierrosluvun säätö taajuusmuuttajalla ei ole sallittu.

Puhaltimen moottorissa on vakiovarusteena moottorinsuoja.

Suojaus- ja valvontalaitteet eivät saa kytkeä moottoria automaattisesti verkkoon.

Riittävät jäätymissuojaustoimenpiteet on suoritettava paikan päällä (esim. pakkasnestä tai paluuputkessa pakkasvahti).

Jos imupuolelle on asennettu lisävarusteita, esim. suodatin, ja toimintalämpötila on yli 135 °C, laitteistoon on asennettava venttiilisäädin, joka katkaisee toiminnan puhaltimen pysähtyessä.

Käyttöohjeet:

Kestävyyden takaamiseksi on varmistettava, että pintasuojaus (erityisesti aksiaalipuhaltimen muovisuojaus) ei syövy tai vahingoitu. Vahingoittuneet laitteiston osat on vaihdettava välittömästi, koska muuten esim. suojausta ei voida taata.

Käytön aikana on varmistettava, että kiertoilmakojen sijoitusalueella ei voi syntyä kuumia hiukkasia (esim. hehkuvaa hiomapölyä), koska tästä voi aiheutua tulipalo tai räjähdysvaara.

Huolto



Laitteisto on testattava säännöllisin väliajoin (vähintään kerran vuodessa lämmityskauden alussa), jolloin tutkitaan toiminta, vauriot ja likaantuminen.

Puhallin ja imupuoli on pidettävä mahdollisimman puhtaana, ja mahdollinen lika on poistettava välittömästi, koska muuten EX-suojauksia ei voida taata.

Puhdistettaessa on vältettävä pintasuojauksen ja erityisesti aksiaalipuhaltimen muovisuojauksen vahingoittamista.

Puhaltimen moottori ei kaipaa huoltoa kuulalaakerien erikoisvoitelun ansiosta.

Moottoriyksikkö on kuitenkin suositeltavaa vaihtaa 30–40.000 käyttötunnin jälkeen.

Suodattimen huolto (jos asennettu):

Säännöllinen puhdistus (vaihto).

Paloturvallisuuden vuoksi säännölliset tarkastusvälit on pidettävä sopivan lyhyinä.

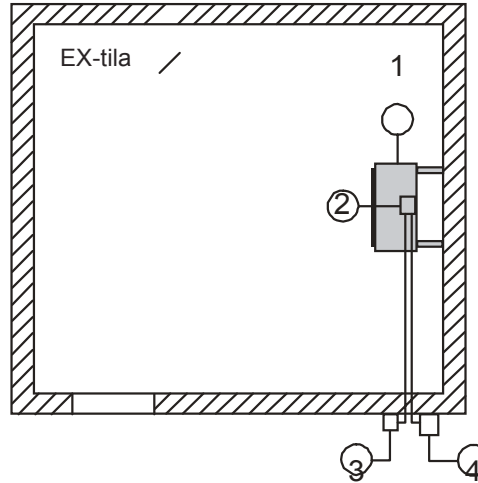


Lämpöputkien liitännän jälkeen on varmistettava kiertoilmakojen maadoitus ATEX-määräysten mukaisesti (johdinvastus < 1GΩ)

Pohjapiirros

Sijoitus: _____

EX-tilassa:



① Kiertoilmakojen LH-ATEX

② EX-kytkentärasia

EX-tilan ulkopuolella:

③ Moottorinsuoja
(keskukseen asennettava)

④ Kytkin
(esim. 2-asentoinen kytkin)

EX-kytkentärasia

Suojausluokka, IP 66
Art. nro: 65 23 042



Moottorinsuoja

Keskukseen asennettava
Art. nro: 22 10 060



Kaksinopeuksinen 3-vaihemoottori
Δ / Y -kytkennän ja moottorinsuojan kautta.
Kytkintä käytettäessä ei siltausta.

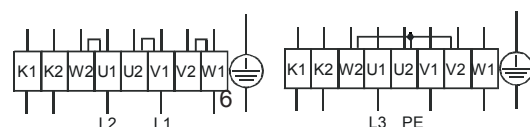
1U = ruskea 2U = K1 = valkoinen
1V = sininen 2V = harmaa K2 = valkoinen
1W = musta 2W = oranssi

Suuret kierrokset:

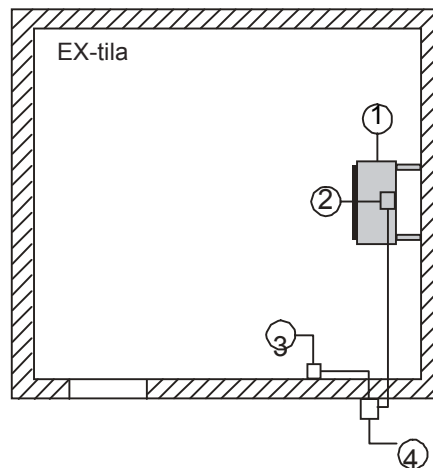
Δ -kytkentä

Pienet kierrokset:

Y-kytkentä



Pohjapiirros



Sijoitus:

EX-tilassa:

- ① LH-ATEX-kiertoilmakoje
- ② EX-kytkentärasia
- ③ EX-kytkin

EX-tilan ulkopuolella:

- ④ A1Ü - rele

Ohjausyksikkö A1Ü (ilman EX-kytkintä)



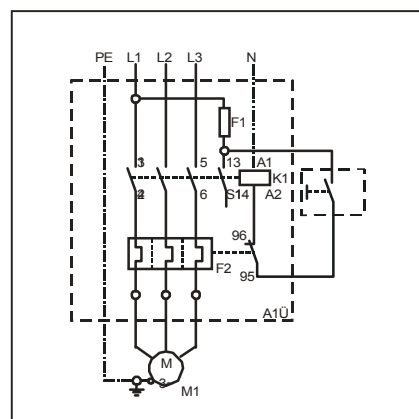
1-nopeuksisten EX-määräysten mukaisten moottorien suojaus.
Ohjausyksikkö on asennettava EX-tilan ulkopuolelle.

Käyttöjännite	3 x 400 V
Ohjausjännite	230 V
Enimmäisteho	3 kW
Paino	0,6 kg
Suojausluokka	IP 54
Art. nro	79 65 030

EX-kytkin



Käyttöjännite max	690 V
Käyttövirta max.	16 A 1-v. / 4 A 3-v.
Paino	0,5 kg
Suojausluokka	IP 66
Art. nro.	27 39 000



EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Wolf GmbH
Industriestraße 1
D-84048 Mainburg



Räjähtämättömät LH-kiertoilmakojeet



Täten julistamme, että alla mainitut laitteet ovat toimintaperiaatteeltaan ja rakenteeltaan sekä markkinoille toimittamaltamme toteutustavaltaan EU:n räjähtämättömiä koneita koskevien voimassa olevien perusturvallisuus- ja terveysvaatimusten mukaisia. Mikäli koneelle tehdään mitä tahansa muutoksia meidän niitä hyväksymättä, tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus lakkaa olemasta voimassa.

Laitenimitys:	Kiertoilmakoje	
Tyypimerkintä:	LH	
Laitetyypit:	LH 25, LH 40, LH 63, LH 100 ATEX-määräysten mukaan EX-alueille	
Sallitut EX-alueet:	vyöhyke ryhmä kategoria lämpötilaluokka	2 II 3G T4
Liittyvät EU-direktiivit:	EU-EX-direktiivit	94/9 EG (ATEX 95 sekä ATEX 100a)
Käytetyt yhtenmukaiset normit:	DIN EN 13463 osa 1 ja osa 5 DIN EN 1127 osa 1	Muiden kuin sähkölaitteiden käyttö räjähdysalttiilla alueilla Räjähdysaltis ilmakehä – räjähdykseltä suojattu
Käytetyt kansalliset normit:	VDMA 24169 osa 1	Palavia kaasuja tai höyryjä sisältävää ilmaa kierrättäviä kiertoilmakojeita koskevat määräykset ja vaatimukset

Mainburg, 10.09.2003

Dr. Fritz Hille
Tekninen johtaja