



Johdatus kalustevalmistajille EU-konedirektiivin (2006/42/EU) soveltamiseksi tuotteella Free E varustetulle kalusteelle

1. Taustatietoja ja luokittelu Free E

EU-konedirektiivi määrittää Euroopan Talousalueella (ETA) sekä Sveitsissä ja Turkissa käyttöön otettaville koneille turvallisuus- ja terveysvaatimukset.

EU-konedirektiivin uusimman julkaisun mukaan Free E -käytöt ovat **epätäydellisiä koneita**. Vasta asennettaessa sähkökäyttö kalusteeseen muodostuu konedirektiivin mukainen **täydellinen kone**. Tästä syystä sähkömoottorikäytöllä varustettujen kalusteiden valmistajan ja markkinoille saattajan pitää huomioida tämä konedirektiivi ja noudattaa tiettyä menettelytapaa tuotteidensa direktiivin mukaista markkinointia varten. Nämä selvitetään seuraavana yksityiskohtaisesti.

Euroopan Talousalueen ulkopuolisten maiden asiaankuuluvat direktiivit ja standardit ovat normaalisti katettu IEC EE CB-kaavan mukaisella sertifiointilla.

2. Vaatimukset konedirektiiviin mukaan

Konedirektiivin konemäärityksen mukaisen sähkömoottorikäytöllä varustetun kalusteen valmistajana tai markkinoille tuojana pitää suorittaa seuraavat velvoitteet:

- Tuotekohtaisten **teknisten asiakirjojen** laadinta ja säilytys
- **Riskin arvioinnin** suorittaminen asennetulle kalusteelle
- **Vaatimuksenmukaisuusvakuutuksen** laadinta
- **Tyypikilven** ja **CE-merkin** kiinnittäminen valmiiseen kalusteeseen
- **Dokumentaation** luovutus loppuasiakkaalle

2.1. Tuotekohtaisten teknisten asiakirjojen laadinta ja säilytys

Sähkömoottorikäytöllä varustetulle kalusteelle on laadittava itsenäinen tekninen dokumentaatio ja sitä on säilytettävä vähintään kymmenen vuoden ajan. Dokumentaation pitää sisältää seuraavat:

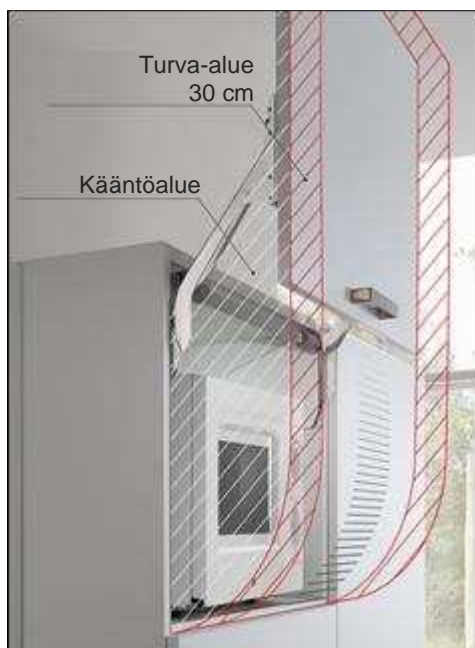
Asiakirja	Tekijä
Kalusteen rakennepiirros	Kalusteen valmistaja
Tekniset määritykset ja tarkastusraportit	Kalusteen valmistaja
Riskin arviointi asennetulle kalusteelle (ks. 2.2)	Kalusteen valmistaja
EU-vaatimuksenmukaisuusvakuutus (ks. 2.3)	Kalusteen valmistaja
Free-helan asennusohje (ks. 2.4)	Häfele
Free E -käyttöohje (ks. 2.4)	Häfele

2.2. Riskin arvioinnin suorittaminen asennetulle kalusteelle

Riskin arvioinnilla pitää määrittää sähkömoottorikäytöllä varustetusta kalusteesta mahdollisesti aiheutuvat vaarannukset ja arvioidaan vaarapotentiaalin laajuus sekä ilmaantuvien vaarojen todennäköisyys. Tämän puitteissa on myöskin kuvattava mahdolliset toimenpiteet riskien vähentämiseksi.

Vakioketätkäkalusteille Häfele on esimerkinomaisesti laatinut seuraavan riskin arvioinnin, joka perustuu seuraaviin edellytyksiin:

- Noudatetaan asennus- ja käyttöohjeessa Free E -käytölle annettuja käsittely- ja käyttömäärityksiä
- Mitään törmäysvaaraa olemassa oleviin rakenteellisiin elementteihin tai muihin kalusteoviin ei ole
- 30 cm lisäturvaetäisyys kalusteoven kääntöalueeseen



Kun nämä edellytykset ovat täytetty, voidaan seuraava riskin arviointi ottaa käyttöön oppaana. Muussa tapauksessa sekä jos käsittely- ja käyttömääräyksiä ei täytetä, on tarpeellista suorittaa täydellinen riskin arviointi DIN EN ISO 12100 mukaan.

Esimerkkikuva vakiokeittiökalusteen riskin arvioinnista:

Vaarakohta	Riski lähtötilanteessa		Toimenpiteet	Riski toimenpiteen jälkeen	
	W	0		W	0
Puristumisvaara					
Puristumisvaara kahden kulman ympärille sijoitetun Free E -etulevyn törmäyksen johdosta	W	0	Suorita törmäykseneston ohjelmointi --> Käyttöohjeen kohta: "Kulmakäytön opetus"	W	0
	SA	L		SA	K
	AD	H		AD	-
	EA	M		EA	-
	WE	M		WE	-
Puristumisvaara avattaessa ja suljettaessa vierekkäisiä Free E -etulevyjä ja muita kalusteovia / liikkuvia elementtejä (esim. komeron ovi, keittiön ovi)	W	0	Ei mitään (alhainen riski ja vahingon laajuus)	W	0
	SA	L		SA	L
	AD	H		AD	H
	EA	M		EA	M
	WE	M		WE	M
Puristumisvaara avattaessa ja suljettaessa päällekkäisiä Free E -etulevyjä (esim. alempi etulevy törmää avattaessa ylemmän avattuun etulevyyn)	W	0	Suorita törmäykseneston ohjelmointi --> Käyttöohjeen kohta: "Kulmakäytön opetus"	W	0
	SA	L		SA	K
	AD	H		AD	-
	EA	M		EA	-
	WE	M		WE	-
Puristumisvaara avattaessa Free E -etulevyä, sen osuessa viereiseen kiinteään elementtiin (esim. komero)	W	0	Ei mitään (alhainen riski ja vahingon laajuus)	W	0
	SA	L		SA	L
	AD	H		AD	H
	EA	M		EA	M
	WE	M		WE	M
Leikkaantumiskaava					
Leikkaantumiskaava etulevyn terävien reunojen johdosta	W	1	Etulevyn ja rungon reunat pyöristyssäteellä >1,5 mm	W	0
	SA	L		SA	K
	AD	H		AD	-
	EA	K		EA	-
	WE	M		WE	-
Sähköinen vaarannus					
Sähkönsyöttö / kaapeli vaarantunut mekaanisen vaikutuksen johdosta (esim. Hankautuessa liikkuviin osiin)	W	5	Huomioi käyttöohjeessa olevat ohjeet	W	0
	SA	T		SA	K
	AD	S		AD	-
	EA	M		EA	-
	WE	K		WE	-

Kuvateksti			
Arvo	W	0	Alhainen riski
		10	Korkein riski
Vahingon laajuus	SA	L	Kevyt
		S	Raskas
		T	Kuolema
Oleskeluaika vaara-alueella	AD	S	Harvoin
		H	Usein
Vaaran tunnistamisen & välttämisen mahdollisuus	EA	M	Mahdollista
		K	Lähes mahdotonta
Ilmaantumisen todennäköisyys	WE	K	Pieni
		M	Keskimääräinen
		G	Suuri

Asennustilanteen muuttumisen tai sähkömoottorikäytöllä varustetun kalusteen siirtämisen yhteydessä on suoritettava uusi riskin arviointi.

2.3. Vaatimuksenmukaisuusvakuutuksen laadinta

EU-vaatimuksenmukaisuusvakuutuksella kalustevalmistaja dokumentoi oikeudellisesti sitovasti konedirektiivissä mainittujen turvallisuus- ja terveyssuojausvaatimusten noudattamisen. Kopio valmistajan allekirjoittamasta EU-vaatimuksenmukaisuusvakuutuksesta pitää toimittaa jokaisen Free E -käytöllä varustetun kalusteen mukana. Seuraavana hahmottelumalli EU-vaatimuksenmukaisuusvakuutuksesta konedirektiivin 2006/42/EU mukaisesti:

Esimerkkikuva EU-vaatimuksenmukaisuusvakuutuksesta:

EU-vaatimuksenmukaisuusvakuutus

Me, yritys yrityksen nimi ja osoite

vakuutamme omalla vastuullamme, että tuote kalusteen tunnistus (katso tyyppikilpi)

jota tämä vakuutus koskee, on seuraavien EU-direktiivien mukainen:

- EU-konedirektiivi 2006/42/EU
- EU-EMC-direktiivi 2004/108/EU
- Radiolaitteita ja televiestinnän päätelaitteita koskeva direktiivi 1999/05/EU

EU-direktiiveissä mainittujen vaatimusten asianmukaiseen soveltamiseen on käytetty
Seuraavia harmonisoituja eurooppalaisia standardeja:

EN 300440-2	EN 60335-1	EN 55014-2
EN 301489-3	EN 62233	EN 61000-3-2
EN 301489-1	EN 55014-1	EN 61000-3-3

Ja tarkastettu myös standardin DIN EN 15282 mukaan

Paikka paikkakuntasi

Päivämäärä päivämäärä

Nimi nimesi

Tehtävä tehtäväsi

Allekirjoitus allekirjoituksesi

Teknisen dokumentaation yhteyshenkilön nimi

nimesi


2.4. Tyypikilven ja CE-merkin kiinnittäminen valmiiseen kalusteeseen

EU-vaatimuksen mukaisuusvakuutukseen perustuen pitää sähkömoottorikäytöllä varustettu valmis ja käyttövalmis kalusta merkitä pysyvästi ja näkyvästi CE-merkillä. Tämä voidaan tehdä, kuten seuraavassa esimerkissä esitetty, yhdessä samalla tavalla tarpeellisen tyypikilven kanssa. Viimeisenä pitää olla seuraavat tiedot:

- Valmistajan nimi ja osoite
- Tuote- tai tyyppinimitys
- Valmistuspäivämäärä

Tyypikilpi pitää sijoittaa kalusteen käyttäjälle hyvin näkyvään paikkaan.

Esimerkkikuva tyypikilvestä:

Machine description Bezeichnung der Maschine Désignation de la machine	Tipo di macchina Koneen nimi	Electrically driven furniture Elektrisch angetriebenes Möbel Meuble actionné électriquement Mobile azionato elettricamente Sähkökäyttöinen huonekalu  MUSTER
Name of manufacturer Herstellername Nom du fabricant	Nome del produttore Valmistajan nimi	
Address Adresse Adresse	Indirizzo Osoite	
Furniture description Identifizierung des Möbels Identification du meuble	Tipo di mobile Huonekalun tunnistus	
Year of manufacture Baujahr Année de fabrication	Anno di produzione Valmistusvuosi	

Kun tyypikilpi ja CE-merkki on kiinnitetty kalusteella on sähköisen käyttöyksikön tyypikilvellä oleva CE-merkki tehtävä tunnistamattomaksi.

2.5. Dokumentaation luovutus loppuasiakkaalle

Kalusteen toimituksen tai asennuksen yhteydessä on loppuasiakkaalle luovutettava seuraavat asiakirjat:

- Häfele Free E-Drive asennus- ja käyttöohje
- Kopio allekirjoitetusta EU-vaatimuksen mukaisuusvakuutuksesta

Mikäli ilmenee muita kysymyksiä EU-konedirektiivin käytettävyydestä Free E -helalla varustettuun kalusteeseen, ota yhteys meihin yhteys omaan Häfele-yhteyshenkilösi kautta tai osoitteessa www.hafele.fi.