

16.1.2023

Yleiset käyttöohjeet



OUPC öljysumuerotin -yleiset käyttöohjeet

OUPC Öljysumuerotin

Koko

Sisältää esisuodattimen, suodatinpatruunan, HEPA/H13-suodattimen ja Minihelic -paine-ero manometrin:

- OUPC 500 (04 350 25002)
- OUPC 1000 (04 351 250)



Öljysumuerotin puhaltimella OUPC

Koko

Sisältää esisuodattimen, suodatinpatruunan, HEPA/H13-suodattimen ja Minihelic -paine-ero manometrin:

- OUPC 510/VL 750 (0,75 kW) (04 350 00002)
- OUPC 1010/VL 1100 (1,10 kW) (04 351 000)



Huomioitavaa:

EY-vaatimustenmukaisuustodistus mitätöityy aina, jos öljysumuerotinta muutetaan.

1.	Vaatimukset asennus-, käynnistys- ja päätarkastuksia suorittavalle henkilöstölle	3
2.	OUPC 510/1010: n EU-vaatimustenmukaisuustodistus	4
3.	Johdanto	5
3.1.	Vaatimukset henkilöstölle	5
3.2.	Turvallisuusohjeet	5
4.	Yleiskuvaus	5
5.	Toiminta	5
5.1.	Laitteen tila käytön aikana	6
5.2.	Suunniteltu/ei tarkoituksenmukainen käyttö	6
6.	Päivittäinen huolto	5
7.	Huolto	6
7.1.	Suodatinelementin vaihto	6
7.2.	Puhaltimen huolto ja korjaus (vain OUPC 510/1010)	7
7.3.	Puhaltimen huoltotarkastus (vain OUPC 510/1010)	7
7.4.	Puhaltimen moottorin tai puhaltimen pyörän vaihto (vain OUPC 510/1010)	7
7.5.	Sääntöjenvastaisuudet (vain OUPC 510/1010)	7
8.	Huollon jälkeen	8
9.	Asennus	8
9.1.	Sähköliitäntä OUPC:lle puhaltimella	8
9.2.	Kanavaliitännät	9
9.3.	Säätäminen	9
10.	Melutiedot	9
11.	Tekniset tiedot standardin ISO 5801 mukaisesti	9
11.1.	Valmistajan nimi	9
11.2.	Ympäristövaikutusten minimointi (vain OUPC 510/1010)	10
11.3.	Laboratorion mittausasennus	10
12.	Purkaminen ja hävittäminen	10
13.	Varaosien tilaaminen	10
	Sähkökaavio Schneiderin magneettiselle moottorinsuojalle	11

Valmistaja:

Gram Clean Air A/S Lysbjergvej 10

Hammelev

DK-6500 Vejens

1. Vaatimukset asennus-, käynnistys- ja päätarkastuksia suorittavalle henkilöstölle

Yllä mainittuja tehtäviä suorittavan henkilöstön on kyettävä lukemaan ja ymmärtämään tämä asiakirja sekä säätämään prosessiin kuuluvia yksiköitä ja täyttämään säätö- ja huoltolomake käyttöohjeissa sekä raportoimaan näistä tiedoista.

2. EU-vaatimustenmukaisuustodistus OUPC 510/1010:lle

EC-DECLARATION OF CONFORMITY	
Manufacturer:	Gram Clean Air A/S Lysbjergvej 10, Hammelev, 6500 Vojens, Denmark Tel.: +45 74 52 30 75, Fax: +45 74 53 01 64
hereby declare that:	
Machine:	Oil mist separator with fan
Name:	Gram
Type:	OUPC 510/VL 750 (0.75kW) (04 350 00002) ☐ OUPC 1010/VL 1100 (1.10kW) (04 351 000) ☐
Year:	20XX
Machine no.:	XXXXXX-XXXXXX
was manufactured in conformity with the provisions of the Machinery Directive (Directive 2006/42/EC) and with national implementing legislation under special reference to Annex I of the Directive on essential safety and health requirements relating to the design and construction of machinery and safety components.	
- EMC-Directive 2014/30/EU - Low Voltage Directive 2014/35/EU - EN 12100 - EN ISO 12499 - EN ISO 13857 - ISO 14694 - ISO 3746 - ISO 5801 - EN 60204-1 - IEC 60034-(1)-(2-1)-(5)-(6)-(7)-(8)-(9)-(14) - IEC 60072-1	
Position:	XX
Name:	XX
Company:	Gram Clean Air A/S XXXXXXXX
DK-Vojens, date:	XX.XX.20XX (Signature)

 NEXT LEVEL INDUSTRIAL AIR SOLUTIONS

Gram Clean Air A/S
www.GramCleanAir.com

3. Johdanto

Nämä ohjeet auttavat saamaan parhaan mahdollisen hyödyn uudesta Gram-tuotteestasi.

Näistä ohjeista käy ilmi

- mihin tuotetta voidaan käyttää,
- miten sitä on käytettävä,
- kuinka se tulee asentaa,
- miten sitä tulee huoltaa,

jotta se toimii parhaalla tavalla ja saavuttaa pisimmän käyttöiän.

3.1. Vaatimukset henkilöstölle

Henkilöstön, joka suorittaa asennuksen käynnistysvaiheessa ja yleiskunnossapidossa, on kyettävä lukemaan ja ymmärtämään nämä ohjeet sekä omattava asianmukainen ammatillinen koulutus.

Tätä tuotetta käyttävä henkilökunta on opetettava käyttämään sitä oikein ja suorittamaan päivittäinen huolto.

Tuotestandardin ja turvallisuuden ylläpitämiseksi on käytettävä ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Tuoteturvallisuutta heikentäviä muutoksia tai lisäyksiä ei saa tehdä.

3.2. Turvallisuusohjeet

VAARA!

On huomioitava, että vakavia vammoja voi ilmetä, jos ohjeita ei noudateta.

HUOMIO!

On huomioitava, että lieviä vammoja voi tapahtua, jos ohjeita ei noudateta.

VAROITUS!

Jos ohjeita ei noudateta, voi aiheutua aineellisia vahinkoja.

INFO!

Käytännöllistä tietoa, josta voit saada hyötyä.

Nämä ohjeet on säilytettävä, kunnes tuote on hävitetty.

4. Yleinen kuvaus

OUPC -öljysumerotinta käytetään nestettä sisältävän ilman erottamiseen.

OUPC -öljysumerotinta ei saa käyttää ATEX-tilojen yhteydessä. Öljysumerotin on pulverimaalattu ja soveltuu sisäasennukseen.

Ympäristön lämpötila: -10°C...+50°C Paine: Max. 2500Pa

Kosteus: 20°C 95% Korkeus merenpinnasta: Max.1000m

5. Toiminta

Prosessi-ilma johdetaan sisään oikealla puolella olevasta liitännästä ja ulos vasemmalta puolelta. Ilmanpuhdistus tapahtuu neljässä vaiheessa:

Vaihe 1: Erottimen päässä ilma johdetaan esierotuskammioon ilmanjakoa ja tiivistymistä varten.

Vaihe 2: Kertyneet hiukkaset johdetaan huokosuodattimeen PPI35, joka erottaa pölyn ja kertyneen nesteen jopa 50 % tehokkaammin kuin alumiininen rasvasuodatin. (Huokosuodatin 35/08179850).

Vaihe 3: Ilma suodatetaan sitten suodatinpatruunaan (tyyppi G104A).

(OUPC 500, 510 / 08139500)

(OUPC 1000, 1010 / 08139510)

Ilma imetään puhaltimen läpi

Vaihe 4: Ilma painetaan ulos kammioista, johon HEPA-suodatin on sijoitettu.

(OUPC 500, 510 / 08176050)

(OUPC 1000, 1010 / 08176075)

OUPC 500 ja 1000:

Putkisto on kytketty puhaltimeen yksikön yläosassa (alipaine)

OUPC 510 ja 1010:

Suodatettu ilma imetään puhaltimen läpi ja se kulkee äänenvaimenninmoduulin läpi sekä lopulta ulos yksikön sivulta.

Putkisto voidaan kytkeä yläosaan.

5.1. Laitteen tila käytön aikana

Luukut ja palloventtiili on suljettava käytön aikana.

Ainoastaan Tanska (DK): Poisto on johdettava kokonaan ulos.

Tyyppi	Halkaisija	Tuotenumero
OUPC 510	Ø200 mm	04 350 180
OUPC 1010	Ø250 mm	04 351 180

INFO!

5.2. Suunniteltu/ei tarkoituksenmukainen käyttö

Öljysumuerotinta saa käyttää vain nestepitoisessa ilmassa, jossa ei ole kipinöitä.

HUOMIO!

6. Päivittäinen huolto

Kun poistoteho putoaa, on suodatin vaihdettava (katso vaihdon vaiheet 2, 3 ja 4).

Öljy on tyhjennettävä päivittäin palloventtiilistä.

Vain OUPC 510/1010: Jos melutaso muuttuu, laite on tarkastettava mahdollisten vikojen varalta.

Korjauksia saa tehdä vain ammattitaitoinen ja koulutettu henkilöstö.

7. Huolto

Suodatinyksikköä on huollettava 1-2 kertaa vuodessa, jotta se toimisi optimaalisesti.

Vain OUPC 510/1010: Kun yksikössä on virta, tarkista puhallin tärinän ja epätavallisen melun varalta.

(Puhallinasetus max. 2500 Pa)

7.1. Suodatinelementin vaihto

Jokainen virtalähde on irrotettava.

Tarkista suodattimien painehäviö, jotta voit vaihtaa ne ajoissa.

	Vaihe 2 Huokosuodatin (Pa)	Vaihe 3 Suodatinpatruuna (Pa)	Vaihe 4 HEPA suodatin (Pa)
Vihreä	0 - 250	0 - 1000	0 - 450
Keltainen	enintään 300	enintään 1300	enintään 500
Punainen	yli 300	noin 1300	yli 500

VAARA!

Tarkasta suodattimien tiiviys virran ollessa kytkettynä pois.
Puhaltimen tiivisteet tarkastetaan ja vaihdetaan tarvittaessa.

VAARA!

Suodattimien vaihdossa huomioi oikea koko ja laatu.
Sopivaa suojamaskia, suojalaseja ja suojakäsineitä on käytettävä
(sopivuus riippuu pölyn tyypistä).



4. vaiheen suodatin vaihdetaan vasemman oven kautta. Tarkasta tiivisteet, kun asennat uuden HEPA-suodattimen.

2. vaiheen suodattimen vaihtamiseksi etuovi avataan, minkä jälkeen lukkomutterilla kiristetty kierretanko löysätään ja suodatin vaihdetaan.

1. vaiheen suodatin: Huokosuodatin vaihdetaan oikeanpuoleisesta ovesta.

7.2 Puhaltimen huolto ja korjaus (vain OUPC 510/1010)

Huoltohenkilöstön on oltava tietoinen kuumista pinnoista - erityisesti sähkömoottorista.

Huolehdi huoltotoimenpiteissä siitä, että puhaltimen pyörä ei pyöri (tarkista moottorin jäähdytyspiiri), vaikka virta olisikin katkaistu. Puhallinta huoltavan henkilöstön on oltava tietoinen puhaltimen huoltoon liittyvistä vaaroista ja aineista, joita puhallin mahdollisesti kuljettaa.

Huoltotyötä tehdessäsi, sinun on tiedostettava, että puhaltimen pyörä voi olla hyvin terävä ja saattaa pyöriä moottorin yhteydessä. Puhallin on vasemmanpuoleisen oven takana.

7.3 Puhaltimen tarkastushuolto (vain OUPC 510/1010)

Alla huollossa tarkastettavat kohdat.

Tarkista huollossa seuraavat seikat:

- Pyöriikö puhaltimen pyörä oikein, nuolimerkinnän mukaisesti.
- Onko puhaltimen pyörä tasapainossa käytön aikana.
- Tarkasta, onko puhaltimen pyörä likainen (tämä voi aiheuttaa epätasapainoa), jos kyllä: poista lika pesemällä, harjaamalla tai hankaamalla. Ole varovainen: älä vahingoita pyörää.
- Tarkista, onko sähköliitäntä ehjä.

7.4 Puhaltimen moottorin tai puhaltimen pyörän vaihto (vain OUPC 510/1010)

Purkamisen yhteydessä on huolehdittava siitä, että puhaltimen pyörä ei pyöri (tarkista moottorin jäähdytyspiiri) ja että virta katkaistaan ja kytketään irti.

Puhaltimia purkavan henkilöstön on oltava tietoinen vaaroista, joita aiheutuvat purkamisesta, kun puhaltimen kotelossa voi olla vaarallisia aineita tai kaasuja.

Moottorin laippa, moottori ja pyörä irrotetaan puhaltimen kotelosta. Pyörän lukitusruuvi on löystytetty. Puhaltimen pyörä voidaan irrottaa ja korvata uudella pyörällä (alkuperäisosa).

Jos moottori on vaihdettava, se irrotetaan moottorin laipasta. Sähkömoottori voidaan vaihtaa vain saman tyyppin moottoriin. Huollon päätyttyä kaikki pultit ja aluslevyt on asennettava uudelleen ja kiristettävä.

Käytä aina sopivia nostovälineitä, käsineitä ja soveltuvia suojaimia.

7.5 Poikkeustilanteet (vain OUPC 510/1010)

Jos puhallinpyörä ei ole tasapainossa, suosittelemme, että lähetät pyörän (moottori + moottorin laippa ja puhallinpyörä kokonaisuutena) tehtaallemme tasapainotettavaksi. Muista ilmoittaa Gram Clean Air A/S: lle (myyntiosaston puhelinnumero: +45 74 52 30 75 tai sähköposti: info@Gram-CleanAir.com), että pyydät meitä tasapainottamaan puhaltimen pyörän. Lähettäminen vaatii työnumeron, ja ilman sitä emme pysty käsittelemään tapausta.

Poikkeustilanteet ilmenevät tavallisesti muuttuneen melun ja paineen kautta.

Muuttunut paine ilmenee suoraan hälytyksenä lakisääteisessä ohjauslaitteessa (koskee Tanskaa) prosessisuodatusyksiköissä.

8. Huollon jälkeen

Huollon jälkeen ovet suljetaan ja sähkö kytketään uudelleen. Laite testataan ja tarkastetaan ennen käyttöä.

9. Asennus

OUPC -tyypin öljysumnerottimet toimitetaan vakiona kokonaan kuormalavalle lastattuina.

Irrota kuormalavat ja pakkausmateriaalit OUPA -tyypin öljysumnerottimista ja aseta yksikkö lattialle tai toisen laitteen päälle.

9.1. Sähköliitäntä

Öljysumnerotin OUPC puhaltimella, sähkömoottorin kytkentä on 3x400V ja maadoitus tehty oikein säädetyn moottorin suojauksen kautta. Laite on varustettu syötön katkaisijalla käytettäväksi korjauksissa ja huollossa.

Virtakoodia on noudatettava.

Öljysumnerotinta OUPC 510/1010 ei saa käyttää ilman tätä liitäntää. L-tyypin järjestelmän suojusta ei saa kytkeä samaan virtalähteeseen.

Pyörimissuunta on tarkastettava. Jäähdytyspyörän pyörimissuunnan on oltava jäähdytyslevyllä olevan Gram -nuolen mukainen.



ENNEN käynnistystä puhaltimen pyörää on pyöritettävä käsin sen tarkistamiseksi, että se kulkee vapaasti eikä osu rakenteisiin.

Jos puhaltimen pyörä osuu rakenteisiin, se voi johtua puhaltimeen tulleista vaurioista tai moottorin liikkumisesta kuljetuksen aikana. Jos kyse on vaurioista, ota yhteyttä Gram Clean Air A/S: ään niiden korjaamiseksi.

Puhaltimen tyyppi	kW	Virran kulutus	Käynnistyksen virrankulutus
VL 750	0,75	?	?
VL 1100	1,10	?	?

? Lisätietoja moottorin virrankulutuksesta ja käynnistysvirrankulutuksesta on moottorin merkinnöissä tai mahdollisesti "Yleistä tietoa" sähkömoottoreille -osiossa www.GramCleanAir.com.

9.2. Kanavaliitântä

Kanavaliitântä tehdään hyväksytyillä iv-putkilla ja mahdollisesti öljynkestävällä letkulla tulopuolella.

Tanska (DK): Poistokanava on johdettava ulos ja viimeisteltävä siten, että poisto on suunnattu ylöspäin oikealla korkeudella.

9.3. Säätö

Jokainen yksikkö mitoitetaan tietylle ilmatilavuudelle, jota ei saa ylittää, koska se lyhentäisi suodattimien käyttöikää.

Yksikkö mitoitetaan seuraavaa ilmamäärää varten:

_____ m³/h (Tarkistetaan ilmanvaihtourakoitsijan toimesta)

Nestetyyppi ja IV-urakoitsijan nimi:

_____ (IV-urakoitsijan täytettävä)

10. Melutiedot

Suodatintyyppi	Puhallin	dB
OUPC 500	VL 750	76
OUPC 1010	VL 1100	75

11. Tekniset tiedot ISO 5801 -standardin mukaisesti

Fan	Achieved efficiency	Measurement category	Efficiency category	Efficiency grade	VSD	Production year	Manufacturer	Model number/type	Rated motor power input, flow rate and pressure			Rpm.	Specific ratio	Disposal	Environment	Mounting measurement
									kW	m ³ /h	Pa (Ps)					
VL 750-OUPC-C2	50,1	D	Total	■	NO	CE-mark	8.1	03 006 000	0,84	930	1600	2887	1,02	12	8.2	8.3
VL 1100-OUPC-C2	52,0	D	Total	■	NO	CE-mark	8.1	03 008 000	1,07	1435	1370	2902	1,02	12	8.2	8.3

11.1. Valmistajan nimi

Gram Clean Air A/S Lysbjergvej 10,
Hammelev DK-6500 Vojens

Alv-nro: DK36831812

11.2. Ympäristövaikutusten minimointi ja optimaalisen käyttöiän varmistaminen asennuksen, käytön ja huollon osalta (vain OUPC 510/1010)

Puhaltimen optimaalisten olosuhteiden saavuttamiseksi on tärkeää:

Tärinä

- Varmista, että epätavallista tärinää ei esiinny
- Varmista puhaltimien optimaalinen suojaus tärinältä
- Varmista, että puhaltimen pyörä on puhdas ja tasapainossa

Melu

Mekaaninen melu ja kanavamelu olisi minimoitava, jotta ne eivät vaikuta ympäristöön.

Optimaalisen melunvähennyksen mitoittamiseksi tarkat taajuusmittaukset voidaan ilmoittaa puhaltimen mekaanisen melun ja kanavamelun osalta. Näitä tietoja voi pyytää kyseessä olevan toimipaikan mukaisesti osoitteesta sales@GramCleanAir.com.

Ei toivottua melua voi helposti esiintyä kanava- ja joustavissa liitoksissa -erityisesti vuotojen yhteydessä. Tämä tulee minimoida.

Energiankulutus (OUPC 510/1010/ulkoinen puhallin)

On erittäin tärkeää poistaa vain tarvittava ilmamäärä siihen riittävällä imulla, energiankulutuksen vähentämiseksi. Tätä voidaan säädellä säätövaimentimella, mutta optimaalinen ratkaisu on käyttää PID-säätelyllä varustettuja taajuusmuuttajia.

Putkistojen vuodot ja putkistoissa oleva lika lisäävät aina energiankulutusta ja mahdollista melua.

Sähkömoottorin pinta on pidettävä aina puhtaana, eikä jäähdytysilman pääsyä saa estää, koska se lisää energiankulutusta.

Lämmitetystä huoneesta poistettava ilma ei saa ylittää tarvittavaa ilmavirtaa, kuten myös lämmönvaihtimen käyttö voi vähentää koko yksikön energiankulutusta.

11.3. Laboratorion mittausasennus

Mittausasennusstandardin ISO 5801, tyyppin D mukaisesti laitteilla, joissa vaaditaan luokitukset.

Lisätietoja mittausasennuksesta on kohdassa, joka koskee puhaltimen testiä Gram Clean Air A/S.

12. Purkaminen ja hävittäminen

Ympäristön huomioon ottamiseksi ja raaka-aineresurssien säästämiseksi mahdollisimman suuri osa tuotteesta tulisi kierrättää.

Varmista ennen purkamisen aloittamista, että työpaikka on hyvin tuuletettu ja että asianmukaisia henkilösuojaimia käytetään:

- Suojavaatetus
- Hyväksytyt käsiineet
- Kokonaamari hyväksytyllä suodattimella

Ohjaus, jossa kaapelit katkaistuna suodatinyksikön sisään tulon yhteydessä, kelat, joissa kaapelit katkaistuna teräseinän kohdalla sekä kaikki muut kaapelilla varustetut sähkölaitteet hävitetään sähkö- ja elektroniikkalaiteromuna

Suodatinpatruunat hävitetään viranomaisten vaatimusten mukaisesti. Loput laitteesta hävitetään teräsromuna.

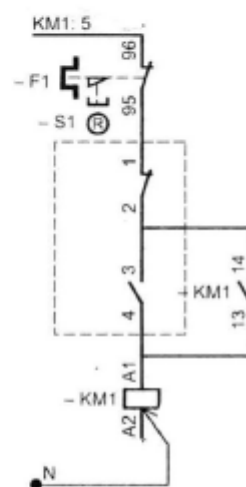
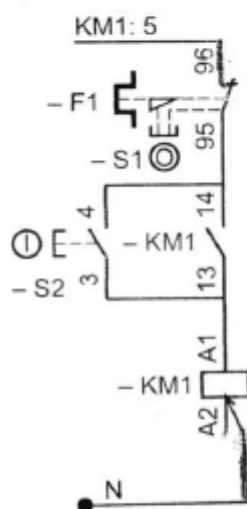
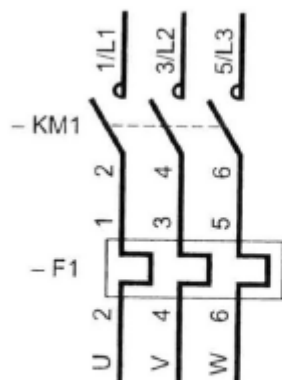
Kun yksittäiset osat on erotettu, ne lähetetään kierrätettäväksi. Purkamisen jälkeen työalue puhdistetaan sopivalla pölynimurilla. Hyväksytty kierrätysyritys voi tehdä romutuksen.

13. Varaosien tilaaminen

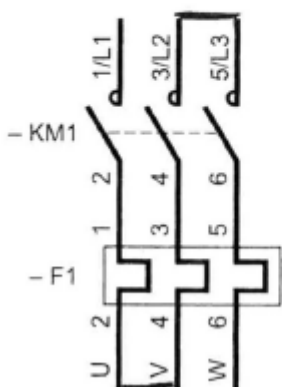
Varaosia tilatessasi lähetä sähköpostia osoitteeseen ourex@ourex.fi ja ilmoita tarvitsemiesi varaosien tiedot. Lähetä kuva CE-merkinnästä/tuotemerkinnästä sekä kuva varaosasta. Näin varmistetaan oikea versio ja varaosatilausten nopea käsittely.

Sähkökaavio Schneiderin magneettinen moottorisuoja

3x400V



1x230V



Ratkaisemme työympäristön ilmanpuhtauteen liittyvät haasteet.
Poistamme ilmastä haitalliset pölyt, käryt, kaasut, höyryt ja muut epäpuhtaudet.



Kohdepoistomivarret
kaasuille ja pölyille



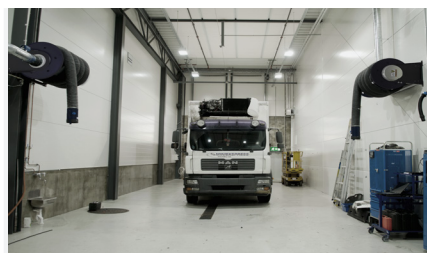
Erikoispuhaltimet



Liikuteltavat suodatinyksiköt



Suodatinyksiköt



Pakokaasunpoistot



**Oppilaitosten purun- ja
tekstiilipölynpoistot**



Laboratoriokalusteet



Vetokaapit



Paloturva- ja kemikaalikaapit

Askeleet onnistuneeseen lopputulokseen



Kartoitus

Kaikki alkaa kohteeseen
tutustumisesta yhdessä
loppukäyttäjän ja
suunnittelijan kanssa.



Suunnittelu & mitoitus

Pitkän kokemuksen avulla saat
luotettavan alustavan arvion
ratkaisusta – tarvittaessa
puutteellisillakin lähtötiedoilla.



Ratkaisun toteutus

Hoidamme toimitukset tai
kuljetukset ja suoritamme
tarvittaessa asennukset,
integroinnit sekä sähkötyöt.



Käyttöönotto & vuosihuollot

Opastamme käyttöönotossa.
Pidämme huolta, että
laitteistosi pysyy kunnossa ja
laajenee vaatimusten mukaan.