

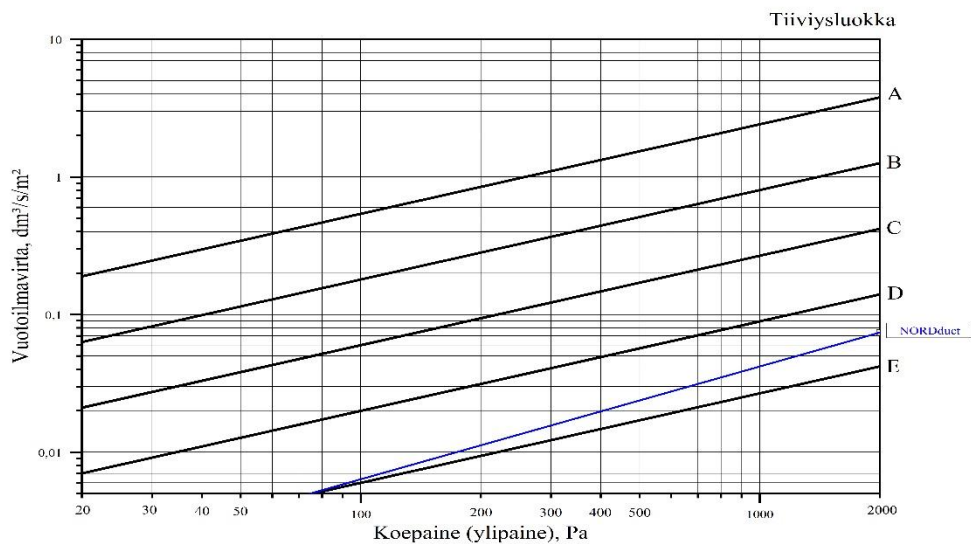
TUOTESERTIFIKAATTI

ETS NORD AS

valmistaa

Ilmanvaihdon kanavajärjestelmää NORDduct

Ilmastoinnin kanavajärjestelmä NORDduct on tarkoitettu käytettäväksi rakennusten ilmanvaihto- ja ilmastointikanavistona ja sen tiiviys on määritetty sertifiointiperusteiden *SERT R22:2025 Ilmanvaihdon kanavajärjestelmät* mukaisesti. Ilmanvaihdon kanavajärjestelmän NORDduct (tyyppikokeen kanaviston pinta-ala $A=77,4 \text{ m}^2$ ja liitosten yhteenlaskettu pituus $L=91,7 \text{ m}$) tiiviys (EN 12237) on esitetty seuraavassa



Ilmanvaihdon kanavajärjestelmä NORDduct täyttää em. sertifiointiperusteissa esitetyt tiiviysluokan D vaatimukset yli- ja alipaineella. Enimmäiskäyttöpaine on +2000 Pa/-1000 Pa. Sertifioitujen kanavajärjestelmän NORDduct osat on esitetty sertifikaatin liitteessä.

Tämä sertifikaatti on voimassa 12.5.2030 saakka sillä edellytyksellä, että tuotteessa ei tapahdu oleellisia muutoksia ja että valmistajalla ja Eurofins Expert Services Oy:llä on voimassa oleva sopimus laadunvalvonnan varmentamisesta. Sertifikaatin voimassaolon voi tarkistaa Eurofins Expert Services Oy:stä, www.sertifikaattihaku.fi. Muut ehdot on esitetty sertifikaatin kääntöpuolella

Espoo 8.5.2025

Katja Vahtikari
Manager, Construction Certification

Jouni Hietanen
Expert

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti

TUOTESERTIFIKAATTI

Sertifikaatin voimassaolon ehdot:

Tässä sertifikaatissa esitetyt viittaukset määräyksiin, julkaisuihin, standardeihin ja muihin viitedokumentteihin koskevat näitä siinä muodossa kuin ne olivat sertifikaatin antopäivänä.

Tuotteen laadusta ja jatkuvasta laadunvalvonnasta vastaa sertifikaatin haltija. Eurofins Expert Services Oy ei tämän sertifikaatin myöntäessään sitoudu minkäänlaiseen korvausvastuuseen henkilö- tai muusta vahingosta, mikä sertifikaatin mukaista tuotetta käytettäessä välittömästi tai epäsuorasti aiheutuu.

Eurofins Expert Services Oy:n tai Eurofinsin nimen käyttäminen missään muussa muodossa mainoksissa tai tämän sertifikaatin osittainen jakelu on sallittu vain Eurofins Expert Services Oy:ltä saadun kirjallisen luvan perusteella.

TUOTESERTIFIKAATTI

Tuotteen valmistajat: ETS Nord As, Tallinna Viro ja ETS Nord Suomi, Tuusula

Sertifioidun kanavajärjestelmän NORDduct osat:

No	Tuote	Tunnus	Koko tunnus	Koko, mm
1	Kierresaumakanava	NTO	D-3	80...1250
2	Kierresaumakanava	NTO	D-6	80...1250
3	Käyrä, palaosa	NV	D-90	250...1250
4	Käyrä, palaosa	NV	D-60	250...1250
5	Käyrä, palaosa	NV	D-45	250...1250
6	Käyrä, palaosa	NV	D-30	250...1250
7	Käyrä, palaosa	NV	D-15	250...1250
8	Sisäliitin	NI	D	80...1250
9	Sisäliitin, pitkä	NIL	D	80...1250
10	Sisä-ulkoliitin, pitkä	NILM	D	100...630
11	Ulkoliitin	NM	D	80...1250
12	Lähtökaulus, tasopinnalle	NSK	D	80...1250
13	Lähtökaulus, tasopinnalle	NSKM	D	80...1250
14	Lähtökaulus, syvävedetty	NPS	D-d	80/80...630/315
15	Lähtökaulus, palaosa	NPSV	D-d	400/400...1250/1250
16	Muuntoliitin keskeinen, syvävedetty	NFC	D-d	100/80...315/250
17	Muuntoliitin keskeinen	NFCV	D-d	250/100...1250/1000
18	Muuntoliitin keskeinen, syvävedetty kanava/osa	NFCM	D-d	100/80...315/250
19	Muuntoliitin keskeinen, kanava/osa	NFCVM	D-d	200/100...1250/1000
20	Muuntoliitin epäkeskeinen	NFB	D-d	100/80...1250/1000
21	Muuntoliitin epäkeskeinen, kanava/osa	NFBM	D-d	100/80...1250/1000
22	T-yhde	NTK	D-d	100/100...630/315
23	T-yhde	NTKV	D-d	400/400...1250/1250
24	X-yhde	NXK	D-d	100/100...630/315
25	Tulppa kanavalle	NAL	D	80...1250
26	Tulppa osalle	NALM	D	80...1250
27	Tarkastus/ -puhdistusluukku kanavalle	NALH	D	100...1250
28	Tarkastus/ -puhdistusluukku osalle	NALMH	D	100...1250
29	Käyrä, syvävedetty	NVP	D-90	80...200
30	Käyrä, syvävedetty	NVP	D-60	80...200
31	Käyrä, syvävedetty	NVP	D-45	80...200
32	Käyrä, syvävedetty	NVP	D-30	100...200
33	Käyrä, syvävedetty	NVP	D-15	80...200

TUOTESERTIFIKAATTI

Sertifiointiperusteissa **SERT R022:2025 Ilmanvaihdon kanavajärjestelmät** asetetut vaatimukset sertifioitavalle ilmanvaihdon kanavajärjestelmälle:

Ominaisuus / vaadittu tieto	Menetelmä	Vaatus / tulos
Tiiviys	SFS-EN 12237 (pyöreä), SFS-EN 1507 (suorakaide), SFS-EN 13180 (taipuisat), SFS-EN 15727 ja 1751 (muut osat) ja SFS-EN 14239 (pinta-ala) sekä SFS-EN 17192 ²⁾	1009/2017, SFS-EN 12237, SFS-EN 1507 ja SFS-EN 13180. Kanaviston tiiviysluokka vähintään C ja sulkupeltien vähintään 3. Tiiviysluokka vastaa valmistajan ilmoittamaa.
Lujuus	SFS-EN 12237 (pyöreä) ja SFS-EN 1507 (suorakaide) (ylipaine 2000 Pa ja alipaine 750 Pa) sekä SFS-EN 17192 ²⁾ ja SFS-EN 13180 (taipuisat)	1009/2017, SFS-EN 12237, SFS-EN 1507 ja SFS-EN 13180. Täyttää lujuusvaatimuksen. Suorakaidekanavilla paineluokka vähintään 2 (ylipaine 1000 Pa). Tulos vastaa valmistajan ilmoittamaa.
Mitat	SFS-EN 1506 (pyöreä) ja SFS-EN 1505 (suorakaide) sekä SFS-EN 13180 (taipuisat)	SFS-EN 1506, SFS-EN 1505 ja SFS-EN 13180.
Sinkitystä teräslevystä valmistettujen ilmanavien seinämien materiaalin nimellispaksuudet	Ympäristöministeriön asetus ilmanavien ja kanavanosien tyyppihyväksynnästä. SFS-EN 10143.	Pyöreät kanavat, kun halkaisija on enintään 315 mm $\geq 0,50$ mm 400 - 800 mm $\geq 0,70$ mm yli 800 mm $\geq 0,90$ mm Suorakaidekanavat, kun pidemmän sivun pituus on enintään 300 mm $\geq 0,50$ mm 301 - 800 mm $\geq 0,70$ mm yli 800 mm $\geq 0,90$ mm
Seinämien sinkkikerroksen massa	SFS-EN 10346	SFS-EN 10346 (Z275). Ympäristöministeriön asetus ilmanavien ja kanavanosien tyyppihyväksynnästä. Vähintään 275 g/m ²
Painehäviöt	ISO 5221, CEN Instruction N472 REV. A 1998	Voidaan ilmoittaa.
Sisäpinnan puhtaus	Rakennusmateriaalien M1 luokitus. SFS-EN 15780	M1 vaatimukset: Kanavien ja osien öljyisyys $\leq 0,050$ g/m ² (syvävedetyt osat $\leq 0,30$ g/m ²) tai haju $> +0,10$ Ilmavirtaan irtoavat mineraalikulut $<0,10$ kpl/m ³ Pintapölyn määrä $<0,50$ g/m ²
Puhdistettavuus	Arviointi. SFS-EN 12097	Kestävä valmistajan ohjeistuksen mukaisesti suoritettuna
Ohjeet	Arviointi	Tarkistus-, suojaus-, kuljetus-, varastointi-, asennus-, käyttö- ja huolto-ohje täyttävät vaatimukset
Antistaattisuus ²⁾	IEC 61340-4-10 (kumottu 30.12.2016)	Ilmoitetaan
Kemialliset emissiot ²⁾	Rakennusmateriaalien M1 luokituksen kemialliset emissiot, SFS-EN 16516:2017 + A1:2020	M1 vaatimukset: TVOC $< 0,20$ mg/m ² h Ammoniakki $< 0,030$ mg/m ² h Formaldehydi $< 0,050$ mg/m ² h Haju $\geq +0,0$ Yksittäinen VOC $\leq$ EU-LCI (μ g/m ³ mallihuoneen pitoisuutena) CMR-yhdisteiden ¹⁾ emissio $< 0,0050$ mg/m ² h (tai $<0,0010$ mg/m ³ mallihuoneen pitoisuutena)
Palokäyttäytyminen ²⁾	Asetuksen 848/2017 pykälien 3 ja 4 mukaan oletettuun palonkehitykseen perustuva menettely	Ilmoitetaan
Materiaalin lämmön- ja savuntuotto ²⁾	ISO 5660	Ilmoitetaan
Ilmanvaihtojärjestelmän osien paloturvallisuus	Ilmanvaihtolaitosten paloturvallisuus - opas, https://www.talotekniikkainfo.fi	Voidaan ilmoittaa

1) (EC) No 1272/2008 -luokittelun mukaisten luokkaan 1A ja 1B kuuluvien CMR-yhdisteiden (karsinogeenit ja mutageenit, suuri riski) emissio, ei koske formaldehydiä.

2) ei koske yleensä metallista valmistettuja tuotteita