

VILPE[®] IO

Seinäpuhalluselementit
ilman sisäänottoon ja ulospuhallukseen

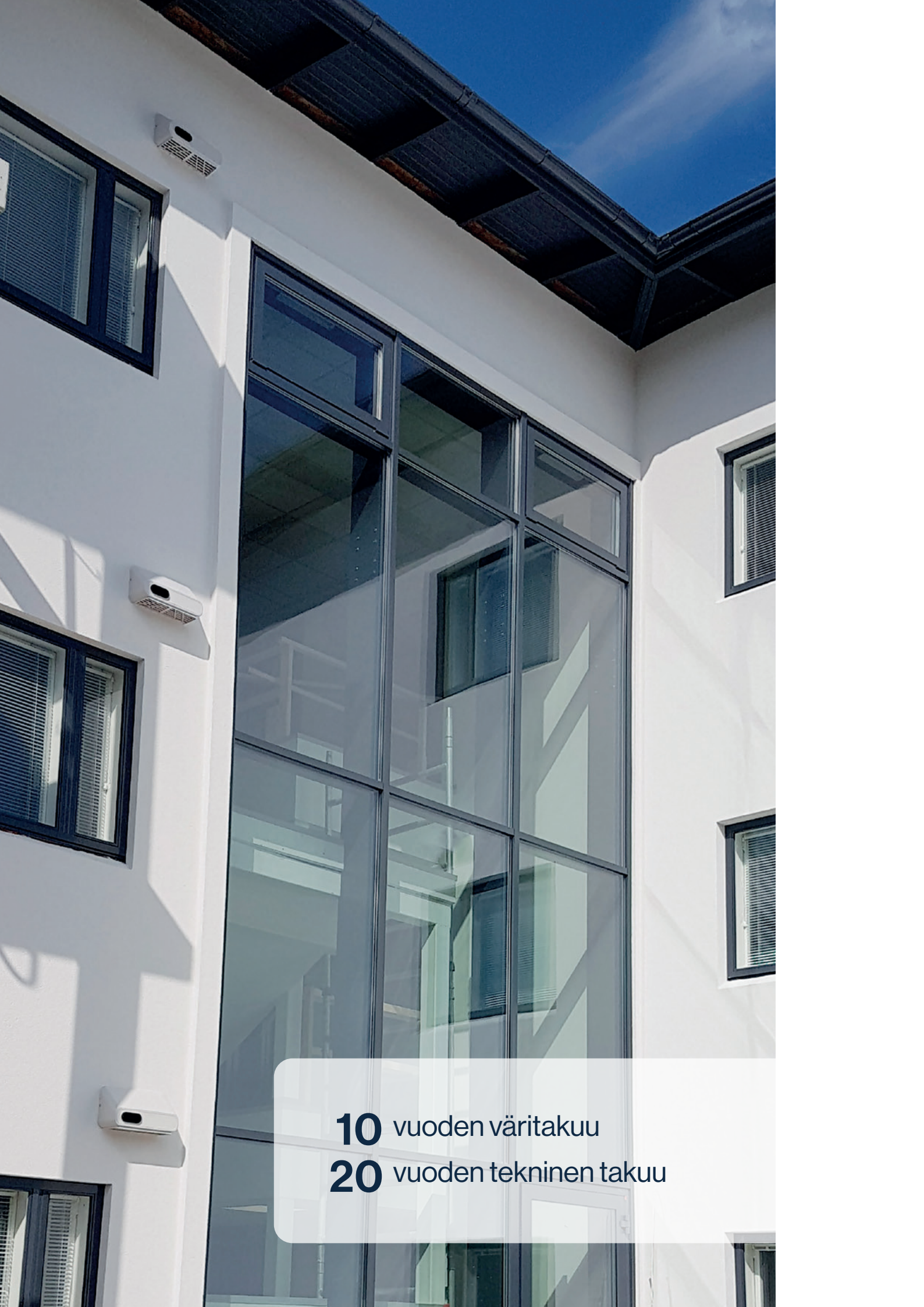


- Kaksi vaihtoehtoa:
 - tuote ulkoilman sisäänottoon
 - yhdistelmätuote ulko- ja ulospuhallusilmalle (sis. säädettävän supistusosan eri ilmavirroille)
- Kanavakoot Ø 125/160 mm tai Ø 200/250 mm
- Ulospuhalluksen ja ilman sisäänoton puolia voidaan vaihtaa
- Erinomainen vedenerotuskyky
- UV-suoja estää värin haalistumisen



> VILPE.COM/FI/IO

10 vuoden väritakuu
20 vuoden tekninen takuu



10 vuoden väritakuu
20 vuoden tekninen takuu

Sisältö

VILPE IO -tuoteperhe	4
Suunniteltu kestämään	5
Yksinkertainen asennus	5
Supistusosan käyttö	5
Puhalluskuvio	5
Suoritusarvot	6
Sadeveden erotus	6
Suoritusarvot ja virtaustekniset ominaisuudet	7
Ääniominaisuudet	7
Ilmanvaihto	8
Osat	8
Mitat	9
Hiilijalanjälki	10
IO-tuotteiden hiilijalanjälki	10
Suurin osa päästöistä raaka-aineen hankinnasta ja valmistuksesta	10
Pakkaus	12
Vakiovärit	12
Tuotenumerot	12

Myynti ja tekninen tuki
Puh. 020 123 3233
myynti@vilpe.com

> [VILPE.COM](https://vilpe.com)

VILPE Oy
Kauppatie 9
FI-65610 Mustasaari

VILPE®
Innovative and Easy

VILPE IO -tuoteperhe

VILPE IO -seinäelementti on huoneistokohtaisen ilmanvaihdon ulko- ja jäteilmalaite (yhdistelmätuote). Valikoimaan kuuluu myös VILPE IO -ulkoilmaelementti, joka sopii liitettäväksi ilmanvaihdon tuloilmakanavaan (pelkkä ulkoilman sisäänotto). Molemmista tuotteista on saatavilla kaksi kokoa: yksi kanavakoolle Ø 125/160 mm ja toinen kanavakoolle Ø 200/250 mm.

VILPE IO -tuotteita käytetään erityisesti kerrostalo-kohteissa. Samaan kohteeseen voi yhdistää molemmat mallit: esimerkiksi rakennuksen yhdelle sivulle asennetaan ulkoilmaelementti ja toiselle yhdistelmätuote, jota tässä tapauksessa käytetään pelkkään ulospuhallukseen. Näin ilmanvaihdon sisäänoton ja ulospuhalluksen kanavistot voidaan tarvittaessa sijoittaa eri puolille rakennusta.

Vaihdeettavan kärsyyden ansiosta VILPE IO mukautuu sekä vasemman- että oikeanpuolisiin puhallus- ja imuun. Yhdistelmätuotteessa ulospuhalluksen nopeutta voidaan helposti säätää mukana tulevalla supistusosalla, ja siksi samaa tuotetta voidaan kätevästi käyttää eri ilmavirroille asunnon koosta riippuen.

Tarvittaessa ulospuhallus voidaan ohjata suuntautumaan sivulle kustomoidun suuttimen avulla. Suuttimet suunnitellaan ja 3D-tulostetaan VILPE:n tehtaalla Mustasaaressa parhaan tarkkuuden varmistamiseksi. Ota yhteyttä VILPE tuotekehitykseen, niin saat kohteen mukaan räätälöidyn ratkaisun.

VILPE IO:n ilman sisäänottoaukko sijaitsee tuotteen alaosassa, mikä estää tehokkaasti lumen ja sadeveden pääsyn kanavistoon. Teknologian tutkimuskeskus VTT:n toteuttamissa sadeveden erotustesteissä tuloilmassa ei havaittu mitattavia määriä vettä (ISO 5167-1/2:2003; EN 13030:2001). Näin estetään tehokkaasti sadeveden ja lumen pääsy tuotteen kautta kanavistoon, ja riski huurtumiselle on pieni. Lisäksi IO:n ilmanottoaukko on suuri, joten painehäviö on pieni. Ilmanottoaukosta virtaavan ulkoilman suositeltava maksiminopeus on 2 m/s.



SUUNNITeltu KESTÄMÄÄN

VILPE IO -tuotteet on valmistettu kestävästä polypropeenista (PP), joka ei ole haitallista ympäristölle. Materiaali on kierrätettävää, UV-suojattua sekä sään- ja iskunkestävää. Ainutlaatuisen UV-suojan ansiosta tuotteen väri kestää hyvin auringonpaistetta, ja siksi VILPE Oy myöntää tuotteelle 10 vuoden väritakuun.

Tekninen takuu on 20 vuotta. VILPE IO on suunniteltu ja valmistettu Suomessa pohjoismaiset olosuhteet huomioiden. Tuote kestää jatkuvaa -30°C...+80°C:n lämpötilaa, lyhytaikaisesti -40°C...+120°C.

VILPE IO pitää seinän puhtaana, sillä tuotteen päälle kertyvä pöly ja lika eivät valu sadeveden mukana seinään. Alareuna on muotoiltu niin, että sadevesi valuu suoraan maahan eikä likaa julkisivua.

Vakiovärien (ks. esitteen viimeinen sivu) lisäksi asiakas voi tilata IO:n projektikohtaisessa erikoisvärissä. Huomioithan, että erikoisväreillä on pidempi toimitusaika. Kysy lisätietoja VILPE:n myynniltä.

YKSINKERTAINEN ASENNUS

VILPE IO -seinäelementin asentaminen ulkoseinälle käy helposti ja nopeasti. Kaikki ruuvit ja ruuvitulpat ovat mukana pakkauksessa. Seinäelementin edusta pitää jättää tyhjäksi, jotta tuote toimii kunnolla. IO 125/160 -tuotteisiin sisältyy asennuskehikko, kun taas IO 200/250 kiinnitetään suoraan seinälle. Asennusohjeesta tai alla olevasta taulukosta nähdään, milloin supistusosaa pitäisi käyttää.

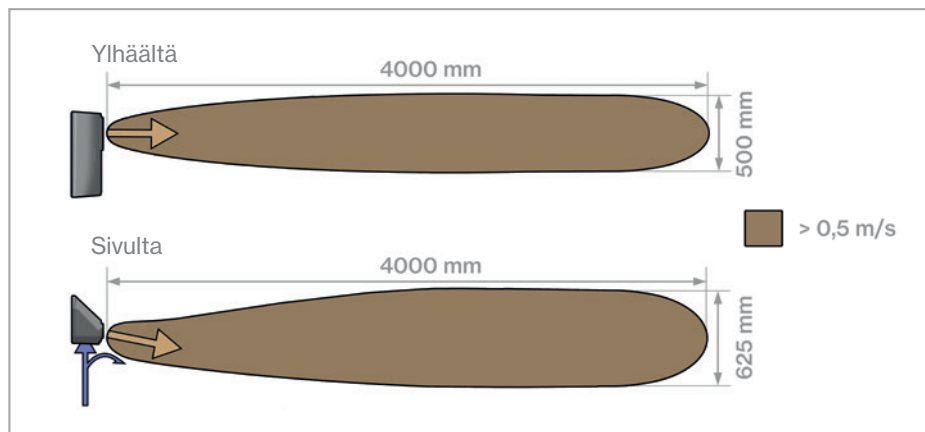
SUPISTUSOSAN KÄYTTÖ

Poistoilmavirta, jolla saavutetaan ulospuhallusnopeus 5 m/s.

VILPE IO	Poistoilmavirta, l/s (m ³ /h)	
	Supistusosa tarvitaan	Supistusosaa ei tarvita
IO 125	18-27 (65-97)	>27 (>97)
IO 160	30-44 (108-158)	>44 (>158)
IO 200	48-70 (173-251)	>70 (>251)
IO 250	72-106 (261-381)	>106 (>381)

PUHALLUSKUVIO

VILPE IO 125 ilman supistusosaa. Ilmavirta 30 l/s (108 m³/h).



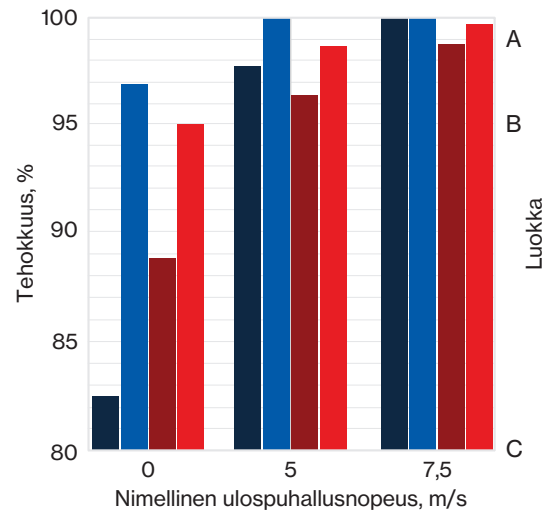
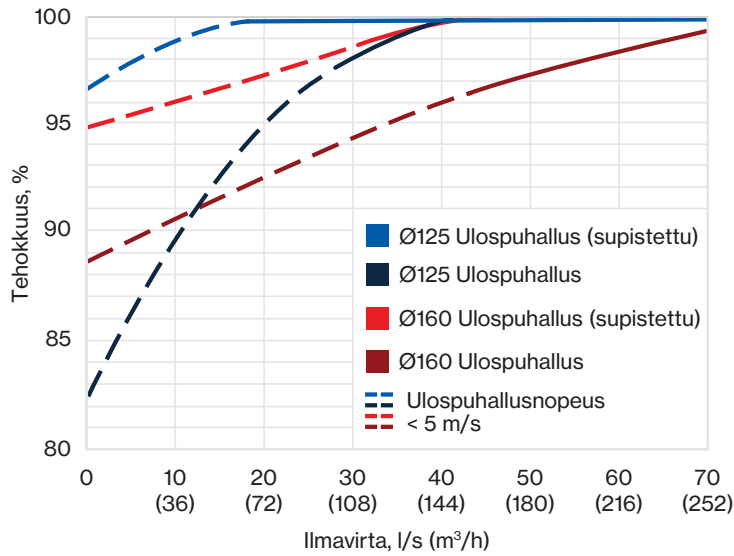
Erikoisvärissä (RAL 1034, pastellinkeltainen) valmistettu IO-seinäelementti

SADEVEDEN EROTUS

Sadeveden erotusarvot poistoilmalle. Ilmanottoканаavaan ei tullut mitattavia määriä vettä.

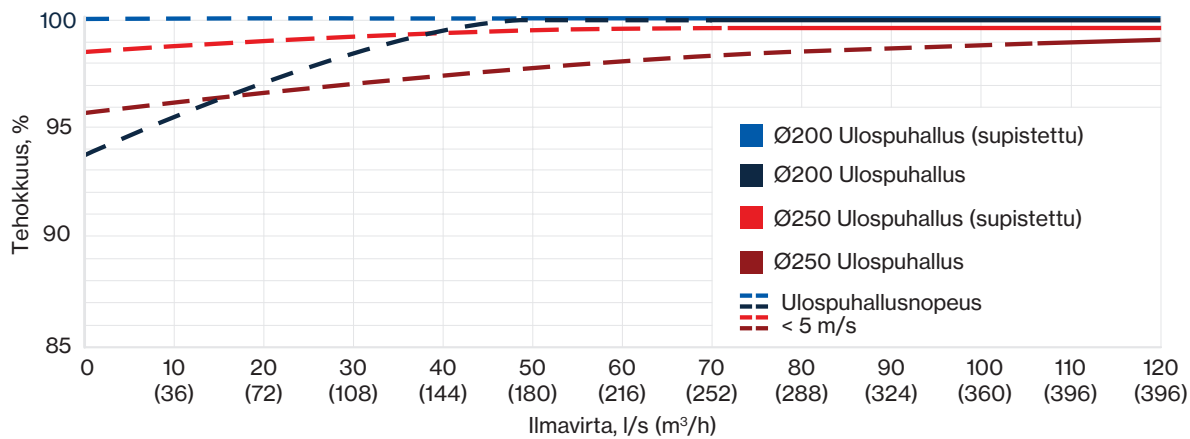
IO 125 ja 160

EN 13030:2001
ISO 5167-1:2003
ISO 5167-2:2003

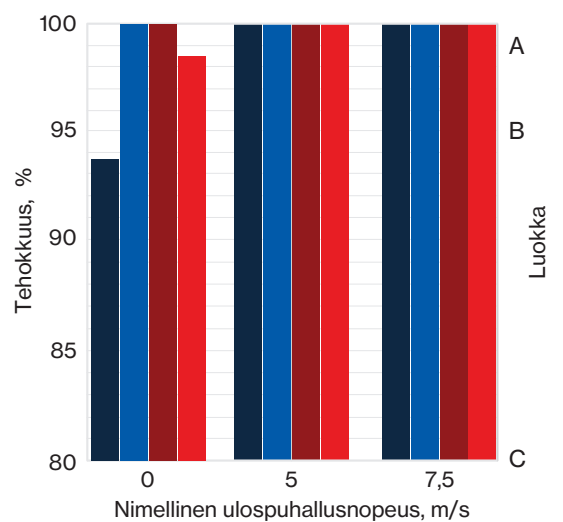


IO 200 ja 250

EN 13030:2001
ISO 5167-1:2003
ISO 5167-2:2003



Ulospuhallusilma-aukko suositellaan suojaamaan, jos rakennuksen valmistumisen ja käyttöönoton välillä on pidempi aika.

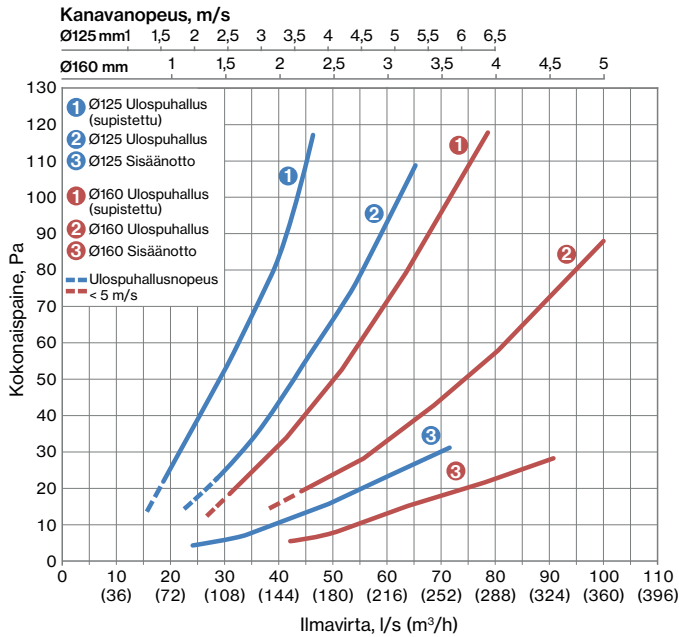


SUORITUSARVOT JA VIRTASTEKNISET OMINAISUUDET

IO 125 ja 160

Painehäviö

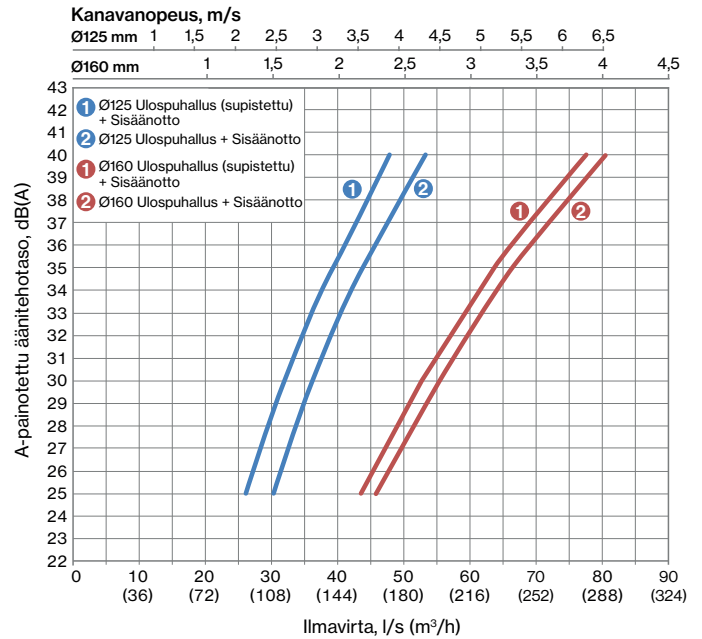
EN 12238:2001
ISO 5135:1997



ÄÄNIOMINAISUUDET

Ääniarvot

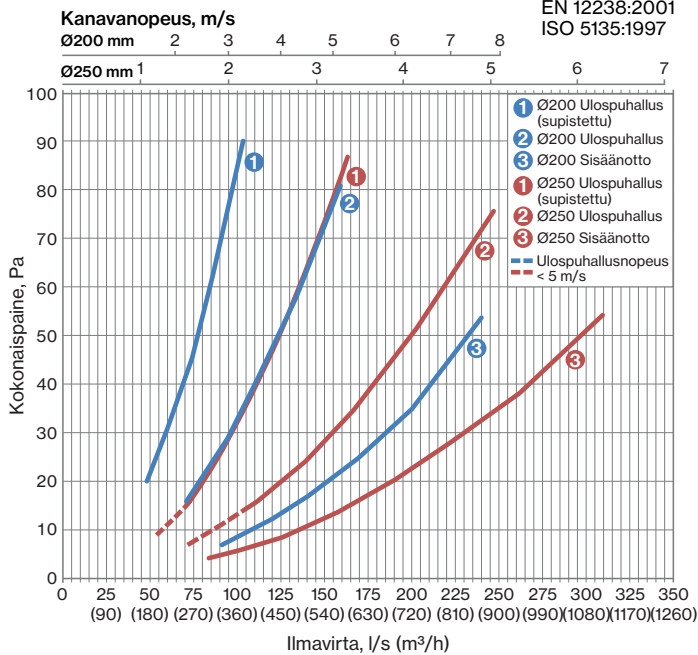
EN 12238:2001
ISO 5135:1997



IO 200 ja 250

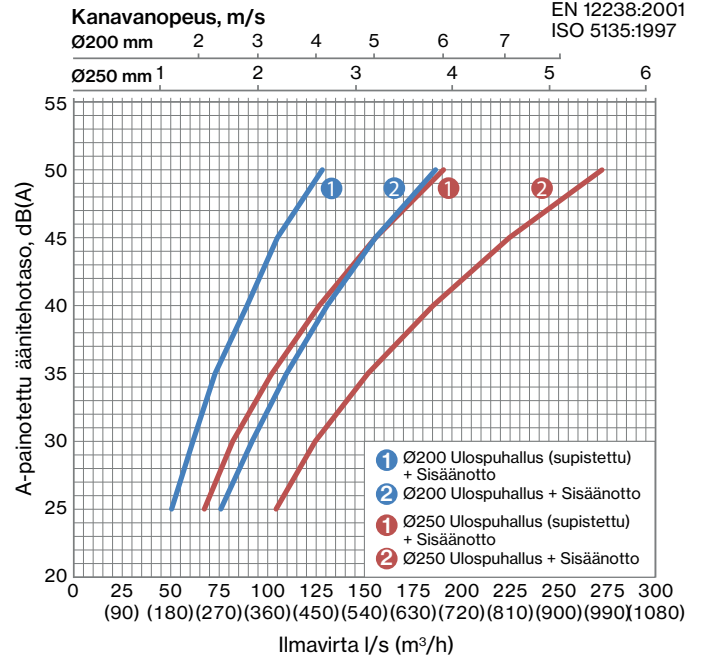
Painehäviö

EN 12238:2001
ISO 5135:1997



Ääniarvot

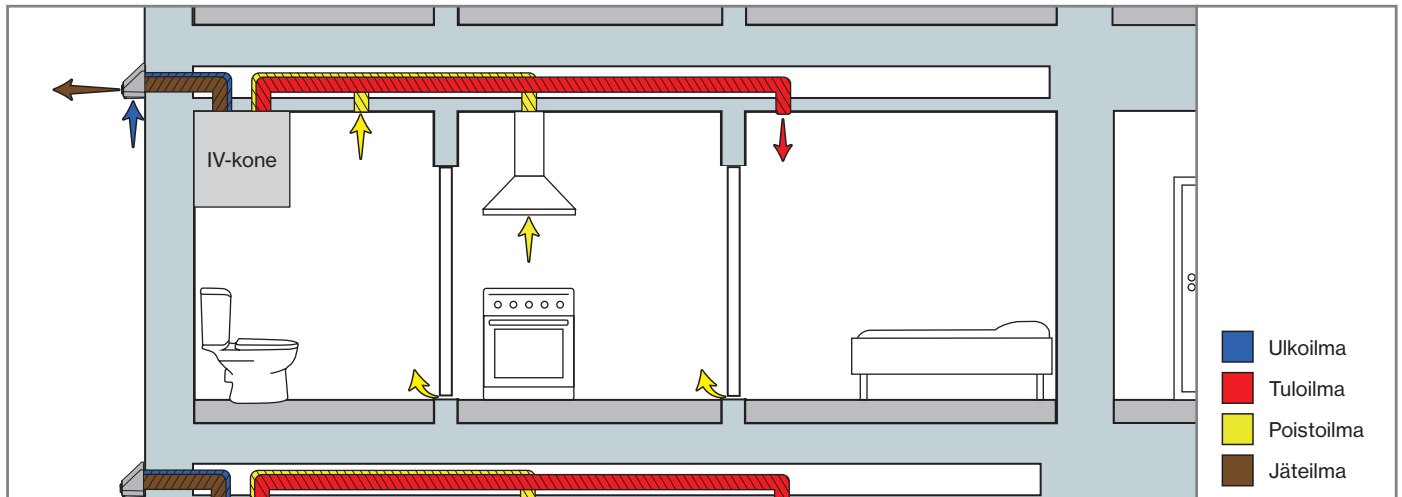
EN 12238:2001
ISO 5135:1997



3 3 Vain käyrä 3 koskee VILPE IO -ulkoilmaelementtiä.

ILMANVAIHTO

Esimerkkiasunto, jossa ilmanvaihtoon käytetään VILPE IO -seinäelementtiä.



OSAT

VILPE IO 125/160
-seinäelementti



Asennuskehikko on vain IO 125- ja IO 160 -tuotteissa. Isommat koot kiinnitetään suoraan seinään.

Suunnittelemme tarvittaessa suuttimen, jolla ulospuhalluskulmaa voi muuttaa.

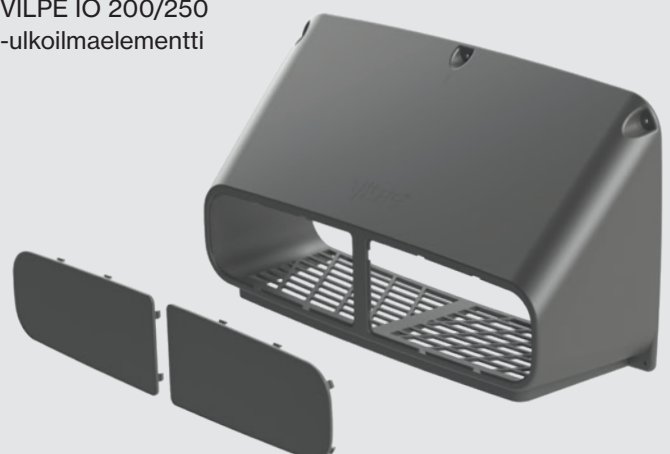
VILPE IO 200/250
-seinäelementti



VILPE IO 125/160
-ulkoilmaelementti

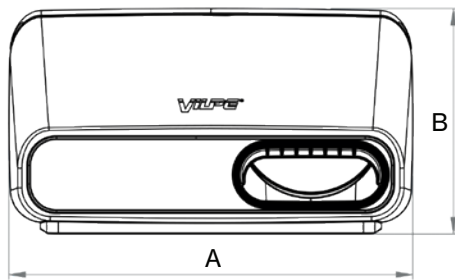


VILPE IO 200/250
-ulkoilmaelementti

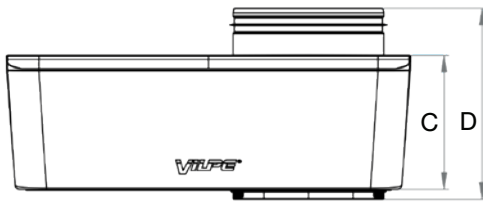


MITAT

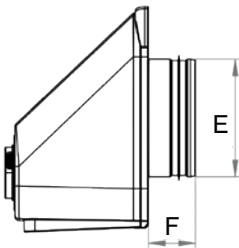
VILPE IO -seinäelementti



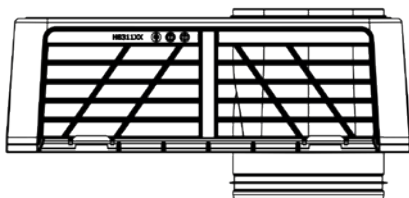
Edestä



Ylhäältä



Sivulta

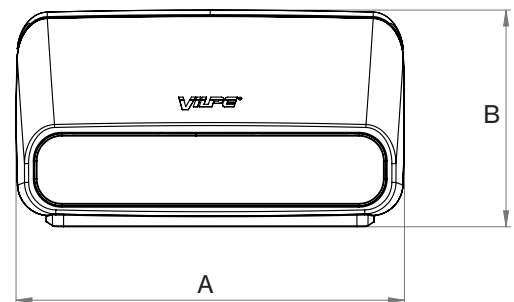


Alhaalta

	IO 125	IO 160	IO 200	IO 250
A	427	427	650	650
B	238	238	367	367
C	141	141	200	200
D	201	201	265	265
E	125	160	199	249
F	50	50	50	50

IO-tuotteiden mitat millimetreinä.

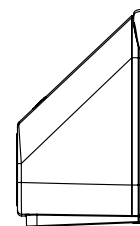
VILPE IO -ulkoilmaelementti



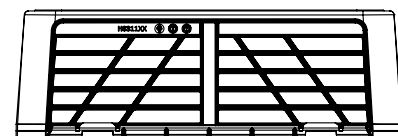
Edestä



Ylhäältä



Sivulta



Alhaalta

VILPE IO -tuotteet on patentoitu Suomessa.

IO-TUOTTEIDEN HIILIJALANJÄLKI

VILPE selvitti kaikkien kuuden IO-tuotteen hiilijalanjäljen. Tutkimuksen toteutti ulkopuolinen konsultointiyritys Ramboll. Tuotteen hiilijalanjäljellä tarkoitetaan tuotteen elinkaaren aikana syntyvien kasvihuonepäästöjen kokonaismäärää.

Laskennan tavoitteena oli saada luotettavaa tietoa IO-tuotteiden ilmastopäästöistä ja mistä ne muodostuvat. Saatuja tuloksia hyödynnetään VILPEN toiminnan parantamiseen.

Tutkimus noudattaa elinkaariarvioinnin (Life Cycle Assessment, LCA) vakioituja menetelmiä sekä ISO 14067:2018 Tuotteiden hiilijalanjälki (Carbon footprint of products) -standardin ohjeita. Tulokset on laskettu hiilidioksidiekvivalenteina (kg CO₂-eq) yhtä tuotetta kohden.

Seuraavat elinkaarivaiheet huomioitiin tuotteiden hiilijalanjälkeä laskettaessa:

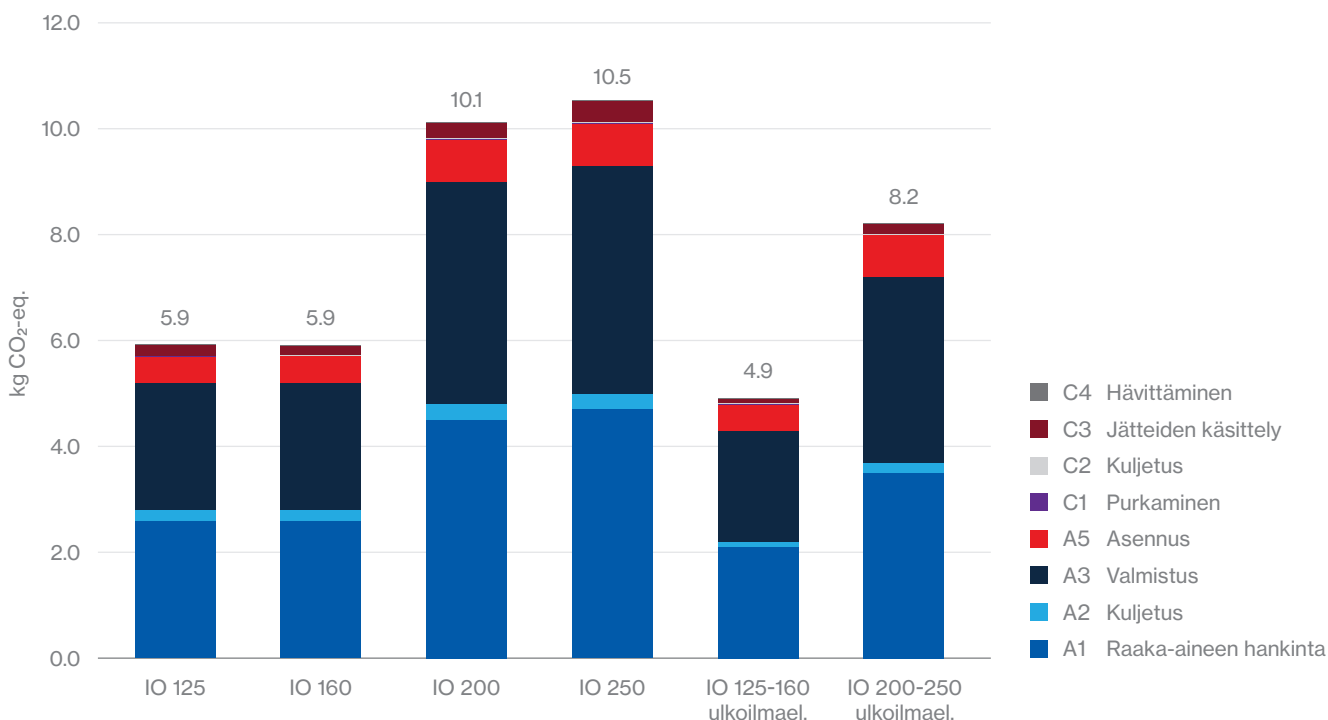
- Raaka-aineen hankinta
- Raaka-aineen kuljetus
- Valmistus
- Asennus
- Elinkaaren loppuvaihe (purkaminen, kuljetus jätteiden käsittelyyn, jätteiden käsittely ja hävittäminen)

Valinnaiset jakeluvaihe ja tuotteen käyttövaiheet jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle. Käytön aikana IO-tuotteet eivät vaativat vain vähän huoltoa, ja niiden päästöjä pidetään erittäin alhaisina.

SUURIN OSA PÄÄSTÖISTÄ RAAKA-AINEEN HANKINNASTA JA VALMISTUKSESTA

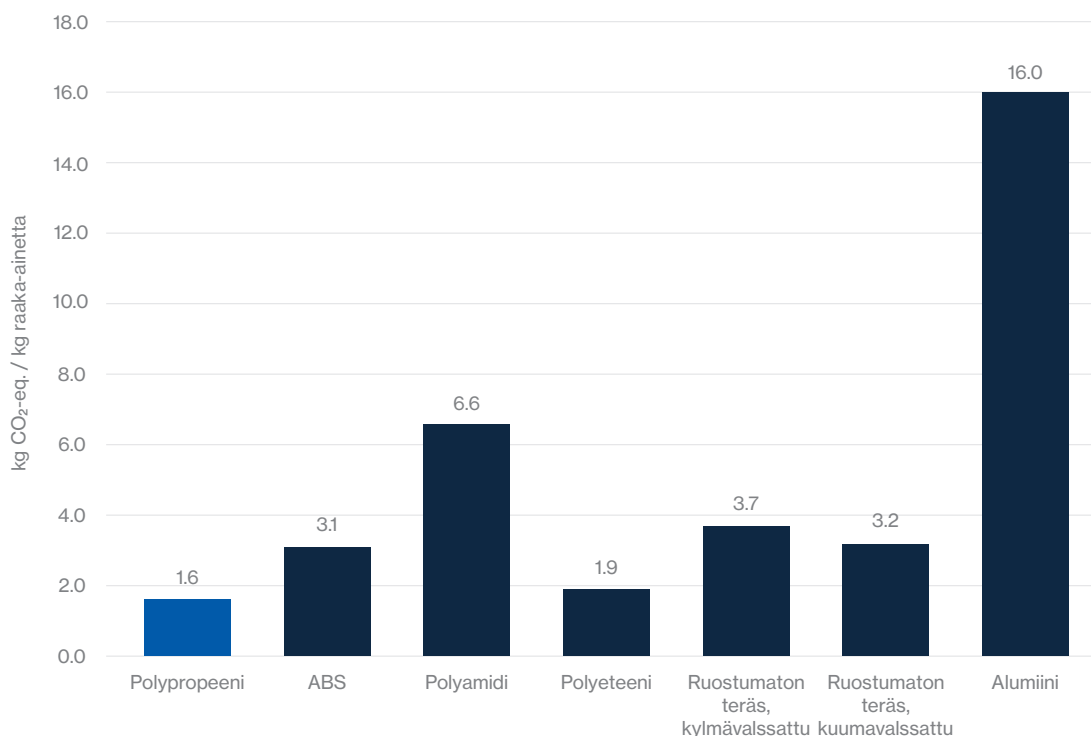
Suurin osa IO-tuotteiden päästöistä syntyy raaka-aineen hankinnasta (42–45 prosenttia) ja valmistusprosessista Mustasaaren tehtaalla (41–42 prosenttia). Asennusvaihe muodostaa 8–11 % tuotteiden hiilijalanjäljestä, ja jäljelle jäävät elinkaarivaiheet muodostavat vain 5–7 %.

VILPE IO -tuoteperheen hiilijalanjälki



Suurin osa raaka-aineen hankinnan päästöistä tulee IO-tuotteiden pääraaka-aineesta eli polypropeenista. Sen päästöt ovat kuitenkin muita raaka-ainevaihtoehtoja alhaisemmat – esimerkiksi yksi kilogramma polypropeenaa on 1.6 hiilidioksidiekvivalenttia, kun yksi kilogramma alumiinia on 16 hiilidioksidiekvivalenttia.

Vaihtoehtoisten raaka-aineiden ilmastopäästöt



Huom. Esitetyt raaka-aineen hankintaan liittyvät päästöt ovat suuntaa-antavia ja perustuvat Plastics European, Euroferin ja International Aluminium Instituten (IAI) yleisiin tietoihin.

Valmistusvaiheen päästöistä valtaosa syntyy sähkönkulutuksesta VILPEN tehtaalla. Tutkimuksen aineisto kerättiin vuonna 2021, kun maalämpövoimalan rakentaminen VILPEN tehtaan yhteyteen oli vielä kesken. Viralliset laskelmat tehtiin siis uutta maalämpöjärjestelmää edeltävillä tiedoilla.

Syksyllä 2021 valmistunut maalämpövoimala leikkaa VILPEN tehtaan hiilidioksidipäästöjä jopa 330 tonnia vuosittain. Voimalassa yhdistyvät tuotantolaitteiden jäähdytys sekä kiinteistön viilennys ja lämmitys. Maalämpövoimala mahdollistaa sen, että tuotannon koneet ja muotit voidaan jäähdyttää tehokkaasti. Muovikoneista syntyvää hukkalämpöä puolestaan käytetään lämmittämään tehdasta kylmien kuumausien aikana. Lisäksi kesäkuukausien liiallista lämpöä voidaan varastoida maahan kallioperään, jotta sitä voidaan käyttää myöhemmin vuoden aikana.



PAKKAUS

IO-seinäelementin pakkauksen sisältö:






- VILPE IO -seinäelementti, puhallus- ja supistusosa
- Ruuvit ja ruuvitulpat
- Asennusohjeet

IO-ulkoilmaelementin pakkauksen sisältö:

- VILPE IO -ulkoilmaelementti
- Ruuvit ja ruuvitulpat
- Asennusohjeet



VAKIOVÄRIT

-  Valkoinen
Viiteväri
RAL 9016
-  Musta
Viiteväri
RR 33, RAL 9017
-  Harmaa
Viiteväri
RR 23, RAL 7015
-  Punainen
Viiteväri
RR 29, RAL 3009
-  Tiilenpunainen
Viiteväri
RR 750, RAL 8004

Kysy muita väri vaihtoehtoja myynniltä.

TUOTENIMI	VÄRI	TUOTENRO	LVI-NRO	TOIMITUS
VILPE IO 125 seinäelementti	valkoinen	370000	7820343	Varasto
	musta	370002	7820398	Varasto
	harmaa	370007	7820344	Varasto
	punainen	370008	7820345	Varasto
	tiilenpunainen	370009	7820578	Varasto
VILPE IO 160 seinäelementti	valkoinen	370100	7820346	Varasto
	musta	370102	7820399	Varasto
	harmaa	370107	7820347	Varasto
	punainen	370108	7820348	Varasto
	tiilenpunainen	370109	7820579	Varasto
VILPE IO 200 seinäelementti	valkoinen	370200	7820458	Varasto
	musta	370202	7820459	Varasto
	harmaa	370207	7820460	Varasto
	punainen	370208	7820461	Tilaus
	tiilenpunainen	370209	7820582	Tilaus
VILPE IO 250 seinäelementti	valkoinen	370300	7820462	Varasto
	musta	370302	7820463	Varasto
	harmaa	370307	7820464	Varasto
	punainen	370308	7820465	Tilaus
	tiilenpunainen	370309	7820583	Tilaus
VILPE IO 125/160 ulkoilmaelementti	valkoinen	370120	7820566	Tilaus
	musta	370122	7820567	Tilaus
	harmaa	370127	7820568	Tilaus
	punainen	370128	7820569	Tilaus
	tiilenpunainen	370129	7820580	Tilaus
VILPE IO 200/250 ulkoilmaelementti	valkoinen	370130	7820570	Tilaus
	musta	370132	7820571	Tilaus
	harmaa	370137	7820572	Tilaus
	punainen	370138	7820573	Tilaus
	tiilenpunainen	370139	7820581	Tilaus

Huomaathan, että VILPE IO -ulkoilmaelementit ja tietyt seinäelementit valmistetaan tilauksesta eikä niitä ole varastossa. Ota yhteyttä myyntitiimimme ennen tilauksen tekemistä.



Painotuote
4041 0822

08/2022

> VILPE.COM

VILPE Oy
Kauppatie 9
FI-65610 Mustasaari

Myynti ja tekninen tuki
Puh. 020 123 3233
myynti@vilpe.com

VILPE[®]
Innovative and Easy