

# DW-ALKON ASENNUSOHJE

## Sisällysluettelo

- 1 yleistä
- 2 ominaisuudet ja materiaalit
- 3 säännöt, määräykset, ohjeet
  - 3.1 rakennuslupa
  - 3.2 paloturvallisuus, suojaetäisyydet ja läpiviennit
  - 3.3 liittäminen useampiin tulisijoihin
  - 3.4 piipun korkeus katonharjan yläpuolelle
  - 3.5 paloturvallisuus - yleistä
  - 3.6 paloturvallisuus – eristämätön yhdyskanava tulisijaan
  - 3.7 työtaso, tikkaat ja tuenta
  - 3.8 kondenssikosteus / tarvittavat osat
- 4 asennus ja kokoonpano
  - 4.1 tarvikkeiden vastaanotto
  - 4.2 esimerkkiasennus rakennuksen sisällä
  - 4.3 esimerkkiasennus rakennuksen ulkopuolella
  - 4.4 piipun kannatus ja tuenta
  - 4.5 käyrät ja sivuttaissiirtymät
  - 4.6 piipun koteloiminen
- 5 Piipun osien asentaminen
  - 5.1 adapterin asentaminen
  - 5.2 elementtien ja osien yhteen liittäminen
  - 5.3 kiristysvanteen käyttö
  - 5.4 savupelti
  - 5.5 väli- ja yläpohjan / lattian / seinän läpivientipelti
  - 5.6 höyrynsulkuelementti
  - 5.7 läpivientieriste
  - 5.8 aluskatteen läpivientisarja
  - 5.9 vesikaton juuripellin asentaminen eri katemateriaaleille
- 6 Piipun osien asentaminen
  - 6.1 sadekauluksen asentaminen
  - 6.2 sadehatun ja päatekappaleen asentaminen
  - 6.3 piippukilpi
- 7 käyttö ja huolto
  - 7.1 nuohous
  - 7.2 takuuehdot
  - 7.3 toimitusehdot
- 8 CE-merkintä
- 9 EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus ja tuoteseloste
- 10 osaluettelo
- 11 Asennusraportti

# 1 DW Alkon – ruostumaton CE-merkitty elementti-hormisto (DW-Alkon30 ja DW-Alkon60)

DW Alkon -hormisto on testattu (standardi EN 1856-1) ja hyväksytty tulisijoille joiden savukaasujen jatkuva lämpötila on korkeintaan 600°C (T600). Hormisto on testattu 1000°C lämpötilassa nokipalonkestäväksi ja läpivientien osalta on tehty vaadittavat lisätestit. Voidaan asentaa sekä päältä- että takaa liitettäviin tulisijoihin.

Hormisto on tehty kaasun, kevytöljyn, puun ja pellettien polttamisesta tuleville savukaasuille - sekä kostealle (kondenssi hormistossa) ja kuivalle vedolle. Se on luokiteltu nokipalon kestäväksi pitävällä tiivydellä. Huom! Ei sovellu viljan / viljapellettien polttamiseen. Poltettavan turpeen on oltava täysin kuivaa.

Tämä asennusohje koskee alipaineisten savukaasujen hormistoja. Tiettyjen lisäosien avulla hormistoa voidaan käyttää myös ylipaineella (suuri osa kaasupolttimista ja -moottoreista, paineistetut öljykattilat, dieselmoottorit ja -turbiinit sekä muut tulisijat, joissa käytetään ylipainetta).

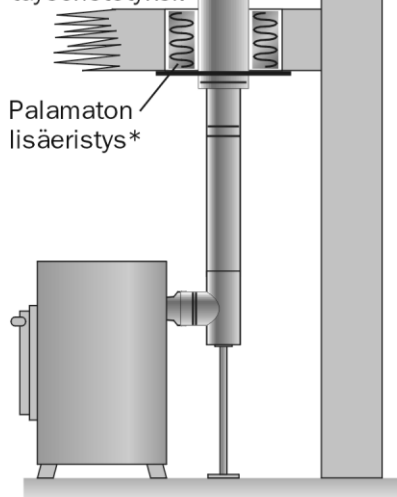
CE-merkintä: Tuoteseloste, vaatimustenmukaisuustodistus ja EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus 26.09.2008 NRO 0432-BPR-119938 (DIN EN 1856-1:2003-09) Kts. kohdat 8-9

Esim. tunnus T600-H1-D/W-V3-L50050-G60  
Selitykset:

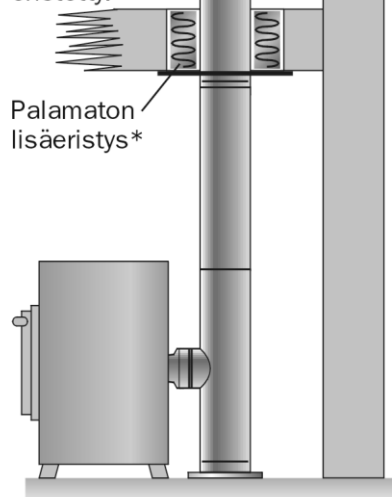
- T600 tarkoittaa sallittua, jatkuvaa kohteen käyttölämpötilaa, (testattu + 700° C) H1 paineluokkaa, sallittu yli- ja alipaineisiin savunpoistojärjestelmiin
- D/W kuiva tai kostea käyttöolosuhde
- DW-Alkon piiput täyttävät kaikki EN 1856-1 standardin mukaiset korroosiokevaatimukset (V1, V2 ja V3).
- Mikäli piipussa on merkintä Vm, tarkoittaa se, että tuotetta ei ole korroosiokeuetestattu lainkaan.
- L50 tarkoittaa erittäin hyvin korroosiota kestävä, ruostumattoman teräksen materiaalilaatua, 050 ainepaksuutta (0,5 mm), G tarkoittaa nokipalonkestävyyttä ja luku 60 suojaetäisyyttä (60 millimetriä) palava-aineisiin materiaaleihin tuuletettuna.
- Suomessa nokipalonkestävyys vaaditaan aina!

## HUOM! PALAMATON LISÄERISTYS\* KTS. KOHTA 3.2

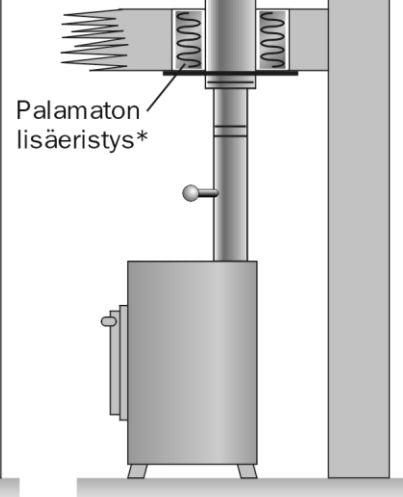
Hormi asennettuna tulisijan taakse tukijalalla (27a). Muutos puolieristetyistä täyseristetyiksi.



Hormi asennettuna tulisijan taakse lattiaperustuksella. Täyseristetty tai puolieristetty.



Hormi tulisijan päälle asennettuna, muutos puolieristetyistä täyseristetyiksi.



## 2 Hormiston ominaisuudet ja materiaalit

materiaali, savukanava	haponkestävä teräs, EN 1.4404 / EN 1.4571
ainevahvuus, savukanava	Ø 80 - 350 > 0,5 mm Ø 400 - 600 > 0,6 mm
materiaali, eriste	mineraalivillakouru nimellistiheys 120 kg/m <sup>3</sup> Hormistotyyppi voi olla, kohteesta riippuen, joko puolieristetty (DW-Alkon30, 30 mm eristepaksuus) tai täyseristetty (DW-Alkon60, 60 mm eristepaksuus) tai näiden kahden yhdistelmä DW-Alkon30/60
materiaali, ulkokuori	ruostumaton teräs, EN 1.4301, ainevahvuus 0,5 mm
elementin pituus	165, 250, 500, 1000 mm
sisähalkaisija, elementti	80 - 600 mm
sallitut savukaasut	sekä yli-, että alipaine (N: alipaine, P: ylipaine, H:korkeapaine)

## 3 Säännöt, määräykset, ohjeet

### 3.1 rakennuslupa

Varmista, että asennus vastaa rakennusluvan vaatimuksia. Ilmoita aina suunnitelluista asennuksista kuntasi rakennuslupaviranomaiselle.

### 3.2 paloturvallisuus, suojaetäisyydet ja läpiviennit

Varmista, että hormin pituus ja savukanavan halkaisija ovat tulisijan ohjeiden mukaiset. Varmista tulisijan nimellislämpötila ja tulisijan suojaetäisyydet laitteen valmistajalta.

Tarkista ennen läpiviennin tekoa, etteivät kattokannattajat estä tulisijan paikan valintaa.

Tarkista myös, että läpivienneissä ja kattokannattajien välissä on huomioitu piipun sekä piipun ympärille asennettavan lisäeristeen vaatima tila.

**Tarkista aina ennen asennustyön aloittamista, mikä hormistotyyppi kohteeseen on toimitettu! Hormistotyyppinä on kaksi: DW-Alkon30 ja DW-Alkon60 sekä näiden kahden yhdistelmä DW-Alkon30/60.**

Valitse ja varmista asennusohjeen tuoteselosteesta (9), että kohteen piipuksi on valittu sopiva, vaadittavat suojaetäisyydet ja lämpötilaluokat täyttävä piipputyyppi.

**Suojaetäisyys palava-aineisiin materiaaleihin on kaikilla hormistotyypeillä tuuletettuna vähintään 60 mm (G60).**

**Palava-aineisten väli- ja yläpohjien läpivienttiin sekä seinien läpivienteihin on aina asennettava palonkestävää lisäeristettä\* piipun ulkokuoren ympärille!**

***Palonkestävää lisäeristettä\* asennetaan läpivientikohtiin, hormityypistä riippuen, vähintään:***

#### **Seinän läpivienttiin (DW30, T400):**

#### **Puolieristetty DW-Alkon 30 hormisto:**

tyyppihyväksytty vermikuliittiläpivientiharkko, hyväksytty lämpötilaluokalle T400

#### **Väli- ja yläpohjien läpivienteihin, korkeus max. 600 mm:**

#### **DW30 (T400) ja DW60 (T600):**

100 mm:ä paksu yhtenäinen eriste 200 mm korkeudella ja sen ylittävältä osalta tuulettavana siten, että piipun ulkokuoren ja 50 mm:ä paksun eristekerroksen väliin jää 50 mm:n ilmarako

Läpivientien lisätetit: Joseph Raab GmbH & Cie. KG Prüflabor, 56566 Neuwied

DW-Alkon 60, 16.5.2011 – 24.5.2011

DW-Alkon 30, 7.6.2011 – 14.6.2011

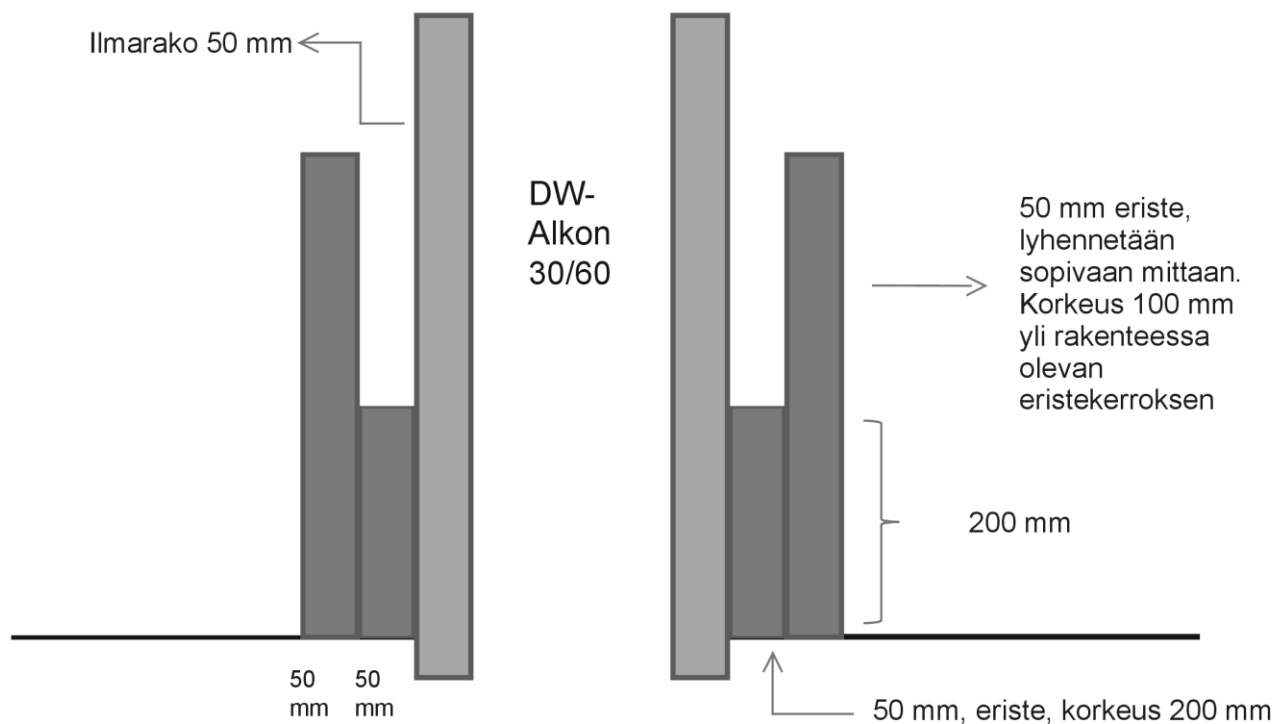
***VRT. erilliset kuvat / ohjeet läpivientien toteutuksesta!!***

**Huom! Palonkestävä lisäeriste on asennettava selvästi, n. 100 mm:ä rakennuksen väli- tai yläpohjan lämmöneristekerroksen yläpinnan yläpuolelle!**

\*Palonkestävän lisäeristeen tulee olla A1 luokan hyväksytty palonkestävä eriste, jonka nimellistiheys on vähintään 100 kg/m<sup>3</sup>).

Jos läpivienti on kokonaisuudessaan palamatonta materiaalia, tulee piipun ulkokuoren ja läpiviennin väliin jättää 20 mm:n liikuntaväli, joka täytetään A1 luokan rakennustarvikkeella.

## Läpivienti DW-Alkon 30/ T400 tai DW-Alkon 60/ T600; Läpiviennin paksuus ≤ 600 mm



### 3.3 liittäminen useampiin tulisijoihin

Hormisto voidaan liittää useampiin tulisijoihin, mikäli ne ovat samassa asuinhuoneistossa ja samassa tasossa eikä siitä aiheudu kasvanutta paloriskiä. Tällöin savuhormi mitoitetaan tulisijojen yhtäaikaiselle käytölle ja kumpikin tulisija varustetaan erillisellä sulkupellillä.

### 3.4 piipun korkeus katonharjan yläpuolella

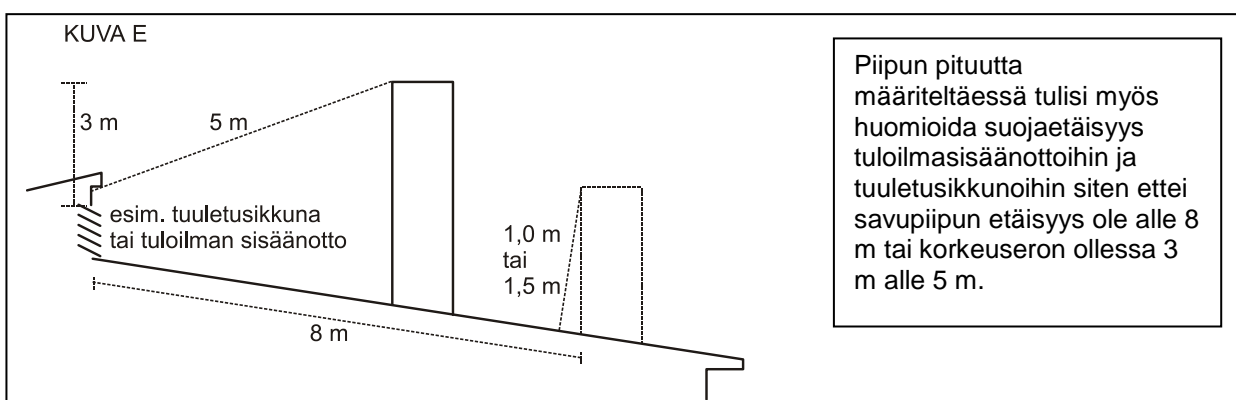
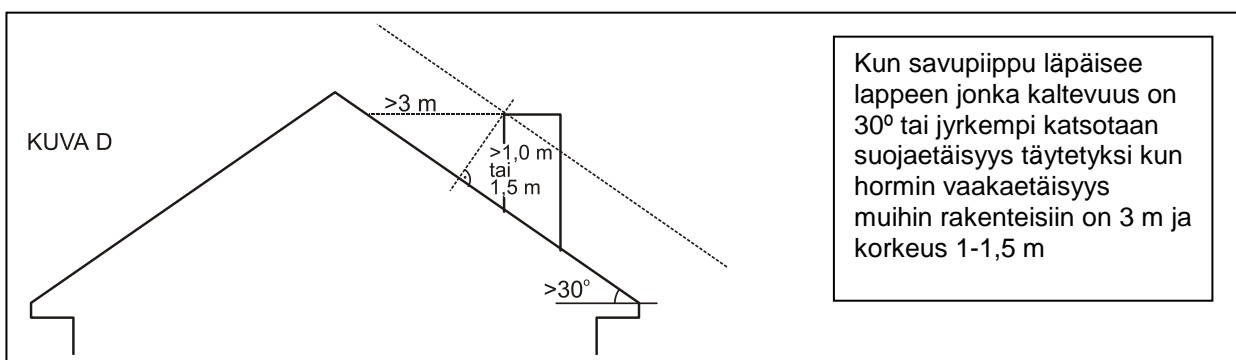
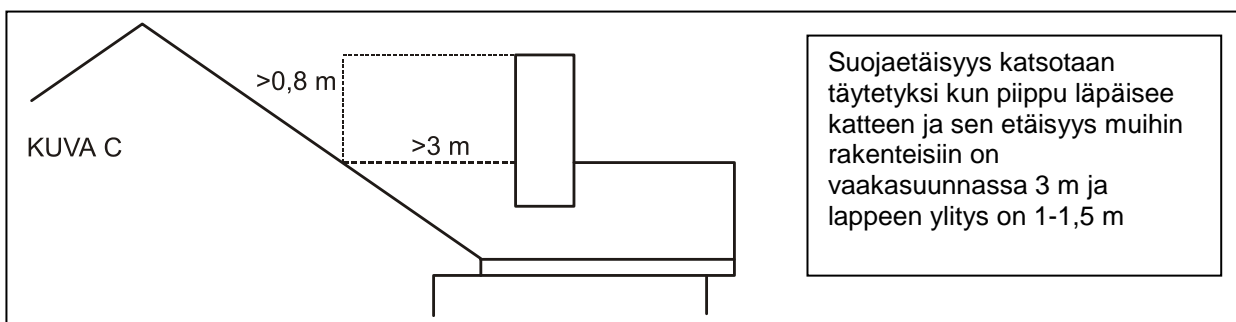
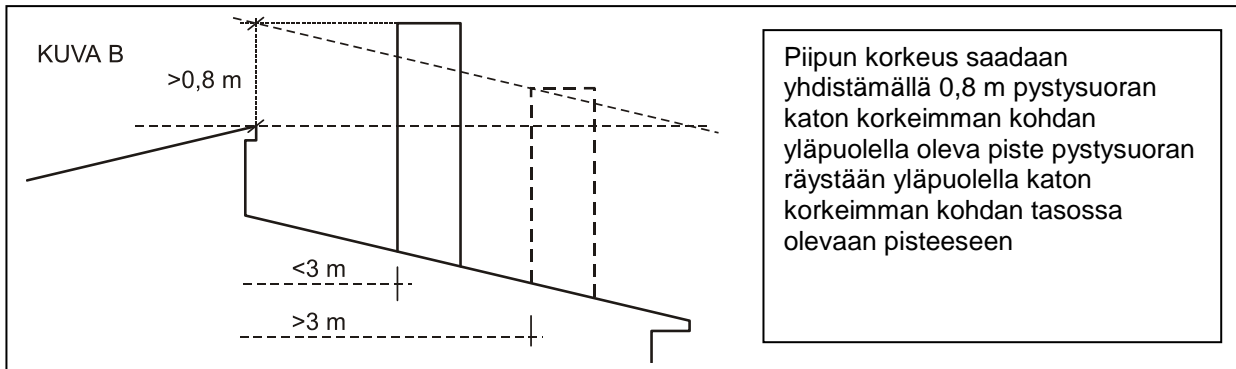
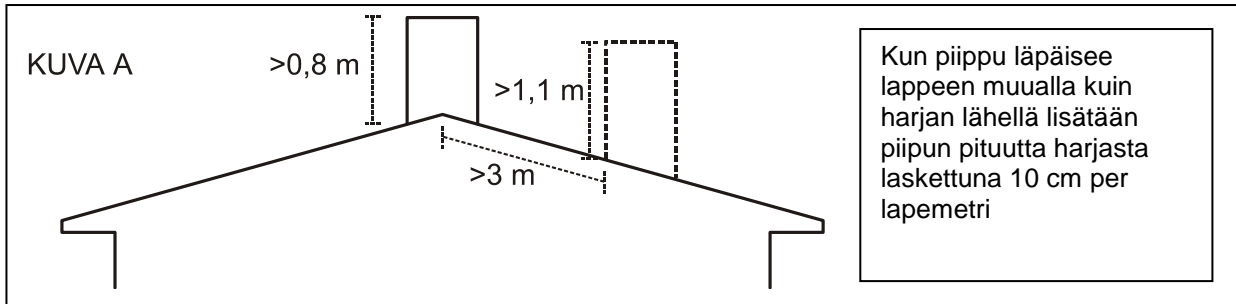
Paloturvallisuuden vuoksi vesikaton harjalla on savupiipun pään ja katteen välinen pienin etäisyys 0,8 m.

Esimerkki (kuvat) savupiipun korkeuden valinnasta paloturvallisuuden kannalta, kun katteena on vähintään luokkaan A1 tai B roof(t2) kuuluva vesikate. Jos kate ei kuulu em. paloluokkiin on etäisyyden katteeseen oltava vähintään 1,5 m.

Yleensä piippu on tarkoituksenmukaisinta sijoittaa lähelle katon harjaa.

Esteettisistä tai vetoon tms. vaikuttavista syistä piipusta voidaan tehdä em. korkeampikin

**HUOM! KUVAT SEURAAVALLA SIVULLA!**



### 3.5 paloturvallisuus – yleistä

Näkyvissä ja helposti kosketeltavissa olevien piipun osien pintalämpötila voi olla enintään 70 °C (paljas metalli). Muilta osin sekä saunan löylyhuoneessa pintalämpötilat voivat olla korkeampiakin.

Herkästi syttyvää palavatarvikkeista materiaalia, esim. katehuopaa, bitumia, polyuretaania, puhallusvillaa yms. ei saa asentaa suoraan piipun ulkokuorta vasten vaan asennuksissa on noudatettava tässä ohjeessa ilmoitettuja suojaetäisyyksiä.

Listojen, paneelien, ym. palava-aineisten rakennusosien sijoittaminen kiinni hormistoon on kielletty.

Näiden osien pitää olla vähintään ohjeissa mainittujen suojaetäisyyksien (60 mm tuuletettuna) päässä piipun ulkokuoren pinnasta mitattuna sekä läpivienneissä lisäeristeen suojaetäisyyden verran kauempana piipun ulkokuoresta mitattuna.

**Huom!** Moduulien välisiä liitoskohtia ja/tai käyräosia ei saa sijoittaa rakenteiden läpimenokohtiin (väli- ja yläpohjat, seinät yms.) vaan niiden tulee aina sijaita tuuletetussa tilassa!

### 3.6 paloturvallisuus – eristämätön liittoshormi tulisijaan

Eristämättömän yhdyskanavan (esim. tulisijan ja piipun välinen eristämätön vaakaosa, adapteri yms.) etäisyys palava-aineisista materiaaleista (seinät, saunan lauteet, listat ym.) pitää olla vähintään kolminkertainen putken nimellishalkaisijaan nähden, kuitenkin aina vähintään 375 mm (prEN 15287-1:2007 D).

Eristämättömän putken ja palavan materiaalin välistä suojaetäisyyttä voidaan pienentää 50 % yksinkertaista kevyttä suojausta käytettäessä, etäisyyden ollessa aina kuitenkin vähintään 200 mm. Kevyt suojaus voidaan tehdä esim. vähintään 1,00 mm paksuisesta metallilevystä tai palamattomasta sementtikuitulevystä. Palavan materiaalin ja levyn väliin on jätettävä vähintään 30 mm tuuletusrako.

### 3.7 työtaso, tikkaat ja tuenta

Jos hormin korkeus on katonharjan yli enemmän kuin 1,5 m, pitää piippuun mahdollisesti asentaa puhdistusluukku sekä piipun ympärille tikkaat ja / tai työtaso nuohoojaa varten. Määräysten mukaan piippu tulee voida nuohota turvallisesti. Varmista asia paikkakuntasi rakennuslupaviranomaiselta tai nuohoojalta.

### 3.8 kondenssikosteus / tarvittavat osat

Öljyä, maakaasua yms. polttoainetta käyttävien tulisijojen, joissa savukaasujen lämpötila on niin matala, että savukaasut tiivistyvät kosteudeksi savupiipun sisäpintaan, on huolehdittava siitä, että kertynyt kondenssikosteus ei jää sisälle piippuun vaan kosteus tulee poistaa piipusta tähän tarkoitukseen kehitetyillä kondenssinpoistosisilla.

Em. tapauksissa piippuun asennetaan, pystyhormin pohjalle, alimmaisiksi elementiksi pohjaosa kondenssinpoistolla, seinä tai lattia-asennus (1a) tai noki / kondenssiastia (1d) tai pohjaosa kondenssinpoistolla, säädettävä (1e). Säädettävällä pohjaosalla (1e) piipun ja liittoshormin korkeutta voidaan säätää katkaisemalla eristämätön alaosa sopivasta kohdasta.

Piipun alaosassa, sekä pysty, että vaaka-asennuksissa voidaan käyttää myös kondenssinpoistoelementtiä (11x).

Kondenssinpoistoelementti (11X) on asennettava mahdollisimman lähelle tulisijaa, esim. adapterin (5c) ja putkielementtien (6) väliin. Kondenssikosteuden poistamiseksi on lisäksi käytettävä 87° käyriä (9c) ja T-yhteitä (4 a/b).

87° osilla piipun vaakaosaan tulee 3° kallistus, joka ohjaa mahdollisesti kertyneen kosteuden kondenssinpoistoelementtiin tai tulisijaan, josta kosteus haihtuu pois. 90° osien käyttö kondensoivissa olosuhteissa on kielletty. 90° osia tulee käyttää ainoastaan kuivissa käyttöolosuhteissa (puu yms.).

## 4 Asennus ja kokoonpano

### 4.1 tarvikkeiden vastaanotto

Tarkista, että toimitus on lähetteen / tilauksen mukainen. Tarkista, kumpi hormisto on tarkoitus asentaa, puolieristetty (DW-Alkon30, 30 mm eristepaksuus) tai täyseristetty (DW-Alkon60, 60 mm eristepaksuus) tai näiden yhdistelmä DW-Alkon 30/60.

Tutki toimitettu tavara kuljetusvaurioiden varalta. Mikäli havaitset kuljetusvaurioita, tee niistä merkintä rahtikirjaan ja ilmoita asiasta toimittajalle ensi tilassa.

### 4.2 esimerkkiasennus rakennuksen sisällä (liitos tulisijan päältä)

Puolieristetty hormisto (DW-Alkon 30) voidaan asentaa samaan huonetilaan tulisijan kanssa savukaasujen nimellislämpötilan jäädessä alle 400°C (T400). Huonetilan täytyy olla tuuletettu. Tässä asennuksessa vähimmäisetäisyys tulenarkoihin rakennusmateriaaleihin pitää olla 60 mm tuuletettuna.

Puolieristetty hormisto (DW-Alkon30) voidaan asentaa rakennuksen sisätiloihin seuraavin ehdoin:

- väli- ja yläpohjien kohdalle pitää asentaa vähintään 100 mm paksu, palamaton A1-luokan lisäeriste (tai vaihtoehtoisesti 90 mm paksuinen vermikuliittiläpivientieriste, hyväksytty lämpötilaluokalle T400).
- muiden osien piipusta pitää olla tuuletettu!

- savukaasujen lämpötilan pitää olla alle 400°C (T400)

Jos tämä asennustapa ei ole mahdollinen, rakennuksen yläpuolisissa osissa pitää käyttää täyseristettyä hormistoa (DW-Alkon 60) välittömästi esim. väli- tai yläpohjaan siirryttäessä (kuva)

Täyseristetyt elementit (DW-Alkon60) voidaan asentaa kaikkiin sisätiloihin!

### 4.3 esimerkkiasennus rakennuksen ulkopuolella (liitos tulisijan takaa / sivulta)

Rakennuksen ulkopuoliseen asennukseen voidaan käyttää kokonaisuudessaan puolieristettyä hormistoa (DW-Alkon 30). Jos hormi asennetaan tulenarasta materiaalista tehtyyn ulkoseinään, asennusetäisyys on 60 mm.

Kun puolieristetty hormisto (DW Alkon 30) asennetaan palava-aineisen seinän läpi, pitää läpiviennissä käyttää 90 mm paksuista vermikuliittiläpivientieristettä, joka on hyväksytty lämpötilaluokalle T400.

Seinäkiinnikkeiden suurin etäisyys toisistaan on 4 m ja suurin hormin vapaa korkeus viimeisen seinätuen yläpuolella on 3 m.

Kiinnitysosat kuten seinänläpivientipelti, seinäkaulus ja seinäkonsoli voidaan kiinnittää myös palava-aineisiin materiaaleihin.

### 4.4 piipun kannatus ja tuenta

DW-Alkon piippu kannatetaan aina kiinteästi alaosastaan, kohteesta, tulisijasta ja asennustavasta riippuen, vaihtoehtoisesti esim. tulisijan, pohjakappaleen (1a), avoimen välituen (1b) säädettävän pohjaosan (1e) tai seinään asennettavan seinäkonsolin (12) päältä.

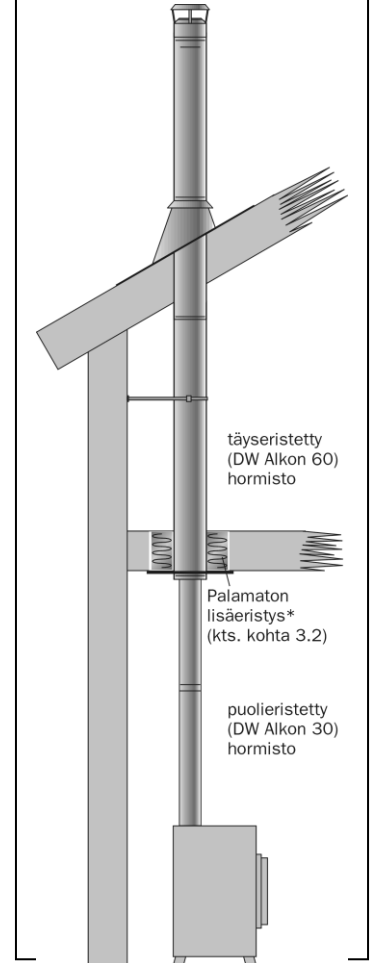
Piipun sivuttaistuenta ulkokuoresta seinään tehdään seinätukia (13) käyttäen enintään neljän (4) metrin välein.

Tärkeää! Seinätukia, tukipanta L:ää ym. sivuttaistukia ja lisäosia ei saa kiristää liian tiukkaan piipun ympärille kiinni vaan tukien tulee jäädä hieman väljiksi siten, että piippu voi vapaasti lämpölaajentua ylös/alas suunnassa. Seinätukien tehtävänä on ainoastaan tukea piippua sivusuuntaisesti eikä esim. kannattaa piippua. Mikäli sivuttaistukia kiristetään liian tiukkaan kiinni piippuun, saattaa seurauksena olla esim. seinäkiinnikkeiden vääntyminen ja piippumoduulien irtoaminen toisistaan, kun tulisijaa käytetään.

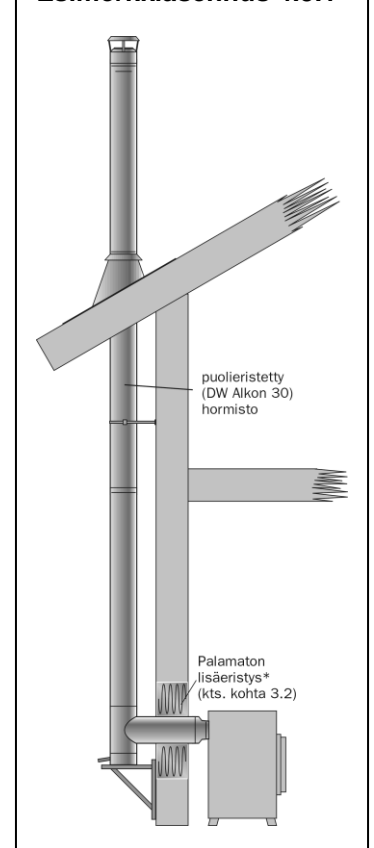
Seinätuen etäisyys seinästä on 60 mm. Kun piipun ja seinän väli on suurempi kuin 60 mm, käytetään seinätuen lisäksi seinätuen pidentäjiä (14a, 14b), joita löytyy eri pituisina, seinän ja piipun välisestä etäisyydestä riippuen.

Rakennuksen sisäosissa piippu tuetaan sivusuunnassa esim. seinätukien avulla tai kattokannattajiin/vesikatkon rakenteisiin tukipanta L (15 b) avulla naulaamalla tai ruuvaamalla. Huom! Tukipanta L asennetaan aina tuuletettavaan tilaan vesikatkon rakenteisiin. Sitä ei saa asentaa esim. läpivienttiin. Piippu voidaan tukea väli- ja

#### Esimerkkiasennus 4.2



#### Esimerkkiasennus 4.3.1





yläpohjissa myös lisäeristeen ympärille rakennettavalla kehikolla tämän asennusohjeen mukaiset suojaetäisyydet huomioiden. Vaaka-asennuksessa piippu on tuettava niin, että tukien väli on enintään kolme (3) metriä.

Vesikatolla vapaa asennuskorkeus ilman harustamista kolme (3) metriä, jolloin on käytettävä leveitä kiristysvanteita piipun tukemiseen (kts. kohta kiristysvanteen käyttö)

#### 4.5. käyrät ja sivuttaissiirtymät

Kun piipussa käytetään sivuttaissiirtymiä ja käyriä, on käyrien yläpuolelle asennettava avoin välituki (1 b) ja seinäkonsoli (12), joiden varaan pystypiippu kannatetaan. Lisäksi piippu on tuettava sivusuunnassa seinäkiinnikkeen tai tukipanta L avulla. Kaikkiin sivuttaissiirtymien saumakohtiin on asennettava aina kiristysvanteet käyrien ylä- ja alapuolille sekä keskelle.

#### **Käyriä tai moduulien välisiä saumakohtia ei saa sijoittaa läpivienteihin (väli- ja yläpohjat, seinät yms.)**

Mikäli hormissa on sivuttaissiirtymää, jonka kulma on jyrkempi kuin 30°, on tehtävä erillinen selvitys savupiipun rakenneteknisistä ratkaisuista, toimivuudesta ja nuohottavuudesta.

#### 4.6 piipun kotelointinen

Rakennuksen muissa osissa piipun ulkokuoren pitää olla tuuletettu (Huom! koteloinnit, ullakkotilat, ym)

Mikäli piippu sijoitetaan komeroon tai säilytystilaan on huolehdittava siitä, että piipun suojaetäisyys palava-aineisiin materiaaleihin täyttyy siten, että piipun läheisyyteen sijoitetut tarvikkeet ja materiaalit ovat vähintään suojaetäisyyden (60 mm tuuletettuna) päässä piipun ulkokuoresta. Tämä varmistetaan esim. suojaetäisyydet huomioivalla, piipun koteloinnilla. Kotelointi pitää myös olla tuuletettu ala- ja yläosistaan ja tämä toteutetaan n. 150 x 150 mm kokoisilla ilmanvaihtoritilöillä.

### ASENNUKSESSA HUOMIOITAVAA

Pura ja poista tarkkaan kaikki palava-aineiset rakennustarvikkeet piipun tieltä sekä läpivientien ja piipun läpivientieristeen vaatiman tilan kohdalta. Tarkista, että palavat materiaalit ovat vähintään ilmoitetun piipputyypin vaatiman suojaetäisyyden päässä piipun eristetystä ulkokuoresta mitattuna. Läpivienteihin on tehtävä riittävän suurikokoinen aukko, piippua ja piipun suojaetäisyyksiä (katso kohta 3.2) varten. Tämä on tärkeää paloturvallisuuden vuoksi!

Näitä palava-aineisia rakennustarvikkeita ovat esim. puutavara (puukoolaukset, laudat, listat, ruoteet ym.), puupuru, puhallusvilla, suojapaperi, aluskate, höyrynsulku, rakennusmuovi, huovat ja kermit, kattobitumi, polyuretaani, ym.

Huolehdi, että palavat materiaalit eivät voi siirtyä ja / tai painua esim. asennuksen jälkeen piippua vasten tuulen tms. vaikutuksesta.

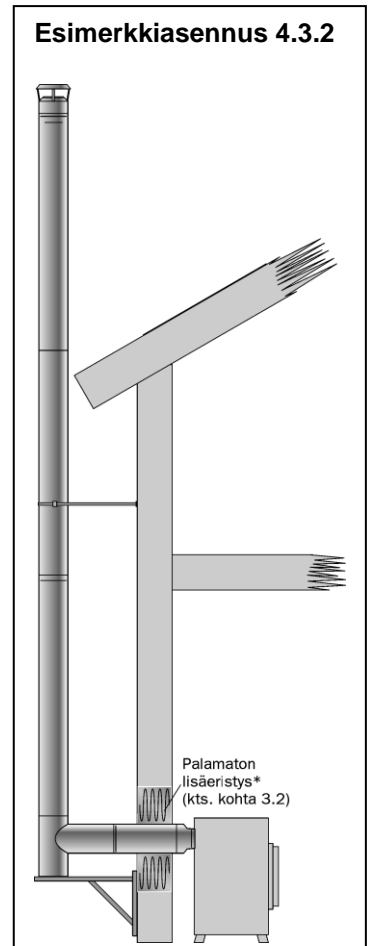
#### **Huom! Ei tiivistemassoja moduulien liitoskohtiin!** (poislukien mahdollinen tulisijan ja adapterin liitos)

Läpivienneissä käytettävä ainoastaan hyväksytyjä, A1-luokan palamattomia materiaaleja. Polyuretaanin yms. käyttö piipun läpivientien tiivistämiseen on kielletty.

Puhdistusluukkua ei tule sijoittaa savukaasujen virtausalueelle vaan esim. putkimoduulin vastakkaiselle puolelle savukaasujen kulkusuuntaan nähden.

Puhdistusluukun edessä tulee olla riittävästi vapaata tilaa; vähintään 400 mm sivusuunnassa ja 600 mm edessä.

Muista aina ennen asennusta ottaa yhteyttä paikalliseen rakennuslupaviranomaiseen / palotarkastajaan.



## 5 piipun osien asentaminen

### 5.1 adapterin (5c, 5x) asentaminen (tulisijan päältä liitos)

Ensimmäisenä osana asennetaan tulisijaan sopiva adapteri, joka voi olla valmiiksi moduulin alaosaan kiinnitetty tai erillinen, tulisijaa varten mitoitettu adapteri, jonka päälle varsinaiset piippumoduulit asennetaan.

Adapteri voi olla, tulisijasta riippuen, muodoltaan myös nelikulmainen tai suorakaiteen muotoinen.

Adapterin ja tulisijan liitos tiivistetään huolellisesti kuumuutta kestävällä massalla (uunikitti tms.) pursottamalla massaa n. 5 mm:n paksuinen palko sekä adapterin eristämättömän osan päähän että tulisijan liitoskohtaan. Vaihtoehtoisesti tulisijan ja adapterin liitos tiivistetään kuumuutta kestävällä eristeellä, joka asennetaan tiiviisti joko adapterin ja / tai tulisijasta lähtevän putken ympärille.

### 5.2 elementtien ja osien yhteen liittäminen

Moduulien asentaminen aloitetaan aina alhaalta ylöspäin.

Ylemmän elementin ulkokuori asennetaan alemman elementin ulkokuoren päälle ja ylempi sisäputki alemman sisäputken sisäpuolelle. (ks. kuva) Näin vältetään ulkopuolisen kosteuden vuotaminen eristeisiin sekä estetään mahdollisen sisäpuolisen kondenssikosteuden pääsy eristeisiin.

(Sadeveden valuminen piippua pitkin on tapahduttava aina piipusta ja saumoista pois päin).

Piipun ulkokuoren pystysaumot asennetaan tarvittaessa, esteettisistä syistä kohdakkain.

Varmista putkimoduulien kiinnitys ja tiiveys lyömällä niitä toisiinsa kevyesti esim. vasaran ja laudanpalan avulla n. 3-4 kertaa ylhäältä alaspäin.

Putkimoduulien on upottava toisiinsa n. 60 mm. Tarkasta tämän jälkeen, että päällekkäin asennettujen putkimoduulien ulkokuorien vaakasaumat ovat lähes kohdakkain keskenään (kuva).

**Huom! Ei tiivistemassoja moduulien liitoskohtiin!**

### 5.3 kiristysvanteen (22a, 22b) käyttö

Kiristysvannetta käytetään ainoastaan sivuttais- ja vaaka-asennuksissa, jolloin kiristysvanteet asennetaan putkimoduulien saumakohtiin, johon ne kiristetään tiukasti työkalulla sopivaan kireyteen.

Piipun mahdollisissa sivuttaissiirtymissä kiristysvanteet asennetaan saumakohtiin, käyrien ylä- ja alapuolille sekä keskelle.

Leveää kiristysvannetta (22b) käytetään vain, jos piippu yltää korkeammalle kuin 1,5 m ylimmästä kiinnityskohdasta.

Kun piipun korkeus ylimmästä sivuttaistuesta mitattuna on enemmän kuin 1,5 metriä, asennetaan leveät kiristysvanteet piipun ylimmän seinä- tai sivuttaistuen (esim. tukipanta L) ala- ja yläpuolilla sijaitsevien putkimoduulien saumakohtiin. Muihin saumakohtiin ei kiristysvanteita tällöin tarvita.

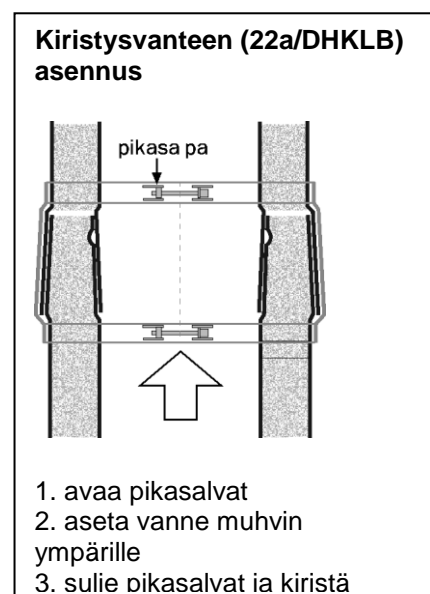
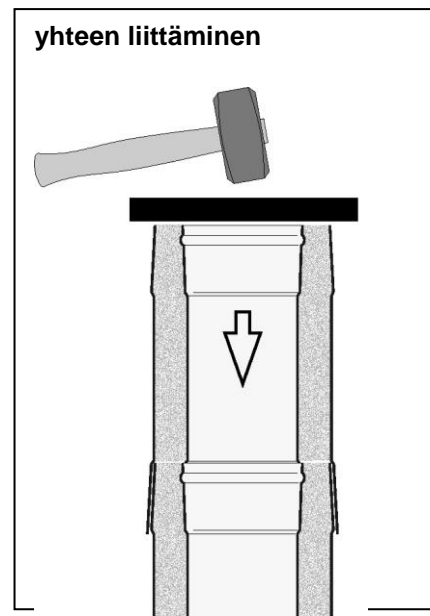
Suuremmilla piippuhalkaisijoilla (Ø 400-600 mm) kiristysvanne asennetaan jokaisen putkimoduulin saumakohtaan.

### 5.4 savupelti (25)

Savupelti on DW-Alkon piipussa putkimoduuliin sisäänrakennettu ja se toimitetaan valmiiksi asennettuna yleensä putkimoduulin (korkeus 500 mm) ala- tai keskiosaan.

Savupeltimoduuli asennetaan siten, että putkimoduulin sisällä sijaitseva läppä roikkuu vapaasti alaspäin. Mikäli savupeltimoduuli asennetaan piippuun väärinpäin, savupelti ei toimi oikein, joten asennuksessa on syytä olla huolellinen.

**Huom!** savupelti tehdään jälkiasennuksena E3 / 2007 määräyksiin perustuen. Se ei sisälly tuotteen alkuperäiseen CE-merkintään. Savupeltiosa ei myöskään ole kaasutiivis, eikä sitä saa asentaa piippuihin, joita käytetään kosteissa käyttöolosuhteissa.



### 5.5 väli- ja yläpohjan / lattian / seinän läpivientipelti (19a, 19b)

Rakennuksen väli- ja / tai yläpohjaan tehtyyn läpivientireikään, josta piippu on tuotu läpi ja johon on jo asennettu läpivientieriste (LPV), asennetaan alakautta läpivientipelti liimaamalla läpivientipellin ulkoreunat nopeasti tarttuvalla silikonilla kiinni kattoon, tiiviisti piipun ympärille. Vastaavasti asuinhuoneistossa välipohjan yläpuolella olevaan piipun kohtaan läpivientipelti asennetaan ylhäältä käsin. Näin tehtynä piipusta saadaan myös sivusuunnassa tukeva. Silikonilla ei saa kuitenkaan asentaa asennusohjeessa ilmoitettua suojaetäisyyttä lähemmäksi piippua. Läpivientipelti on yleensä 2-osainen ja se asennetaan siten, että reunat tulevat limittäin toistensa päälle. Läpivientipellin kiinnittämisessä voidaan käyttää myös ruuveja. Kun piippu puhkaisee seinärakenteen, voidaan sisä- ja ulkoseinään asennettavat läpivientipellit kiinnittää em. tavalla. Tarvittaessa peltiä pitää, kohteesta riippuen, leikata paikan päällä sopivan muotoiseksi peltisaksilla mikäli esim. seinä tai muu rakenne sijaitsee lähellä piipun ulkokuorta.

### 5.6 höyrynsulkuelementti (19b)

Höyrynsulkuelementtiä käytetään rakennusten höyryn- tai ilmansulun läpivientien tiivistämiseen, kun halutaan estää piipun välistä tapahtuva, mahdollinen hallitsematon ilmavuoto ja sen aiheuttama mahdollinen kosteus- ja homevaurion syntyminen. Höyrynsulkuelementti estää mahdolliset ilmavuodot ja kondenssiongelmia läpivientien kohdalla. Höyrynsulkuelementti on paloturvallinen, yksinkertainen asentaa sekä kestävä ratkaisu läpiviennin tiivistämiseen!

Höyrynsulkuelementin keskellä on pyöreä reikä, joka on hieman pienempi kuin piipun ulkokuoren halkaisija. Höyrynsulkuelementin toimitukseen sisältyy alumiinipäälysteinen teippi.

Höyrynsulkuelementti vedetään piippuelementin päälle sukkana ylhäältä alaspäin, jolloin liitoksesta tulee sellaisenaan tiivis. Tämän jälkeen ainoastaan höyrynsulkuelementin ulkoreunat tiivistetään rakennuksen höyryn- tai ilmansulkuun alumiinipäälysteisellä teipillä tiiviiksi. Alumiinipäälysteisen teipin, tavallisen teipin, silikonin tai vastaavan, palava-aineisen tiivistysmateriaalin kiinnittäminen piipun ulkokuorta vasten on kielletty.

Samalla on mitaamalla huolehdittava siitä, että asennusohjeen ilmoitettuja piipun suojaetäisyyksiä palava-aineiseen materiaaliin noudatetaan.

### 5.7 läpivientieriste (LPV)

Höyrynsulun päälle, rakennuksen väli- ja yläpohjan läpiviennin kohdalle, piipun ulkokuoren ympärille, asennetaan paksuudeltaan 100 mm A1 luokan palamatonta eristettä yläosastaan tuulettuvana (katso kuva s. 4). Eristeen nimellistiheys on vähintään 100 kg/m<sup>3</sup>.

Lisäeriste on tuotava koko palava-aineisen rakenteen läpi ja lisäksi asennettava selvästi, n. 100 mm:ä rakennuksen väli- tai yläpohjan lämmöneristekerroksen yläpinnan yläpuolelle niin, ettei esim. puhallusvillaeriste pääse koskettamaan piipun ulkokuorta! Tämä on tärkeää paloturvallisuuden vuoksi!

Eristeen asentamispaikan kohdalta ja vierestä poistetaan kaikki mahdollinen palava-aineinen materiaali (puutavara, puupuru, puhallusvilla, suojapaperi, rakennusmuovi ym.).

Läpivientieriste voidaan toimittaa kouruna tai mattona. Piipun ympärille asennettavan verkkomaton saumat on limitettävä päällekkäin niin, että eristeeseen ei jää näkyvää pystysaumaa tai

reikää, josta kuumuus voi levitä rakenteisiin. Tämä onnistuu hyvin ”ompelemalla” ja kiristämällä verkkomaton rautalangat kiinni toisiinsa. Verkkomattoa ei saa kuitenkaan kiristää liikaa, jotta vaadittu minimieristepaksuus säilyy. Varmista, että alaosan (200 mm) läpivientieriste tulee tiiviisti kiinni piipun ulkokuorta vasten niin, että eristeen ja piipun ulkokuoren väliin ei jää rakoa. Huolehdi siitä, että eriste pysyy tukevasti paikoillaan. Käytä tähän tarkoitukseen tarvittaessa apuna esim. reikänauhaa, nauvoja tms. Mittaa vielä lopuksi, että eristeen paksuus on asennusohjeessa vaaditun suojaetäisyyden mukainen ja yläosassa on vaadittu 50 mm:n ilmarako.

### **läpiviennin toteutus**

50 mm paksua lisäeristettä asennetaan piipun ympärille ainoastaan 200 mm korkeudelle. Tämän matalan lisäeristeen päälle asennetaan koko matkalle 50 mm paksuinen eristevilla, joka on tuotava koko palava-aineisen rakenteen läpi ja lisäksi asennettava selvästi, n. 100 mm:ä rakennuksen väli- tai yläpohjan lämmöneristekerroksen yläpinnan yläpuolelle niin, ettei esim. puhallusvillaeriste pääse koskettamaan piipun ulkokuorta!

Läpiviennin yläosassa (200 mm ylittävällä osuudella) pitää siis eristeen ja piipun ulkokuoren väli olla tuuletettu. Vrt. Kuvat s. 4

### **5.8 aluskatteen läpivientisarja (AA, AP)**

Aluskatteen läpivientisarjan tarkoitus on tiivistää vesikaton alapuolella sijaitseva aluskate piipun juureen huolellisesti siten, että estetään mahdollisen vesisateen, tuiskulumen ja mahdollisen kondenssikosteuden pääsy vesikatteen alapuolella sijaitseviin rakenteisiin.

Kaikissa kattomateriaaleissa aluskatetta ei kuitenkaan käytetä (esim. huopa- ja kermikatteet), jolloin aluspeltiäkään ei tarvita.

Aluskatteen tukipelti (AP) tulee asentaa vesikatteen alle asennetun aluskatteen kanssa samaan tasoon. Piipun yläpuolinen aluskate asennetaan tukipellin päälle ja piipun alapuolinen aluskate asennetaan läpivientipellin alle.

Käytä tarvittaessa aluskatteen läpivientisarjan mukana tulevaa aluskatetta ja aluskatteen tiivistettä (AA) asennuksessa ja tiivistämisessä.

Ainoastaan aluskatteen tukipellin ulkoreunat tiivistetään rakennuksen aluskatteeseen aluskatteen tiivistenuhalla liimaamalla tiiviiksi.

Alumiinipäällysteisen teipin, tavallisen teipin, silikonin tai vastaavan, palava-aineisen tiivistysmateriaalin kiinnittäminen piipun ulkokuorta vasten on kielletty.

Samalla on mittaamalla huolehdittava siitä, että asennusohjeen ilmoitettuja piipun suojaetäisyyksiä palava-aineiseen materiaaliin noudatetaan.

Jos kattokannake on lähempänä piippua kuin tukipellin reuna, joudutaan peltiä leikkaamaan kapeammaksi, niin että pelti saadaan kannakkeiden väliin. Pellin reuna on hyvä taittaa ylöspäin n. 10 mm mikäli mahdollista. Joissain tapauksissa voit joutua katkomaan ruodepuita tms. jotta saat aluspellin mahtumaan paikoilleen aluskatteen tasolle ja kiinnittämään ne takaisin paikoilleen vesikattemateriaalin tukemista varten.

Aluspellin yläreuna jää yläpuolisen aluskatteen alapuolelle. Pelti kiinnitetään kattokannakkeisiin tai ruoteisiin naulaamalla tai ruuvaamalla.

Tarkasta lopuksi, että asennus on tehty niin, että mahdollinen vesi virtaa aluskatetta myöten alaspäin, eikä missään tapauksessa valupellin ja aluskatteen väliin, alapuolisiin rakenteisiin.

## 5.9 vesikaton juuripellin asentaminen eri katemateriaaleille

### Huopakatot / kermikatot

Piipun juuren tiivistys vesikatolla on suoritettava esim. liimaamalla bitumilla huopakaistale piipun ympärille asennettavaan, vesikaton juuripellin reunapelteihin (osaluettelo, 16a ja 16b) sekä vesikatteeseen. Vaihtoehtoisesti Juuripellin reunalaippa liimataan bitumilla huopakerrosten väliin.

Herkästi syttyvää palavatarvikkeista materiaalia, esim. katehuopaa, bitumia, polyuretaania, puhallusvillaa yms. ei saa kuitenkaan asentaa suoraan piipun ulkokuorta vasten vaan asennuksissa on noudatettava tässä ohjeessa ilmoitettuja suojaetäisyyksiä.

### Peltikatot

a) Konesaumakattoon juuripelti saumataan kiinni (peltisepän työ).

b) Profiilipeltikatot

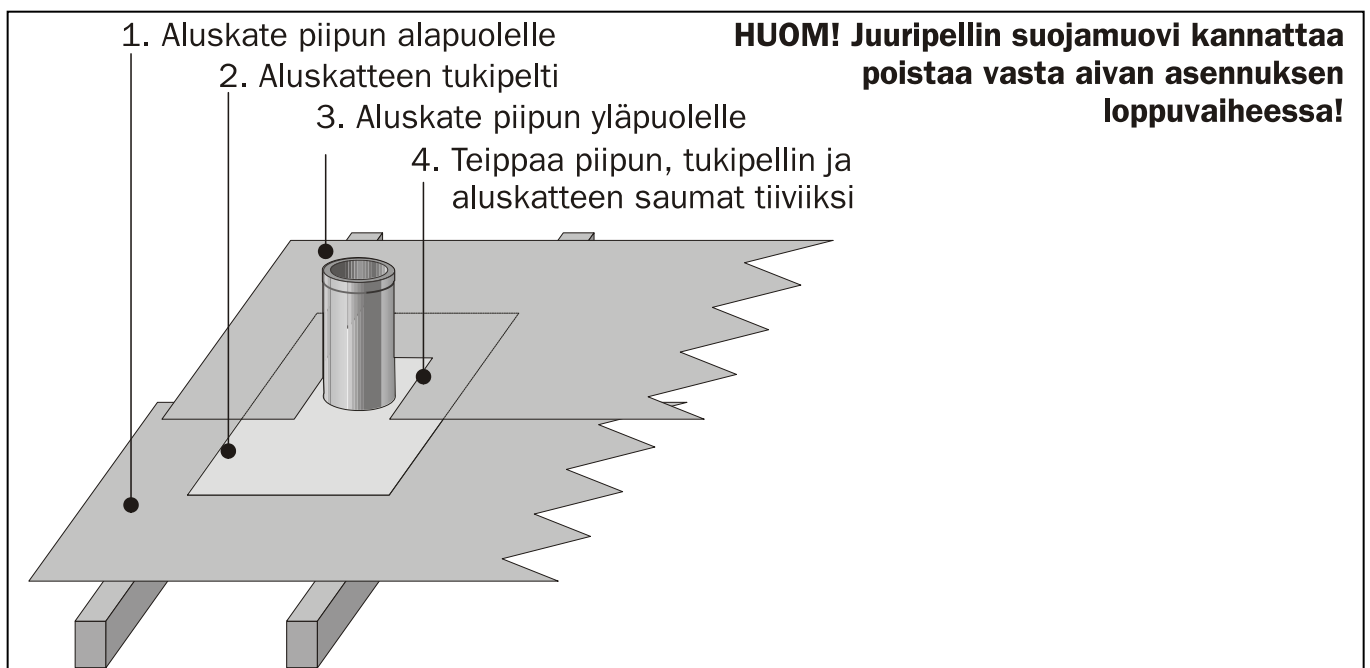
Sivureunat taitetaan alaspäin profiilin pohjaan. Reunapeltien on yletyttävä leveysuunnassa ainakin kahden "aallonharjan" yli vesikatteella. Alareuna muotoillaan ja leikataan tarvittaessa peltisaksilla katteen profiiliin mukaan. Piipun yläpuolella juuripellin on yletyttävä vesikaton harjalla sijaitsevan harjakappaleen alle. Tarvittaessa käytetään tarpeellinen määrä jatkokappaleita (vesikaton juuripellin jatko  $\dot{a}$  1 m<sup>2</sup>), jotka limitetään n. 100 mm toistensa päälle ja asennetaan siten, että yläpuolen pelti tulee alempana sijaitsevan pellin päälle. Peltien kiinnitys katteeseen ja mahdollisiin jatkopelteihin tehdään tiivisteellisillä kateruuveilla (n. 6 kpl / m<sup>2</sup>).

### Tiilikatot

Kuten profiilipeltikatot, yläreuna voidaan kuitenkin tehdä lyijylevystä, joka muotoillaan ja asennetaan piipun yläpuolella sijaitsevan tiilikerroksen tai harjatiilen alle. Näin vältetään pitkiltä jatkopelleiltä, mikäli piippu sijaitsee kaukana harjasta.

### Mineriittikatot

Kuten profiilipeltikatot



## 6 Piipun osien asentaminen

### 6.1 sadekauluksen asentaminen

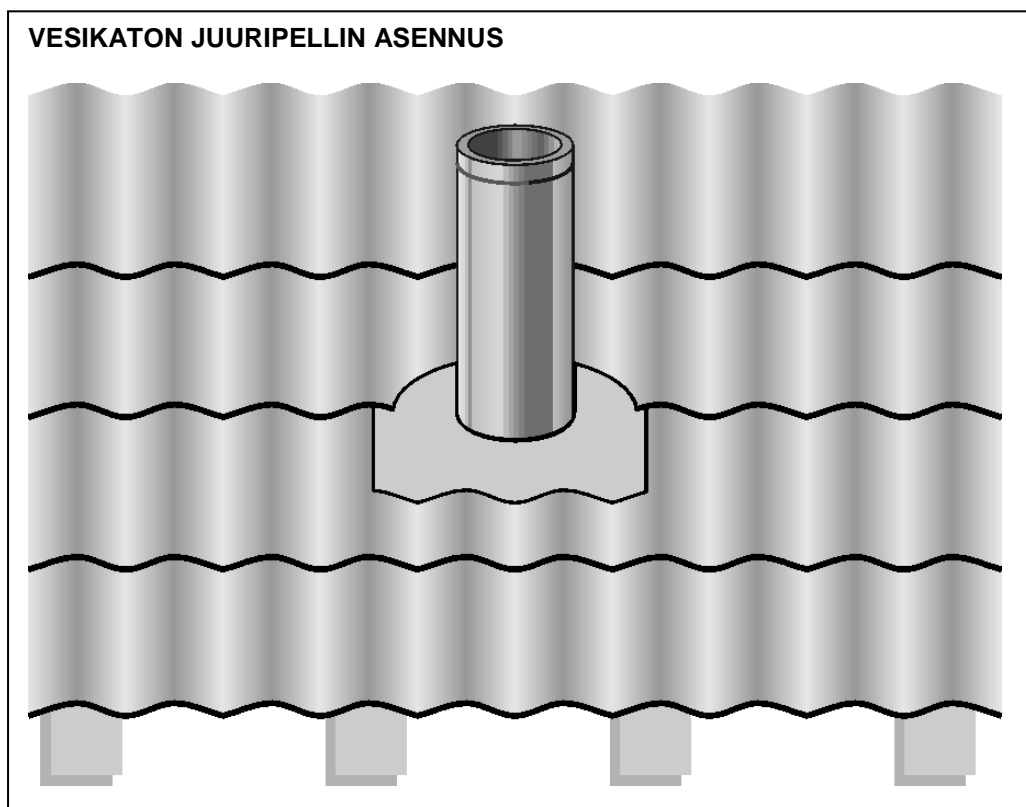
Sadekaulus asennetaan välittömästi vesikatolle asennettavan vesikaton juuripellin päälle, piipun ulkokuoren ympärille, reunukset alaspäin ja sadekaulus kiinnitetty kiristysvanne ylöspäin. Juuripellin ja sadekaulus väliin tulee jäädä n. 20 mm:n rako piipun tuuletusta varten. Sadekaulus kiristysvanteen sisäpuolelle pursotetaan silikonia yhtenäisenä nauhana ja lopuksi sadekaulus tiivistetään piipun ympärille kiristämällä ruuvimeisselillä kiristysvanteen ruuvia sopivaan tiukkuuteen, siten, että sadekaulus ja piipun ulkokuoren väli tulee vesitiiviiksi.

### 6.2 sadehattu ja päatekappaleen asentaminen

Päatekappale ja sadehattu asennetaan lopuksi paikoilleen piipun päähän suojaamaan piipun yläosan eristeitä kastumiselta. Päatekappale painetaan viimeisen moduulin päälle niin syväälle kuin se voimakkaasti käsin painamalla painuu (n. 150 mm). Päatekappaletta ei saa kiinnittää ruuveilla, silikonilla tai vastaavilla piippuun kiinni koska sisäputkien pitää voida liikkua pystysuunnassa lämpölaajenemisesta johtuen. Sadehattu asennetaan piipun päähän pujottamalla hattuosan alapuolinen kiinnitysosa välittömästi päatekappaleen alapuolelle avaamalla salpalaite. Salpalaitteen pultti säädetään sopivan kireäksi siten, että salpa voidaan avata käsin ja sadehattu irrottaa esim. nuohoojan toimesta. Käytä tarvittaessa apuna kiristämässä kuusiokoloavainta, jolla pultti voidaan säätää sopivaan kireyteen.

### 6.3 piippukilpi

Toimitukseen sisältyvä piippukilpi kiinnitetään näkyvään paikkaan, esim. piipun yläosaan tai huonetilaan liimaamalla tai ruuvaamalla. Piippukilvestä ilmenee piipun tekniset tiedot, CE-merkintä ja valmistusvuosi.



## 7 Käyttö ja huolto

Ennen uuden rakennuksen käyttöönottokatselmusta tulisi piipulle suorittaa savuhormikatselmus tai hormitarkastus.

Myös piippua uusittaessa tai, jos katselmusta ei viranomaisten toimesta vaadita, suositellaan tehtäväksi ensimmäinen nuohous ennen savupiipun ja tulisijan käyttöönottoa.

Roskien, kostean puun ja turpeen, muovin, viljan, kloridien ja korkearikkipitoisen öljyn polttaminen on kielletty.

Piipun tarkastus, nuohous ja puhdistus täytyy olla mahdollista.

Piipun ulkokuoren säännöllinen puhdistus noesta ja liasta yms. suoritetaan tarpeen mukaan noin kerran vuodessa miedon saippuaveden ja pehmeän sienen avulla.

Tulisijaa käytettäessä savupelti pitää olla kokonaan auki -asennossa. Savupelti avataan vetämällä kevyesti piipun ulkokuoresta ulospäin kunnes pelti ei enää liiku ja savupellin varsi ja nuppi jäävät näkyviin, piipusta riippuen, noin 15 - 20 cm piipun ulkokuoresta mitattuna. Savupelti työnnetään kokonaan takaisin kiinni -asentoon, kun tulisijan hiillos on kokonaan sammunut ja tulisijaa ja piippua ei enää käytetä. Savupeltiä ei saa käyttää eri asennoissa, vedon ja tulisijan palamisen säätämiseen.

Mikäli piippu sijaitsee yli metrin etäisyydellä vesikaton harjasta mitattuna, pitää piipun yläpuolelle asentaa lumieste / kulkusilta tai muulla tavoin estää lumen kertyminen piippua vasten.

Piippua tulee käyttää yleisten ohjeiden ja määräysten sekä eri polttoaineista annettujen yleisten käyttöohjeiden ja puunpoltto-ohjeiden sekä piippuun liitetyn tulisijavalmistajan julkaiseman, kyseisen tulisijan käyttöohjeiden mukaisesti. Ohjeita löytyy esim. kotisivuiltamme, osoitteesta [www.rpa.fi](http://www.rpa.fi) / linkit / VTT:n tulisijakirja tai tulisijaopas.

### 7.1 nuohous

Piippu tulee lainsäädännön mukaan nuohota ja puhdistaa vakituisissa asunnoissa vuosittain ja vapaa-ajan asunnoissa joka kolmas vuosi.

Nuohouksessa tulee käyttää joko ruostumattomasta teräksestä valmistettua nuohousharjaa tai muovista nuohousharjaa.

Tavallisesta mustasta teräksestä valmistetun nuohousharjan käyttäminen piipun nuohoukseen on kielletty tästä aiheutuvien korroosio-ongelmien vuoksi!

Jaloteräksisten moduuliputkien ja osien käsittelyssä saa käyttää vain tarkoitukseen sopivia työkaluja.

Kosketuskorroosion estämiseksi ruosteeton jalometalli ei saa joutua kosketuksiin muiden metallien kanssa.

Jos piipussa on ollut nokipalo, pitää piipun kunto tarkastuttaa esim. nuohoojalla ennen piipun uudelleen käyttöönottoa

### 7.2 takuuehdot

DW-Alkon teräspiipuilla on 10 vuoden materiaalitakuu toimituspäivämäärästä lukien mahdollisten valmistusvirheiden varalle. Takuu koskee piipun rakennetta.

Takuu ei koske pulverimaaleja, pinnoitteita tai muita savupiipun lisäosia ja tarvikkeita. Takuu on voimassa Suomessa. Takuu ei korvaa piipun normaalista käytämisestä tai kulumisesta syntyviä vikoja tai vikoja, jotka ovat aiheutuneet tuotteen käytöstä muuhun kuin sen alkuperäiseen tarkoitukseen tai käyttö- ja asennusohjeiden vastaisesti. Takuu ei korvaa mahdollisia välillisiä kuluja, kuten esim. vahingoittuneen osan purkamisesta ja asentamisesta syntyviä kuluja. Mahdollisessa vahinkotapauksessa valmistaja toimittaa uuden piippuosan vahingoittuneen tilalle veloituksetta.

Jokaisen piipun mukana toimitettuja asennusohjeita tulee ehdottomasti noudattaa!

Takuu on voimassa vain siinä tapauksessa, että piipun asentamisessa on noudatettu asennusohjeita sekä savupiippuja koskevia rakentamismääräyksiä ja ohjeita.

Takuu edellyttää lisäksi, että piippua on käytetty ja huollettu yleisesti hyväksyttävällä ja normaaliksi katsottavalla tavalla sekä asennusohjeen käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaisesti. (Esim. tulisijan normaalista poikkeava, tulisijan ja piipun liiallinen lämmittäminen ja siitä johtuva, mahdollinen piipun ylikuumentumisesta piipulle tai piipun ympäristölle aiheutunut vahinko ei kuulu korvattavan takuun piiriin kuten ei myöskään esim. viljan / kostean turpeen poltosta aiheutuneet materiaalivauriot ).

### 7.3 toimitusehdot

Tilaaajan tulee tarkastaa saapunut lähetys heti tavarán saatuaan. Mikáli lähetyksessä tai toimituksessa havaitaan puutteita tai virheitä, on siitä tehtävä heti merkintä rahtikirjaan sekä asiasta ilmoitettava viipymättä myös tavarán toimittajalle. Toimitetuilla tuotteilla ei ole palautusoikeutta ellei myyján kanssa ole kirjallisesti toisin sovittu.

## 8 CE-merkintä

0.1	<b>T200</b>	<b>P1</b>	<b>W</b>	<b>V2</b>	<b>L50050</b>	<b>O(20)</b>	kaksiseinämäinen kondenssinkestävä elementtisavuhormisto
0.2	<b>T400</b>	<b>N1</b>	<b>D</b>	<b>V3</b>	<b>L50050</b>	<b>G(60)</b>	kaksiseinämäinen nokipalonkestävä elementtisavuhormisto
0.3	<b>T400</b>	<b>H1</b>	<b>W</b>	<b>V2</b>	<b>L50050</b>	<b>O(40)</b>	kaksiseinämäinen kondenssinkestävä painetiivis elementtisavuhormisto
0.4	<b>T600</b>	<b>H1</b>	<b>W</b>	<b>V2</b>	<b>L50050</b>	<b>O(50)</b>	kaksiseinämäinen kondenssinkestävä painetiivis elementtisavuhormisto
0.5	<b>T600</b>	<b>H1</b>	<b>D</b>	<b>V3</b>	<b>L50050</b>	<b>G(60)</b>	kaksiseinämäinen nokipalonkestävä painetiivis elementtisavuhormisto

Esim. tunnus T600-H1-D/W-V3-L50050-G60 selitykset:

- T600 tarkoittaa sallittua, jatkuvaa kohteen käyttölämpötilaa, (testattu + 700 C) H1 paineluokkaa, sallittu yli- ja alipaineisiin savunpoistojärjestelmiin
- D/W kuiva tai kostea käyttöolosuhde
- DW-Alkon piiput ovat läpäisseet kolme eri korroosikoetestiä (V1, V2 ja V3). VM-merkintä piipussa tarkoittaa, että tuotetta ei ole korroosikoetestattu lainkaan.
- L50 tarkoittaa ruostumattoman teräksen materiaalilaatua, 050 ainepaksuutta (0,5 mm), G tarkoittaa nokipalonkestävyyttä ja luku 60 suojaetäisyyttä (60 millimetriä) palava-aineisiin materiaaleihin tuuletettuna. Piippu on testattu koko matkaltaan tuulettavana. Läpivientien osalta on tehty lisätetit, joiden mukaisesti määräytyy suojaetäisyys 100 mm läpiviennin kohdalla.

DW-Alkon terässavupiiput on testattu nokipalotestissä yli 1000 asteen lämpötilassa ja siten hyväksytty nokipalonkestäväksi. Suomessa kaikilta piipuilta vaaditaan nokipalonkestävyyttä!

## 9 EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus ja tuoteseloste

Neuwied 26.09.2008

**Valmistaja: Joseph Raab GmbH & Cie KG**  
**Gladbacher Feld 5**  
**D-56566 Neuwied**

ilmoittaa EY:n rakennustuotteita koskevan direktiivin 89/106/ETY mukaisesti, että **ruostumattomasta teräksestä valmistetut eristetyt savupiippurakennuselementit DW-ALKON** valmistajana Joseph Raab GmbH & Cie KG on DIN (Saksan normitusinstituutti) EN 1856-1:2003-9:n määräysten mukainen ja täyttää DIN EN 1856-1:2003-9:n liitteen ZA ehdot CE-merkintää varten. Yhdenmukaisuuden arvioimiseksi tehtiin taulukossa ZA.4 mainitut menettelyt.

Tehtaan oman tuotevalvonnan sertifiomisen suoritti ilmoitettu laitos: **MPA NRW**  
 Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen (materiaalintestausvirasto)  
 Marsbruchstrasse 186  
 D-44287 Dortmund  
 (tunnus-nro 0432)

Tehtaan oman tuotevalvonnan sertifikaatti on myönnetty 26.09.2008 rekisterinumerolla **0432-BPR-119938** ja on voimassa 5 vuotta.

**Läpivientien lisätetit:**  
**Joseph Raab GmbH & Cie. KG Prüflabor, 56566 Neuwied**

**DW-Alkon 60, 16.5.2011 – 24.5.2011**  
**DW-Alkon 30, 7.6.2011 – 14.6.2011**



# Tuoteseloste

## Vaatimukset metallisavuhormistoille

### osa 1 savuhormistojen rakennusosat EN 1856-1

Valmistaja

**Firma**

Joseph Raab GmbH & Cie. KG  
 Gladbacher Feld 5, D-56566 Neuwied  
 puh. +49 (0) 2631 913-0 fax +49 (0) 2631 913-145  
 s-posti: info@raab-gruppe.de /internet: www.raab-gruppe.de

Tuote

**DW-ALKON**

Vastuuhenkilön nimi ja asema

**Hermann-Josef Görge** (toimitusjohtaja)

Ilmoitettu laitos:

**Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen**

Sertifiikaattinumero/vuosi

**0432 - BPR - 119938 / 2004** (voimassa 26.09.2013 asti)

### Liiteasiapaperien EN 1856-1 liite ZA kuva ZA 2 -mukainen merkintä

<b>0.1</b> Metallisavuhormisto	EN 1856-1	T 200	P1	W	V2- L50050	O(20)	Monikuorinen savuhormisto, kaksiseinämäinen, 30 mm:n lämmöneristeellä, tuuletus koko pituudella, ei ulkopäällystettä
<b>0.2</b> Metallisavuhormisto	EN 1856-1	T 400	N1	D	V3- L50050	G(60)	Monikuorinen savuhormisto, kaksiseinämäinen, 30 mm:n lämmöneristeellä, tuuletus koko pituudella, ei ulkopäällystettä
<b>0.3</b> Metallisavuhormisto	EN 1856-1	T 400	H1	W	V2- L50050	O(40)	Monikuorinen savuhormisto, kaksiseinämäinen, 30 mm:n lämmöneristeellä, tuuletus koko pituudella, ei ulkopäällystettä
<b>0.4</b> Metallisavuhormisto	EN 1856-1	T 600	H1	W	V2- L50050	O(50)	Monikuorinen savuhormisto, kaksiseinämäinen, 30 mm:n lämmöneristeellä, tuuletus koko pituudella, ei ulkopäällystettä
<b>0.5</b> Metallisavuhormisto	EN 1856-1	T 600	H1	D	V3- L50050	G(60)	Monikuorinen savuhormisto, kaksiseinämäinen, 30 mm:n lämmöneristeellä, tuuletus koko pituudella, ei ulkopäällystettä

Tuotekuvas						
Norminumero						
Lämpötilaluokka						
Paineluokka						
Kondenssin kestävyys (W: märkä käyttöolosuhde D: kuiva käyttöolosuhde)						
Korroosion kestävyys Savuputken materiaalityppi						
Nokipalon kestävyys (G: kyllä / O: ei) etäisyys palavarakenteisiin materiaaleihin						

Metallisavuhormiston osat/muotokappaleet

**Puristuslujuus**

Maksimikuorma: ks. tekniset paperit

**Virtausvastus**

Epätasaisuuden keskiarvo: 1,0 mm  
 EN 13384-1 kuva B4:n mukaiset osat;  
 EN 13384-1 kuva B8:n mukaiset muotokappaleet

**Lämmöneristävyys**0,41 W/m<sup>2</sup>K 2000°C:ssa**Taivutusvetolujuus**

Vino asennus: kahden kiinnikkeen välinen enimmäisetäisyys: pystysuorasta 90° mutkalla: 3 m

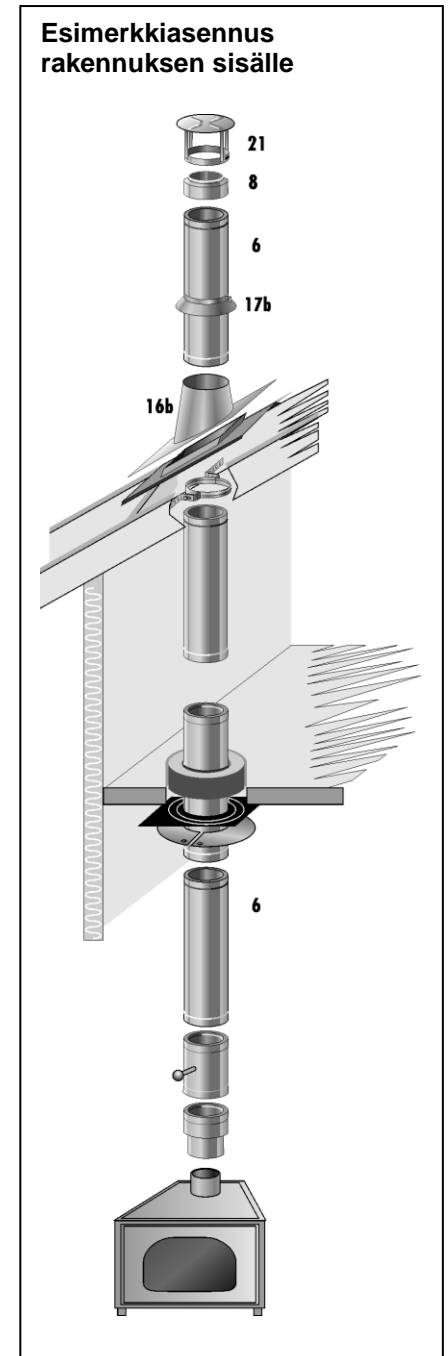
Tuulikuorma: vapaasti seisovan osan korkeus: 3 m ylimmän tuen yläpuolella

Poikittaisten tukien enimmäisväli: 4 m

**Jäätymis-sulamiskestävyys:** kyllä**NUOHOUS SUORITETTAVA MUOVI- TAI RST-HARJALLA!**

## 10 Osaluettelo / -kuvaus

1a	pohjaosa kondenssinpoistolla, seinä/lattia-asennus	DHFT
1b	avoin välituki	DHFOZ
1c	liitoscappale / adapteri takalle, pyöreä/kulmikas, päältä liitettävät takat	DHFOK
1d	noki/kondenssiastia	DHRT
1e	Pohjaosa kondenssinpoistolla, säädettävä	DHFSTØR
1f	käyrä välituella 87°	DHW8D
1h	kulmikas teleskooppituki	Tele-DTS
2	puhdistusluukku	DHROU
2x	T-yhde puhdistusluukulla sileä	DHKTS
2y	T-yhde puhdistusluukulla	DHKT
3	haara-kulmajakso 87° alaosa umpinainen	DHW8S
4a/b	T-yhde 87°	DHF90
4c	T-yhde 90°	DHF9090
4d/e	haara-kulmajakso 45°	DHF45
5c	adapteri DW-Alkon muhvi / EW/FU sileä	DHAUD FE
5x	muutososa puoli- / täyseristetty hormi	DW30/DW60
6	putkielementti	DHR
7a	käyrä 15°	DHW15
7b	käyrä 30°	DHW30
7c	käyrä 45°	DHW45
8	päätekappale	DHAST
9a	käyrä 90°	DHW90
9b	käyrä 90° tarkastus/puhdistusluukulla	DHW9RUNIV
9c	käyrä 87°	DHW87
9d	käyrä 90° tarkastus/puhdistusluukulla, sileä	DHW9S
10	teleskooppijatko vaaka-asennuksiin 200-400 mm	DHRAU
11	putkielementti mittausaukolla	DHRM
11x	kondenssinpoistoelementti	DHRK
12	seinäkonsoli	DWK
13	seinätuki kiinteä	DWB
14a	seinätuen pidentäjä, sääd. 60-110 mm	DWBV
14b	seinätuen pidentäjä, sääd. 250-1000 mm	DWBV
15a	seinätuki säädettävä 0-70°	DSH
15b	tukipanta L, kiinnitys esim. kattokannattajiin	DSHL
16a	vesikaton juuripelti/tasakatto	DDF
16b	vesikaton juuripelti/vino katto	DD
17a	seinäkaulus	DRO
17b	sadekaulus, tiivistys saumaussmassalla	DRK
18	seinän kaksoisläpivientipellit	DMD
19a/b	läpivientipelti 0-90° kulmikas / pyöreä	DBB
20	harustuki	DASR
21a/b	sadehattu/sadehattu kipinäsuojalla	DRH/DRHF
22a	kiristysvanne (vain sivuttais- ja vaakaosissa)	DHKL B
22b	kiristysvanne, leveä	DHAKL
25	savupeltimoduuli	SPM
27a	yleiskannake / tukijalka	HSF
27b	yleiskannakkeen / tukijalan jatko, 1000 mm	HSV
NPY	nelikulmainen piipun yläosa	NPY
LPV	läpivientieriste	LPV
AA	aluskaite, aluskatteen tiiviste	AA
AP	aluskatteen tukipelti	AP
UK	uunikitti	UK
HS	höyrynsulkuelementti	HS



# Asennusraportti DW-Alkon



toimittaja/jälleenmyyjä \_\_\_\_\_  
 toimituspäivä \_\_\_\_\_  
 savukanavan halkaisija (mm) \_\_\_\_\_  
 piipun korkeus (m) \_\_\_\_\_

**vinoasennus** \_\_\_\_\_ astetta

## asennus

tulisijan päältä   
 tulisijan takaa/sivusta, ulkoseinä   
 tulisijan takaa/sivusta, sisäseinä



## piippukilven paikka

alin moduli   
 piipun huippu   
 muu \_\_\_\_\_



asennuspvm \_\_\_\_\_  
 kiinteistön omistaja \_\_\_\_\_  
 osoite \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 kiinteistötyyppi \_\_\_\_\_

## Takaan asentaneeni hormiston asennusohjeen, CE-merkinnän sekä rakennusmääräysten mukaisesti

asentaja \_\_\_\_\_  
 osoite \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 päiväys \_\_\_\_\_  
 asentajan allekirjoitus \_\_\_\_\_  
 nimen selvennys \_\_\_\_\_

**Yksi kappale tätä dokumenttia lähetetään maahantuojalle (Suomen Hormistokeskus Oy, Tuotekatu 6, 21200 Raisio), yksi kappale kunnan rakennuslupaviranomaiselle ja yksi kappale kiinteistön omistajalle.**

**Maahantuoja**

## ***Suomen Hormistokeskus Oy***

Juvan teollisuuskatu 8 Tuotekatu 6  
 02920 ESPOO 21200 RAISIO

**Puh. 020 730 4030 • Fax 020 730 4031**  
**www.hormistokeskus.fi**