



INNOSTAVIA YMPÄRISTÖJÄ
TIETEELLE JA TUTKIMUKSELLE

VETOKAAPPI

Asennus-, käyttö- ja huolto-opas

Opas päivitetty 3.9.2025



Vetokaapin valmistaja:

Visu Kaluste Oy

📍 Eeliksentie 6, 34870 Visuvesi, Finland

@ visu@visu.fi

☎ +358 44 749 4940

🌐 visu.fi

SISÄLLYSLUETTELO

ASENNUS

Vetokaapin asennus.....	3
LVI-asennukset.....	5

KÄYTTÖ

Yleistä.....	7
Vetokaapin sähköiset toiminnot etupaneelissa	7
Vesi- ja kaasuhanat.....	7
Pesurivetokaapin kanavapesu.....	8
VISU Pro-vetokaapin imujärjestelmän säätö.....	8
Lisäturvaominaisuudet.....	8-9

HUOLTO

Valaisimen vaihto.....	10
Vaijerit	10
Työtason puhdistus.....	10
Imujärjestelmä	11
Kanavapesuri.....	11
Lasit.....	12
Yleishuolto	12

ASENNUS

Vetokaapin asennus

Vetokaappia siirretään se sille varattuun paikkaan pystyasennossa, jaloista kiinni pitäen. Vetokaapin lasi voi mennä rikki, jos liikuttaminen tapahtuu esimerkiksi lasista tai listoista kiinni pitäen. Kulkureitin esteettömyys kriittisten kohtien kuten ovien ja porraskäytävien osalta on varmistettava.

Vetokaappi manuaalisella korkeussäädöllä:

Vetokaappi voidaan kuljettaa joko kyljellään tai pystyssä.

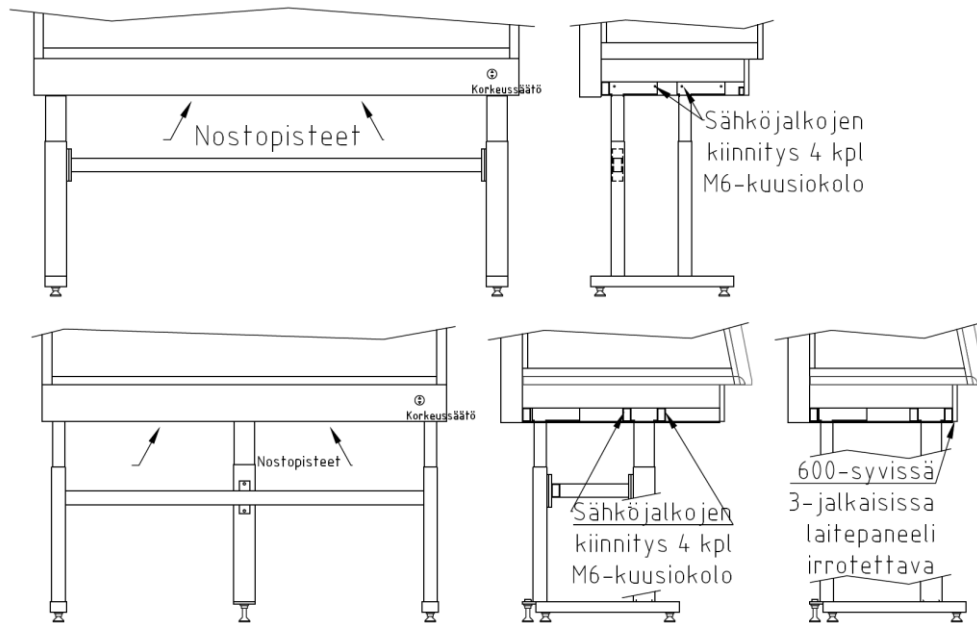
Vetokaapin nostaminen käyttökorkeuteen, jos se on laskettu kuljetuksen helpottamiseksi:

Lähetysten mukana olevat tukipalikat asetetaan molempien jalkojen eteen kahden henkilön nostaessa kaappia alla olevan kuvan mukaisesti. Tukipalikat on mitoitettu vetokaapin käyttökorkeuden mukaan. Jalkojen pultit kiinnitetään ja tukipalikat voidaan poistaa.



Vetokaappi sähköisellä korkeussäädöllä:

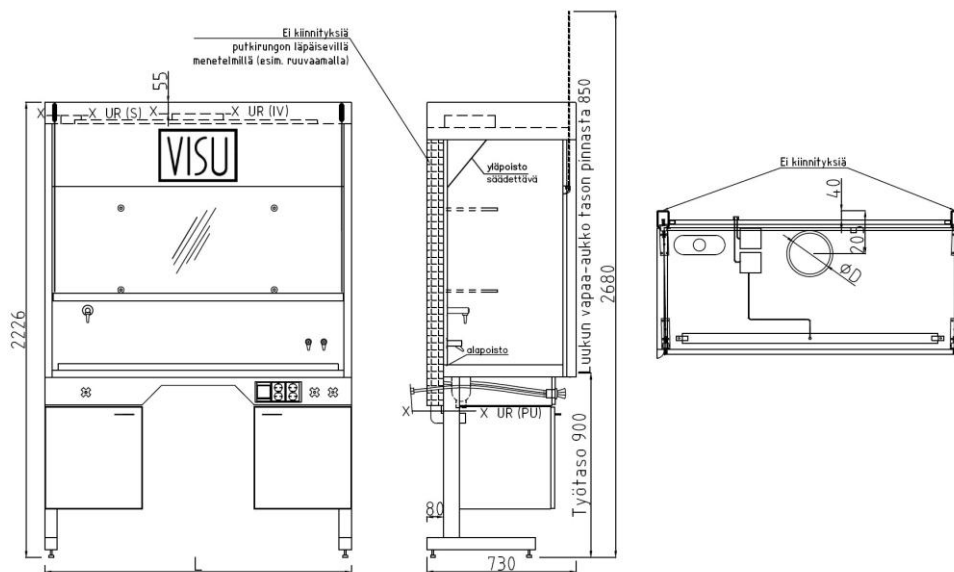
Kuljetus ainoastaan pystyasennossa sähköjalkojen vaurioitumisriskin vuoksi. Mikäli kaappi ei mahdu kulkemaan pystyasennossa on siitä irrotettava sähköjalat. Jalkojen irrottamiseksi kaappia on nostettava teräsrunkorakenteista esimerkiksi pinoamisvaunulla kuvassa 1 näkyvistä nostopisteistä. Jalkojen kiinnityspisteet eroavat hieman riippuen jalustan mallista.



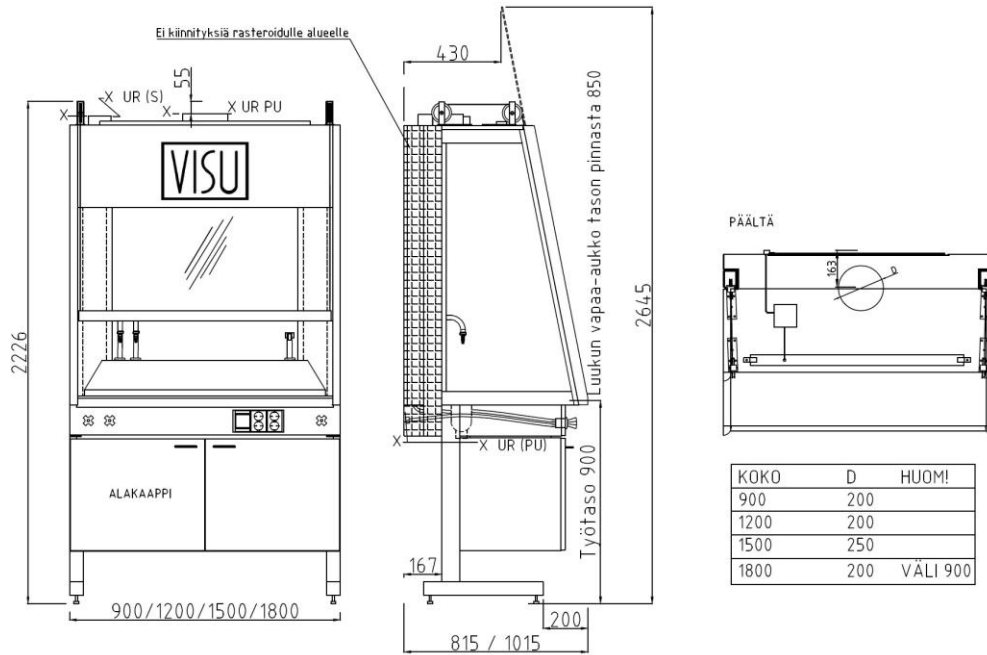
Kuva 1. Sähkösäätöisen vetokaapin nostopisteet ja sähköjalkojen irrotus.

Vetokaappi pyritään asentamaan aina mahdollisimman lähelle seinää tekniikan rajoitteet huomioiden. Kaappi säädetään suoraksi säätötassujen ja vatupassin avulla. Mahdollinen alakaappi asetetaan paikoilleen ja vetokaapin imu sekä vesi-, sähkö- ja kanavakytkennät ohjataan niille varatuille paikoille.

KytKentäpinnat suunnittelun sekä urakoinnin toteutusta varten esitetään vetokaapeille VISU Pro ja VISU ProFocus (kuva 2), sekä VISU ProFlex (kuva 3).



Kuva 2. Periaatekuva vetokaappien VISU Pro ja VISU ProFocus kytKentäpinnoille.



Kuva 3. Periaatekuva vetokaapin VISU ProFlex kytkentäpinnoille.

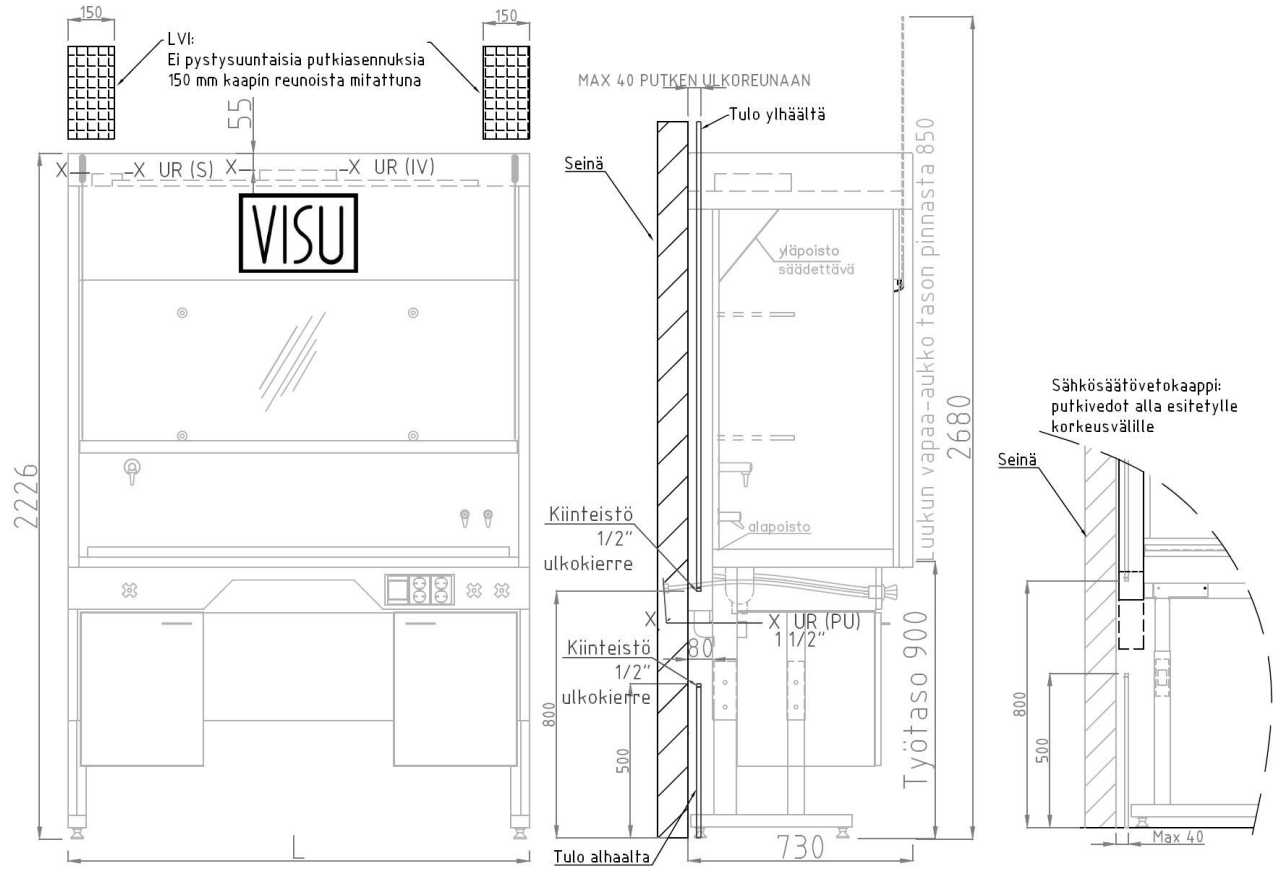
LVI-asennukset

Vetokaapeissa vesi- ja kaasuhanat on asennettu joustavin teräspunosvahvisteisin letkuin. Yleisimmät liitäntäkoot esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Yleisimmät putkiliitännät.

Media	Kiinteistö	Vetokaappi
Vesi	½" ulkokierre	½" sisäkierre
Tekninen kaasu		

Kuvassa 4 esitetään suositellut LVI-liitoskorkeudet vetokaapeille, joissa on kiinteä tason korkeus tai säädettävä korkeus 750-1000 mm. Mikäli putket kulkevat seinän suuntaisesti vaakatasossa, suositeltu asennuskorkeus on maksimissaan 550 mm. Talotekniikkajärjestelmän asentajan tulee varmistaa, että vetokaappi pystyy liikkumaan täyden liikeratansa niin, että liitokset tai liitosletkut eivät joudu haitalliselle vedolle tai puristuksiin. Liitäntäpisteiden tulee sijaita sivusuunnassa 200 mm:n alueella vetokaapin vastaavasta käyttöventtiilistä, jotta liitäntäletkun pituus riittää asennukseen.



Kuva 4. LVI-liitoskorkeudet vetokaapille, jonka tason korkeus kiinteä tai säädettävä 750-1000 mm.

KÄYTTÖ

Yleistä

1. Tarkista vetokaapin toiminta ennen työskentelyn aloittamista kokeilemalla ilman virtaus luukun aukossa tai kaapin yhteydessä olevasta toiminnan osoittimesta, jos sellainen on asennettu.
2. Pidä vetokaapin luukku mahdollisimman kiinni käytön aikana ja suljettuna jos sitä ei käytetä.
3. Turhat esineet vetokaapissa estävät ja haittaavat ilman virtausta. Älä siis käytä vetokaappia säilytyspaikkana.

Vetokaapin sähköiset toiminnot etupaneelissa

Ominaisuudet tuotekohtaisia ja tilauksen mukaan.

- Kaapin sisävalon ON/OFF-kytkin
- Ilmanvaihdon ohjaus
- Merkkivalot
- Pistorasiat
- Vikavirtasuojakytkin
 - 16 A / 30 mA
 - Vikavirtasuojakytkimen lauettua laitteet on kytkettävä irti ja kytkin on viritettävä uudelleen.
 - Vikavirtasuojakytkimen toiminnan tarkistus tehdään painamalla testinappia "T".
Kytkimen on tällöin kytkeydyttävä pois päältä. Jos näin ei tapahdu, ota yhteyttä vetokaapin toimittajaan tai hyväksyttyn sähköasentajaan.
 - Tarkistus on suoritettava säännöllisin välein, esim. kerran kuukaudessa.

Vesi- ja kaasuhanat

Vesi- ja kaasukäyttöventtiilit sijaitsevat etupaneelissa. Eri hanojen tunnistamiseksi käytetään yleistä värikoodijärjestelmää EN 13792. Hanat tilauksen mukaan.

- Kylmä vesi – Vihreä
- Lämmin vesi – Vihreä/Punainen
- Paineilma – Vaalean sininen
- Nestekaasu – Keltainen
- Vakuumi – Tumman harmaa
- Typpi – Tumman sininen

Nestekaasujen ja muiden palavien kaasujen käyttöventtiilit toimivat seuraavasti:

- Kaasuhana auki – Paina hanan nuppi sisään ja kierrä vastapäivään.
- Kaasuhana kiinni – Kierrä nuppia myötäpäivään ääriasentoon ja päästä nuppi palautumaan ulos.

Pesurivetokaapin kanavapesu

Kanavapesua (kylmävesisumutus) käytetään sille varatusta hanasta laitepaneelissa. Vedenerotin katolla palauttaa irtoveden vetokaapin kanavaan ja sitä kautta viemärointiin. Kanavoinnin pohjalla on läpinäkyvä kuivahajulukko, josta voi tarkastaa pesurin toiminnan (vesi virtaa hajulukossa).



Tarvittaessa pesusuuttimet voi vaihtaa (kts. ohje huolto-osiosta), varaosia saa Visulta.

VISU Pro-vetokaapin imujärjestelmän säätö

Alumiinitaustaisessa vetokaapissa yläimussa on säätöpelti, jolla voidaan säätää/tasapainottaa imua ylä- ja alaimun välillä. Säätöpellissä on muoviruuvit (3 kpl), joita löysäämällä (huom. ei saa kokonaan irrottaa) säätöpellin asentoa voidaan muuttaa. Kun haluttu asento on saavutettu, kiristetään ruuvit. Oletusasetuksena säätöpelti on säädetty puoliväliin, jolloin ylä- ja alaimu ovat yhtä suuret. Muilla taustamateriaaleilla yläimaukot eivät ole säädettävissä vaan ylä- ja alaimu on asetettu yhtä suuriksi.

Lisäturvaominaisuudet

Mikäli vetokaappi on toteutettu EN-standardin 14175-2 mukaisesti, löytyy siitä seuraavat lisäturvaominaisuudet, jotka eivät ole osa vetokaapin vakiorakennetta:

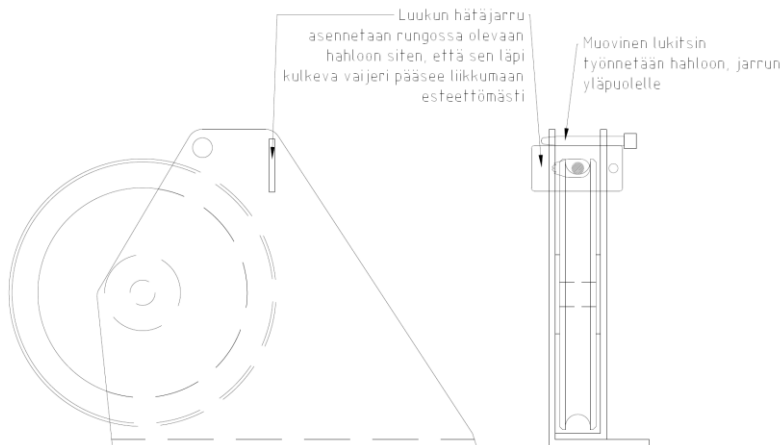
- Nostoluukun nousurajoin
- Nostoluukun hätäjarru

Nostoluukun nousurajoin estää luukkua nousemasta yli 500 mm ilman manuaalista vapautusta. Rajoittimen vapautin sijaitsee vetokaapin lasiliu'ussa, edestä katsottuna vasemmassa reunassa, katso kuva 5. Vapautus tapahtuu kiertämällä nuppia myötäpäivään, jonka jälkeen lasin voi nostaa esteettömästi ylös. Lasi voidaan laskea alas asti ilman vapautusta.



Kuva 5. Nostorajoittimen sijainti vetokaapin reunassa.

Vetokaapin patentoitu hätäjarru pysäyttää automaattisesti nostoluukun, jos vaijeri katkeaa. Mikäli nostoluukku käytettäessä tuntuu vastusta, on syytä tarkastaa vetokaapin päältä takanurkista, että vaijerijarrun lukitsin on paikallaan, eikä jarru hankaa luukun vaijeriin. Muissa tilanteissa hätäjarrusysteemiin ei tule koskea. Systeemin toiminta on esitetty kuvassa 6.



Kuva 6. Hätäjarrusysteemin toimintakuvaus.

HUOLTO

Valaisimen vaihto

Vetokaapeissa käytetään kiinteitä LED-valaisimia. Valaisimen vaihdon saa suorittaa vain hyväksytty sähköasentaja. Seuraavassa taulukossa on esitetty eri levyisille kaapeille sopivat valaisimet:

Vetokaapin leveys (mm)	900	1200	1500 ja 1800
LED-valaisimen teho (W)	10	15	20

Vaijerit

Vetokaapin luukun vaijeri on muovipinnoitettua haponkestävää teräs vaijeria. Vaijeri tarkastetaan kaapin sisätilassa ja ulkopuolella. Huomiota tulee kiinnittää muovikuoren eheyteen sekä vaijerin kuntoon, esimerkiksi onko vaijerissa korroosiota tai katkenneita säikeitä. Epäselvissä tilanteissa tai jos tarvitsette uuden vaijerin, niin ottakaa yhteyttä vetokaappivalmistajaan.

Luukun vaijerin kunto on suositeltavaa tarkastaa ensimmäisen kerran 5 vuoden kuluttua kaapin käyttöönotosta. Tämän jälkeen vetokaapin käyttäjäorganisaatio määrittää halutun tarkastusvälin, esimerkiksi 1-5 vuotta. Lyhyttä tarkastusväliä suositellaan erityisesti korrosoivassa ja lämpimässä vetokaappikäyttöympäristössä.

Työtason puhdistus

Työtaso on yleensä haponkestävää terästä, joka kannattaa pyyhkiä ja kuivata aina käytön jälkeen läikikkyden estämiseksi. Puhdistukseen sopivat parhaiten yleispuhdistusaineet. Kiinnitarttuneet epäpuhtaudet voidaan poistaa esimerkiksi raudattomalla hiomakankaalla. Materiaali ei kestä naarmuttamista, joten teräsvillan käyttöä pitää välttää. Polypropeeni-tasolle suositellaan saman tyyppistä puhdistusta kuin terästasolle.

Keraamisella tasolla on erinomaiset kestävyysominaisuudet, joka koskee myös puhdistusta. Valmistaja suosittelee kuitenkin mahdollisimman ympäristöystävällisiä pesuaineita, sekä kuivausta puhtaalla liinalla.

Imujärjestelmä

Vetokaappien rakenne on suunniteltu siten, että ohjeiden mukaisessa käytössä ei yleensä tarvita huoltotoimenpiteitä. Mikäli puhdistustarvetta kuitenkin ilmenee, voidaan vetokaapin imukanaviston suojalevy poistaa ja suorittaa tarvittava puhdistus.

VISU Pro ja VISU ProFocus:

Koko tausta poistetaan yhtenä kappaleena. Taustasta avataan ensin yläreunan kattokiinnitysruuvit, jonka jälkeen irrotetaan kaapin taustan keskiosassa olevat pultit.

Työn suorittajan on huolehdittava omasta suojauksestaan esimerkiksi mahdollisten pinnoilla olevien vaarallisten aineiden takia ja tapaturmien välttämiseksi.

VISU ProFlex:

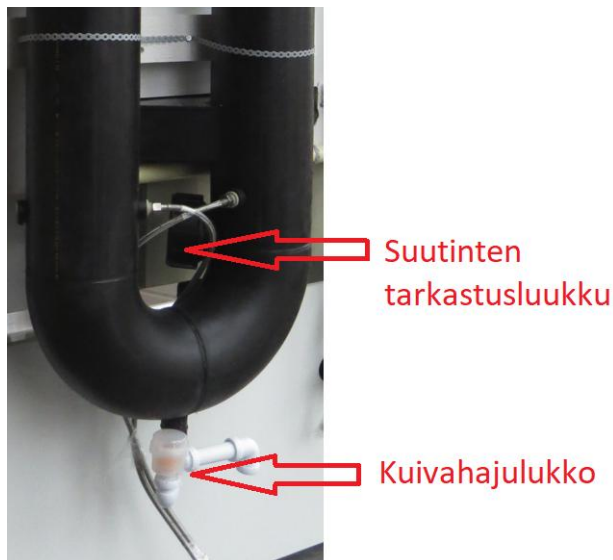
Yläimu: Yläimukotelo aukaistaan poistamalla kotelo kannattavat ruuvit. Tämän jälkeen irrotetaan levyt varoen kaapin sisäseiniä ja puhdistus suoritetaan.

Alaimu: Alaimun toimenpiteet tulevat kysymykseen yleensä vain, kun vetokaappiin lisätään tai siitä poistetaan vesi- tai kaasuliitäntöjä. Niihin päästään käsiksi irrottamalla suojalevyn takana oleva kotelo. Kotelo pitää puhdistaa vanhasta kiinnitysmassasta ennen uudelleen kiinnitystä.

Kanavapesuri

VISU Mist kaapissa olevan pesurijärjestelmän toimivuus on suositeltavaa tarkastaa kerran vuodessa kääntämällä vetokaapin laitepaneelissa oleva kanavapesun käyttöventtiili auki, jolloin veden virtaus viemärointiin tarkastetaan kaapin takapuolella sijaitsevasta läpinäkyvästä kuivahajulukosta. Mikäli vetokaapissa on alakaapit, tulee ne irrottaa mikäli hajulukkoa ei pääse näkemään muuta kautta.

Pesusuuttimet vaihdetaan muovikanavassa sijaitsevista tarkastusluukuista. Luukkuihin pääsee käsiksi vetokaapin etupuolelta, tason alta (huom. mahdolliset alakaapit poistettava ensin). Suuttimet ovat messinkiä ja ne on kiristetty sormikireydelle. Tarvittaessa voit käyttää apuna 14 mm kiintoavainta. Varo ettet vaurioita muovikierrettä uusia suuttimia asentaessa.



Lasit

Vetokaapin laseina on laminoitu lasi ja/tai polykarbonaattimuovi. Kummankin pesuun käy tavallinen mieto yleispuhdistusaine ilman hankausta. Erityisesti on huomioitava, että polykarbonaatti ei kestä hapettavia happoja, emäksiä, liuottimia tai yli 60-asteista vettä.

Yleishuolto

Valmistaja suosittelee vetokaappien yleishuoltoa noin 5 vuoden välein. Huollossa läpikäydään kaapin toiminta, puhdistetaan ja voidellaan liikkuvat osat sekä tehdään moitteettoman toiminnan varmistamiseksi tarvittavat säädöt. Tarvittaessa voidaan vaihtaa myös kaapin lasit. Huollon voi tehdä vetokaappia siirtämättä. Huolto on mahdollista tilata suoraan vetokaapin valmistajalta Visu Kaluste Oy tai valtuutetun jälleenmyyjän kautta.