



testattu
IP 69K
-standardin mukaisesti

Tuotetiedote 01/2012

Ilmastoiva holkkitiiviste

- Kotelointiluokka IP 66 / IP 67
- Poistaa kosteutta
- Metriset kierteet
- Materiaali polyamidia

APSTEK

Apstek Oy

Pitkäsillanranta 3 A
00530 Helsinki
puh. (09) 621 5455
s-posti: info@apstek.com
www.apstek.com

Milloin ja missä kondenssivesi muodostuu?

Kondenssivettä muodostuu tiiviisiin koteloihin erityisesti ulkona, ja tiloissa jotka ovat ulkotilojen välittömässä läheisyydessä.

Nopeat lämpötilan vaihtelut, kuten koneen käynnistäminen ja sammuttaminen sekä vuorokaudenajan tai säätilan vaihtuminen, voivat aiheuttaa kondenssiveden muodostumista koteloon.

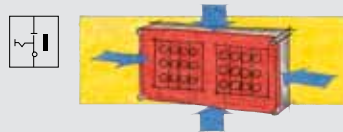
Jollei ongelman poistoon ryhdytä, voi kondenssiveden muodostuminen aiheuttaa korroosiota, oikosulkuja ja koko laitteiston pysähtymisen.

1. Kuinka kondenssivesi muodostuu?

Ilman kosteusprosentti on riippuvainen lämpötilasta.

Tiiviin kotelon ja ulkoilman välinen lämpötilaero aiheuttaa kondenssiveden muodostumisen korkean kotelointiluokan, esimerkiksi IP 65, omaaviin koteloihin.

Esimerkki: kuorman muutos



Laite käynnissä

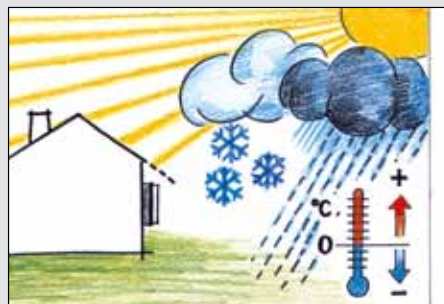
Koska tehohäviö aiheuttaa lämpöä, on lämpötila kotelon sisällä yleensä korkeampi kuin ulkoilman lämpötila.

Lämmin sisäilma kerää kosteutta sisään tulevasta ilmasta.

Laite sammutettu

Sammuttaminen laskee sisälämpötilaa. Kondenssivesi kerääntyy kotelon sisäpintoihin.

2. Missä kondenssivettä muodostuu?



Kaikkialla, missä on lämpötilanvaihtelua, on myös "hikoilevia" koteloituja.

Eryttäisiä paikkoja ovat: oven vieressä, pesupaikat, keittiöt, maatilat, teollisuustilat, jne.

3. Mitä sanoo SFS 6000?

SFS 6000-5-52, Johtojärjestelmien valinta ja asennus ulkoisten olosuhteiden mukaan, kohta 522.3.2: "Jos johtojärjestelmiin voi kertyä vettä tai sitä voi tiivistyä, on veden poistuminen varmistettava."

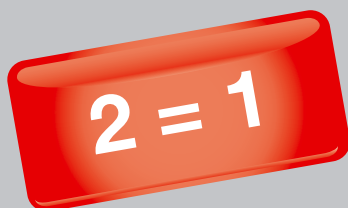
HENSEL uutuus: Ilmastointi ja kaapelin läpivienti yhdessä!

Lämpötilan vaihdellessa ei tiiviissä kotelossa voida yleisesti estää kondenssiveden muodostumista.

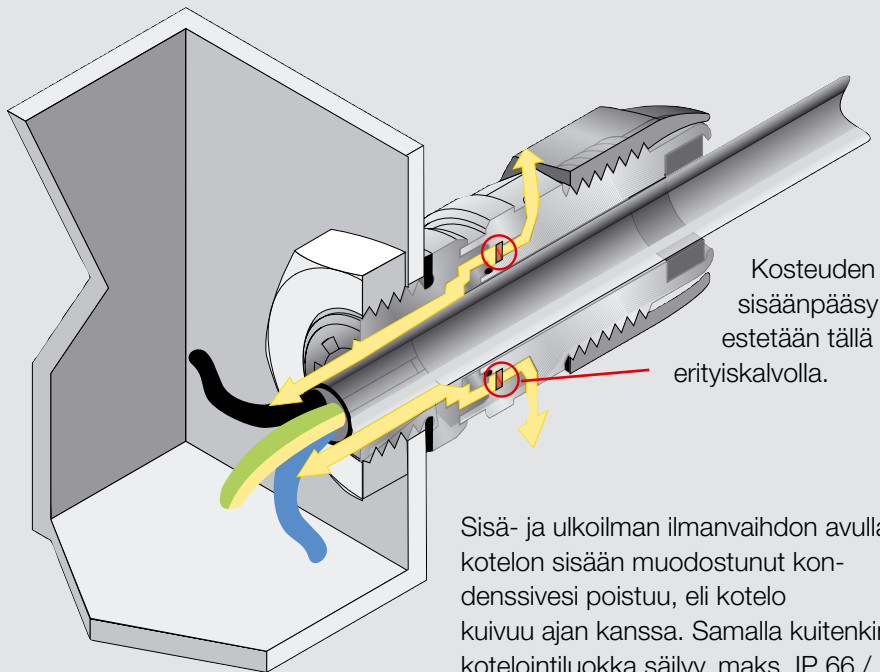


Uusi ilmastoiva holkkitiiviste mahdollistaa kaapeleiden ja johtimien läpiviennin ilman, että ilmanvaihto kotelossa estyisi.

Ilmastoiva holkkitiiviste estää kondenssiveden muodostumista korkean kotelointiluokan omaaviin koteloihin. Kondenssivesi muodostuu lämpötilan vaihteluista, kuten auringon paisteesta, sään vaihtelusta tai koneen käynnistymisestä ja sammuttamisesta.



Vaadittu kotelointiluokka säilyy ja kotelon ilmankierto tapahtuu ilmastoivan holkkitiivisteiden kautta. Ilmastoivan holkkitiivisteiden erityiskalvo sallii sisä- ja ulkoilmankierron.



Kosteuden sisäänpääsy estetään tällä erityiskalvolla.

Sisä- ja ulkoilman ilmanvaihdon avulla kotelon sisään muodostunut kondenssivesi poistuu, eli kotelo kuivuu ajan kanssa. Samalla kuitenkin kotelointiluokka säilyy, maks. IP 66 / IP 67.



Etunne uudesta ilmastoivasta holkkitiivisteestä:

- Lämpivienti ja samalla ilmastointi
- Kotelointiluokka säilyy
- Luotettavuus nousee, koska kondenssiveden aiheuttamat ongelmat poistuvat

Enyfit-läpivientijärjestelmät Ilmastoiva holkkitiiviste metrisillä kierteillä

- Sisä- ja ulkoasennukseen, huomioi sääolosuhteet
- Vedonpoistolla ja lukkomutterilla
- Materiaali: polyamidi
- Kotelointiluokka: IP 66 / IP 67
- Hehkulankakoe SFS EN 60 695-2-11 960 °C
- Väri: harmaa, RAL 7032 (KBM ..)
- Väri: musta, RAL 9005 (KBS ..)



KBM 20	ISO-kierte	tiivistysalue	porausreikä
1731575	M 20 x 1,5	Ø 6–13 mm	Ø 20,5 mm
KBS 20			
1731585			

Jotta paineentasauksen vuotoarvoa 0,07 bar ilmanpainetta ei ylitetä, tarvitaan jokaista 6 litran (6 000 cm³) kotelotilavuutta kohden yksi ilmastoiva holkkitiiviste M20
Esimerkiksi: kotelo 27 x 27 x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 litraa.
Tarvitaan 3 kpl M20 ilmastoivia holkkitiivisteitä.



KBM 25	SSTL 1731576	ISO-kierte	tiivistysalue	porausreikä
1731576	SSTL 1731586	M 25 x 1,5	Ø 9–17 mm	Ø 25,5 mm
KBS 25				
1731586				

Jotta paineentasauksen vuotoarvoa 0,07 bar ilmanpainetta ei ylitetä, tarvitaan jokaista 11 litran (11 000 cm³) kotelotilavuutta kohden yksi ilmastoiva holkkitiiviste M25.
Esimerkiksi: kotelo 27 x 27 x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 litraa.
Tarvitaan 2 kpl M25 ilmastoivia holkkitiivisteitä.

KBM 32	SSTL 1731577	ISO-kierte	tiivistysalue	porausreikä
1731577	SSTL 1731587	M 32 x 1,5	Ø 13–21 mm	Ø 32,5 mm
KBS 32				
1731587				

Jotta paineentasauksen vuotoarvoa 0,07 bar ilmanpainetta ei ylitetä, tarvitaan jokaista 13 litran (13 000 cm³) kotelotilavuutta kohden yksi ilmastoiva holkkitiiviste M32.
Esimerkiksi: kotelo 27 x 27 x 17 cm = 12 393 cm³ = 12,393 litraa.
Tarvitaan 1 kpl M32 ilmastoiva holkkitiiviste.



VSB 13	Sulkutulppa
1731625	

Halkaisija: 13 mm
Sulkutulppa M20 ja M25 ilmastoiviin holkkitiivisteisiin, jos niihin ei tule kaapelia.
Materiaali: polyamidi
Väri: punainen, RAL 3000



VSB 21	Sulkutulppa
1731626	

Halkaisija: 21 mm
Sulkutulppa M32 ilmastoivalle holkkitiivisteelle, jos niihin ei tule kaapelia
Materiaali: polyamidi
Väri: punainen, RAL 3000

Käytettäessä erikokoisia ilmastoivia holkkitiivisteitä, lasketaan niiden tilavuusarvot yhteen. Jos ilmastoivia holkkitiivisteitä tarvitaan enemmän kuin kaapeleita tulee, niissä tulee käyttää sulkutulppaa.