

Vahinkokartoitus

Painekykimen rikkoutuminen

2024



Painekeytkimen rikkoutuminen

2024

Osallistujat:	Jarkko Moberg	Asukas	
	Jari Elo	Elovest Oy, LVI Tarkastaja	040-5108483

Perustiedot

Kohde	
OKT	
Kohteen osoite	Puhelinnumero

Vahinkotapahtuma	
Painekeytkin syöpynyt	
Tutkimus (pvm)	Tutkija
2024	Jari Elo
Tilaaaja	Vakuutusyhtiö
	Fennia
Vahinkotarkastaja	Vahinkotunnus
Isännöitsijä	Huoltohenkilö

Toimeksianto

Tutkia painekeytkimen pettämiseen syy

Tutkimuksessa todettiin ja selvitys vahingon laajuudesta

Painekeytkimen runko, joka syöpynyt on silumiinia, joka ei ruostu tai syövy veden vaikutuksesta. Lämmönjakohuoneen koko putkisto kuparia sekä putkisto maadoittamaton. (Suuret johtavat pinnat pitäisi maadoittaa, kuten putkisto)

Painekeytkimestä on tullut uhrimetallin luovuttaja

Potentiaalintasaus puuttuu

Potentiaalintasaus tarkoittaa johtavien osien välistä sähköistä liitäntää, jonka tarkoituksena on saavuttaa tasapotentiaali. Johtavia osia ovat sellaiset sähkölaitteiden rungot tai muut osat, jotka tulevat jännitteiseksi peruseristyksen pettäessä. Muita johtavia osia ovat sähköasennukseen kuulumattomat osat, putket, kanavat ja rakennuksen runkorakenteet, joissa voi olla maan potentiaali, joka poikkeaa maadoitusjärjestelmän potentiaalista. Osat liitetään potentiaalintasausjärjestelmään suojajohtimilla keskuksen suojakiskon kautta. Suojamaadoitus ja potentiaalintasaus tulee erottaa toisistaan, esim. metallisia vesijohtoputkia ei tule suojamaadoittaa, vaan liittää potentiaalintasaukseen. Sen sijaan, jos metallisessa asennusputkessa on peruseristettyjä johtimia sisällä, täytyy se suojamaadoittaa.

Potentiaalintasaus voidaan jakaa toiminnalliseen potentiaalintasaukseen ja suojaavaan potentiaalintasaukseen, joka voidaan jakaa pääpotentiaalintasaukseen ja lisäpotentiaalintasaukseen. Pääpotentiaalintasaus on tehtävä jokaisessa rakennuksessa. Sen tarkoituksena on ehkäistä vaarallisten jännite-erojen ilmenemistä samanaikaisesti kosketeltavien osien välillä. Lisäpotentiaalintasauasta käytetään erikoistiloissa, joissa halutaan parantaa turvallisuutta, kuten lääkintätiloissa ja ahtaissa johtavissa tiloissa. Lisäpotentiaalintasaukseen täytyy yhdistää kaikki samanaikaisesti kosketeltavat sähkölaitteiden jännitteelle alttiit osat ja muut johtavat osat. Toiminnallinen potentiaalintasaus on kyseessä, kun potentiaalintasaus on tehty jonkin muun syyn takia kuin turvallisuus, esim. häiriönsuojaus. ja siksi syöpynyt.

Vauriomekanismi varmistettu Sähköpalontutkija Sami Leijamaalta/PPK Sähkö Oy

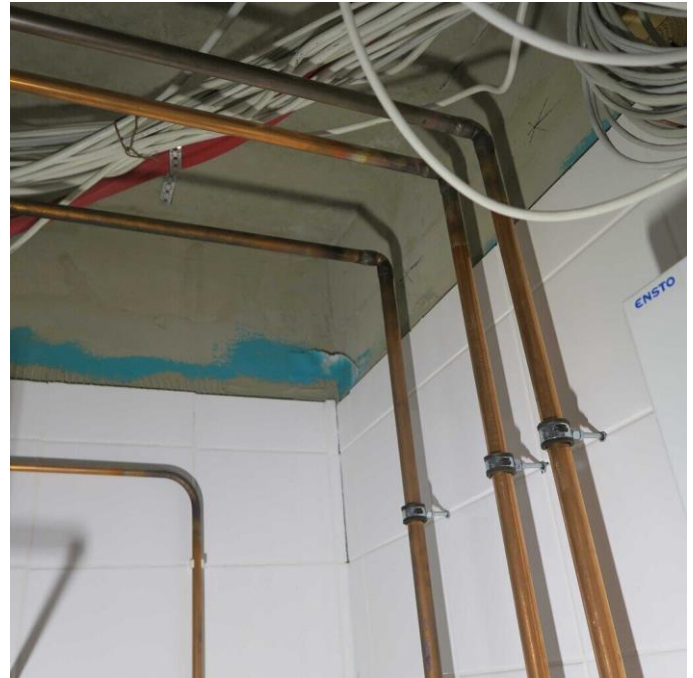
Toimenpide-ehdotukset

Lämmönjakohuoneen lattianrajasta löytyi maajohto, joka ei ollut kiinni missään putkistossa. Sähkömies asentaa suojamaadoituksen ja mittaa potentiaalintasauksen toimivuuden.

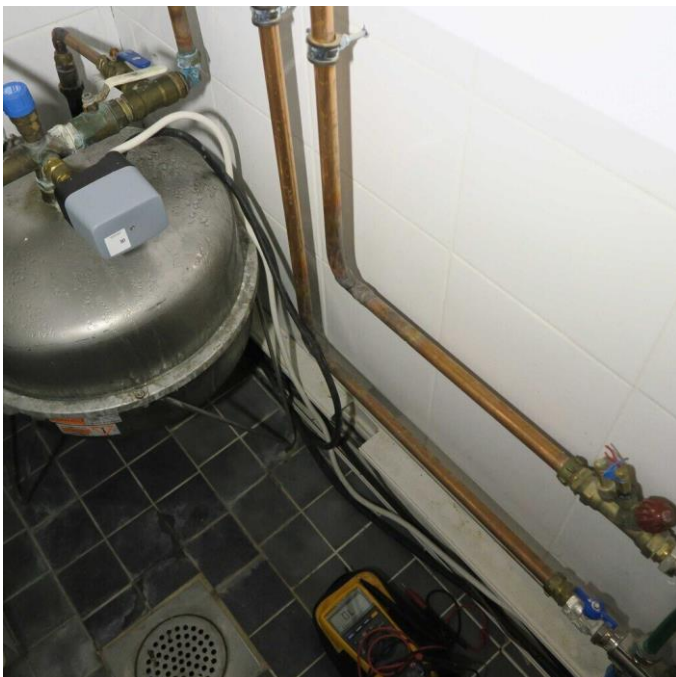
Verkosto pitää maadoittaa välittömästi, ennen kuin lämpöpumppu tai muu putkisto vaurioituu



Kuva 1 Kytentäputkisto kuparia, lämmitysputkisto maadoittamaton



Kuva 2 Myös vesijohto



Kuva 3 Painekeytkin



Kuva 4 Vesijohtoverkosto maadoittamaton



Kuva 5 Maadoitus/potentiaalitasaus kytkemättä lattialla



Kuva 6 Painekeytkimen syöpynyt runko



Kuva 7 Silumiinimuhvi syöpynyt pois

Tämä vahinkokartoitus on laadittu tilaajan toimeksiannosta epäillyn vahingon ja sen aiheuttamien vaurioiden selvittämiseksi. Vahinkokartoitus rajautuu toimeksiannossa esitettyyn laajuuteen eikä sitä näin ollen voida käyttää koko kiinteistön tai sen osan arvon tai kunnan määrityksen perusteena.

Maskussa
16.09.2024
Jari Elo 040-5108483