

Sähköasennukset 2

Tuotenumero: 411178

74,00 € (+ alv 10%) normaalihinta

55,50 € (+ alv 10%) jäsenhinta

Sähköasennukset-kirjasarja käsittelee rakennusten sähköasennuksia koskevia määräyksiä, ohjeita ja käytännön toteutustapoja. Kirjasarjaa on nyt päivitetty ottaen huomioon muutokset viranomaisvaatimuksissa, sähköasennuksia koskevissa standardeissa sekä asennuskäytännöissä ja -tarvikkeissa. Keskeisin muutos on ollut vuoden 2017 syksyllä uudistunut pienjännitesähköasennuksia käsittelevä standardisarja SFS 6000.



Hyödyt

Sähköasennukset 2 -kirja käsittelee rakennusten sähköasennusten eri asennustapoja, erilaisista tiloista aiheutuvia vaatimuksia läpivienteineen ja palokatkoineen, jakokeskuksia, kytkin- ja suojalaitteita, valaisin- ja lämmityslaitteasennuksia sekä tilapäiseen sähkökäyttöön liittyviä asennuksia.

Kenelle

Kirja toimii sekä sähköalan ammattilaisten käsikirjana että sähköalan oppilaitosten rakennusten sähköasennuksia käsittelevänä perusoppikirjana.

Sisältö

9 ERI ASENNUSTAVAT

9.1 Pinta-asennus

9.1.1 Puu ja vastaavat asennusalustat

9.1.2 Kivimäiset, tiilimäiset tai betoniset asennusalustat

9.1.3 Kipsilevyalustat

9.1.4 Kevytsora- ja kevytbetonialustat

9.1.5 Metallialustat

9.1.6 Asentaminen kaapelihyllylle

9.1.7 Asentaminen valaisinripustinkiskoon

9.1.8 Asentaminen sähkölistaan ja johtokanavaan

9.1.9 Asennuskouru

9.2 Uppoasennus

9.2.1 Asennusputkijärjestelmien rakenteet

9.2.2 Putkituksen valinta asennustavan ja paikan mukaan

9.2.3 Putkiasennuksen johtolajit

9.2.4 Putkien asennus

9.2.5 Asennusputken ja rasioiden käsittely, sijoitus ja kiinnitys

9.2.6 Asentaminen betonirakenteisiin

9.2.7 Asentaminen elementteihin

9.2.8 Asentaminen muurattuihin seinärakenteisiin

9.2.9 Asentaminen kevyisiin seinärakenteisiin

9.2.10 Asentaminen hirsirakenteisiin

9.2.11 Asentaminen alas laskettujen kattojen välitilaan

9.2.12 Asentaminen sähkö- ja keskustiloihin

9.2.13 Johdon asentaminen putkeen

9.2.14 Liittyminen vanhoihin putkituksiin

9.2.15 Putketon uppoasennus

9.2.16 Kaapelin asentaminen kivirakenteeseen ilman putkea

9.2.17 Rasioiden sijoitus

9.2.18 Rasioiden merkitseminen

9.3 Maakaapeli-asennus

9.3.1 Kuljetus

9.3.2 Varastointi

9.3.3 Kaapelin veto

9.3.4 Kaapelin asentaminen ja kiinnitys

9.4 Ilmajohtoasennus

9.4.1 Asentaminen kannatusköyden varaan

9.4.2 Asennus AMKA-riippukierrekaapelilla

10 ASENNUKSET ERILAISISSA TILOISSA

10.1 Ulkoisten olosuhteiden määrittelyt

10.2 Kuivat tilat

10.3 Kosteat tilat

10.4 Märät tilat

10.5 Ulkotilat

10.6 Palovaaralliset tilat

10.7 Erikoistilat

10.7.1 Kylpy- ja suihkutilat

10.7.2 Uima-altaat ja vastaavat

10.7.3 Saunat

10.7.4 Maa- ja puutarhatalouden tilat

10.7.5 Ahtaat johtavat tilat

10.7.6 Leirintäalueet ja venesatamat

10.7.7 Lääkintätilat

10.7.8 Aurinkosähköjärjestelmät

10.7.9 Kalusteet

10.7.10 Autolämmitys

10.7.11 Sähköajoneuvojen syöttö

10.7.12 Uloskäytävien sähköasennukset

10.8 Sähköasennusten korjaus-, muutos- ja laajennustyöt

11 LÄPIVIENNIT

11.1 Läpiviennit

11.2 Palokatkot

12 SÄHKÖKESKUKSET

12.1 Käyttötarkoitus kiinteistön verkon osana, kiinteistökeskukset

12.2 Asennusympäristön vaikutus

12.2.1 Käyttäjän huomioon ottaminen

12.2.2 Ympäristöstä aiheutuvat rasitukset

12.3 Keskusstandardit ja sähköasennusstandardi SFS 6000

12.4 Valmistajan tarvitsemat tiedot

12.5 Urakoitsija keskusvalmistajana

12.6 Keskusten asentaminen

12.7 Keskusten johdotus

12.7.1 Johtojen asentaminen

12.7.2 Johdinten liittäminen

12.7.3 Erijännitteiset piirit

12.8 Erikoiskeskukset

13 KYTKIN- JA SUOJALAITTEET

13.1 Erottaminen ja kytkentä

13.2 Suojalaitteet

14 VALAISTUSASENNUKSET

14.1 Ryhmitystä koskevia ohjeita

14.2 Valaistusasennuksia koskevat määräykset, standardit ja muut ohjeet

14.3 Valaisin ja valonlähde

14.4 Valaisimen liittäminen sähköverkkoon

14.5 Valaisinten ryhmittely ja asennustavat

14.6 Valaistuksen ohjaus ja säätö

14.7 Valaistusasennukset entisöinti-, perusparannus- ja muutostöissä

15 LÄMMITYSLAITTEET

15.1 Yleistä

15.1.1 Lämmitystavat

15.1.2 Perussäätötavat

15.1.3 Kohteena uudisrakennus

15.1.4 Kohteena peruskorjauskohde

15.2 Sähkölämmitystehon tarve

15.2.1 Lämpöhäviöt

15.2.2 Huonekohtainen suora sähkölämmitys ja ilmalämpöpumppu

15.2.3 Vesikiertoinen lämmitys tai ilmalämmitys

15.2.4 Varaava keskuslämmitys

15.2.5 Käyttöveden lämmitys

15.3 Patterilämmitys

15.3.1 Patterien rakenne

15.3.2 Pattereiden valinta ja sijoitus

15.3.3 Pattereiden asennus

15.3.4 Sisälämpötilan säätö

15.4 Lämmityskelmut

15.4.1 Lämmityskelmujen rakenne

15.4.2 Asennus kattoon

15.4.3 Asennus seinään

15.4.4 Asennus lattiaan

15.4.5 Asennusten yhteydessä huomioon otettavaa

15.4.6 Huonelämpötilan säätö

15.5 Lämmityskaapelit

15.5.1 Kaapelien rakenne ja mitoitus

15.5.2 Kaapeleiden valinta

15.5.3 Yleisohjeita

15.5.4 Liittäminen

15.5.5 Suojaus sähköiskulta

15.5.6 Mittaukset ja tarkastukset

15.5.7 Seinälämmitys

15.5.8 Takkojen ja muiden tulisijojen sähkölämmitys

15.5.9 Räystäskourujen, syöksytorvien ja kattojen sulanapito

15.5.10 Putkistojen saattolämmitys

15.5.11 Säiliöiden ja siilojen lämmitys

15.5.12 Ulkoalueiden lämmitys kaapeleilla

15.5.13 Perusmuurin routasuojaus

15.5.14 Kasvualustojen sähkölämmitys

15.6 Kohdelämmittimet (tilalämmityslaitteet eli säteilylämmittimet)

15.6.1 Lämmitintyyppit, käyttöalueet

15.6.2 Säätö

15.7 Ikkunoiden lämmitys

- 15.8 Käyttöveden lämmitys
 - 15.8.1 Vedenlämmittimen rakenne
 - 15.8.2 Vedenlämmittimen koko ja sijoitus
- 15.9 Vesikeskuslämmitys
 - 15.9.1 Varaava vesikeskuslämmitys
 - 15.9.2 Tekniset ratkaisut
 - 15.9.3 Mitoitus
 - 15.9.4 LVI-komponentteja
 - 15.9.5 Asennus
 - 15.9.6 Vikadiagnoseja
- 15.10 Vuoroittaislämmitys
- 15.11 Sähkölämmityksen ohjaukset
 - 15.11.1 Asennusten ryhmittely
 - 15.11.2 Ohjaustarpeet
 - 15.11.3 Kytkenät
- 15.12 Sähkölämmityksen säädön periaatteita
 - 15.12.1 Säädinrakenteet
 - 15.12.2 Bi-metallitermostaatti
 - 15.12.3 Palje- ja kapillaaritermostaatit
 - 15.12.4 Elektroniset termostaatit
 - 15.12.5 Keskitetyt säätöjärjestelmät
 - 15.12.6 Huonetermostaatin ja lämpöanturin sijoitus
 - 15.12.7 Pattereille tasaiset pintalämpötilat lyhytjaksoisella elektronisella termostaatilla
 - 15.12.8 Lattialämmityksen säätö
 - 15.12.9 Säteilylämmittimien ohjaus
 - 15.12.10 Lämmöntalteenottolaitteen jäätyksen esto
 - 15.12.11 Tuloilmapatterin säätö
 - 15.12.12 Sähkökattiloiden ja lämmitysvaraajien säätö
- 15.13 Sähkökiukaat
 - 15.13.1 Määräykset, ohjeet
 - 15.13.2 Kiukaan mitoitus

15.13.3 Kiukaan valinta

15.13.4 Ohjaukset

15.13.5 Asennukset

15.14 Ilmalämpöpumput (SULPU ry)

15.14.1 Ilmalämpöpumput

15.14.2 Poistoilmalämpöpumput

15.14.3 Maalämpöpumput

15.15 Ilmakiertoinen lattialämmitys

16 TILAPÄISASENNUKSET

16.1 Tilapäisasennuksia koskevat standardit, soveltamisalueet ja määritelmät

16.2 Rakennustyömaiden tilapäiset sähköasennukset

16.2.1 Suojaus sähköiskulta

16.2.2 Sähkölaitteiden ja johtojen valinta ja asentaminen

16.3 Kiinteiden uudisasennusten käyttö työmaa-aikana

16.4 Messu- ja näyttelytilojen tilapäiset sähköasennukset

16.5 Liikkuvat tai siirrettävät laitteistot

16.6 Huvipuistojen, tivoli- ja sirkusten huvilaitteiden, myyntikojujen ja

vastaavien tilapäiset sähköasennukset

LÄHTEET

Lisätietoja

Koko B5, 247 sivua.

4., uudistettu painos

ISBN 978-952-231-248-8

Ilmestyi joulukuussa 2017.