

Sähköenergiamittaukset

- Rakennuksesta laaditaan sähkömittauskaavio
- Lämpöpumpulaitteiston sähköenergia mitataan
- Vedenjäähdytyslaitteiston sähköenergia mitataan
- Valaistuksen sähköenergia mitataan
- Yli 1000A pääkeskukseen energia-analysaattori päämittaukselle rinnakkaisiksi mittaukseksi
- Kaikki alamittaukset oltava varustettu väyläiitöntä kortilla, LonWorks, Modbus tai M-bus

ohjeen kohdat 5.2.8 / 6.1.3 / 6.4.2 / 6.9.1 / 7.3

Taajuusmuuttajat

- Käsiönituskäyttöä ei pääsääntöisesti rakenneta
- Taajuusmuuttajalla on keskuksessa sulakelahti
- Lukitukset toteutetaan suoraan AK:Ita muuttajalle

ohjeen kohdat 6.8.1 / 6.8.4 / 6.8.5

Usea moottori muuttajalla rinnan

- Tyypillisesti nestejäähdyttimillä ohjataan useita jäähdytyspuhaltimia rinnan
- Jokainen puhallin tarvitsee oman lämpöreleensä
- Lämpöreleketelo mahdollisimman lähelle puhaltimia
- Oikea jako puhaltimien kesken huomioitava
- EMC kokonaisudessaan huomioitava: katkaumaton EMC-suojasuojaus jokaiselle moottorille asti.

ohjeen kohdat 6.4.2 / 6.4.3

Kierrätysilmakoneet

- Perinteisiä huonetermostaatteja ei käytetä
- Rakennusautomaatio mittaa huonelämpötilan
- Rakennusautomaatio ohjaa venttiiliä
- Rakennusautomaatio ohjaa puhallinta

ohjeen kohta 6.3.2

Radiaattorit ja lattialämmitysryhmitt

- Radiattorit toteutetaan patteritermostatein silloin, kun tilassa ei ole tilakohtaista jäähdytystä.
- Lattialämmitykset toteutetaan lattialämmitys-laitetoimituksessa olevilla termostaateilla silloin, kun ei ole tilakohtaista jäähdytystä.
- Radiattorit tai lattialämmitysryhmitt toteutetaan rakennusautomaatiojärjestelmällä aina silloin, kun tilassa on tilakohtainen jäähdytys (palkki tms.)

ohjeen kohdat 6.3.3 / 6.3.4 / 6.6.2 / 6.6.3

Puhallinkonvektorit

- Perinteisiä huonetermostaatteja ei käytetä
- Rakennusautomaatio mittaa huonelämpötilan
- Rakennusautomaatio ohjaa venttiiliä
- Rakennusautomaatio ohjaa puhallinta
- Konvektorit ovat aina EC-moottorilla varustetut
- Jos on kondenssipumppu niin konvektorissa oltava käynnistys- ja häilytysuimurikytkimet.

ohjeen kohta 6.6.2

Jäähdytyspalkit

- Perinteisiä huonetermostaatteja ei käytetä
- Rakennusautomaatio mittaa huonelämpötilan
- Rakennusautomaatio ohjaa venttiiliä

ohjeen kohta 6.6.3

Palonrajoituspellit

- Uudiskohteissa aina moottoripalopellit
- Erillisiä palopelikeskuksia ei käytetä
- Palopellit tyyppilyväksytyjä toimilaitteineen
- Rakennusautomaatio koestaa ja valvoo palopellit
- Liittävät aina suoraan rakennusautomaatioon

ohjeen kohta 6.8.2

Sähköjärjestelmien ohjaukset

- Sisävalaistusohjaukset yleistoiloissa tapauskohtaisesti
- Rakennusautomaatio ohjaa ulkovalaistuksia
- Rakennusautomaatio ohjaa saattolämmityksiä
- Rakennusautomaatio ohjaa kouruudämmityksiä
- Saunaohjaukset liitetään tapauskohtaisesti
- Autolämmitysohjaukset tapauskohtaisesti
- Luiskäidämmitys ohjaukset tapauskohtaisesti

ohjeen kohta 6.9

Erillishäilytykset

- Liitetään kompensointi, turvavalo, varavoima, UPS
- Liitetään perusvesi, jätevesi, eril.pintahäilytykset
- Liitetään paloilmoitin palo, vika ja ennakkohäilytys
- Liitetään savunpoistojärjestelmän häilytykset
- Liitetään hissiltä rinnakkainen häilytys
- Ovet harkitaan tapauskohtaisesti. Pääsääntöisesti ovat liittyvät erilliseen kulunvalvontajärjestelmään

ohjeen kohdat 6.7.4 / 6.8.3 / 6.9 / 6.10

Huom

- Tämä on RAU-sunnitteluhjeesta tehty yhteenvedo eräistä sähkösuunnittelussa huomioitavista asioista
- Täydelliset suunnitteluhjeet ovat haettavissa tilakeskuksen suunnitteluhjeet -sivulta:
<http://www.tampere.fi/tilakeskus/ohjeet/>
suunnitteluhjeet.html

| | | | | | |
|-------------------------------|--|----------------------------------|--|-----------------|-----------|
| RAKENNUSKOHTEN NIMI JA OSOITE | | PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ | | MITTAKAAVIT | |
| RAU SUUNNITTELUOHJE | | SÄHKÖSUUNNITTELUSSA HUOMIOITAVAA | | SUUNNITTELUOHJE | |
| MALLIKAAVIOT | | AUTOMAATIOSUUNNITTELUSTA | | PIIRIT | |
| TAMPEREEN KAUPUNKI | | LIITTYEN RAU SUUNNITTELUHJEeseen | | KP1 | KP2 |
| | | | | 20.8.2013 | 20.8.2013 |
| | | | | PVM | PVM |
| | | | | 20.8.2013 | 20.8.2013 |
| | | | | TRK | TRK |
| | | | | B633091A | B633091A |
| | | | | RAU | RAU |
| | | | | PIIR NO | PIIR NO |
| | | | | A2010 | A2010 |
| | | | | MUUTOS | MUUTOS |
| | | | | 1/1 | 1/1 |