

## NÄYTEJÄÄHDYTTIMEN TEKNINEN SELOSTUS, ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET

**Yleistä.** Höyrykattilalaitoksen käyttötarkkailussa joudutaan ottamaan näytteitä mm. höyrystä, lieriö-, syöttö- ja lauhdevedestä, joiden lämpötila on huomattavan korkea. Koska esim. tutkittavan veden pH, tiheys ym. riippuvat lämpötilasta ja koska kuuman näytteen käsittely on hankalaa, niin näyte on jäähdytettävä huoneenlämpötilaan (+20°C) vertailukelpoisten tulosten saavuttamiseksi. NJ-tyyppinen näytejäähdytin on suunniteltu tähän tarkoitukseen ja se soveltuu sekä höyrylle että lieriö-, syöttö- ja lauhdevesille. Tutkittava näyte johdetaan ruostumattomasta teräksestä tehdyn putkikierukan sisäpuolelle ja jäähdytysvesi virtaa sen ulkopuolella. Halutun näytemäärän ja -lämpötilan säätämiseksi näyteputkessa on säätöventtiili. Jäähdytysvesiputkessa on niinkään venttiili.

Rakennepaineesta ja -lämpötilasta riippuen liitetään näyteputken venttiili joko kierre-, ermeto- tai hitsiliitoksella sekä näytejäähdyttimeen että -putkeen. Jäähdytyskierukan putken seinämän paksuus valitaan myös käyttöolosuhteiden mukaan. Jäähdytysvaippa tehdään joko hiiliteräksestä tai ruostumattomasta teräksestä.

**Asennus:** Näytejäähdytin asennetaan tarkoin pystysuoraan asentoon ja kiinnitetään tukevasti esim. seinälle useampi rinnakkain, niin että voidaan samassa paikassa ottaa kaikki kysymykseen tulevat näytteet. Alapuolelle järjestetään viemäri, johon johdetaan jäähdytysvesi, ellei sitä oteta talteen. Näyteputken lähtökohtaan sijoitetaan myös sulkuventtiili. Mikäli näytteitä joudutaan ottamaan paljon ja usein, niin on edullista sijoittaa näytejäähdyttimen alapuolelle pöytä, jonka edessä istuen voidaan ottaa tarvittavat näytteet mukavasti, ja suorittaa siinä myös eri näytteiden tutkiminen.

**Näytteenotto:** Näytteenotossa ei koskaan voi olla liian huolellinen, ja yleisin syy virheelliseen tulokseen on virheellinen näytteenotto. Koska putkien seinämistä irtautuu aina vieraita aineita näytteeseen, niin on näytevettä juoksutettava viemäriin ennen näytteenottoa tarpeeksi kauan, noin 10 min. ajan, ja vasta sitten johdettava näyte pulloon. Näytepullon on oltava ehdottoman puhdas ja näyteputki on johdettava pulloon ilmatiiviisti, niin että näyte ei pääse ilman kanssa kosketuksiin.

Näytteenottoa aloitettaessa avataan ensin jäähdytysvesiputken venttiili. Tämän jälkeen avataan näytejäähdyttimen alapuolella oleva näyteputken sulkuventtiili (mikäli sellainen on olemassa), minkä jälkeen jäähdyttimen yläpuolella (tulopuolella) olevassa putkessa olevan säätöventtiilin avulla säädetään sopiva näytemäärä. — Näytteenoton lopettaminen tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä. — Tarvittaessa säädetään myös jäähdytysveden määrä.

**Huolto:** NJ-tyyppinen näytejäähdytin ei normaalisti tarvitse mitään huoltoa.