



**Varo säteilylähteitä
metallinkierrätyksessä**



Tärkeää!

Jos näet säteilyvaaramerkin tai näillä sivuilla kuvattua laitetta, tai jos epäilet kuorman sisältävän radioaktiivista ainetta, soita:

puh.

tai hätäkeskukseen, puh. 112, josta pyyntö ohjataan puhelu Säteilyturvakeskuksen päivystäjälle.



Kuvat: Jukka Mykkänen, Eero Huhtalo, Sampsa Kaijaluoto, Jorma Kuusisto, Riikka Laitinen-Sorvari, Eero Oksanen

© Säteilyturvakeskus 2018
p. (09) 759 881, info@stuk.fi
www.stuk.fi

Perusohjeet

VARAUDU laatimalla ohjeistus, miten toimia jos säteilylähde löytyy tai säteilyportti hälyttää.

SÄTEILYHÄLYTYKSEN SATTUESSA toimi laadittujen ohjeiden mukaan.

OPETTELE säteilymittarin käyttö ja toimet säteilyriskin pienentämiseksi.

VALVO saapuvia ja lähteviä kuormia visuaalisesti ja säteilymittarilla.

KERRO lukema STUKiin tai hätäkeskukseen mittarinäytön yksiköissä.

ERISTÄ epäilyttävä kappale, kulkuneuvo tai kontti. Tarvittaessa pysäytä metallien käsittely ja lähetys.

PURA epäilyttävä erä erikseen osoitetulle alueelle.

TUNNISTA henkilöt jotka ovat voineet altistua säteilylle ja kirjaa heidän yhteystietonsa.

Säteilyriskin pienentäminen

AIKA: Vältä oleskelua säteilevän kappaleen tai materiaalin lähellä. Lyhyt altistusaika pienentää säteilyannosta.

ETÄISYYS: Pidä etäisyyttä säteilevään kappaleeseen tai materiaaliin. Säteilyn annosnopeus heikkenee etäisyyden kasvaessa.

SUOJAUS: Suojaus vähentää altistumista säteilylle. Suojaavat materiaalit kuten betoni, lyijy, teräs ja muut tiheet materiaalit vaimentavat säteilyä.

Kiellot

ÄLÄ kosketa paljain käsin tai nosta tarpeettomasti säteileviä kappaleita tai säteilyvaaramerkillä merkittyjä esineitä.

ÄLÄ avaa tai riko epäilyttäviä pakkauksia. Avaaminen voi vapauttaa radioaktiivisia aineita.

Yleisiä huomioita erilaisista säteilylähteistä

- Teollisuuden mittalaitteissa käytettyjen säteilylähteiden suojukset ovat tyypillisesti halkaisijaltaan noin 20-30 cm.
- Hihnavaa'at ovat vähintään 1 m mittaisia.
- Suojuksen sisässä olevat säteilylähteen pidikkeet ovat huomattavasti pienempiä, halkaisijaltaan vain noin 1-2 cm ja pituudeltaan noin 5-10 cm.
- Säteilylähteen aktiivisuus vaihtelee sen mukaan, millaisessa teollisuuden prosessissa säteilylähdettä on käytetty ja mikä säteilylähte prosessissa on ollut käytössä.

Tyypillisimmät teollisuuden mittalaitteissa käytettävät radionuklidit ovat:

- Cesium, Cs-137
- Koboltti, Co-60
- Amerikium, Am-241 (gammalähteet)
- Krypton, Kr-85
- Rauta, Fe-55
- Strontium, Sr-90
- Amerikium, Am-241 (AmBe-neutronilähteet)
- Prometium, Pm-147
- Nikkeli, Ni-63

Pidikkeet ja suojuukset



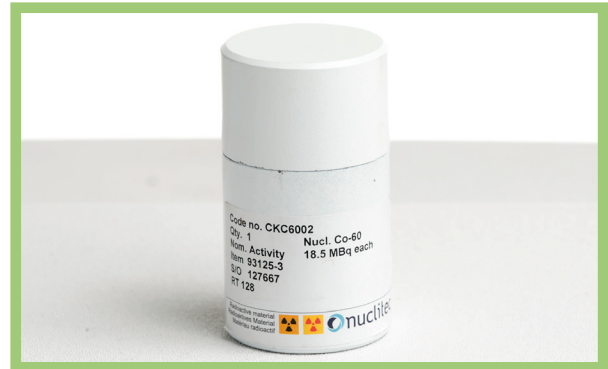
Pistemäisen säteilylähteen pidike



Pistemäisen säteilylähteen pidike



Pistemäisen säteilylähteen pidike



Suojapakkauus

Teollisuuden mittalaitteet ja säteilylähteiden suojukset



Suojus



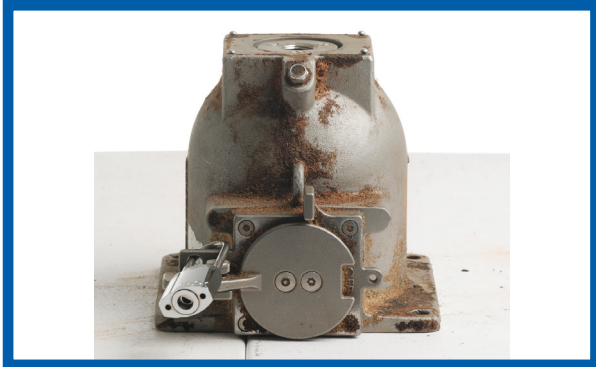
Suojus



Suojus



Suojus



Suojus



Suojus

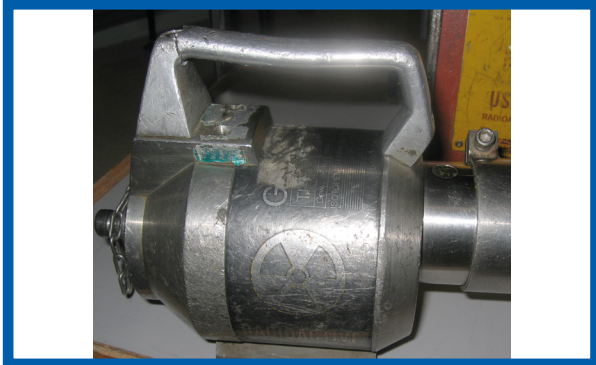


Suojus



Suojus

Teollisuuden mittalaitteet ja säteilylähteiden suojukset



Vanhan radiografialaitteen suojus



Pinnankorkeusmittari



Suojus



Suojus



Kosteus- ja tiiveysmittari



Tiiveysmittari



Suojus



Suojus

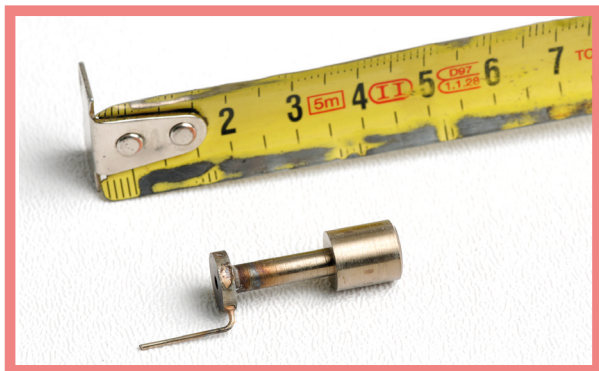
Paljaat säteilylähteet



Säteilylähde, Co-57



Säteilylähde, Fe-55

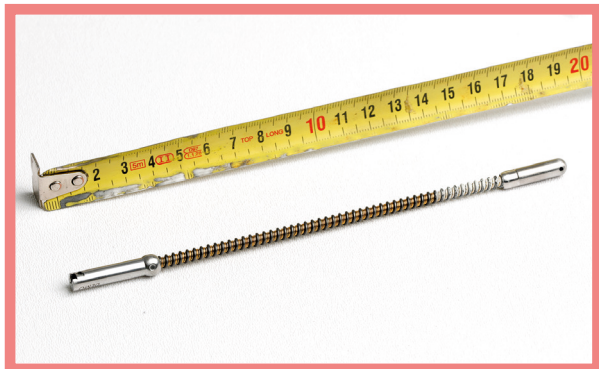


Säteilylähde, Ni-63



Säteilylähde, Kr-85

Kulutustavarat



Radiografialähde, Ir-192, Se-75 tai Co-60



Am-241 paloilmaisin



Säteilylähde



Am-241 ukkosenjohdatin

