

## PUHDISTUSPUHALLUS TURBIINEILLE



**TEKE puhdistaa saastuttavat epäpuhtaudet voimalaitosten turbiinien osista tehokkaasti ja hellävaraisesti; lähes pölyttömästi.**

Huollamme turbiinien osat poistamalla sitkeät oksidikerrokset, vähäiset radioaktiiviset saasteet sekä lian ja muut syövyttävät aineet turbiinien osista käyttämällä eri Sponge Media puhallusmateriaaleja. TEKEN käyttämä puhallusmenetelmä mahdollistaa nopean ja turvallisen epäpuhtauksien poiston ilman perinteisiä pölyhaittoja, mikä mahdollistaa muiden huoltotöiden katkeamattomuuden seisokkien aikana.

### Sponge-Jet puhallusjärjestelmää käytetään:



- ruostumattomasta teräksestä valmistettujen root-toreiden, sisä- ja ulkosylintereiden, säätö- ja generaattoripäiden kannattimien, välilevyjen sekä kuljettimien ja ohjaimien esikäsittelyyn eri tarpeissa
- turbiinin osien palauttamiseen ennalleen poistamalla oksidikerrostumat, muodostuneen lian ja vähäiset radioaktiiviset saasteet
- varmistamaan pintojen tehokas toimintavarmuus ilman käsihionnasta syntyviä jälkiä
- aikaansaamaan läpeensä puhtaat kulmaukset, reunat ja pulttien päät tai muut vaikeapääsyiset alueet
- nopeuttamaan puhdistustoimenpiteitä ja kokonaiskunnossapitoa mahdollistamalla työskentelyn puhalluspaikan lähellä.

**Menetelmää on hyödynnetty globaalisti Siemensin®, Westinghousen® ja General Electricin® valmistamissa turbiineissa**

#### • Helppo hallita

- Poistaa lian vahingoittamatta perusmateriaalia

#### • Turvallinen ja luotettava

- Vähemmän työtaturmia
- Vähäinen pölyn määrä suojaa herkkiä laitteita

#### • Korkea laatu

- Poisto yhdellä kerralla; ei tarvetta uudelleenpuhallukseen.

#### • Korkea tuottavuus

- Vähentää laitoksen seisonta-aikatarvetta
- Mahdollistaa turvallisen ja keskeytymättömän työnteon ympärillä
- Tehokas prosessi mahdollistaa nopean kokoonpanon ja puhdistamisen



## PUHDISTUSPUHALLUS TURBIINEILLE

### Turbiininsiipien puhdistus Puertoricolaisessa voimalaitoksessa

Kunnossapitourakoitsija puhdistaa saasteet turbiininsiivistä käyttämällä Silver Sponge Media®-puhallusmateriaalia, mikä lyhentää seisonta-aikaa ja säästää laitoksen rahoja.

Voimalaitos suunnitteli kuukauden seisonta-aikaa jätteiden ja pintoihin muodostuneen vanhan lian poistamiseksi 158m<sup>2</sup>:n laajuiselta pinnalta ruostumattomasta teräksestä valmistetuista turbiininsiivistä. Myös turbiinin jalusta piti uusia ja laakerit ja eristeet vaihtaa uusiin. Laitoksen insinöörit etsivät keinoja, joilla voitaisiin modernisoida huoltoa ja vähentää turbiinin puhdistettavaksi lähettämistä aiheutuvia kuluja. Insinöörien suostumuksella projektin urakoitsija käytti vähäpölyistä ja vähän kimpoilevaa komposiittihankaussieni-teknologiaa.

Materiaaliksi valittu Silver Sponge Media, jossa on 220 (grit) ja 320 (grit) alumiinioksidia, toimi erinomaisesti lian poistamisessa siipipintoja vahingoittamatta. Urakoitsija kirjasi seuraavat edut:



• Puhalluspuhdistus suoritettiin herkässä ympäristössä. Sponge Media materiaalina ehkäisi vaikuttavasti pölyn muodostumista ilmaan paikassa, jossa työ tehtiin. Tämän tuloksena äärettömän yksinkertainen suojausmenetelmä otettiin nopeasti käyttöön ja puhalluspuhdistus tehtiin vain viiden metrin päässä turbiinin alkuperäisestä sijaintipaikasta.

- Rajoitettu seisonta-aika - prosessin aiheuttaman pöly oli saatu aisoihin, turbiinin muut huoltotyöt voitiin suorittaa samanaikaisesti ilman keskeytyksiä
- Hellävarainen ja silti aggressiivinen – Silver Sponge Media oli täydellinen yhdistelmä hankausainetta ja hellävaraisuutta pintojen tehokkaaseen puhdistamiseen.

Käyttämällä Silver Sponge Media puhallusmateriaalia urakoitsija lyhensi seisonta-aikaa 60 prosentilla (30->10 päivään) puhalluspuhdistamalla 5,5 m<sup>2</sup>/h. Laitoksen insinöörit huomasivat, kuinka yksinkertaista prosessin hallinta oli, ja heihin teki suuren vaikutuksen se, että puhalluspuhdistuksen aikana huoltoa voitiin jatkaa keskeytyksettä lähellä olevissa työpisteissä.

Tutustu TEKEN kotisivuihin:[www.teke.fi](http://www.teke.fi)

ja soita meille saadaksesi lisää tietoja Sponge- Jet puhallusmenetelmästä

Jouni Silventoinen  
Myyntipäällikkö  
Puh. 040 828 5749



Esa Moilanen  
Toimitusjohtaja  
Puh. 040 730 2862

TAKUULLA VALMIIKSI