



**COST SAVING
ACOUSTIC CLEANERS**

***PALAVANKIVEN AIHEUTTAMAT NUOHOUSONGELMAT
RATKAISTIIN NIRAFON-250 SS ÄÄNINUOHOIMILLA.***



Nirafon Oy Hirsimetsäntie 14 15200 Lahti

Puhelin + 358 (0) 207 780 840 Fax + 358 (0) 207 780 841 E-mail nirafon@nirafon.com, www.nirafon.com



96 NIRAFON-250 SS ÄÄNINUOHOINTA NARVAN UUSIIN VOIMALAITOKSIIN VIROSSA.

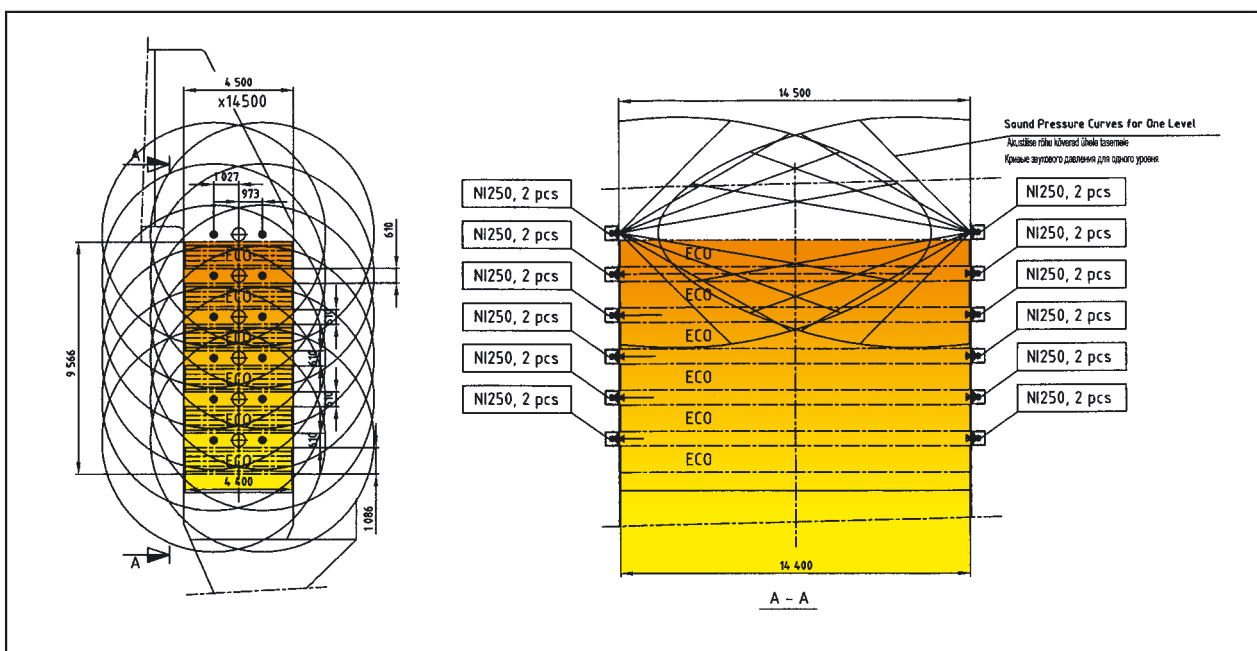
Narvan seutu Virossa on yksi maailman suurimmista palavankiven esiintymisalueista. Niinpä alueelle on keskittynyt huomattava määrä voimalaitoksia, jotka käyttävät polttoaineenaan palavaakiveä. Foster Wheeler Energia Oy on vuosien 2002-2004 aikana rakentanut alueen kahdelle suurimmalle voimalaitokselle Balti Elektriijaam ja Eesti Elektriijaam kaksi uutta 215 MW:n kiertoileijukattilaa kumpaankin laitokseen. Nuohoimiksi kattiloiden ekonomaisereihin oli valittu Nirafon - 250 SS paineilmatoimiset ääninuohoimet. Niitä asennettiin 24 kappaletta kuhunkin kattilaan, eli yhteensä 96 nuohointa.

Ongelmapolttoaine

Palavankiven erityisominaisuutena on sen sisältämä palamattoman aineksen suuri määrä, sillä tuhkaa aiheuttavia aineita siinä on n.50% sekä 10% muita palamattomia aineita. Tämä aiheuttaa erityisiä ongelmia kattiloiden lämmönsiirtopintojen puhtaana pysymiselle. Palavankiven tuhka on voimakkaasti likaavaa ja se muodostaa lämmönsiirtopinnoille lämpöä eristävän kerroksen, alentaen nopeasti laitoksen hyötysuhdetta. Narvan vanhojen laitosten kohdalla ongelmaa hoidetaan siten, että kattilat ajetaan alas n. kahden viikon välein, ja pinnat puhdistetaan vesipaineella sekä mekaanisesti.

Toimiva kustannuksia alentava ratkaisu

Vuosi uusien laitosten käyttöönoton jälkeen voimme todeta, että Nirafon-ääninuohousjärjestelmä on osoittautunut erittäin toimivaksi ratkaisuksi näinkin vaativissa olosuhteissa. Laitosten omiin käyttöjärjestelmiin integroidut nuohousjärjestelmät ovat täyttäneet niille asetetut tavoitteet. Jatkuva nuohoukseksi ohjelmoidut äänipaineiskut pitivät ekonomaisereit tuhkasta vapaina, joten kalliiseen alasajoon eikä manuaaliseen puhdistukseen ole ollut tarvetta. Ääninuohoimet eivät vahingoita laitoksien rakenteita eikä eroosiota tai korroosiota ole havaittu.



KUSTANNUKSIA SÄÄSTÄVÄ ÄÄNINUOHOUKSELMA.

NIRAFON-ääninuohouksella pidetään kattilalaitosten tulistimet, ekonomaiserit, ilmanesilämmittimet, kanavat, suodattimet ja puhaltimet puhtaina, sekä estetään partikkelien holvaantumisen siiloissa ja syklooneissa.

Ääninuohouksella siirretään kuivassa muodossa olevia partikkeleita, kuten tuhkaa ja nokea, pulvereita ja jauhoja pois ei toivotuista paikoista.

Ääni etenee tilassa keilamaisesti, joten Nirafon-ääninuohous puhdistaa myös katvepaikoissa sekä kulman takana olevat pinnat. Ääninuohouksella voidaan puhdistaa pintoja joiden tavoittaminen muilla keinoilla on mahdotonta.

Nirafon-järjestelmän tuomat edut:

- lämpö- sekä muut puhdistettavat pinnat pysyvät jatkuvasti puhtaina ja prosessi voi jatkua keskeytyksettä, jolloin vältetään kalliit alasajot
- ääninuohous vähentää merkittävästi laitoksen vedentarvetta eikä aiheuta korroosiota eikä eroosiota
- ääninuohoimien tilantarve on vähäinen, huolto- ja käyttökustannukset ovat alhaiset
- järjestelmän takaisinmaksuaika on lyhyt
- Nirafon Oy tekee aina yksilöllisen sovellutussuunnitelman tilaajan tarpeen ja käyttökohteen mukaan



Nirafon 250-SS nuohoimen tekniset tiedot:

Jaksoluku	250 Hz
Äänipaine	n. 150 dB
Materiaali:	SS 2343 (DIN 17445)
Paineilman tulo	min. NS25
Ilman käsittelylaitteet R 1/2":	
	- palloventtiili
	- suodatin-vedenerotin
	- painesäädin mittarilla
	- magneettiventtiili (230V/50Hz/8W)
	- säätöventtiili jäähdytysilmalle
	- letku R3/4"x1,5 m
	- takapainesäätöventtiili R1/8"

Paineilma

laatu: normaali työilma
paine: 6 bar
määrä: n. 20 l/s nuohousilma (vapaata ilmaa)
2 l/s jäähdytysilma "

Automaatiikka

Nuohousjärjestelmän täysautomatoisointiin tapauskohtaiset sovellutukset:
- säädettävät ajastimet
- ohjelmoitavat ajastimet
- ohjelmoitavat logiikat

Oikeudet muutoksiin pidetään.



ACOUSTIC CLEANING SYSTEMS

Nirafon Oy
Hirsimetsäntie 14
15200 Lahti

Puh: 0207 780 840

Fax: 0207 780 841

E-mail: nirafon@nirafon.com

www.nirafon.com