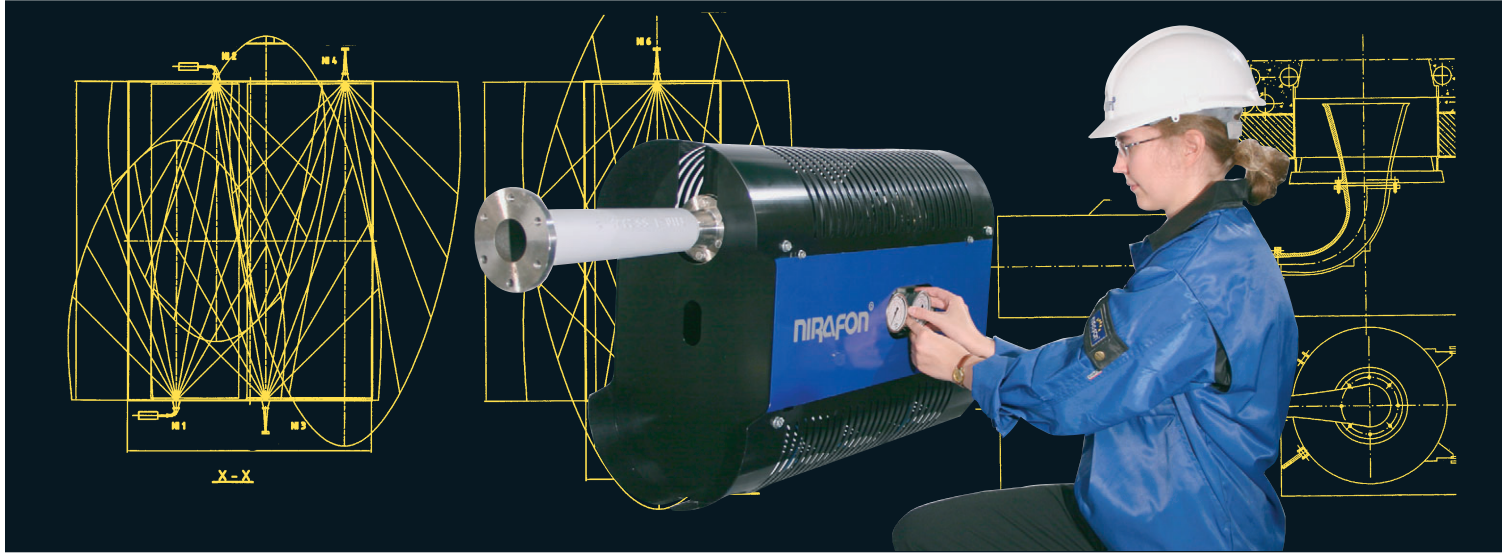


NIRAFON[®]

**COST SAVING
ACOUSTIC CLEANERS**



Nirafon Cleaning Sound Device. UUSI 3. SUKUPOLVEN ÄÄNINUOHAIN. Nuohousteho 1500 °C saakka.

Nirafon Cleaning Sound Device on uusi innovaatio kattilalaitosten korkeiden lämpötila-alueiden akustiseen nuohoukseen. Menetelmä mahdollistaa akustisen nuohouksen tulipesässä sekä tulistinalueella prosessia keskeyttämättä.

NCSD nuohoin on Nirafon Oy:ssä tehdyn määrätietoisin tuotekehitystyön usin saavutus. Polttokammion muodon sekä uuden sytytys- ja venttiilijärjestelmän ansiosta nuohoimella aikaansaadaan 1-15 tehokaasti puhdistavaa nuohouspulsseja sekunnissa ja lisäksi laite on erittäin varmatoiminen.

Tämä kolmannen sukupolven ääni-
nuohoin pitää lämmönsiirtopinnat
puhtaina myös paikoissa, joissa
tuhka on sekä sulassa että
kiinteässä muodossa.

Nuohousteho 1500 °C saakka

NCSD nuohoin tuottaa nuohouspulssein aikana yli 170 dB:n äänipainetasoa. Nuohoin puhdistaa tulipesä- ja tulistinpintoja aina 1500 °C saakka.



- nuohous prosessin aikana
- vähemmän seisokkeja
- parantaa hyötysuhdetta
- ei vahingoita rakenteita
- alhaiset käyttökustannukset
- lyhyt takaisinmaksuaika

KÄYTTÖKOhteita ENERGIA- JA PROSESSITEOLLISUUDESSA

tulistimet – ekonomaiserit – ilmanesilämmittimet – savukanavat

NCSD nuohoimen toimintaperiaate.

Nuohoimen tehokkaasti puhdistava ääni aikaansaadaan polttamalla nopeasti pieni määrä nestekaasua laitteen polttokammiossa ja johtamalla äänipaineisku torven kautta puhdistettavaan tilaan.

Laitteen polttoaineena käytetään propaania, joka saadaan esim. kattilan sytytyspolttimen nestekaasuverkosta.

NCSD nuohoimella aikaansaadaan 1-15 nuohouspulssia sekunnissa. Yksi nuohouspulssi kuluttaa noin 0,4 g kaasua. Tämän lisäksi laite käyttää palamisilmana paineilmaa n.80 Ndm³ /s.

Pintoja likaavat partikkelit ovat kiinnittyneet sekä toisiinsa että takertuneet rakenteiden pintoihin.

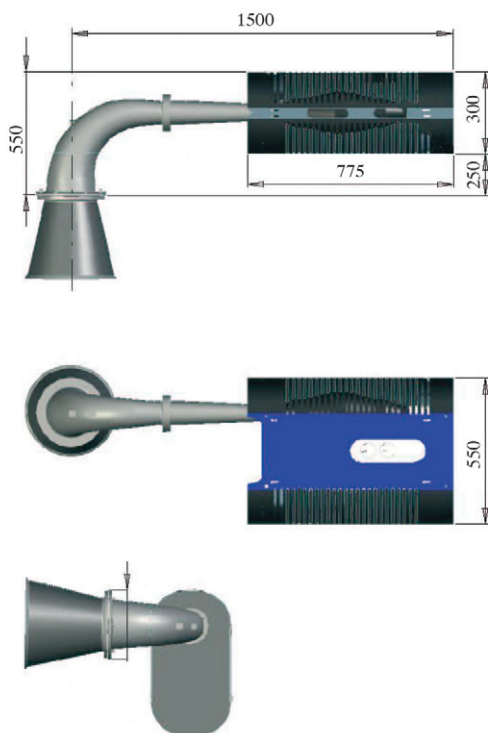
NCSD nuohoimen aikaansaama nopeudenmuutos kaasuvirrassa irrottaa hiukkaset, kun sen partikkeliin kohdistama voima on suurempi kuin sitä kiinnipitävä adheesiovoima. Kun partikkelit ovat irronneet, estävät nuohoimen nopeasti toistuvat nuohouspulssit niitä kiinnittymästä uudelleen rakenteisiin ja ne jatkavat kulkuaan savukaasuvirran mukana.

Nirafon – ääninuohousjärjestelmän edut

NCSD nuohoin mahdollistaa akustisen nuohouksen koko kattilalaitoksessa. Kun uutta NCSD nuohointa käytetään yli 800 asteen lämpötiloissa ja perinteistä paineilmakäyttöistä Nirafon- ääninuohousta matalampien lämpötilojen alueilla, niin saavutetaan ääninuohouksen edut koko laitoksessa:

- lämpö- sekä muut puhdistettavat pinnat pysyvät jatkuvasti puhtaina ja prosessi voi jatkua keskeytyksettä
- 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 käyttötarpeen mukaan

Pieni tilantarve:



Nirafon CSD Tekniset tiedot:

Toimintataajuus

1...15/s

Äänipaine

yli 170 dB

Materiaali

G-X15-CrNiSi229, SS 2343 ja Fe 52

Paineilman tulo min NS 25

Ilmankäsittelylaitteet R1/2"

- palloventtiili
- paineensäädin mittarilla
- magneettiventtiili
- takaiskuventtiili
- letku R3/4" x 1,5 m

Paineilma

Laatu: normaali työilma
Paine: 6 bar
Määrä: n. 80 Ndm³/s toiminnassa

Kaasun tulo

Kaasulaitteet R1/4"

- palloventtiili
- painemittari
- takaiskuventtiilit
- magneettiventtiiliryhmä
- neulaventtiili
- kaasusuodatin
- kaasuletku R1/2" x 1,5 m

Kaasu

Laatu Nestekaasu
Paine 2...4 bar
Määrä n. 0,4g/ pulssi

Oikeudet muutoksiin pidetään.
Kansainvälisesti patentoitu laite.



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