

NCSD®

Suunniteltu erityisesti kuumien alueiden nuohoukseen, jopa 1500 °C savukaasulämpötiloihin asti



Nirafon Cleaning Sound Device on uusi innovaatio kattilalaitosten korkeiden lämpötila-alueiden nuohoukseen. Menetelmä mahdollistaa akustisen nuohouksen tulipesässä sekä tulistinalueella prosessia keskeyttämättä. NCSD® nuohoin on Nirafon® Oy:ssä tehdyn määrätietoisen tuotekehitystyön tulos. Laite tuottaa erittäin korkean, yli 170 dB äänenpainepulssin, joka tekee siitä erittäin tehokkaan. Lisäksi laite on erittäin varmatoiminen. Tämä kolmannen sukupolven ääninuohoin pitää lämmönsiirtopinnat puhtaina myös paikoissa, joissa tuhka on osittain sekä sulassa että kiinteässä muodossa

NIRAFON
acoustic cleaning systems

NCSD® nuohoimen toimintaperiaate

Nuohoimen tehokkaasti puhdistava äänipulssi tuotetaan polttamalla nopeasti pieni määrä palavaa kaasua laitteen polttokammiossa ja johtamalla äänenpaineisku torven kautta puhdistettavaan tilaan. Laitteen polttoaineena käytetään neste- tai maakaasua, joka saadaan esim. kattilan sytytyspolttimien kaasuverkosta.

NCSD® nuohoin tuottaa 4-10 nuohouspulssia sekunnissa ja nuohointa ajetaan muutamien sekuntien ajan muutaman minuutin välein. Pintoja likaavat partikkelit ovat kiinnittyneet sekä toisiinsa että rakenteiden pintoihin. NCSD® nuohoimen aikaansaama nopeudenmuutos kaasuvirrassa

irrottaa hiukkaset, kun sen partikkeliin kohdistama voima on suurempi kuin sitä kiinnittävää adheesiovoima. Kun partikkelit ovat irronneet ne putoavat alas painovoiman vaikutuksesta tai jatkavat kulkuaan savukaasuvirran mukana.

Nirafon® -järjestelmän tuomat edut:

NCSD® nuohoin mahdollistaa akustisen nuohouksen koko kattilalaitoksessa. Kun NCSD® nuohointa käytetään korkeammissa lämpötiloissa sekä vaikeimmilla tuhkillä ja tavanomaisia paineilma-käyttöistä Nirafon®-ääninuohousta matalampien lämpötilojen alueilla, saavutetaan ääninuohouksen edut koko laitoksessa:

- ääninuohous suoritetaan prosessin aikana
- lämpö- sekä muut puhdistettavat pinnat pysyvät jatkuvasti puhtaina ja prosessi voi jatkua keskeytyksettä, jolloin vältetään kalliit alasajot
- ääninuohoin puhdistaa myös katvealueet
- ääninuohous vähentää merkittävästi laitoksen vedentarvetta
- ääninuohous ei vahingoita laitoksen rakenteita
- ääninuohous ei aiheuta mekaanista rasitusta, ei korroosiota eikä eroosiota
- ääninuohoimen tilantarve on vähäinen, huolto- ja käyttökustannukset ovat alhaiset
- järjestelmän takaisinmaksuaika on lyhyt
- Nirafon® Oy tekee aina yksilöllisen sovellutussuunnitelman tilaajan tarpeen ja käyttökohteen mukaan



Tekniset tiedot

	NCSD®
Toimintataajuus	4-10/s
Äänenpaine (C)	over 170 dB
Materiaali	
Toimilaite	AISI316/Fe52
Torvi	AISI316/SS2343/G-X15-CrNiSi229
Paineilman kulutus	c. 50 Ndm3/s toiminnan aikana
Kaasunkulutus	c. 0.4g/pulse, 4g/s
Max. Käyttölämpötila (savukaasu lämpötila)	1500°C