

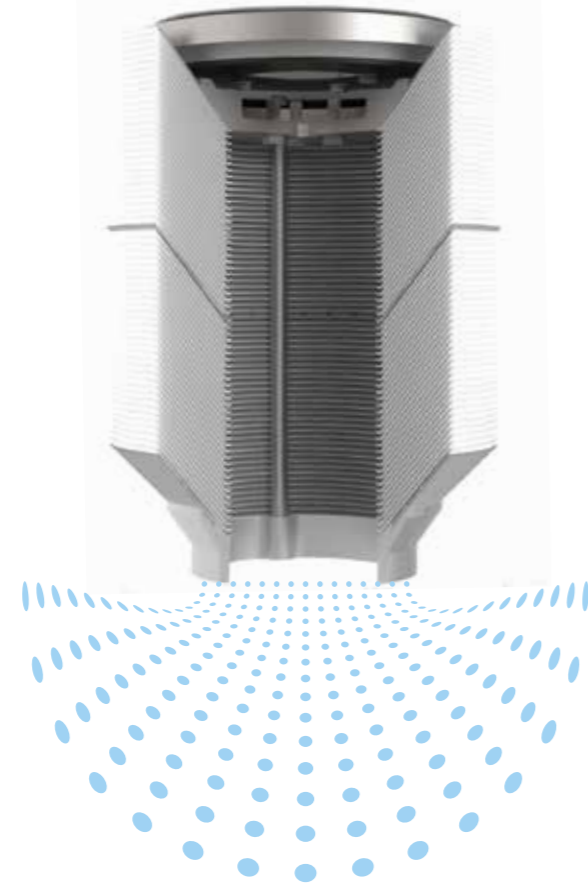
BLUE LINE -SARJA – TEHOKKAASTI PUHDISTAVA JA KÄYTTÖKUSTANNUKSILTAAN ERITTÄIN EDULLINEN ÖLJYSUMUNEROTIN

TEKNOLOGIA

Nesteen ja kaasun erotustekniikka keksittiin yli 100 vuotta sitten. Tämän tekniikan pohjalta 3nine on kehittänyt öljysumunerottimia vuodesta 2001 lähtien. Tänä aikana 3nine on saanut haltuunsa suuren osan maailmanlaajuisista keskipakoerotustekniikoiden patenteista.

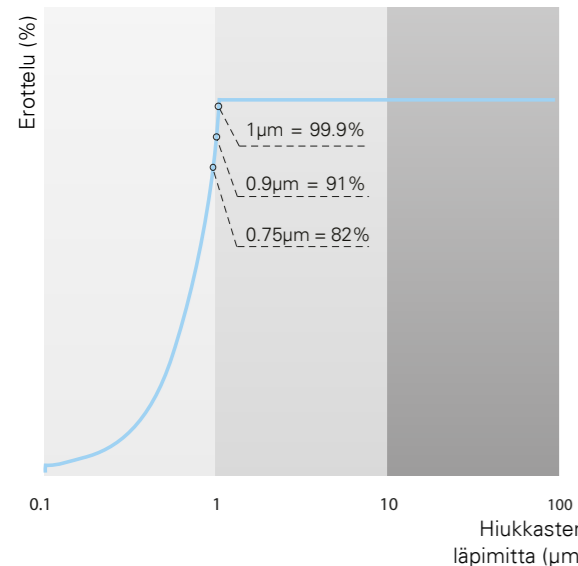
3nine tarjoaa ainoana tekniikkaa, joka erottaa sumuhiukkaset prosessoidusta ilmasta ja palauttaa ne nesteinä uudelleenkäyttöä varten käyttämättä suodattimia. Ainutlaatuinen keskipakoerotustekniikka puhdistaa ilman erottamalla öljysumuhiukkaset 1µm:iin saakka 99,9% hyötysuhteella.

BLUE LINE-yksiköt ovat klassinen öljysumuerottimemme sarja, jota käytetään tuhansissa kohteissa ympäri maailman. Ne käsittelevät ilmaa 500–2500m³/h ja yhtä yksikköä voidaan käyttää 20m³ työstötilavuuteen saakka.



EROTUSTEHOKKUUS

BLUE LINE-sarjan yksiköt erottavat 99,9% kaikista nestehiukkasista 1µm:n kokoon saakka, 91% 0,9µm:n kokoon saakka, ja 82% 0,75µm:n kokoon saakka. Pienten alle 1µm:n hiukkasten puhdistukseen käytetään HEPA-suodatinta (H13), jolloin lopullinen puhdistusaste on 99,97%. Koska lamellipaketti erottelee suurimman osan hiukkasista, niin vain 1% hiukkasista keräytyy HEPA-suodattimeen.

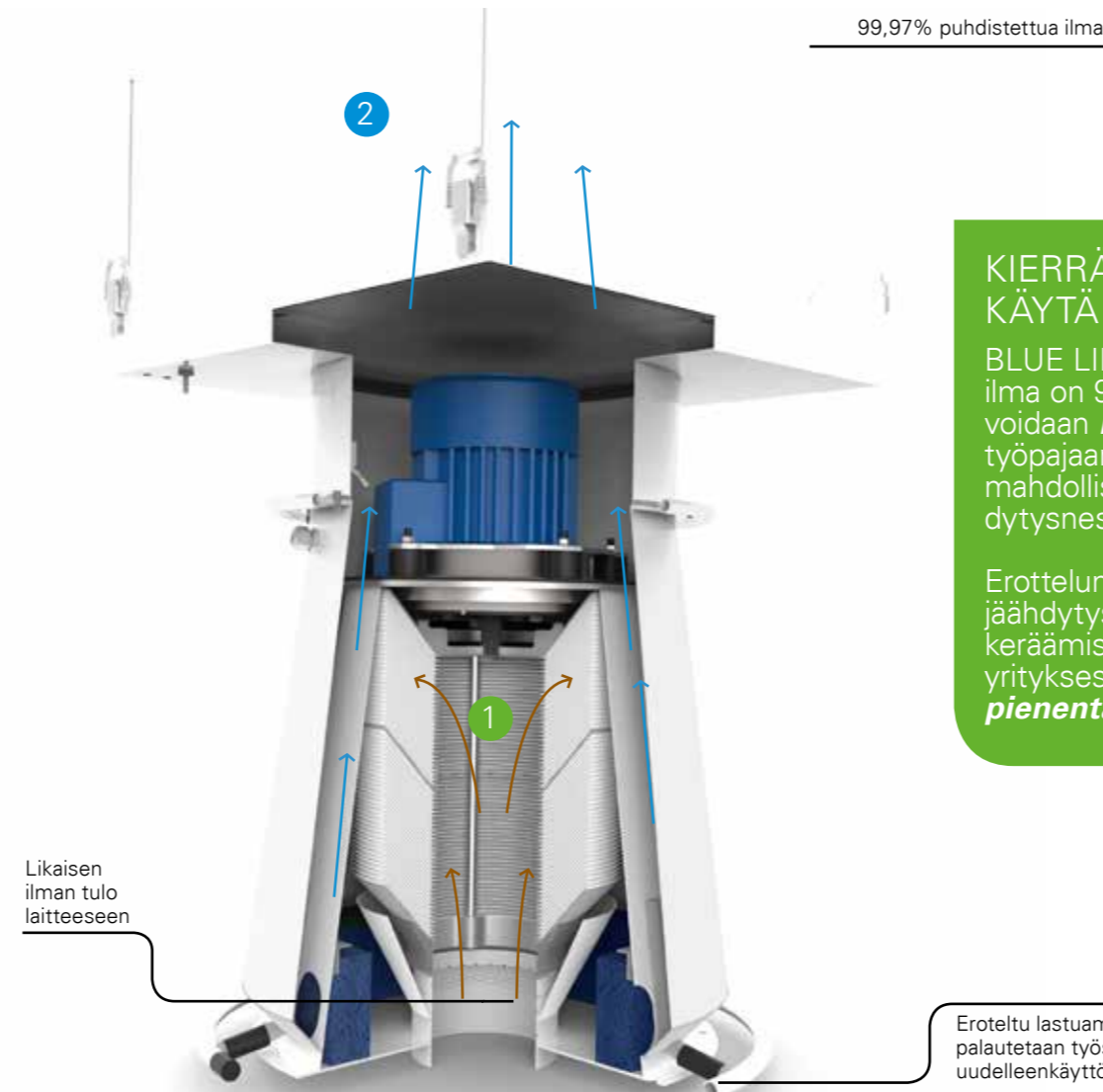


Taulukossa on esitetty 3nine-laitteiden tehokkuus partikkelien halkaisijan funktiona.

3NINEN JOHTAVA, KUSTANNUKSIA SÄÄSTÄVÄ TEKNOLOGIA TARJOAA TERVELLISEMMÄN JA TURVALLISEMMAN TYÖYMPÄRISTÖN, JOKA MAHDOLLISTAA KESKITTYMISEN TUOTANTOON.



TOIMINTAPERIAATE



99,97% puhdistettua ilmaa

KIERRÄTÄ, UUELLEENKÄYTÄ JA VÄHENNÄ

BLUE LINE-malliston laitteista tuleva ilma on 99,97% hiukkasvapaata ja se voidaan **kierrättää** suoraan takaisin työpajaan. Erotustekniikka mahdollistaa myös öljyjen ja jäähdytysnesteiden **uudelleenkäytön**.

Erottelun käyttäminen öljyn ja jäähdytysnesteen suodattimeen keräämisen sijaan mahdollistaa yrityksesi hiilijalanjäljen **pienentämisen**.

Likaisen ilman tulo laitteeseen

Eroteltu lastuamisneste palautetaan työstökoneeseen uudelleenkäyttöä varten

1 LAMELLIEROTUS

Nestehiukkaset kulkeutuvat lamellipakettiin, missä ne erotellaan 99,9% tarkkuudella 1µm kokoon saakka. Lamelleissa pienet hiukkaset koostuvat suuremmiksi hiukkasiksi. Mitä suurempia nestehiukkaset ovat, sitä nopeammin ne liikkuvat pyörivien lamellien ulkoreunalle, josta ne lentävät roottorikammion sisäseinämään palauttavaksi uudelleenkäyttöön työstökoneessa.

2 VIIMEISEN VAIHEEN HEPA-SUODATIN H13

Kooltaan alle 1µm hiukkaset kerätään viimeisen vaiheen HEPA-suodattimeen. Koska roottori erottelee suurimman osan hiukkasista, on HEPA-suodattimen odotettu käyttöikä 12–18 kuukautta.* Viimeisen vaiheen HEPA-suodattimen luokitus on H13, ja se tuottaa 99,97% puhdistusasteen.

* 12–18 kuukauden suodattimen kesto perustuu yhteen työvuoroon päivässä viisipäiväisenä työviikkona, sekä normaaleihin käyttöolosuhteisiin.

CLEAN IN PLACE (CIP)

“HUOLTOKUMPPANISI”

CIP (Clean in Place)-toimintomme avulla vältetään hiukkasten kertyminen roottoriin. CIP-järjestelmä käyttää työstökoneen puhdasta lastuamisnestettä roottorien automaattiseen ja jatkuvaan puhdistukseen. BLUE LINE -sarjassa roottori voi suorittaa automaattisen puhdistussyklin yksikön jokaisen käynnistyksen ja sammutuksen yhteydessä.



“3nine-öljysumunerottimet pitävät kunnossapitokulut kurissa”

Åke Falk, tuotantopäällikkö, Sandvik Coromant AB, Sandviken, Ruotsi

TURVALLINEN TYÖYMPÄRISTÖ

Öljysumulle altistuminen voi aiheuttaa vakavia terveyshaittoja käyttäjälle. Jos öljysumua ei käsitellä oikein, öljy peittää työpajan pinnat, ja tekee lattiat liukkaaksi. Liukkaat pinnat aiheuttavat loukkaantumisriskin ja lisäävät puhdistustyötä. Öljy saattaa myös vaurioittaa sähkölaitteita. Kun käytetään 3ninen öljysumunerottimia, näitä ongelmia ei ole. Ilma, joka tulee ulos BLUE LINE-öljysumunerottimesta on niin puhdasta, että se voidaan palauttaa takaisin työpajaan, ja se takaa ihanteellisen työympäristön käyttäjälle.

EDUT

- Alhaiset elinkaarikustannukset
- 99,97% hiukkaspuhdasta ilmaa!
- Vähäinen huoltotarve
- Vähäinen suodattimen vaihtotarve
- Sopii sovelluksiin, joissa esiintyy suuria määriä kiinteitä hiukkasia
- Vähän putkivetoja
- Lastuamisnesteiden kierrätys
- Ei öljyisiä pintoja työpajassa
- Kompakti ja nopea asennus
- Pieni energiankulutus

LINATM 500

Työtilan koko	<5m ³
Ilmavirtaus	500m ³ /h
Käyttöolosuhteet	<50°C
Virransyöttö	16 A, 230/460 V/3/50 Hz
Moottoriteho	0.55 kW
Nimellisvirta	1.35 A
Paino	54 kg
Korkeus	840 mm
Halkaisija	Ø 480 mm
Tuloputki	Ø 125.5 mm
Äänenvoimakkuus	< 65 db (A)



CLARATM 1000

Työtilan koko	<10m ³
Ilmavirtaus	1 000m ³ /h
Käyttöolosuhteet	<50°C
Virransyöttö	16 A/400 V/3/50 Hz
Moottoriteho	1.5 kW
Nimellisvirta	3.2
Paino	89 kg
Korkeus	1 145 mm
Halkaisija	Ø 640 mm
Tuloputki	Ø 161 mm
Äänenvoimakkuus	<65 db (A)



EMMATM 2500

Työtilan koko	<20m ³
Ilmavirtaus	2 500m ³ /h
Käyttöolosuhteet	<50°C
Virransyöttö	16 A/400 V/3/50 Hz
Moottoriteho	5.5 kW
Nimellisvirta	11.3 A
Paino	131 kg
Korkeus	1 145 mm
Halkaisija	Ø 670 mm
Tuloputki	Ø 316 mm
Äänenvoimakkuus	<70 db (A)



PETRATM 1000

Työtilan koko	<10m ³
Ilmavirtaus	1 000m ³ /h
Käyttöolosuhteet	<50°C
Virransyöttö	16 A/400 V/3/50 Hz
Moottoriteho	1.5 kW
Nimellisvirta	3.2 A
Paino	96 kg
Korkeus	1 145 mm
Halkaisija	Ø 500 mm
Tuloputki	Ø 160 mm
Äänenvoimakkuus	<70 db (A)



3nine AB RUOTSI

P.O. Box 1163
SE-131 27 Nacka Strand
Käyntiosoite:
Cylindervägen 12
Puh: +46 (0)8 601 35 40
Fax: +46 (0)8 601 35 41
info@3nine.com
www.3nine.se

3nine GmbH SAKSA

Geheimrat-Hummel-Platz 4
DE-65239 Hochheim/Main
Puh: +49 6146-83 77 99-0
Fax: +49 6146-83 99-39
info@3nine.de
www.3nine.de

3nine RANSKA

Jérôme Ludwikowski, Myyntipäällikkö
Puh: +33 674 648 295
info@3nine.fr
www.3nine.fr

3nine USA Inc.

P.O. Box 1046
4768 Hwy 123, South
San Marcos, TX 78666
Puh: +1 512 667 6146
Fax: +1 512 355 4150
salesNA@3nine.com
www.3nine.com

3nine on ruotsalainen yritys, joka kehittää ratkaisuja metaliteollisuuden prosessi-ilman puhdistukseen. Mullistava, keskipakoerotukseen perustuva teknologiamme käyttää lamellipakettia, joka tuottaa erittäin hyvän puhdistustuloksen erittäin kompaktissa rakenteessa, ja vaatii vähän huoltoa.



ÖLJYSUMUNEROTIN

