

# DIE BLUE LINE SERIE - ÖLNEBELABSCHIEDER MIT HOHEM ABSCHIEDUNGSGRAD, GERINGEM WARTUNGSaufWAND UND HERVORRAGENDER BEDIENERFREUNDLICHKEIT

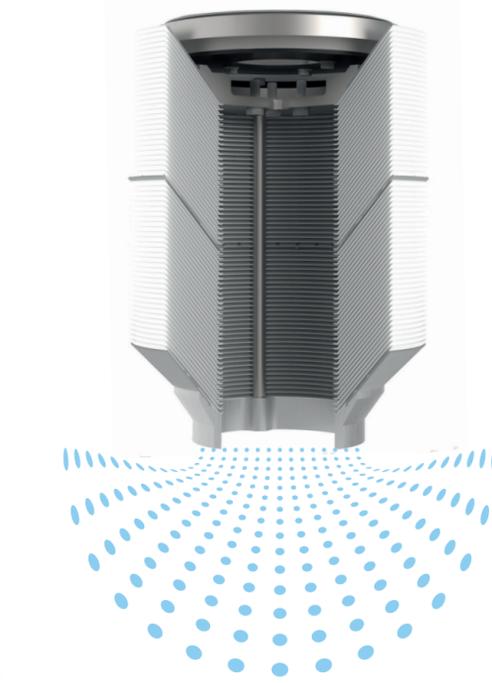
## DIE TECHNOLOGIE

Die Tellerseparation wurde bereits vor über 100 Jahren erfunden. Basierend auf dieser Technologie hat 3nine im Jahr 2001 begonnen, Öl- und Emulsionsnebelabscheider zu entwickeln. Durch ständige Weiterentwicklung der Produkte konnten bereits mehrere Patente in diesem Bereich angemeldet werden.

3nines einzigartige Technologie scheidet durch Tellerseparation den Emulsions- und Ölnebel mit Partikelgrößen ab  $1\ \mu\text{m}$  bis zu 99,9% ab. Diese Technologie erfordert nur einen minimalen Wartungsaufwand. Das abgeschiedene Medium (Öl oder Emulsion) kann wieder in den Prozesskreislauf zurückgeführt werden.

Der sich im Inneren der 3nine Systeme befindende Rotor, bestehend aus Separationstellern, scheidet den Prozessnebel wesentlich effektiver ab als herkömmliche Technologien wie z.B. rotierende Filter, Zentrifugen, mechanische Filter, Zyklonabscheider oder elektrostatische Filtersysteme.

Die BLUE LINE ist die klassische 3nine Serie von Ölnebelabscheidern, die weltweit tausendfach im Einsatz ist. Sie erzeugt eine effektive Saugleistung von  $500\text{m}^3/\text{h}$  bis  $2500\text{m}^3/\text{h}$  und kann daher flexibel auf Maschinen mit kleinen bis großen Gehäusevolumen eingesetzt werden.



## WIRKUNGSWEISE



**NIEDRIGE BETRIEBS- UND WARTUNGSKOSTEN**  
**UMWELTFREUNDLICH DURCH RECYCLING**

Die Reingluft aus der BLUE LINE Serie ist zu 99,95% partikelfrei und kann direkt in die Werkstatt zurückgeführt werden.

Geringer Kühlmittelverlust, da das abgeschiedene Medium wieder dem Fertigungsprozess zugeführt werden kann.

Öl- oder Emulsionsnebel wird aus der Maschine abgesaugt

Das abgeschiedene Medium (Öl/Emulsion) wird zum Bearbeitungszentrum zurückgeführt

### 1 TELLERSEPARATION

Öl-/Emulsionsnebelpartikel (kleine Tropfenpartikel) werden in den Tellerseparator (Rotor) eingesaugt. Im Rotor werden die kleinen Tropfenpartikel auf ihrem Weg zwischen den Tellern zu großen Tropfen akkumuliert.

Diese großen Tropfen werden dann an die Innenwand des Abscheiders abgegeben und wieder zurück an die Bearbeitungsmaschine bzw. in den Prozesskreislauf geleitet.

### 2 HEPA-FILTER H13

Alle Partikel, die so klein sind, durch die Tellerseparation abgeschieden wurden, werden durch den HEPA-Filter (H13) erfasst.



*“Mit 3nine Ölnebelabscheidern senken wir garantiert die Wartungskosten”*

Herr Falk, Produktionsmanager, Sandvik Coromant AB, Schweden

## SICHERE ARBEITSUMGEBUNG

Ölnebelbelastung kann schwerwiegende Gesundheitsschäden bei Produktionsmitarbeitern verursachen. Im Falle einer nicht fachgerechten Handhabung bedeckt der Ölnebel die Oberflächen der Werkhalle und verstärkt damit das Risiko von Unfällen durch schlüpfrige Oberflächen, verursacht Schäden an elektrischen Geräten und erhöht den Reinigungsbedarf.



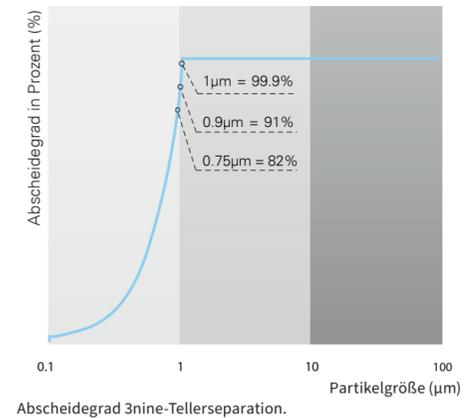
### CIP – 3NINE SELBSTREINIGUNGSSYSTEM

Durch das Reinigungssystem CIP (Cleaning in Place) wird ein Zusetzen des Rotors verhindert. Die CIP-Einheit benutzt sauberen Kühlschmierstoff/Öl aus dem Bearbeitungszentrum, um den Rotor periodisch durchzuspülen. Der abgeschiedene Kühlschmierstoff wird dann zurück an die Bearbeitungsmaschine bzw. in den Prozesskreislauf geleitet.

Mit 3nine Ölnebelabscheidern ist das alles kein Problem mehr. Die gereinigte Prozessluft der BLUE LINE Ölnebelabscheider ist so sauber, dass sie direkt in die Werkhalle zurückgeführt werden kann und garantiert eine optimale Arbeitsumgebung für den Maschinenbediener.

## ABSCHIEDEGRAD

Der Tellerseparator der BLUE LINE Systeme scheidet 99,9% aller Öl- und Emulsionsnebelpartikel mit einem Durchmesser  $>1\ \mu\text{m}$  ab. Um sicherzustellen, dass die Luft so wenig Partikel wie möglich enthält, kommt nach dem Tellerseparator ein H13 HEPA-Filter zum Einsatz, der dafür sorgt, dass die Reingluft zu 99,95% partikelfrei bleibt.



**DIE KOSTENSPPARENDE CLEAN-AIR-TECHNOLOGIE VON 3NINE BIETET EIN GESÜNDERES UND SICHERERES ARBEITSUMFELD, SODASS SIE SICH AUF IHRE PRODUKTION KONZENTRIEREN KÖNNEN.**

## VORTEILE

- Niedrige Betriebskosten durch geringe und einfache Wartung
- Hoher Abscheidegrad 99,95%
- Gesundes und sicheres Arbeitsumfeld durch 3nine Clean-Air-Technologie
- Geeignet für Applikationen mit hohem KSS- und Feststoffpartikelanteil
- Einfache Installation
- Hohe KSS-Einsparung durch Rückführung des KSS in den Systemkreislauf
- Energieeffizient

LINA™ 500

Geeignet für kleine und mittlere Gehäusevolumen	
Durchflussrate	500m³/h
Betriebstemperatur	<50°C
Elektrischer Anschlusswert	3 Phasen 400V 50Hz 3 Phasen 200V 50/60Hz
Nennstromstärke	1,45A (400V) 3,8A (200V)
Gewicht	30 kg
Höhe	838 mm
Breite	Ø 520 mm
Innendurchmesser	
Ansaugstutzen	Ø 125,5 mm
Geräuschpegel	< 65 db (A)



CLARA™ 1000

Geeignet für mittlere und große Gehäusevolumen	
Durchflussrate	1 000m³/h
Betriebstemperatur	<50°C
Elektrischer Anschlusswert	3 Phasen 400V 50Hz 3 Phasen 200V 50Hz
Nennstromstärke	3,0A (400V) 6,1A (200V)
Gewicht	70 kg
Höhe	1 098 mm
Breite	Ø 640 mm
Innendurchmesser	
Ansaugstutzen	Ø 161 mm
Geräuschpegel	<65 db (A)



EMMA™ 2500

Geeignet für große Gehäusevolumen	
Durchflussrate	2 500m³/h
Betriebstemperatur	<50°C
Elektrischer Anschlusswert	3 Phasen 400V 50Hz
Nennstromstärke	10,1A
Gewicht	105 kg
Höhe	1 142 mm
Breite	Ø 670 mm
Innendurchmesser	
Ansaugstutzen	Ø 316 mm
Geräuschpegel	<70 db (A)



ALMA™ 500

Geeignet für kleine und mittlere Gehäusevolumen	
Durchflussrate	500m³/h
Betriebstemperatur	<50°C
Elektrischer Anschlusswert	3 Phasen 400V 50Hz
Nennstromstärke	3,14A
Gewicht	54 kg
Höhe	920 mm
Breite	Ø 520 mm
Innendurchmesser	
Ansaugstutzen	Ø 125 mm Jacobs DN 150
Geräuschpegel	<69 db (A)

PETRA™ 1000

Geeignet für mittlere und große Gehäusevolumen	
Durchflussrate	1 000m³/h
Betriebstemperatur	<50°C
Elektrischer Anschlusswert	3 Phasen 400V 50Hz
Nennstromstärke	3,0A
Gewicht	74 kg
Höhe	1 148 mm
Breite	Ø 520 mm
Innendurchmesser	
Ansaugstutzen	Ø 160 mm Jacobs DN 175
Geräuschpegel	<69 db (A)



Technische Änderungen vorbehalten.

3nine AB SCHWEDEN

P.O. Box 1163  
S - 131 27 Nacka Strand  
Besuchsadresse:  
Cylindervägen 12  
Tel: +46 (0)8 60135 40  
info@3nine.com  
www.3nine.se

3nine GmbH DEUTSCHLAND

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

3nine FRANKREICH

Tel: +33 6 74 64 82 95  
info@3nine.fr  
www.3nine.fr

3nine USA Inc.

8325-E Arrowridge Blvd.  
Charlotte, NC 28273  
Office: +1 512 667 6146  
salesNA@3nine.com  
www.3nine.com

3nine ist ein schwedisches Unternehmen, das Lösungen zur Reinigung von Prozessluft entwickelt. Die revolutionäre Technik, die auf Tellerseparation basiert, ermöglicht einen extrem hohen Reinigungsgrad in kompaktem Format. Im Vergleich zu anderen Technologien benötigt das 3nine Verfahren nur einen minimalen Wartungsaufwand.



EMULSIONS- UND  
ÖLNEBELABSCHIEDER

