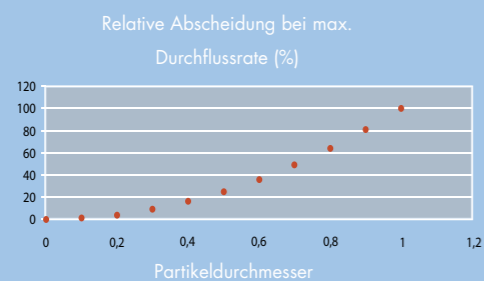


Ölnebelabscheider mit hohem Abscheidegrad, großer Flexibilität und einem Minimum an Wartung

3nine Ölnebelabscheider bieten den höchstmöglichen Grad an Reinigung, eine große Flexibilität und erfordern sehr geringe Wartung, so dass Sie sich ganz auf Ihre Produktion konzentrieren können.

Eine intelligente und revolutionäre Technologie

Die einzigartige, patentierte Technologie trennt den Ölnebel zu 99,9%* durch die Nutzung von Fliehkräften. Aufgrund dieses Verfahrens wird nur ein Minimum an Wartung erforderlich. Rotierende Lamellenstapel trennen den Ölnebel viel effektiver als herkömmliche Zentrifugalabscheider wie Zyklone und rotierende Filter.



Das Diagramm zeigt die Menge der abgeschiedenen Partikel in Abhängigkeit vom Durchmesser der Partikel, bei maximaler Durchflussrate.

Der Rotor funktioniert zudem auch als Ventilator, der den Ölnebel ansaugt und externe Gebläse überflüssig macht. Die Kühlschmierstoff-Flüssigkeit wird von der Luft getrennt und direkt oder über maschinenspezifische Reinigungsvorrichtungen dem KSS-Kreislauf der Werkzeugmaschine zurückgeführt. Die Verdampfung von Ölnebel in die Werkhalle ist demnach minimal.

Durch das kontinuierliche Ausleiten des abgeschiedenen Kühlschmierstoffes wird das Risiko einer Verunreinigung des Abscheiders und damit einer Minderung des Luftstromes vermieden. Dies garantiert dem Anwender stets ein optimales Arbeitsumfeld.

Kompaktes Design und nur ein Minimum an Installationsaufwand

3nine's Ölnebelabscheider sind kompakt und können sehr einfach direkt auf der Bearbeitungsmaschine installiert werden. Das spart Rohrleitungen und Bodenfläche und bietet unschlagbare Flexibilität.



Das Fehlen von Rohrleitungen bietet eine flexible Lösung, so dass Sie sich und Ihre Werkzeugmaschinen frei bewegen können.

Vorteile gegenüber anderen Technologien

Filternde Abscheider verschmutzen insbesondere bei hohen KSS-Konzentrationen sehr schnell und müssen dann ausgetauscht werden. Zudem nimmt die Absaugleistung während des Einsatzes eines Filters durch zunehmende Belastung stetig ab. Elektrostatische Abscheider müssen in solchen Fällen besonders häufig gewartet werden. Dazu kommt eine Anfälligkeit für Überschlüge bei wässrigen Emulsionen, welche zu Geräteausfällen führen können. Zentrifugalabscheider herkömmlicher Bauart (z.B. Zyklone) haben einen niedrigen Abscheidegrad.

3nine's Technologie hingegen kann große Mengen an Partikeln genauso bewältigen wie schwierige Partikel-Arten. Und das bei einem Minimum an Wartung.

Eine Technologie auch für schwierige Anforderungen

3nine kann selbst schwierige Anforderungen bewältigen, wo andere Technologien bereits Probleme haben, versagen oder hohe Wartungskosten verursachen. Hierfür wurde das patentierte „Cleaning-in-Place™“ entwickelt. Dabei handelt es sich um ein spezielles Reinigungssystem, das effektiv und automatisch die Maschine von klebrigen und festen Partikeln reinigt.



Für kompliziertere Anwendungen wie Schleifen und Arbeiten mit Abschrecköl/Härteöl hat 3nine ein spezielles Gerät konzipiert, Petra™, eine Weiterentwicklung der bereits bestehenden Technologie.

Eine gesunde Investition, die sich schnell auszahlt

Eine Investition in 3nine's Technologie ist eine gesunde Investition in ein besseres Arbeitsumfeld. Sie reduzieren Ihre Kosten und profitieren zusätzlich von:

- einem Minimum an Wartung
- einem gesunden Arbeitsumfeld mit gesundem Personal
- kompletter Rückführung der Kühlschmierstoff-Flüssigkeit dank einem hohen Grad an Trennung und minimaler Verdunstung
- einer Technologie, die unempfindlich ist gegenüber der Menge an Verschmutzung, was zu einer zuverlässigen Arbeitsleistung auch in schwierigen Anwendungen führt.
- einer kompakten und flexiblen Montage

* laut unabhängigen Tests von VTT (einem staatlichen finnischen Prüfungsinstitut)

3nine GmbH

Geheimrat-Hummel-Platz 4
D-65239 Hochheim/Main
Tel. 06146-83 77 99-0
Fax 06146-83 77 99-39
Epost: info@3nine.de
Webb: www.3nine.de

Die 3nine Produktfamilie für alle Ihre Anforderung 3nine Ölnebel-Abscheider sind in 3 Leistungsstufen verfügbar



Lina™

Der Ölnebelabscheider für kleine Maschinen

Lina™ ist der kleinste Ölnebelabscheider in der 3nine Produktfamilie. Mit einer Durchflussrate von 500 m³/h wurde sie speziell für kleine, geschlossene Maschinen mit begrenztem Absaugbedarf entwickelt.

Technische Daten

Typenbezeichnung	LI500
Anwendung	Reinigung von Nebel von Kühlschmierstoffen im Werkstattbereich
Kapazität	500 m³/h
Saug-/Druckleistung	< 900 Pa
Betriebstemperatur	50°C
Nennspannung	380-400 V Drehstrom (dreiphasig), 50Hz, 16 A
Nennstromstärke	1,4 A
Frequenz	50 Hz
Effektverbrauch	0,55 kW
Drehzahl	2790 U/min
Geräuschpegel	< 65 dB (A)
Gewicht	30 kg
Höhe	500 mm
Durchmesser	480 mm (unterer Flansch 520 mm)
Ansaugstutzen	125 mm
Montage	Direkt auf der Maschine, an der Wand oder auf Stativ über der Maschine



Clara™

Der Ölnebelabscheider für die gängigsten Anforderungen

Clara™ mit einer Durchflussrate von 1000 m³/h ist 3nine's Gerät mittlerer Größe, passend für die meisten Bearbeitungsmaschinen. Clara ist praktisch schon auf jedem Typ von Werkzeugmaschine bei zahlreichen Kunden in Deutschland und anderswo in Europa angebracht worden.

Technische Daten

Typenbezeichnung	CLR1000
Anwendung	Reinigung von Nebel von Kühlschmierstoffen im Werkstattbereich
Kapazität	1000 m³/h
Saug-/Druckleistung	< 1000 Pa
Betriebstemperatur	50°C
Nennspannung	380-400 V Drehstrom (dreiphasig), 50Hz, 16 A
Nennstromstärke	3,2 A
Frequenz	50 Hz
Effektverbrauch	1,5 kW
Drehzahl	2835 U/min
Geräuschpegel	< 65 dB(A)
Gewicht	65 kg
Höhe	775 mm
Durchmesser	640 mm
Ansaugstutzen	160 mm
Montage	Direkt auf der Maschine, an der Wand oder auf Stativ über der Maschine



Emma™

Der Ölnebelabscheider für größere Durchflussraten

Emma™ ist die große Schwester in der 3nine Produktfamilie. Mit einer Kapazität von 3000 m³/h ist Emma speziell entwickelt worden für Applikationen, wo ein hoher Luftdurchfluss notwendig ist, z.B. bei sehr großen oder offenen Werkzeugmaschinen.

Technische Daten

Typenbezeichnung	EM2500
Anwendung	Reinigung von Nebel von Kühlschmierstoffen im Werkstattbereich
Kapazität	2500m³/h
Saug-/Druckleistung	< 1500 Pa
Betriebstemperatur	50°C
Nennspannung	380 - 400 V Drehstrom (dreiphasig), 50Hz, 16 A
Nennstromstärke	11,3 A
Frequenz	50 Hz
Effektverbrauch	5,5 kW
Drehzahl	2890 U/min
Geräuschpegel	< 70 dB (A)
Gewicht	105 kg
Höhe	800 mm
Durchmesser	670 mm (unterer Flansch 700 mm)
Ansaugstutzen	300 mm
Montage	Direkt auf der Maschine, an der Wand oder auf Stativ über der Maschine



Petra™

Der Ölnebelabscheider für schwierige Anwendungen

Petra™ wurde speziell für Einsatzgebiete entwickelt, die einen hohen Grad an festen Partikeln haben, wie z.B. Schleifen und Polieren, Bearbeiten von Gusseisen und Hitzebehandlung (Abschreck-/Härteöl)

Technische Daten

Typenbezeichnung	Petra
Anwendung	Reinigung von Nebel von Kühlschmierstoffen imWerkstattbereich
Kapazität	1000 m³/h
Saug-/Druckleistung	< 1500 Pa
Betriebstemperatur	50°C
Nennspannung	380-400 V Drehstrom (dreiphasig), 50Hz, 16 A
Nennstromstärke	3,2A
Frequenz	50 Hz
Effektverbrauch	1,5 kW
Drehzahl	2835 U/min
Geräuschpegel	< 70 dB(A)
Gewicht	74 kg/85 kg mit hepa
Höhe	1000 mm/1120 mm mit hepa
Durchmesser	500 mm (unterer Flansch 520 mm)
Ansaugstutzen	160 mm
Montage	Direkt auf der Maschine, an der Wand oder auf Stativ über der Maschine

3nine

separation technology

