

Nederman

Effizient - Leistungsstark

Nederman Ölnebelfilter für den Dauerbetrieb



Dauerbetriebssicher - saubere Luft 24 h rund um die Uhr

Sie benötigen grundsolide Lösungen für hocheffiziente Filtration in Ihrer Metallbearbeitung? So lösen Nederman Emulsionsnebelfiltersysteme Ihre Probleme: Wir bieten Ihnen hervorragende Lösungen, die sich unter schwierigsten Bedingungen im Dauerbetrieb bewährt haben. Unsere Filtrationslösungen sind in der Lage, sowohl Ölnebel als auch Ölrauch sowie Prozesse mit Mindermengenschmierung (MMS) zu handhaben. Die Kombination aus höchster Filtrationsleistung und langer Lebensdauer trägt zu kontinuierlicher Produktion und zur Sicherheit und Gesundheit Ihrer Mitarbeiter bei.

Von trocken bis nass - Die Definition Ölnebel

Fast jeder Bearbeitungsprozeß erzeugt Ölnebel oder Ölrauch. Dieser Ölnebel oder Ölrauch wirkt sich nicht nur negativ auf die Gesundheit der Mitarbeiter, sondern auch auf Produktionsanlagen und somit auf die Produktivität und Rentabilität aus. Es besteht jedoch ein fundamentaler Unterschied zwischen Nebel und Rauch, der eine erhebliche Herausforderung für eine effektive Filtration darstellt.

Ölnebel besteht aus Flüssigkeitströpfchen die im allgemeinen bis zu 20 Mikrometer groß sind. Bei höheren Maschinengeschwindigkeiten und Druck, werden die Nebeltropfen so klein, dass ein Flüssigkeitsrauch entsteht. Dieser Rauch enthält Tröpfchen von weniger als 1 Mikrometer. Das Erfassen dieser extrem kleinen Tröpfchen erfordert speziell behandelte und hoch effiziente Filter.



Spitzenleistung für den Dauerbetrieb

Alle Nederman Lösungen sind speziell für den Dauerbetrieb konzipiert. Unsere Filterlösungen eignen sich für niedrige - als auch für hohe Luftgeschwindigkeiten.

Im Gegensatz zu Zentrifugen oder elektrostatischen Systemen, arbeiten Nederman Ölnebelabscheider mit Hochleistungsfiltern.

Diese Filter gewährleisten maximale Lebensdauer und einen hohen Wirkungsgrad im Dauerbetrieb.



Nederman Technologie in Kurzform:

- Die einzigartige, zum Patent angemeldete FibreDrain™ Technologie sorgt für höchste Leistung im Dauerbetrieb
- Außergewöhnlich hohe Drainagefähigkeit sorgt für maximale Kühlmittelrückgewinnung, reduziert den Kühlmittelverbrauch und senkt somit die Kosten
- Das FibreDrain Design sichert eine lange Lebensdauer des Filters und damit niedrige Betriebskosten
- Große Auswahl an Filterzusammensetzungen die für die meisten Anwendungen geeignet sind
- Kundenspezifische, modulare Systeme auch für große zentralisierte Systeme
- Zukunftssicher: unsere Systeme können auf kommende Aufgabenstellungen eingestellt werden

Ihr Nutzen durch den Einsatz von Nederman Ölnebelfiltrationssystemen

Verringerung von Gesundheitsrisiken

Der Kontakt mit Ölnebel über einen längeren Zeitraum kann eine Reihe von gesundheitlichen Problemen verursachen, wie z.B. Atemprobleme und Hauterkrankungen. Einige Studien haben gezeigt, dass ein langfristiger Kontakt mit Ölnebel zu einer erhöhten Anfälligkeit für verschiedene Arten von Krebs führen kann.

Erhöhte Sicherheit

Ölnebel erzeugt rutschige Oberflächen, die das Risiko von Unfällen und Bränden erhöhen. Ölablagerungen auf Oberflächen ermöglichen, dass sich Brände schnell ausbreiten.

Gesteigerte Produktivität

Aerosole schädigen die Elektronik in modernen metallverarbeitenden Maschinen und verursachen teure Ausfallzeiten und Reparaturen.

Einsparmaßnahmen

Ölnebelfiltration maximiert die Menge des Kühlmittels, welches in den Prozess zurückgeführt werden kann. Die gereinigte Luft kann * in die Produktionshalle zurückgeführt werden oder über einen Wärmetauscher aus der Produktionshalle raus geleitet werden.

*Je nach örtlichen Bestimmungen

Lernen Sie die Experten für Luftreinigung und Filtration kennen:

Mit mehr als 70 Jahren Erfahrung in der Filtration von verschiedenen Luftverunreinigungen, ist Nederman der Weltmarktführer in der industriellen Luftfiltration. Unsere Leistungen umfassen alles von der ersten Analyse und Planung bis zur Installation, Schulung und Wartung. Wir schaffen flexible Lösungen, speziell auf Ihre Prozesse und Anforderungen angepasst. Unsere Experten finden die beste Lösung für Ihren Betrieb. Tausende von Unternehmen auf der ganzen Welt vertrauen uns und unseren Lösungen, um die Produktivität und Sicherheit zu verbessern.



FibreDrain™ – Eine Technologie auf die Sie sich verlassen können

Nederman's einzigartige, zum Patent angemeldete FibreDrain™ Technologie, ist der Schlüssel für eine effiziente Ölnebelfiltration in einer anspruchsvollen Metallbearbeitung.

Die FibreDrain™ Filter sind speziell für den Dauerbetrieb entwickelt. Diese einzigartige Gestaltung und Zusammensetzung macht es möglich, selbst kleinste submikrone Tröpfchen zu erfassen, abtropfen zu lassen, und in den Prozess zurück zu führen bei gleichbleibendem Abscheidegrad.

Die Filtereinsätze (Stufe 1 und 2) arbeiten nicht als Speicherfilter, somit führt der absorbierte Kühlschmierstoff nicht zum Verstopfen der Filterkassetten. Stattdessen ermöglicht eine speziell behandelte Filteroberfläche und Struktur dass die gesammelten Tröpfchen sich verbinden und in Faserkreuzpunkten sammeln, um schließlich durch die Schwerkraft aus dem Filtermedium abzulaufen. Mit FibreDrain™, wird die Prozeßluft gründlich gereinigt und eine maximale Kühlmittel Rückgewinnung erreicht. Die FibreDrain™ Technologie ist praktisch wartungsfrei und garantiert eine zuverlässige Leistung, sowie eine lange Lebensdauer im Dauerbetrieb. Nederman Lösungen zahlen sich schnell aus, nicht nur für die Arbeitsumgebung, sondern auch für Ihr ganzes Unternehmen.



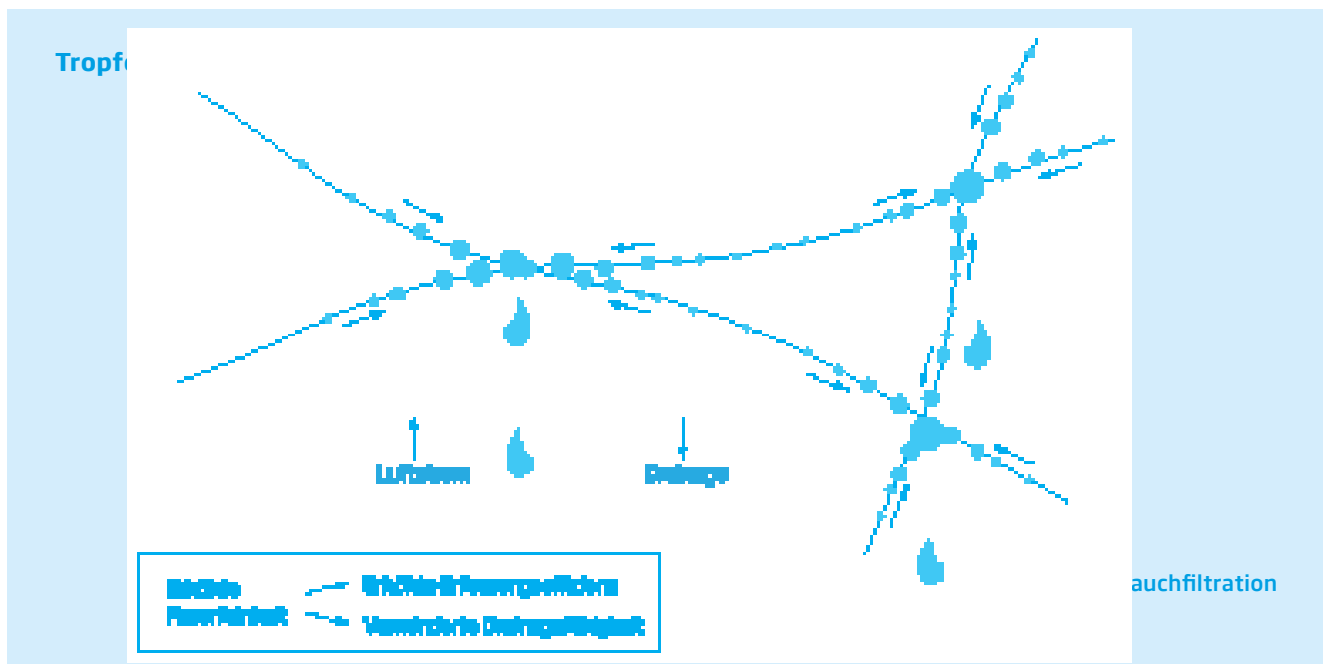


Wie es geht – die Funktionsweise

Nederman Ölnebel Lösungen sammeln Ölnebel und Ölrauch direkt am Entstehungsort in der metallverarbeitenden Maschine. Die ölhaltige Luft wird mit niedriger Geschwindigkeit durch die Schichten der Filtermedien geleitet. Der Luftstrom tritt im unteren Bereich der Filtereinheit ein und verläuft nach oben durch die Filter. Die entsprechende Filteranordnung erzeugt die zunehmende Filterleistung und Effektivität. Das bedeutet je kleiner die Teilchen, desto weiter werden diese in der Luftströmungsrichtung mitgeführt und beanspruchen die Filter. Der so aufgenommene Ölnebel bzw. Ölrauch fließt so durch die Schwerkraft wieder aus der Filterfläche heraus und sammelt sich im Auffangbehälter des Kollektors.



Die Abbildung zeigt den Ablaufprozess in unserem FibreDrain™ Filter.



Eine umfassende Auswahl von Emulsionsnebel-Filtrationslösungen



Ölnebel filtration für Emulsionsanwendungen

Nederman Ölnebelabscheider sind so konzipiert, dass sie große Mengen von Emulsionsnebel aufnehmen können. Im Dauerbetrieb lässt die Filtrationsleistung nicht nach. Im Fokus der Entwicklung stand maximale Effizienz in Kombination mit niedrigen Wartungskosten. Die abgeschiedene Öl/Emulsion wird am Boden der Filteranlage gesammelt, in einem Pumpkasten oder

Behälter abgelassen oder direkt in die metallverarbeitende Maschine zurückgeführt.

Die Ventilatoren sind hocheffizient und leise. Diese sitzen in einem isolierten Gehäuse und haben einen Schalldämpfer am Auslass. Alle Emulsionsnebelabscheider können auch mit konstanter Volumenstromregelung geliefert werden.

Ölnebel Filter (OMF)

	OMF 1000	OMF FlexComp 1000	OMF FlexComp 2000	OMF 2000	OMF 4000	OMF 6000
Luftfördermenge	1000 m³/h	1000 m³/h	2000 m³/h	2000 m³/h	4000 m³/h	6000 m³/h
Filterstufen	2	3	3	3	3	3
Vorfilter	Optional	Nicht einsetzbar	Nicht einsetzbar	Optional	Optional	Optional
Anschlüsse	2	2	1	2	2	2
Anschlussdurchmesser	200 mm	150 mm	200 mm	200 mm	315 mm	400 mm
Bauart, Aufstellung	Vertikal, zur Montage auf dem Boden	Horizontal, zur Montage auf der Werkzeugmaschine	Horizontal, zur Montage auf der Werkzeugmaschine	Vertikal, zur Montage auf dem Boden	Vertikal, zur Montage auf dem Boden	Vertikal, zur Montage auf dem Boden

Größere Filtereinheiten für zentrale Systeme auf Anfrage.

Ölrauchfilter für reine Ölanwendungen

Nederman Ölrauch Filtrationsanlagen sind so konzipiert, dass sie eine große Menge von Ölnebel und -rauch aufnehmen können. Im Dauerbetrieb lässt die Filtrationsleistung nicht nach. Im Fokus der Entwicklung steht maximale Effizienz in Kombination mit niedrigen Wartungskosten.

Die abgeschiedene Öl/Emulsion wird am Boden der Filteranlage gesammelt, in einem Pumpkasten oder Behälter abgelassen oder direkt in die metallverarbeitende Maschine zurückgeführt.

Die Ventilatoren sind hocheffizient und leise. Sie sitzen in einem isolierten Gehäuse und haben einen Schalldämpfer am Auslass. Alle Filterabscheider können auch mit konstanter Volumenstromregelung geliefert werden.

Ölrauch Filter (OSF)

	OSF FlexComp 500	OSF FlexComp 1000	OSF 1000	OSF 1000S-2	OSF 2000	OSF 3000	OSF 3500
Luftfördermenge	500 m³/h	1000 m³/h	1000 m³/h	1000 m³/h	2000 m³/h	3000 m³/h	4000 m³/h
Filterstufen	3	3	3	2	3	3	3
Vorfilter	Nicht einsetzbar	Nicht einsetzbar	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional
Anschlüsse	2	1	2	2	2	2	2
Anschlussdurchmesser	150 mm	200 mm	200 mm	200 mm	315 mm	400 mm	315 mm
Bauart, Aufstellung	Horizontal, zur Montage auf der Werkzeugmaschine	Horizontal, zur Montage auf der Werkzeugmaschine	Vertikal, zur Montage auf dem Boden	Vertikal, zur Montage auf dem Boden	Vertikal, zur Montage auf dem Boden	Vertikal, zur Montage auf dem Boden	Vertikal, zur Montage auf dem Boden

Größere Filtereinheiten für zentrale Systeme auf Anfrage.



Verbessern Sie die Effizienz Ihrer Produktion durch eine bessere Arbeitsumgebung und Verringerung der Umweltbelastung.

Ölnebefilter für MMS- Anwendungen

Nederman MMS Filter sind durch die neuen Herausforderungen in der Umstellung von Nassverfahren in die Minimalmengenschmierung (MMS) Technologien so gestaltet, dass diese neuen Aufgabenstellungen zuverlässig und hervorragend gelöst werden.

Weder trocken noch nass, MMS - Verunreinigungen definieren zwei neue anspruchsvolle Anwendungsgebiete: Halbtrocken (Nass, Inhalt mit sehr klebrig, halb flüssigen und festen nicht selbst drainierbaren Partikeln) und Halbnass (drainierbare Flüssigkeitstropfen in Kombination mit nicht-selbst drainierbaren Teilchen). Die von Nederman zum Patent angemeldeten MMS-Lösungen lassen sich individuell in Ihrem Bearbeitungsprozess den Veränderungen anpassen.



Minimal Mengen Schmierung (MMS)

	MMS1015	MMS2030	MMS3045	MMS4060
Luftfördermenge	1000-1500 m ³ /h	2000-3000 m ³ /h	3000-4500 m ³ /h	4000-6000 m ³ /h
Filterstufen	3	3	3	3
Vorfilter	Optional	Optional	Optional	Optional
Anschlüsse	2	2	2	2
Anschlussdurchmesser	200 mm	250 mm	315 mm	400 mm
Bauart, Aufstellung	Vertikal, zur Montage auf dem Boden	Vertikal, zur Montage auf dem Boden	Vertikal, zur Montage auf dem Boden	Vertikal, zur Montage auf dem Boden

Größere Filtereinheiten für zentrale Systeme auf Anfrage.

Nederman's zum Patent angemeldete MMS-Lösungen lassen sich individuell in Ihrem Bearbeitungsprozess den Veränderungen anpassen.



Schleifen und Schneiden - Schneidöl

Fallstudie aus der Automobilindustrie

Hintergrund

Schleifen und Schneiden mit Überflutung von Schneidöl ist das traditionelle Verfahren in der anspruchsvollen Metallbearbeitung. Das Schmiermittel erzeugt Ölrauch. Ölrauch ist eine Ansammlung von Tropfen die kleiner als $0,2\ \mu\text{m}$ sind und eine hocheffiziente Ölrauch - Filtration erfordern.

Herausforderung

Um eine effiziente und kostengünstige Filtration im Dauerbetrieb auszuführen, benötigt ein Betrieb eine Filtrationsanlage, die eine extrem hohe Belastung von Ölrauch aufnehmen kann. Die bisherigen Filtrationssysteme, die bereits in Produktion eingesetzt werden, haben einen riesigen Wartungs- und Servicebedarf, was hohe Kosten und Kapazitätenbindung bedeutet. Das ist für eine neue Investition in Filtrationsanlagen vollkommen inakzeptabel. Es ist somit eine Notwendigkeit ein zentralisiertes Filtersystem mit hoher Effizienz und langer Lebensdauer für den Dauerbetrieb zu entwickeln.

Die Lösung

Die Nederman FibreDrain™ -Technologie wurde während eines Zeitraums von drei Monaten im Echtbetrieb mit extrem guten Ergebnissen bewertet. Ein zentrales, mehrstufiges Filtrationssystem für Ölrauch wurde bestellt und installiert. Ausgerüstet mit der FibreDrain Technologie sowie ein H 13 HEPA Filter.

“Nach 26 Monaten Filtrations-einsatz mit großen Mengen an Öl sind die Originalfilter immer noch im Einsatz, ohne das ein Druck-abfall aufgetreten ist.”

Betriebsleiter in der Automotive Industrie

Ergebnis

Nach 26 monatigem Einsatz sind die ursprünglichen Filter immer noch in Gebrauch. Trotz großer Mengen Öl entstanden keine Druckverluste. In der durch den HEPA- Filter geleitetet Luft sind keine Partikel nachweisbar..



Komplettlösungen - Die Ihre Umwelt schützen.

Wir garantieren eine zu erwartete Lebensdauer der Endfilterstufe mind. 18 Monate**

***) in Abhängigkeit von der Anwendung.

Umfassende Produktpalette

Nederman ist eines der weltweit führenden Umwelttechnologie Unternehmen mit Lösungen, die ihren Ursprung haben in "Capture-at-source", das heißt die Erfassung von Verunreinigungen direkt an der Stelle der Entstehung. Wir filtern, reinigen und recyceln und gestalten eine ökoeffiziente Produktion für die anspruchsvolle Industrie. Unser Angebot umfasst einzelne individuelle Produkte, Konstruktionsplanung, Installation, Inbetriebnahme und Einweisung. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Produkte und Lösungen, unsere Nähe zum Markt, unterstützen wir unseren Kunden, sein Unternehmen wirtschaftlich und ökologisch weiter zu entwickeln.



Langjährige Erfahrung

Seit mehr als 70 Jahren hat Nederman Produkte - und Lösungen entwickelt, um die Belastung der Umwelt zu verringern und den Menschen vor schädlichen Partikeln, Fasern, Staub, Gas, Rauch und Ölnebel zu schützen. Wir haben umfangreiche Erfahrungen um eine sichere Arbeitsumgebung zu schaffen.

Egal ob Sie nun eine neue Anlage planen oder vorhandene Produktionsanlagen modernisieren möchten. Unser umfangreiches Know-how ist in jeder Situation leicht ein- und umsetzbar.



70-80%

der gesamten Kosten
für die Lebensdauer
eines Filter lassen sich
am Energieaufwendung
ablesen.*

* Juergen Becker, Vertriebsleiter Automotive, Freudenberg Filtrationstechnologie Deutschland, "Energie Effizienz in der Luft Ventilation", vorgestellt auf der Filtrex Asia 2011.



Weltweite Präsenz

Nederman hat eine weltweite Präsenz. Sowohl beim Verkauf als auch in der Produktion. Wir haben unsere eigenen Vertriebsgesellschaften in 25 Ländern und Vertriebspartner in über 30 Ländern. Die Produktion wird in 12 Ländern auf fünf Kontinenten durchgeführt. In vielen Ländern haben wir ein gut ausgebautes Servicesystem. Nederman bietet einen umfangreichen Service mit schneller Verfügbarkeit, um seinen Kunden eine kontinuierliche, optimale Produktion zu garantieren.

Nederman ist einer der weltweit führenden Umwelttechnologieunternehmen. Wir filtern, reinigen und recyceln und gestalten eine ökoeffiziente Produktion für die anspruchsvolle Industrie.

Seit mehr als 70 Jahren entwickelt, fertigt und installiert Nederman Produkte und Lösungen, die zur Reduzierung der Umweltbelastungen beitragen und somit die Arbeitsbedingungen in zahlreichen Branchen verbessern.

Unsere Produkte und Systeme haben große Verbesserungen und Erfolge in Branchen wie Metall- und Holzverarbeitung, Bergbau, Automobil- und Verbundwerkstoffherstellung, Lebensmittel- und Pharmaindustrie, und vielen anderen Branchen erzielt. Fordern Sie uns.