

**Nederman**

# Filterturm (MCP)

Lösungen zur Hallenlüftung



# Flexible Lösungen zur Hallenlüftung

## Dezentrale Umgebungsluftfiltration

Der Filterturm (MCP) von Nederman ist eine Filterlösung für den Dauerbetrieb, zum Schutz der Mitarbeiter vor luftgetragenen Gefahren in Fertigungsbereichen. Der Filterturm kann als eigenständige (sofern gesetzeskonform) oder ergänzende Lösung eingesetzt werden. Er erfasst in der Luft enthaltene Feinstäube, filtert sie und führt saubere Luft strömungsoptimiert zurück und verbessert damit die Luftqualität deutlich.

Da der Filterturm (MCP) keine Rohrleitungen benötigt, bietet er eine bequeme und wirtschaftliche Lösung für viele Schweiß- oder Staubanwendungen, bei denen die Quellenerfassung mit Absaugarmen oder lokalen Hauben zur Einhaltung der Vorschriften, schwer umsetzbar oder nicht ausreichend ist.

Lösungen zur Hallenlüftung können als einzelne Einheit für kleine Betriebe oder in Mustern angeordnet zum Schutz großer, komplexer Produktionsbereiche eingesetzt werden. Das Design und die Technologie des Filterturms machen das Produkt benutzerfreundlich und einfach zu warten.



## Vorteile einer geeigneten Schweißrauchabsaugung

Die Investition in eine geeignete Absaugung für Schweißer, Roboter oder andere thermisch erzeugte Rauchgase ist ein wesentlicher Bestandteil eines konformen, sauberen, sicheren, gesunden und nachhaltigen Betriebs. Als einer der weltweit größten Anbieter von industriellen Luftreinigungsanlagen ist Nederman Ihr Partner für alle Anwendungen. Unabhängig von der Größe, Komplexität, Art (manuell oder automatisiert) einer Anwendung bewertet Nederman die spezifischen Anforderungen jedes Kunden und stellt maßgeschneiderte Lösungen bereit, um Mitarbeiter und Betrieb effektiv sowie effizient zu schützen.

**Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer.** Die Belastung von Schweißrauch führt nachweislich zu Erkrankungen der Atemwege, einschließlich Krebs. Die Kontrolle des Schweißrauchs verringert dieses Risiko für die Schweißer und alle anderen Beschäftigten.

**Produktivität.** Durch eine verbesserte Luftqualität steigert sich die Produktivität Ihres Betriebs, da dies nachweislich die kognitiven Fähigkeiten fördert und die Fehlzeiten reduziert.

**Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.** Die Überschreitung der zulässigen Expositionsgrenzen für Stoffe, die in Schweißrauch enthalten sind, kann zu Geldstrafen oder höheren Versicherungsprämien führen. Nederman empfiehlt Lösungen zur Einhaltung geltender Vorschriften.

**Fachkräftemangel von Schweißern.** Der Mangel an Schweißern wird sich voraussichtlich noch verschärfen. Saubere und sichere Arbeitsplätze helfen Ihrem Unternehmen, sich von der Konkurrenz abzuheben und die besten Mitarbeiter zu gewinnen.



## Anwendungen als Hallenlüftung

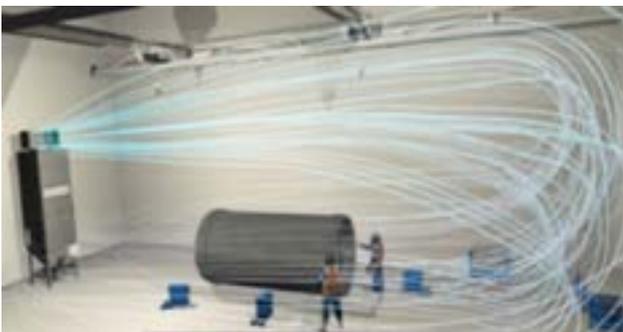
In Umgebungen, in denen die Erfassung direkt an der Entstehungsstelle nicht möglich ist, bietet die Hallenlüftung eine gute Möglichkeit für eine bessere Luftqualität zu sorgen.

- Schweißen an großen Werkstücken, die ein hohes Maß an Freiraum erfordern.
- Als Ergänzung zu der Quellenerfassung oder der Rauchabsaugung am Brenner.
- Fertigungsbereiche, in denen keine Rohrleitungen installiert werden können
- Häufige Umpositionierungen von Absaugarmen, die sich negativ auf die Produktivität auswirken.
- Allgemeine Lüftung oder schlechte Luftqualität, die gefiltert werden muss.

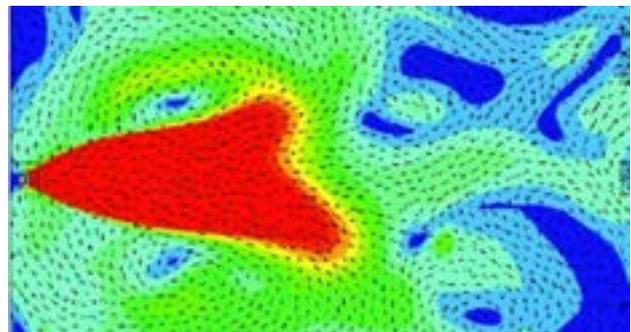


## Optimiertes Luftstrom-Design

Der Filterturm (MCP) wurde mit Hilfe von CFD-Software (Computational Fluid Dynamics) entwickelt. Bewertet wurden Strömungen, Geschwindigkeiten und die erforderliche Anordnung, die für eine optimale Luftreinigung- und Verteilung erforderlich sind. Das Ergebnis ist das Feinstäube effektiv erfasst und saubere Luft in den Arbeitsbereich zurückgeführt wird.



Verbesserte Luftströmung, die saubere Luft zurückführt und hilft, Rauch und Verunreinigungen aufzufangen.



Computational Fluid Dynamics (CFD)-Diagramm, das die Luftströmungsgeschwindigkeit und die aus dem Filterturm resultierenden Luftströmungsmuster visualisiert.

# Die frei stehende, leistungsfähige Filtration ist für Ihre Bedürfnisse konfiguriert

## Entwickelt um zu leisten

Der MCP-12S-Filterturm ist mit Funktionen für zuverlässige und effektive Raucherfassung, einfaches Bedienen und Warten des Systems ausgestattet.

### Geringer Geräuschpegel

Das geschlossene Gebläse mit Schalldämmung hält den Betriebsgeräuschpegel bei 72 dBA.

### Leistungsstarker und effizienter Ventilator

Leistungsstarker und effizienter Ventilator

### Langlebige Konstruktion

Robuste Stahlkonstruktion mit galvanischer Beschichtung.

### Flexible Platzierung des Einlasses

Die Lufteinlässe für verschmutzte Luft können vertikal verstellt werden, um sie den betrieblichen Anforderungen anzupassen.

### Front-Zugang

Alle wichtigen Wartungsarbeiten können platzsparend von einer Seite aus durchgeführt werden.

### Justierbare Düsen

Der Ausblas verfügt über 60 individuell einstellbare Düsen, die eine maximale Flexibilität bei der Anpassung von Luftstrommustern ermöglichen.

### Neuste Filter-Patronen

Unser patentiertes Design verbessert die Filtereffizienz, indem es die Lebensdauer des Filters verlängert, eine hervorragende Abdichtung gewährleistet und die Wartungsarbeiten vereinfacht.

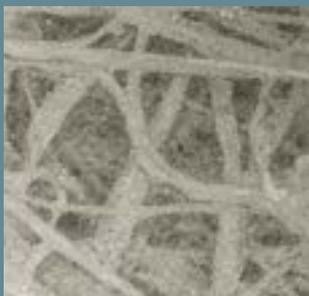


### Erweiterte Systemsteuerung

Integrierte Steuerung, die den Ventilator und die Filterreinigung steuert. Das Gehäuse verfügt über LED-Umgebungsleuchten, die den Benutzer über den Status informieren. Fern-/Start-Stopp-Signale und Timer sind verfügbar, um den Betrieb zu automatisieren.

### Staubbehälter mit Rollen

Der 50 l Staubbehälter bietet längere Wartungsintervalle und ist sehr einfach zu wechseln.



### Fortschrittliche Filtertechnologie

Der Filterturm (MCP) enthält das von Nederman entwickelte Nanofaser-Filtermedium mit einer dünnen Schicht aus synthetischen Fasern auf der Filteroberfläche. Diese Technologie verbessert die Systemleistung, indem sie Submikron-Partikel auf der Oberfläche effizient abfängt und folgende betriebliche Vorteile bietet:

- Energieeffizienz
- Reduzierter Geräuschpegel
- Geringere Emissionen
- Längere Filterstandzeit



## Zwei Basis-Konfigurationen

Der Filterturm ist in zwei verschiedenen Versionen erhältlich, die sowohl einfache Anwendungen mit einem Turm als auch groß angelegte Anwendungen mit mehreren Einheiten abdecken. Das technische Team von Nederman wird die Informationen über Ihren Prozess und Ihre Anlage auswerten und eine Lösung konfigurieren, die Ihren Anforderungen entspricht. Jedes Modell ist auch mit einem frequenzgeregelten Ventilator (VFD) erhältlich, um den Luftstrom zu regulieren, den Geräuschpegel zu senken und den Energieverbrauch zu minimieren.

### Alle Systeme

- für die Nutzung im Innenbereich
- System mit CE - Kennzeichnung
- Nanofaser-Filtereffizienz gemäß EN 60335-2-69 Class M & ASHRAE 52.2 MERV 14

### Low

Eine kompakte Version für niedrige Räume mit festem Auslass und individuell einstellbaren Düsen.



### High

Der Auslasskopf kann um 360° gedreht werden, um mit individuell einstellbaren Düsen optimale Luftstrommuster zu erreichen. Der Kopf kann zudem angehoben werden, um ihn an hohe Hallendecken anzupassen.



Justierbarer Auslass, der gedreht und angehoben werden kann, um sich den Bedürfnissen der Einrichtung anzupassen.

## Technische Daten

APT Model	Filteranzahl	Filterfläche m <sup>2</sup>	Maximaler Volumenstrom m <sup>3</sup> /min	Leistung des Ventilators kW	Anschlussspannung	Ca. Abmessungen			Größe des Staubbehälters l
						Höhe**	Breite	Tiefe	
						m	m	m	
Low	12	158	10 000	10	400 V / 3 PH / 50Hz	4,43	1,38	1,37	50
Low/VFD									
High						5,05	1,38	1,37	
High/VFD									

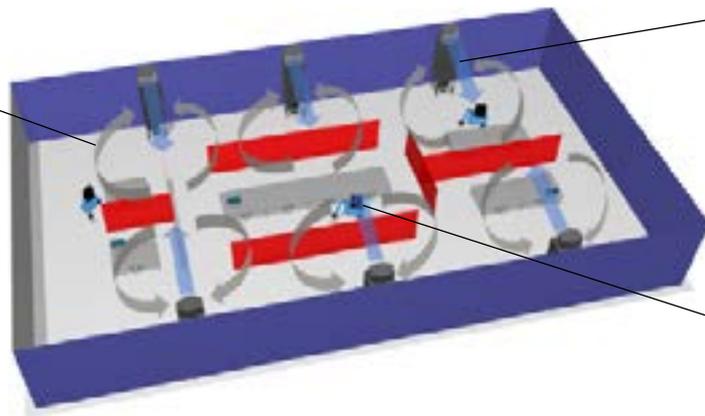
\*\* 645 auf 745 cm höhenverstellbar

## Maßgeschneiderte Lösungen für saubere Luft

Der Filterturm (MCP) ist ein leistungsstarkes System zur Entwicklung einer kompletten technischen Lösung, die speziell auf Ihren Prozess und Ihre Anwendung zugeschnitten ist. Die technischen Vertriebsingenieure von Nederman ermitteln Ihren Gesamtprozess und entwickeln Lösungen mit modernen Designtools, die Ihnen veranschaulichen, wie das Komplettsystem in Ihren Prozess integriert werden kann und Gesundheit, Sicherheit und Konformität für Ihre Produktionsumgebung gewährleistet. Die folgende Abbildung zeigt eine Filterturm -Anwendung für eine komplette Anlage mit mehreren Türmen, die in Verbindung mit Quellenabscheidefiltern eine komplette Reinluftlösung bilden.

### Verunreinigte Luft

Rauch und Dämpfe werden in den Luftstrom gemischt, wodurch die Konzentration reduziert und die Luft gefiltert wird.



### Rückführung sauberer Luft

Die saubere Luft wird mit hoher Geschwindigkeit in die Arbeitsumgebung zurückgeführt und gelangt bis zu 35 m in die Fabrik.

### Lokale Punktabsaugung

Wo es sinnvoll ist, können tragbare oder mobile Rauchgasabsaugungen eingesetzt werden, um die Arbeitnehmer zusätzlich zu schützen.

## Die Hallenlüftung ergänzt die Punktabsaugungen zur Maximierung der Luftqualität

Zur Einhaltung der strengen Richtlinien für die Luftqualität und die zulässigen Expositionsgrenzwerte (PEL), wird der Filterturm häufig mit Brenner- oder mobilen Schweißrauchabsaugungen kombiniert. Die Erfassung direkt an der Entstehungsquelle bietet einen direkten Schutz der Arbeiter, wobei der Filterturm die allgemeine Luftreinigung ergänzt. Nederman verfügt über das weltweit umfassendste Angebot an Schweißrauchabsaugungen und arbeitet mit den Kunden zusammen, um eine Lösung für ihre speziellen Anwendung zu finden.



## Fume Eliminator

Der Fume Eliminator (FE) ist eine tragbare Absaugung für Schweißrauch, der für leichte Anwendungen und einen Schweißplatz ausgelegt ist. Er verfügt über einen großen und ergonomischen Tragegriff, der den Transport erleichtert, sowie über einen einstellbaren Luftstrom, um den Anforderungen der Schweißfackel gerecht zu werden. Das Modell FE860 bietet Luftstromüberwachungsalarmlarmer und automatischen Start/Stopplarmer für erhöhte Sicherheit und Produktivität.



## FilterBox

Die FilterBox von Nederman ist eine flexible und modulare Lösung für die gebräuchlichsten Anforderungen im Bereich Schweißrauch und Staub. Die FilterBox ist sowohl mobil und auch als fest installiertes Gerät erhältlich. Sie ist mit einem abreinigbarem, langlebigem Filter ausgestattet. Modernes, benutzerfreundliches Design mit bewährter Technologie.



# Nederman *myAir*<sup>TM</sup> service & support

Die Wartung von Rauch- und Staubabsaugsystemen ist für die Sicherheit der Mitarbeiter, die Reduzierung des Brandrisikos und die Verbesserung der Nachhaltigkeit unerlässlich. Damit Hersteller diese Systeme besser steuern können, hat Nederman die myAir-Serviceplattform für den Luftreinigungsturm und unser gesamtes Sortiment an Filtrationsprodukten entwickelt.

Die myAir-Serviceplattform umfasst eine Reihe von Dienstleistungen, darunter traditionelle Inspektions- und Wartungsdienste vor Ort sowie einen vernetzten, digitalen Überwachungsdienst namens Nederman Insight. Mit dieser umfassenden Plattform können Kunden proaktiv filterbezogene Probleme angehen und ihre gesamte betriebliche Effizienz verbessern.

## Der weltweit führende Anbieter von kompletten Filtrationslösungen

Seit über 80 Jahren entwickelt Nederman Produkte und Lösungen, die die Umweltbelastung reduzieren und Menschen vor den schädlichen Auswirkungen der Luftverschmutzung in Innenräumen, einschließlich Staub, Rauch, Ölnebel und Gasen, schützen. Wir verfügen über umfassende Erfahrung in der Schaffung sicherer Arbeitsumgebungen, beim Umgang mit brennbaren Stäuben, bei der Verwaltung schlüsselfertiger Projekte und bei der Wartung von Entstaubungssystemen. Unsere innovativen, intelligenten Lösungen, einschließlich Insight, haben unsere Fähigkeit, unseren Kunden auf der ganzen Welt saubere Luft zu liefern, weiter gestärkt



### Weltweite Präsenz

Nederman hat eine starke globale Präsenz sowohl im Vertrieb als auch in der Produktion. Wir haben eigene Vertriebsgesellschaften in 30 Ländern und Vertriebspartner in mehr als 30 Ländern. Die Produktion erfolgt in 12 Ländern auf fünf Kontinenten. In vielen Ländern, haben wir auch eine gut etablierte Service Organisation. Durch das Angebot eines fortschrittlichen Service mit hoher Verfügbarkeit, hilft Nederman Kunden dabei, eine kontinuierliche, optimierte Produktion sicherzustellen



**Nederman**

## The Clean Air Company

### Unser Versprechen - Beitrag zu einer nachhaltigen Zukunft

Saubere Luft ist eine Grundlage für nachhaltige Produktion. Unsere Kunden wollen ihre Wirtschaftlichkeit steigern, indem sie ihre Arbeitsprozesse so effizient wie möglich gestalten. Sie wollen hohe Umweltstandards erfüllen und ihre Mitarbeiter vor Schweißrauch und Staub schützen. Nederman kann ihnen in jeder Hinsicht helfen. So schaffen wir Mehrwert.

### The Clean Air Company - Vision 2025

Im Jahr 2019 beging Nederman sein 75. Jubiläum. Von Beginn an stand saubere Luft im Fokus unseres Unternehmens. Heute sind die Themen Umwelt und Nachhaltigkeit aktueller denn je und die Industrie steht steigenden Anforderungen gegenüber, aktiv effizientere Produktionsprozesse zu gestalten und Emissionen zu verringern. Die nächste Generation an Lösungen für saubere Luft in industriellen Umgebungen befindet sich bereits in der Entwicklungsphase. Nederman steht an der Spitze dieser Entwicklungen.