

Zertifizierte Luftfilter

– für industrielle Luftreiniger

NJORD

www.njordcleanair.com
info@njordcleanair.com

Zertifizierte Filter für jeden Bedarf

In Schweden hergestellte und zertifizierte Hohlräumfilter, die eine langfristige Abscheideleistung garantieren.

Unsere Filter erfassen alle Arten von Partikeln in allen Partikelgrößen, von Pollen, Feinstaub, Schimmelpilzsporen und Hausstaubmilbenallergenen bis hin zu Viren, Bakterien, Rauch und Verbrennungspartikeln.

Wir bieten alle Arten von Filtern bis zur Filterkategorie HEPA 14 an. Alle Filter sind nach ISO 16890 oder EN 1822 zertifiziert und werden in Schweden von SC Luftfilter hergestellt.



Klimaintelligente Filter, hergestellt in Schweden
– die beste Wahl für Leistung und Umwelt.

Flexibilität und optimale Abscheideleistung durch zweistufige Filtration

Unsere Luftreiniger bieten eine zweistufige Filtration. Das bedeutet, dass alle Lufteinlässe des Luftreinigers mit Doppelfiltern ausgestattet werden können, was volle Flexibilität und die Möglichkeit einer optimalen Luftreinigung bietet, ganz

gleich welcher Luftreinigungsbedarf. Der erste Filter in jedem Einlass hat die Aufgabe, so viel Staub wie möglich zu filtern, vor allem größere Partikel. Der zweite Filter hält die kleinsten und für uns Menschen gefährlichsten Partikel zurück.



Hocheffiziente Qualitätsfilter bis Filterkategorie HEPA 14.



Hält bis zu 99,995 % der in der Luft befindlichen Bakterien und Viren zurück.



Alle Filter nach ISO 16890 oder EN 1822 zertifiziert.



Maßgeschneiderte Filterkombinationen für Sonderbedarf.



Erfasst Partikel aller Formen und Größen < 1 µm.

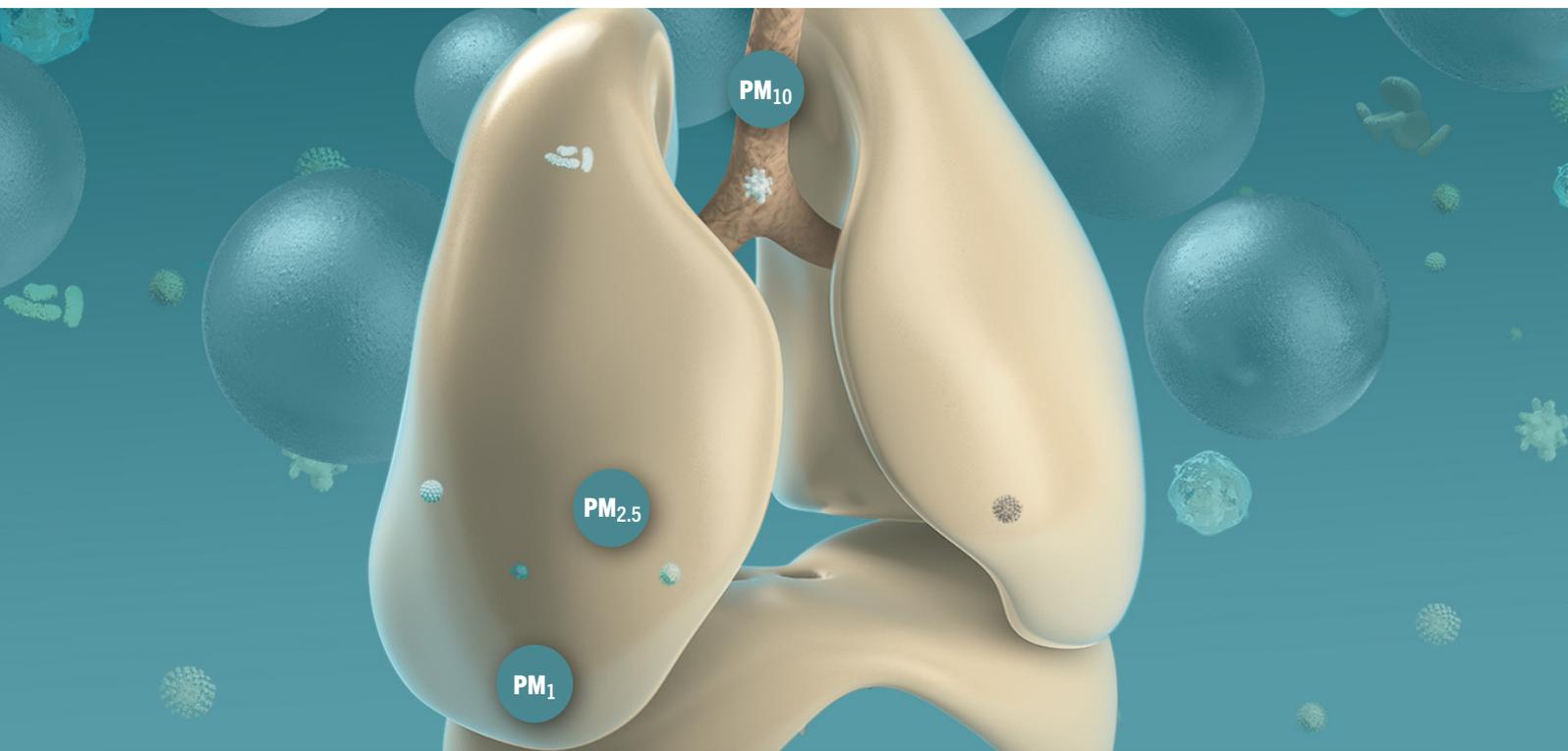


Hergestellt in Schweden.

Saubere Luft ist wichtig für unser Wohlbefinden

Partikel wie Staub, Pollen, Schimmelsporen und Bakterien können die Lungenfunktion beeinträchtigen, Hautprobleme, Asthma und Allergien verursachen. Je kleiner die Partikel sind, desto gefährlicher sind sie beim Einatmen, da sie tief in die Lunge und weiter in den Blutkreis-

lauf eindringen und verschiedene Organe schädigen können. Die regelmäßige Exposition gegenüber solchen Partikeln kann erhebliche negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben und Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursachen.



PM₁₀

Pollen, Feinstaub und größere organische Partikel usw.

Partikel mit einem Durchmesser von 10 µm oder kleiner können die Atemwege erreichen und zu einer Beeinträchtigung der Lungenfunktion und Allergieproblemen führen.

PM_{2.5}

Schimmelsporen, Bakterien, Asche und Hausstaubmilbenallergene usw.

Partikel mit einem Durchmesser von 2,5 µm oder kleiner können in die Lunge eindringen und eine Beeinträchtigung der Lungenfunktion sowie Haut-, Allergie- und Augenprobleme verursachen.

PM₁

Viren, Bakterien, Rauch und Verbrennungspartikel usw.

Partikel mit einem Durchmesser von 1 µm oder kleiner sind am gefährlichsten. Sie sind klein genug, um in den Blutkreislauf zu gelangen und Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Demenz zu verursachen.



ePM₁
90%
ISO 16890



Beutelfilter ePM₁ 90%

Der Beutelfilter mit Mikroglass-Filtermedium und Holzverbundrahmen ist ein bewährter, recycelbarer und kostengünstiger Luftfilter. Der Filter besteht aus konischen Beuteln, die für einen optimalen Luftstrom, eine gleichmäßige Staubverteilung und eine maximale Ausnutzung des Filtermediums sorgen. Dies gewährleistet eine lange Lebensdauer und für die Filterklasse geringe Druckverluste und damit einen geringen Energieverbrauch.



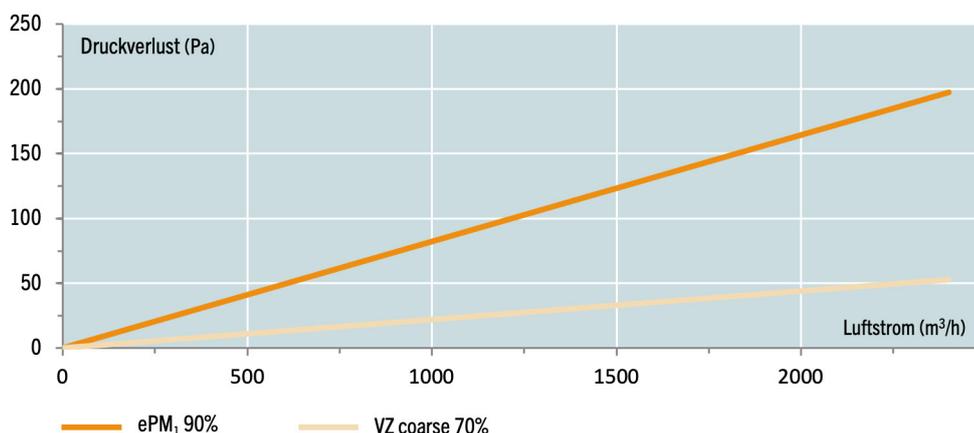
Anwendungen:	Zu- und/oder Abluftfilter für Lüftungs- und Klimaanlage mit sehr hohen Anforderungen an die Luftqualität, sowie Vorfilter für Reinräume und chemische Filter. Standard für die Njord-Luftreinigungsgeräte Njord XP-2 und Njord XP-4.
Rahmen:	25mm Holzverbundwerkstoff – Hoku® (hygienisch zugelassen nach DIN EN ISO 846)
Filtermedien:	Mikrofaserglas
Filterklasse:	ePM1 90 % gemäß ISO 16890
Temperatur/Luftfeuchtigkeit:	70 °C / 100 % relative Luftfeuchtigkeit
Luftstrom:	+/- 25 % des Nennluftstroms
Empf. Enddruckabfall:	250 Pa für beste Wirtschaftlichkeit (getestet bis 300 Pa)
Umfeld:	Vollständig recycelbar durch Verbrennung
Andere:	Die Filter werden im umweltfreundlichen wiederverschließbaren Karton mit praktischen Tragegriffen geliefert. Atemschutzmaske und Mehrweg-Plastikbeutel werden auf Anfrage geliefert.

ePM ₁	ePM _{2,5}	ePM ₁₀	Druckverlust (Pa)	Staubkapazität (bei 300 Pa)	Energieverbrauch (kWh/Jahr)
90%	90%	97%	129	887g	1582

Testergebnisse für Filter 592x592x635 /10 (gemäß ISO 16890).

Maße (BxTxH mm)	Anzahl Taschen	Filterbereich (m ²)	Gewicht (kg)	Luftstrom (m ³ /h)	Druckverlust* (Pa)
795x490x290	12	3,7	1,2	1500	123

*Berechneter Druckabfall.



1582 kWh/Jahr
Energieklasse C ePM₁
Getestet von Interfil
ref. 00 01 46 32

coarse
70%
ISO 16890



Beutelfilter VZ coarse 70%

Ein kostengünstiger Beutelfilter mit synthetischen Filtermedien und Holzverbundrahmen – entwickelt für härteste Anwendungen. Der Filter besteht aus konischen Beuteln, die für einen optimalen Luftstrom, eine gleichmäßige Staubverteilung und eine maximale Ausnutzung des Filtermediums sorgen. Dies gewährleistet eine lange Lebensdauer, geringe Druckverluste und damit einen geringen Energieverbrauch.



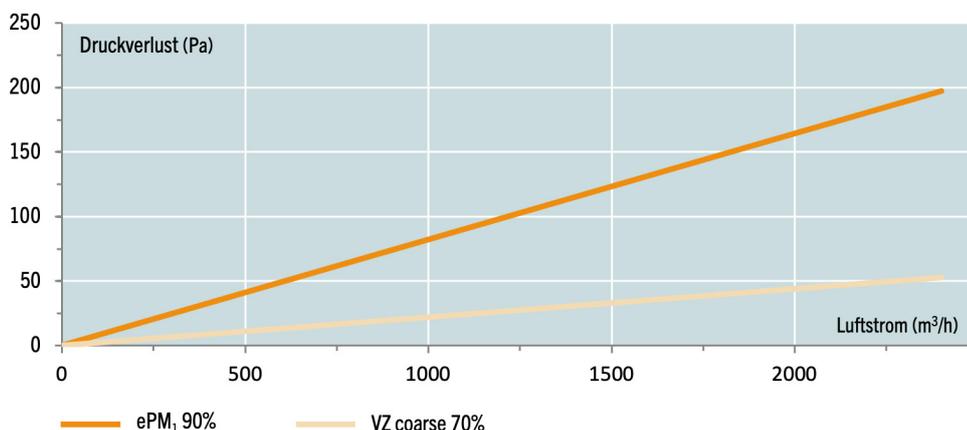
Anwendungen:	Filter mit extrem hoher Staubaufnahmekapazität, eingesetzt z.B. zur Abscheidung von Schweißrauch in Abluftanlagen. Option für Njord-Luftreinigungsgerät, Njord XP-2 und XP-4.
Rahmen:	25mm Holzverbundwerkstoff – Hoku® (hygienisch zugelassen nach DIN EN ISO 846)
Filtermedien:	Synthetische Filtermedien
Filterklasse:	grob 70 % gemäß ISO 16890
Temperatur/Luftfeuchtigkeit:	70 °C / 100 % relative Luftfeuchtigkeit
Luftstrom:	+/- 25 % des Nennluftstroms
Empf. Enddruckabfall:	200 Pa für beste Wirtschaftlichkeit (getestet bis 200 Pa)
Umfeld:	Vollständig recycelbar durch Verbrennung
Andere:	Die Filter werden im umweltfreundlichen wiederverschließbaren Karton mit praktischen Tragegriffen geliefert. Atemschutzmaske und Mehrweg-Plastikbeutel werden auf Anfrage geliefert.

ePM ₁	ePM _{2,5}	ePM ₁₀	ISO coarse	Druckverlust (Pa)	Staubkapazität (bei 300 Pa)
3%	9%	38%	70%	47	2556g

Testresultat für filter 592x592x635 /6.

Maße (BxTxH mm)	Anzahl Taschen	Filterbereich (m ²)	Gewicht (kg)	Luftstrom (m ³ /h)	Druckverlust* (Pa)
795x490x290	10	3,2	1,5	1500	33

*Berechneter Druckabfall.



coarse
70%
ISO 16890



Glasfaserplatte coarse 70%

Panelfilter mit Glasfasermedien sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Die Filter zeichnen sich durch geringe Druckverluste bei hoher Gewichtsabscheidung, kompakter Bauweise und vollständiger Recyclingfähigkeit durch Verbrennung aus. Der Rahmen besteht aus feuchtigkeitsbeständigem Karton oder Kunststoff. Der Filter kann mit klebenden oder trockenen Glasfasermedien versehen werden.



Anwendungen:	Vorfilter für Lüftungs- und Klimaanlage sowie verschiedene Industrieanwendungen. Wird verwendet, um die größten Partikel zu entfernen. Standard für Njord-Luftreinigungsgeräte, Njord XP-2 und Njord XP-4.
Rahmen:	Feuchtigkeitsbeständiger Kartonrahmen (auch mit Kunststoffrahmen, PP erhältlich)
Filtermedien:	Fiberglas
Filterklasse:	grob 70 % gemäß ISO 16890
Temperatur/Luftfeuchtigkeit:	70°C / 85 % RH (Filter mit Kunststoffrahmen 100 % RH)
Luftstrom:	+/- 25 % des Nennluftstroms
Empf. Enddruckabfall:	130 Pa für beste Wirtschaftlichkeit
Umfeld:	Vollständig recycelbar durch Verbrennung
Andere:	Die Filter werden im umweltfreundlichen wiederverschließbaren Karton mit praktischen Tragegriffen geliefert. Atemschutzmaske und Mehrweg-Plastikbeutel werden auf Anfrage geliefert.

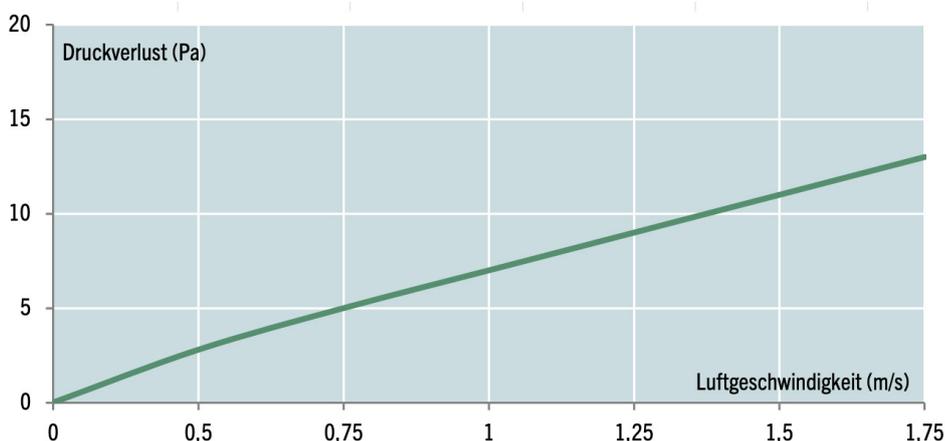
Maße (BxTxH mm)	ISO 16890	Frontbereich (m ²)	Gewicht (kg)	Luftstrom (m ³ /h)	Druckverlust* (Pa)
795x490x45	coarse 70%	0,39	0,5	1500	23

*Berechneter Druckabfall.

Hydropaint (Filtermaterialien)

Dicke (mm/3")	Gewicht (g/m ²)	Effizienz*	Luftgeschwindigkeit (m/s)	Druckverlust (Pa)	Max. temperatur (°C)
75	300	98,5%	0,75	5	≤ 120

*Basierend auf internen Tests mit wasserbasierten Lackpartikeln (16–18 µm).



ISO 16980 – ein neuer internationaler Standard

ISO 16890 ist eine neue Prüfnorm für Luftfilter, die sowohl die in Europa verwendete EN779:2012 als auch ASHRAE 52.2 (USA und Asien) ersetzen wird.

Unterschiede zwischen ISO 16890 und EN779:2012

- Der neue Standard bezieht die Leistung des Filters auf drei verschiedene Partikelgrößen im Bereich von 0,3 µm bis 10 µm.
- Gemäß EN779:2012 wird die Leistung des Filters ausschließlich anhand der Partikelgröße von 0,4 µm bestimmt.
- Gemäß ISO 16890 muss der gesamte Filter in einer Kammer platziert und zur elektrostatischen Entladung Isopropanoldampf ausgesetzt werden, und nicht nur ein kleiner Teil des Filtermediums gemäß EN779:2012.
- ISO 16890 ähnelt deutlich mehr den realen Bedingungen für die Filterleistung, was die Auswahl von Filtern je nach Bedarf/Anwendung erleichtert.

Einfach ausgedrückt zeigt die neue Norm, wie effektiv ein Filter beim Herausfiltern verschiedener Arten von Partikelgrößen ist, während EN779:2012 Filter nur nach einer Mindestanforderung der geringsten Reinigungswirkung in Bezug auf eine bestimmte Partikelgröße klassifizierte.

Wir testen unsere Filter (ePM1 – ePM10) gemäß der neuen Norm ISO 16890 bei RISE Research Institutes of Sweden AB (ehemals SP). Kontaktieren Sie uns, wenn Sie an Prüfprotokollen, Energieklassifizierungen und Datenblättern teilnehmen möchten.

Filter werden als **ePM1, ePM2.5 oder ePM10** + ein Prozentsatz von **50 % bis 95 % bewertet, abgerundet auf die nächsten 5 %.**

Um zu einer bestimmten Gruppe zu gehören, muss der Filter vor und nach der Entladung eine Abscheidung von mindestens 50 % erreichen.

e = Effizienz.

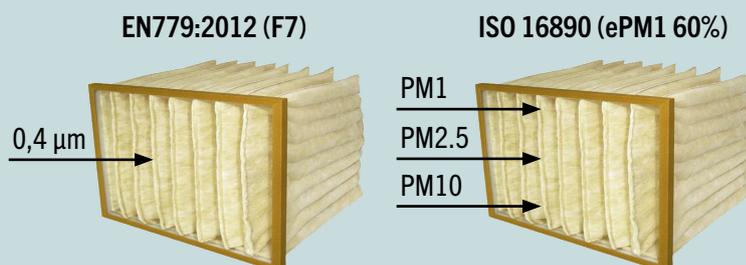
PM = partikuläre Materie (Materie in Form von Partikeln).

Der neue Standard liefert ein klareres Bild der Eigenschaften und Effizienz des Filters, was sowohl Kunden als auch Anwendern bei der Auswahl des richtigen Filters hilft.

ISO 16890

PM-Klasse	Mindesteffizienz
ePM1	ePM1 min ≥ 50%
ePM2.5	ePM2.5 min ≥ 50%
ePM10	ePM10 ≥ 50%
ePM coarse	ePM10 < 50%

Staubzufuhr/Partikelgröße EN779:2012 – ISO 16890



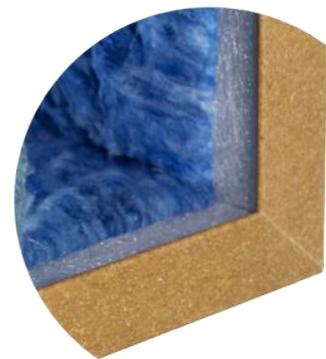
Was ist PM1?

Unter PM1 versteht man alle Materie in Form von Partikeln, die kleiner als 1 Mikron [µ] (1 Tausendstel Millimeter) sind.

1µm = 0,001mm
2,5µm = 0,0025mm
10µm = 0,01mm

HoKu® – Der Filterrahmen der Zukunft

- Die besten Eigenschaften von Holz und Kunststoff vereint in einem Verbundwerkstoff.
- Optimale Nutzung von Holzrohstoff (Holzabfällen) und recyceltem Kunststoff.
- Durch den homogenen Aufbau und die Konstruktion der Ecken sehr stabil und verwindungssteif.
- Leckfreies Design.
- Leicht zusammenzubauen.
- Geprüft und zugelassen (ILH Berlin) gemäß Hygienestandard VDI 6022.
- Komplette ohne Zusatz von Farbstoffen, daher kann es aufgrund des Rohstoffs Holz zu leichten Farbabweichungen kommen.
- Vollständig recycelbar durch Verbrennung.



Materialkomponenten	70 % Holzfasern + 30 % Polypropylen
Betriebstemperatur	- 60°C bis +80°C
Brandeigenschaften (gemäß EN 13501-1)	Klasse E
Brandschutzbestimmungen (nach VKF)	4,3 / geringe Rauchentwicklung
Hygienezertifikat (nach DIN EN ISO 846)	1/1
Verwendung (nach VDI 6022 – Hygiene in Klimaanlage)	Geeignet
Gewicht (592x592 /8)	715g (~45% des Gewichts des entsprechenden Blechrahmens)
Anteil Metall	≤ 4 % (vom Rahmengewicht)



NJORD

Njord Clean Air Deutschland GmbH, Viktualienmarkt 8, 80331 München
info@njordcleanair.com / www.njordcleanair.com