Zertifizierte Luftfilter

für industrielle Luftreiniger

Klimafreundliche Filter aus Schweden
– die beste Wahl für Leistung und Umwelt.

NJORD

www.njordcleanair.com
info@njordcleanair.com

Zertifizierte Filter für jeden Bedarf

Unsere zertifizierten Qualitätsfilter werden in Schweden handgefertigt und aus umweltfreundlichem Material aus Norwegen hergestellt. Effizienz, Langlebigkeit und dauerhafte Trennleistung stehen im Fokus.

Die Luftfilter unserer Luftreiniger erfassen alle Arten von Partikeln in allen Partikelgrößen, von Pollen, Feinstaub, Schimmelsporen und Hausstaubmilbenallergenen bis hin zu Viren, Bakterien, Rauch und Verbrennungspartikeln. Sie wurden entwickelt, um den Energieverbrauch während des Betriebs zu minimieren, ohne die Filterleistung zu beeinträchtigen. In Kombination mit intelligenter Technologie zur Betriebssteuerung unserer Luftreiniger wird eine konstante und hohe Abscheidung über einen längeren Zeitraum gewährleistet. Wir bieten alle Arten von Luftfiltern bis zur Filterkategorie HEPA 14 an und alle Luftfilter sind nach ISO 16890 bzw. EN 1822 zertifiziert. Die zur Herstellung der Filter verwendeten Rohstoffe sind nachwachsend und möglichst kurzstreckentauglich und die Filterrahmen bestehen zu 98 % aus recyceltem Kunststoff.

Filterproduktion mit lokalen, erneuerbaren Rohstoffen und energieeffizienter Wasserkraft

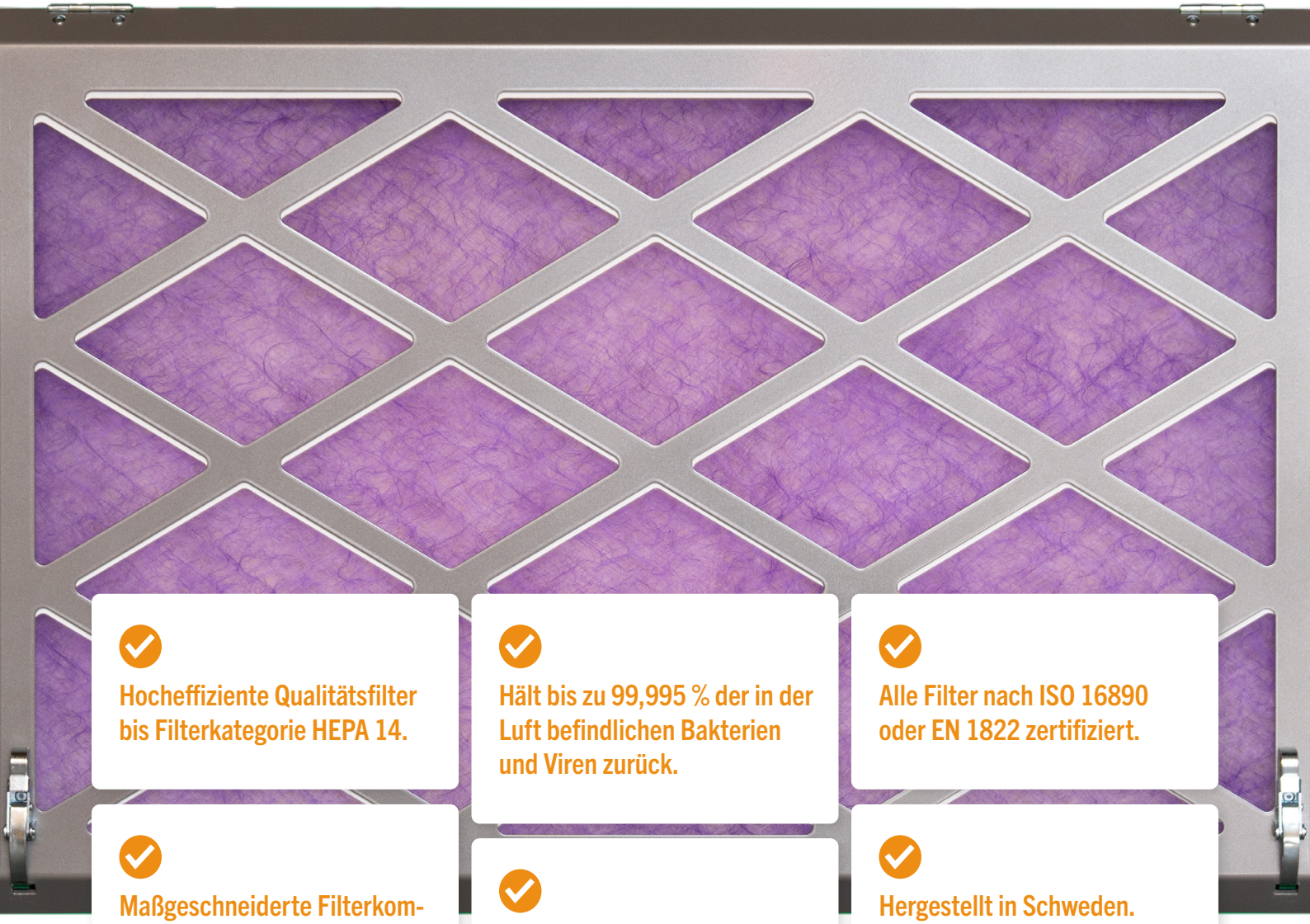
Die Rohstoffe, die bei der Herstellung der Filter verwendet werden, sind erneuerbar und so regional wie möglich, und der Strom, der in der Produktion genutzt wird, stammt ausschließlich aus lokaler, erneuerbarer Wasserkraft vom Produktionsstandort Skjåk in Norwegen.

Energieeffiziente und zertifizierte Luftfilter

Wir verwenden Qualitätsfilter mit dem niedrigstmöglichen Energieverbrauch im Betrieb – ohne die Filtrationsleistung zu beeinträchtigen. Alle Filter sind nach ISO 16890 oder EN 1822 zertifiziert.

Flexibilität und optimale Abscheideleistung durch zweistufige Filtration

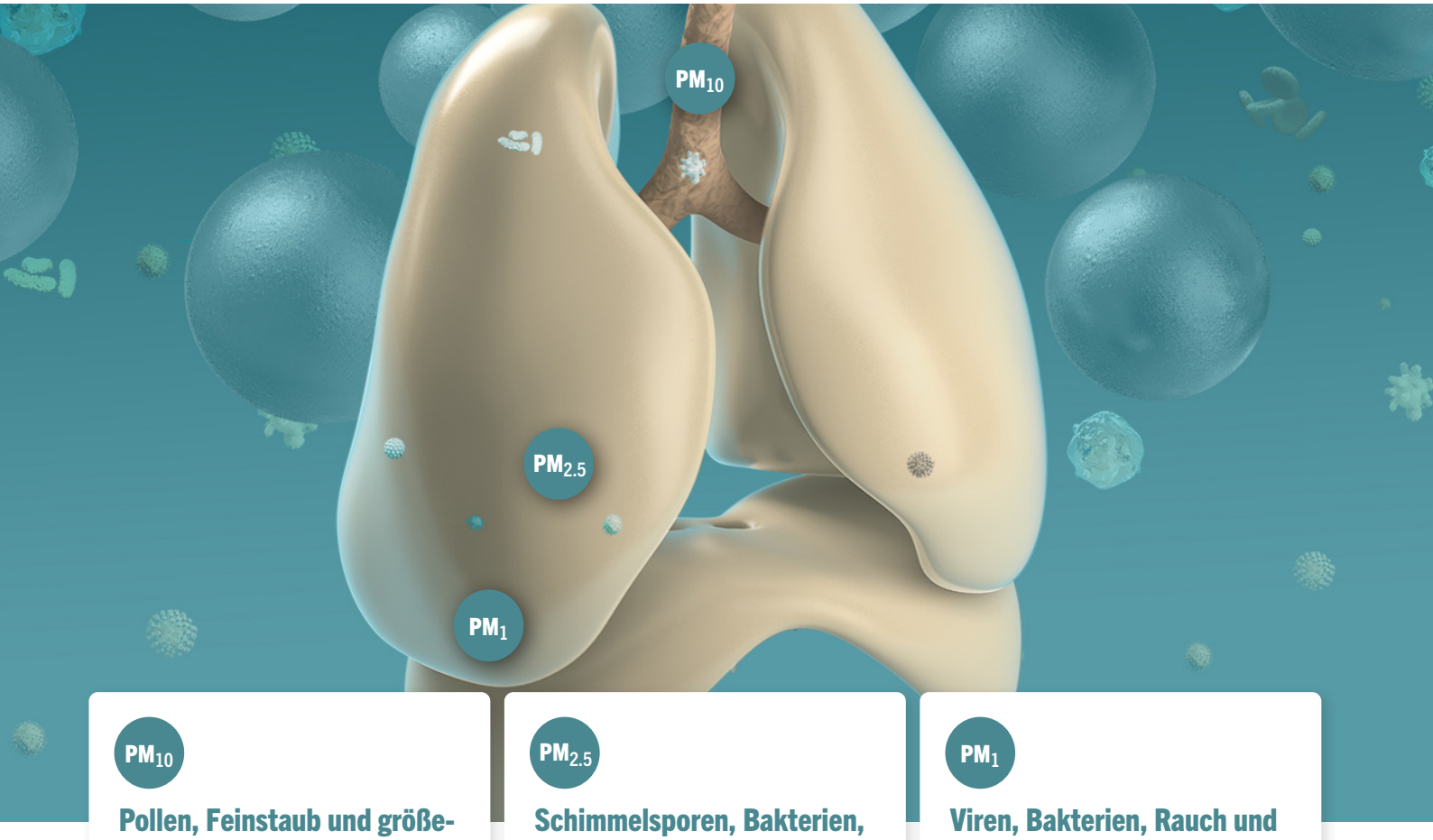
Unsere Luftreiniger bieten eine zweistufige Filtration. Das bedeutet, dass alle Lufteinlässe des Luftreinigers mit Doppelfiltern ausgestattet werden können, was volle Flexibilität und die Möglichkeit einer optimalen Luftreinigung bietet, ganz gleich welcher Luftreinigungsbedarf. Der erste Filter in jedem 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 Blutkreislauf 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.



PM$_{10}$

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.

PM$_{1}$

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.

C

ePM$_1$ 90% ISO 16890

Beutelfilter ePM$_1$ 90%

Der Beutelfilter mit Mikroglas-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.

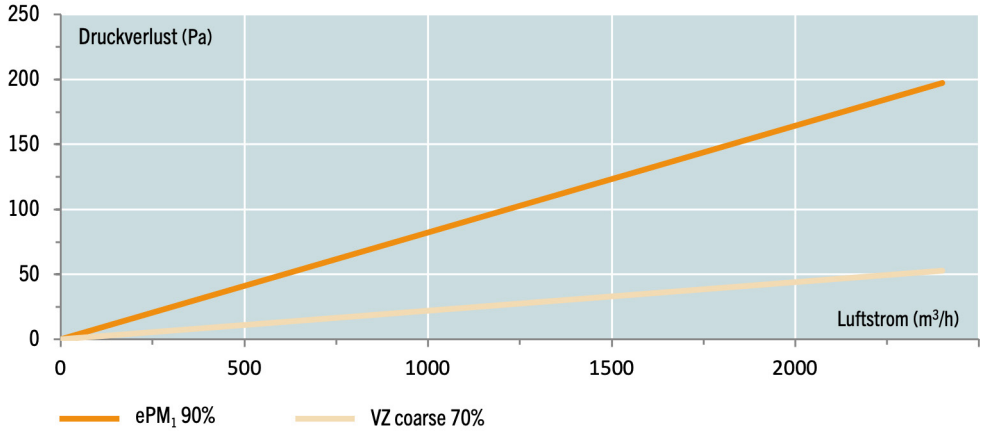
Anwendungen:	Zu- und/oder Abluftfilter für Lüftungs- und Klimaanlagen mit sehr hohen Anforderungen an die Luftqualität, sowie Vorfilter für Reinräume und chemische Filter. Standard für die Njord-Luftreinigungsgeräte Njord XP-2 und Njord XP-4.
Rahmen:	Polystyrol 98 % recycelt
Filtermedien:	Mikrofaserglas
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.*



C

1582 kWh/Jahr
Energieklasse C ePM$_1$
Getestet von Interfil
ref. 00 01 46 32

info@njordcleanair.com / www.njordcleanair.com

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.

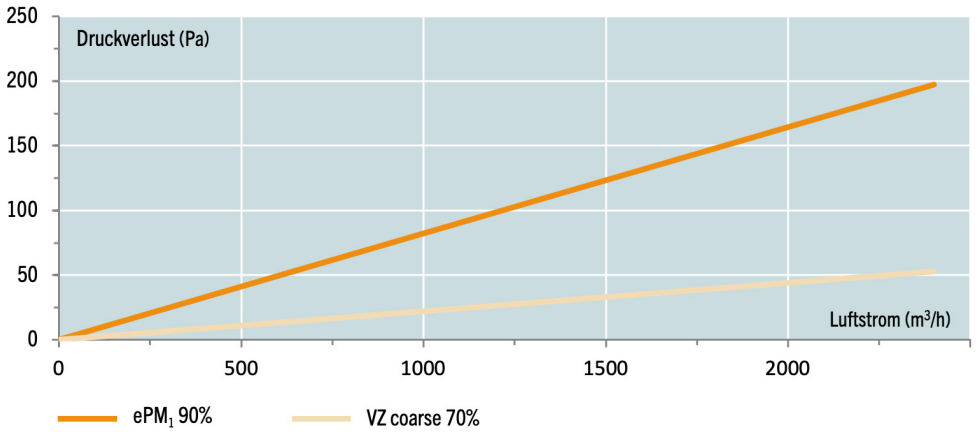
Anwendungen:	Filter mit extrem hoher Staubaufnahmekapazität, eingesetzt z.B. zur Abscheidung von Schweißrauch in Abluftanlagen. Option für Njord-Luftreinigungsgerät, Njord XP-2 und XP-4.
Rahmen:	Polystyrol 98 % recycelt
Filtermedien:	Synthetische Filtermedien
Filterklasse:	grob 70 % gemäß ISO 16890
Temperatur/Luftfeuchtigkeit:	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 för 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.*



info@njordcleanair.com / www.njordcleanair.com

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 Klimaanlagen sowie verschiedene Industrieanwendungen. Wird verwendet, um die gröbsten 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.

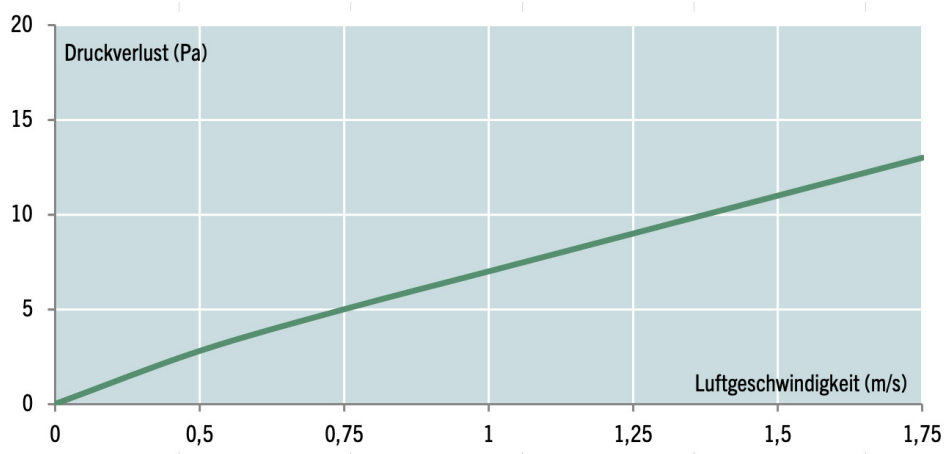
Maße (BxTxH mm)	ISO 16890	Frontbereich (m^2)	Gewicht (kg)	Luftstrom (m^3/h)	Druckverlust* (Pa)
795x490x45	coarse 70%	0,39	0,5	1500	23

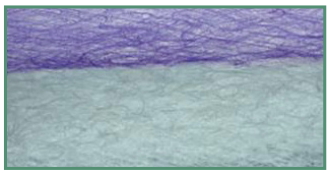
**Berechneter Druckabfall.*

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).*





info@njordcleanair.com / www.njordcleanair.com

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.

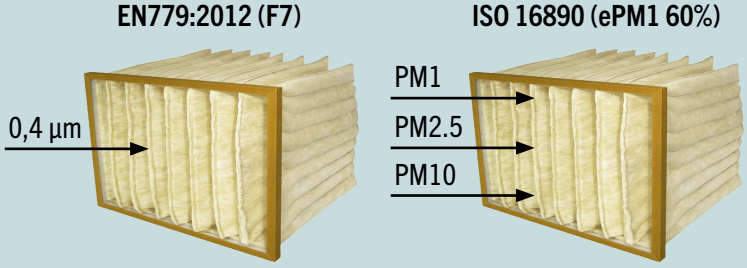
e = Effizienz.
PM = partikuläre Materie (Materie in Form von Partikeln).

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

NJORD

Njord Clean Air Deutschland GmbH, Dynamostraße 13, 68165 Mannheim
info@njordcleanair.com / www.njordcleanair.com