



VDI 6022 Blatt 1: 2018-01

Hygieneanforderungen
an raumluftechnische Anlagen und Geräte
(VDI-Lüftungsregeln)

Änderungen im Bereich „Luftfiltration“

24.01.2018





ICS 91.140.30	VDI-RICHTLINIEN	Januar 2018 January 2018
VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE	Raumluftechnik, Raumluftqualität Hygieneanforderungen an raumluftechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln) Ventilation and indoor-air quality Hygiene requirements for ventilation and air-conditioning systems and units (VDI Ventilation Code of Practice)	VDI 6022 Blatt 1 / Part 1 Ausg. deutsch/englisch Issue German/English

VDI 6022 Blatt 1: 2018-01

Kapitel 1. Neuerfassung



Neufassung VDI 6022 Blatt 1: 2018-01

Die Richtlinie zur Hygiene in Lüftungsanlagen und Klimageräten erschien im Januar 2018 vollständig überarbeitet. In der neuen Fassung wurden u.a.

- ✓ die Blätter 1.1 bis 1.3 integriert
 - Hygieneinspektion
 - Sauberkeit von Luftleitungen
 - Erdverlegte Komponenten
- ✓ die Luftkeimmessung eingeführt
- ✓ die Gefährdungsbeurteilung erläutert
- ✓ die Filterklassen angepasst.



Neufassung VDI 6022 Blatt 1: 2018-01

- Die Richtlinie gibt unter Berücksichtigung der Hygieneanforderungen Planungs-, Errichtungs-, Instandhaltungs- und Betriebshinweise und beschreibt dazu Prüfverfahren und Prüfkriterien für RLT-Anlagen und -Geräte
- Die Richtlinie ist von Grund auf überarbeitet worden und enthält viele neue Verpflichtungen für Hersteller, Planer, Errichter, Betreiber und Betreuer von RLT-Anlagen und Klimageräten.



Geltungsbereich VDI 6022 Blatt 1: 2018-01

- In der Richtlinie werden Anforderungen an die Planung, Errichtung und den Betrieb von RLT-Anlagen und RLT-Geräten und deren Komponenten formuliert
- Sie gilt für alle RLT-Anlagen, die die Zuluftqualität beeinflussen können
- Die Richtlinienreihe gilt für alle Aufenthaltsräume in Gebäuden



VDI 6022 Blatt 1: 2018-01

Kapitel 2. Filteranforderungen





Anforderungen an die Filterung der Zuluft

- Minimum-Anforderung für die Filterung der Zuluft:
 - ✓ ISO ePM1 50% (für die letzte Filterstufe)
- Neben der Definition von Mindestanforderungen der Zuluft, empfiehlt die VDI 6022 zu verwendende Filterklassen nach DIN EN ISO 16890 basierend auf ODA (AUL) und SUP (ZUL) Qualitäten, welche in der DIN EN 16798-3 definiert werden.



ISO 16890 / EN 779 VDI / SWKI Übersetzungstabelle

Filtergüteklasse		Bemerkungen
EN 779:2012	DIN EN ISO 16890-1:2016	
M5	ePM ₁₀ ≥ 50%	
M6	ePM _{2,5} ≥ 65%	<ul style="list-style-type: none"> • Darf nicht in der letzten Filterstufe eingesetzt werden
F7	ePM ₁ ≥ 50%	<ul style="list-style-type: none"> • Darf in der letzten Filterstufe eingesetzt werden
F9	ePM ₁ ≥ 80%	

Tabelle 1



Einstufige Filtration

Mindestanforderungen

EN 779:2012

DIN EN ISO 16890-1: 2017-08

1. Filterstufe

F7

ePM₁ ≥ 50%

Tabelle 2



Zweistufige Filtration


Mindestanforderungen

EN 779:2012	DIN EN ISO 16890-1: 2017-08
1. Filterstufe	
M5	ePM ₁₀ ≥ 50%
Besser F7	ePM ₁ ≥ 50% oder ePM _{2,5} ≥ 65%
2. Filterstufe	
F7	ePM ₁ ≥ 50%
Besser F9	ePM ₁ ≥ 80%

Tabelle 3



Bitte merken:



Vor dem Mensch
sollte immer ein Filter
der Gruppe ePM1
eingesetzt werden



Geforderte Luftfilterqualitäten und -stufen

- Je nach RLT-Anlage oder –Gerät und gewünschter Zuluftqualität ist festzulegen, ob
 - ✓ eine einstufige
 - ✓ oder eine mehrstufige

Filterung realisiert wird.

- Dabei sind Ziele der Hygiene mit
 - ✓ Filterstandzeiten
 - ✓ Außenluftqualitäten
 - ✓ und energetischen Aspekte

gemeinsam zu betrachten, siehe Tabelle 4 und VDI 3803 Blatt 4.



Die Mindestforderungen der Hygiene zur Abscheidung von Stäuben

Filterung der Luft vor dem
Luftbehandlungsgerät (auch Ventilator)

mindestens ISO ePM₁₀ 50 %
oder gemäß Tabelle 4 (VDI 6022)

Filterung der Zuluft

mindestens ISO ePM₁ 50 % für die letzte
Filterstufe

Filterung der Sekundärluft nach
Erfordernis, zur Sicherstellung der
Hygiene im Gerät

mindestens ISO ePM₁₀ 50 %

Filterung der Luft vor luftführenden
Hohlräumen, die anteilig mit Außenluft
beaufschlagt sind

mindestens ISO ePM₁ 80 %



Empfohlene Filterklassen

nach VDI 6022 angelehnt an DIN EN 16798-3

Außenluftqualität nach VDI 6022 Blatt 3 a)	ZUL 1 (sehr hoch)	ZUL 2 (hoch)	ZUL 3 (mittel)
AUL 1 (sauber)	ISO ePM ₁₀ 50% + ISO ePM ₁ 50%	ISO ePM ₁ 50%	ISO ePM ₁ 50%
AUL 2 (belastet)	ISO ePM _{2,5} 65% + ISO ePM ₁ 50%	ISO ePM ₁₀ 50% + ISO ePM ₁ 50%	ISO ePM ₁₀ 50% + ISO ePM ₁ 50%
AUL 3 (hoch belastet)	ISO ePM ₁ 50% + ISO ePM ₁ 80%	ISO ePM _{2,5} 65% + ISO ePM ₁ 50%	ISO ePM ₁₀ 50% + ISO ePM ₁ 50%

Tabelle 4



Übersetzung der Filterklassen

von EN 779 in DIN EN ISO 16890: 2017-08

Filterklasse gem. EN 779	ISO ePM ₁	ISO ePM _{2,5}	ISO ePM ₁₀	ISO Coarse
G2				≥ 30%
G3				≥ 45%
G4				≥ 60%
M5			≥ 50%	
M6		≥ 50%		
F7	≥ 50%			
F8	≥ 70%			
F9	≥ 80%			

ISO ePM₁ – Partikel 0,3 - 1 Micron
 ISO ePM_{2,5} – Partikel 0,3 – 2,5 Micron
 ISO ePM₁₀ – Partikel 0,3 - 10 Micron
 ISO Coarse – Partikel 0,97 – 176 Micron

Tabelle 5

Häring Industrivertretung Berlin

Semmelweisstr. 56-64, 12524 Berlin

Telefon +49 30 24330910

Telefax +49 30 24330911

Email: mail@h-i-b.eu

WEB: www.h-i-b.eu

Erfahrung macht den Unterschied



Wir bedanken uns für Ihre Aufmerksamkeit.

Für Ihre Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Ihr HIB-Team

