

# Reinhaltung und Reinigung von lufttechnischen Anlagen

**H 6021 und EN 15780**

Ing. Manfred Reinisch

2013-06-17

## BUNDESGESETZBLATT FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 1998      Ausgegeben am 13. Oktober 1998      Teil II

368. Verordnung: Arbeitsstättenverordnung – AStV  
[CELEX-Nr.: 389L0654, 392L0057]

368. Verordnung der Bundesministerin für Arbeit, Gesundheit und Soziales, mit der Anforderungen an Arbeitsstätten und an Gebäuden auf Baustellen festgelegt und die Bauarbeiterschutzverordnung geändert wird (Arbeitsstättenverordnung – AStV)

Auf Grund der §§ 19 bis 32 Abs. 1 des Bundesgesetzes über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – ASchG), BGBl. Nr. 450/1994, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 47/1997, wird verordnet:

### Inhaltsverzeichnis

§ 1. Anwendungsbereich

#### 1. Abschnitt

##### Allgemeine Bestimmungen für Arbeitsstätten

- § 2. Verkehrswege
- § 3. Ausgänge
- § 4. Stiegen
- § 5. Beleuchtung und Belüftung von Räumen
- § 6. Fußböden, Wände und Decken
- § 7. Türen und Tore
- § 8. Fenster, Lichtkuppeln und Glasdächer
- § 9. Sicherheitsbeleuchtung und Orientierungshilfen
- § 10. Lagerungen
- § 11. Gefahrenbereiche
- § 12. Alarmanrichtungen
- § 13. Prüfungen
- § 14. Information der Arbeitnehmer/innen
- § 15. Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten

#### 2. Abschnitt

##### Sicherung der Flucht

- § 16. Grundsätzliche Bestimmungen
- § 17. Fluchtwege, gesicherte Fluchtbereiche, Notausgänge
- § 18. Abmessungen von Fluchtwegen und Notausgängen
- § 19. Anforderungen an Fluchtwege
- § 20. Anforderungen an Notausgänge
- § 21. Anforderungen an gesicherte Fluchtbereiche
- § 22. Stiegenhaus

#### 3. Abschnitt

##### Anforderungen an Arbeitsräume

- § 23. Raumhöhe in Arbeitsräumen
- § 24. Bodenfläche und Luftraum
- § 25. Lichteintrittsflächen und Sichtverbindung
- § 26. Natürliche Lüftung
- § 27. Mechanische Be- und Entlüftung
- § 28. Raumklima in Arbeitsräumen

# ASTV / 1

## § 13 .....

## § 27, § 28 ...

## Die Arbeitstättenverordnung § 13 Bundesgesetzblatt (Ausschnitt)

### Prüfungen

§ 13. (1) Folgende Anlagen und Einrichtungen sind mindestens einmal jährlich, längstens jedoch in Abständen von 15 Monaten auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen:

1. Sicherheitsbeleuchtungsanlagen;
2. Alarmeinrichtungen;
3. Klima- oder Lüftungsanlagen;
4. Brandmeldeanlagen.

(2) Löschgeräte und stationäre Löschanlagen sind mindestens jedes zweite Kalenderjahr, längstens jedoch in Abständen von 27 Monaten auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

(3) Nach größeren Instandsetzungen, Änderungen oder wenn begründete Zweifel am ordnungsgemäßen Zustand bestehen, sind die Anlagen und Einrichtungen (Abs. 1 und 2) auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

(4) Prüfungen gemäß Abs. 1 bis 3 sind von geeigneten, fachkundigen und hiezu berechtigten Personen (zB befugte Gewerbetreibende, akkreditierte Überwachungsstellen, Ziviltechniker/innen, technische Büros, qualifizierte Betriebsangehörige) nach den Regeln der Technik durchzuführen.

(5) Über die Prüfungen nach Abs. 1 bis 3 sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens drei Jahre in der Arbeitsstätte aufzubewahren. Die Aufzeichnungen über die Prüfung von Löschgeräten können entfallen, wenn Prüfdatum und Mängelfreiheit durch einen Aufkleber bestätigt werden.

(6) Die Funktion der Leuchten von Sicherheitsbeleuchtungsanlagen und die Funktion von Orientierungshilfen ist monatlich durch Augenschein zu kontrollieren. Die Kontrolle ist von geeigneten und unterwiesenen Personen durchzuführen. Über die Kontrolle sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens sechs Monate in der Arbeitsstätte aufzubewahren. Bei selbstprüfenden Anlagen kann die Kontrolle der Leuchten entfallen.

**Der § 13 regelt unter anderem die mindestens einmal jährlich durchzuführende Überprüfung der Lüftungs- und Klimaanlagen**

**Die Prüfungen sind von geeigneten, fachkundigen und hiezu berechtigten Personen ... nach den Regeln der Technik durchzuführen**

# ÖNORM H 6021

## Kontrollintervalle Tabelle C.1 (normativ)

Anlage/Bauteil	Art der Tätigkeit, gegebenenfalls Reinigung	Intervall
1. Filterstufe	Druckdifferenz mind. alle 3 Monate feststellen	Filter nach max. 12 Monaten tauschen
2. Filterstufe	Druckdifferenz mind. alle 3 Monate feststellen	Filter nach max. 24 Monaten tauschen
Wärmeaustauscherflächen (Lufterhitzer, Kühler, rekuperativ arbeitende Wärmerückgewinner)	visuelle Überprüfung und Reinigung	12 Monate
Rotations-Wärmerückgewinner mit oder ohne Feuchtigkeitsaustausch	visuelle Überprüfung der Dichtungen, Druckgefälle von Zuluft- zu Fortluftseite	12 Monate
Trockenkühltürme, geschlossener Kreislauf	visuelle Überprüfung, Reinigung	12 Monate
Kühltürme mit offener Wasserverdunstung	wirksame Reinigung, z.B. mechanisch	6 Monate
	bakteriologische Überprüfung nach einer Reinigung	12 Monate
Luftgekühlte Verflüssiger	visuelle Überprüfung, Reinigung	12 Monate
Kühltürme, geschlossener Kreislauf / Hybridkühltürme	visuelle Prüfung	6 Monate
	wirksame Reinigung, z.B. mechanisch	6 Monate
	bakteriologische Überprüfung	3 Monate; wenn keine Beanstandung auftritt, Verlängerung möglich
Wasser-Luftbefeuchter	Kontrolle	1 Monat
	bakteriologische Überprüfung	3 Monate; wenn keine Beanstandung auftritt, Verlängerung möglich

## 10.2 Dokumentation der Reinigung

**Lüftungsanlagen müssen gemäß der Arbeitsstättenverordnung einmal jährlich auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden - somit auch rein gehalten werden.**

**Reinigungsintervalle sind gemäß Tabelle C.1 einzuhalten.**

**Die Kontrolle hat durch eine geschulte Fachkraft zu erfolgen und ist zu dokumentieren.**

# ÖNORM H 6021

## 4.4 Reinigungspersonal

**Das Reinigungspersonal ist nachweislich fachlich zu unterweisen, z.B. gemäß VDI 6022 Blatt 1, Blatt 2 und Blatt 3.**

# Kontrollen der RLT-Anlagen lt. ON H 6020 Tabelle 3 (normativ)

Tabelle 3 - Umfang und Häufigkeit der Kontrollen	Art der Kontrolle	Kontrolle durch Techniker	Beurteilung durch das Hygieneteam oder einen Sachverständigen für Hygiene	Kontrollintervalle	Empfohlene Filterstandzeit
Kontrolle				Monate	Monate
Luftvolumenströme und Mindest-Außenluft-Volumenströme jeder Anlage	gemäß ÖNORM EN 12599	●	-	bei Bedarf, z. B. nach Anlagenumbau	-
Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit	z B. über ZLT	●	-	laufend	-
Außenluftansaugung	visuell	●	-	3	-
Funktionskontrolle der Regelungen und Steuerungen	z B. über ZLT	●	-	laufend	-
Reinheit der Luft führenden Rohrleitungen	visuell (anhand von Stichproben)	●	●	12	-
Funktion der Luftklappen	visuell	●	-	12	-

# ÖNORM H 6030

## Tabelle 5 Wartung (normativ)

Küchenabluftsystem	Kontrollintervall	Reinigungsintervall	Bemerkung
Drahtgeflechtfilter in bestehenden Anlagen	–	täglich	Fettabscheideelemente aus Drahtgeflechtkomponenten sind wegen der Gefahr der hohen Brandlast nicht zu empfehlen.
Fettabscheideelemente mit Prallflächenelementen	täglich	bei Bedarf täglich, jedoch mindestens jede Woche	
innere und äußere Oberfläche der Küchenhauben	täglich	bei Bedarf täglich, jedoch mindestens jede Woche	
Abluftsysteme mit integriertem Reinigungssystem	mindestens 1-mal jährlich	Reinigungsautomatik gemäß Herstellerangabe, Reinigung der gesamten Sichtoberflächen 1-mal jährlich	
Flächenlüftungsdecke	mindestens 1-mal jährlich	mindestens 1-mal jährlich	
Deckenuntersichten, Trapezkanäle, frei liegende Installationen und Verkleidungen	mindestens 4-mal jährlich	mindestens 1-mal jährlich	
Abluft führende Zwischendecken	mindestens 1-mal jährlich	bei Bedarf	
Ab- und Fortluftleitungen (Innenseite)	mindestens 1-mal jährlich	bei Bedarf	bevor sichtbare Ablagerungen verkrusten
übrige Systembestandteile	gemäß ÖNORM H 6021	gemäß ÖNORM H 6021	

**Die Reinigung (Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation) ist gemäß ÖNORM H 6021 auszuführen**



# Angleichung an die EN 13779 (5)

## VDI 6022 Tabelle 2

Außenluftqualität	Empfehlung	Mindestforderung
AUL 1 (saubere Luft)	F7	F7
AUL 2 (Staub und Gase)	M5 + F8 <sup>a)</sup>	F7
AUL 3 (sehr hohe Konzentrationen an Staub und Gasen)	M5 + F9 <sup>a)</sup>	M5 + F7

**a) Bei Gaskonzentrationen in der Außenluft über den WHO-Werten sind Molekularfilter einzusetzen**

**angelehnt an EN 13779 und VDI 6022 Blatt 3**

# Anforderungen der EN 15780

## Kriterien für Sauberkeit und Beurteilung

### 5.1 Allgemeines (normativ)

Maße, Form und Lage der Reinigungsdeckel sind in ÖNORM EN 12097 festgelegt.

Folgende Auslegungs- und Einbaudetails sind vor der Ausführung festzulegen:

- Sauberkeitsqualitätsklasse
- Sauberkeitskriterien und Messverfahren
- Herstellung der Anlagenbauteile
- Lieferung an den Einsatzort
- Lagerung am Einbauort
- Einbau
- Schutz der Bauteile nach dem Einbau
- Übergabe der Anlage nach EN 12599

# Anforderungen der EN 15780

## Anhang B: Reinigungsplan (Ausschnitt)

REINIGUNGSPLAN (Beispiel)		
REINIGUNGSARBEIT	ZIEL	AUFGABEN <small>(Beispiele; die Liste der Aufgaben ist entsprechend der Bewertung für jeden Einzelfall erstellt)</small>
1 <b>Reinigung von Wärmeaustauschern</b>	Erreichen des Auslegungsluftvolumens und Wärmeaustausch	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Bürsten und Absaugen</li> <li>2 Aufbringen eines Reinigungs-/Lösemittels</li> <li>3 Bürsten</li> <li>4 Mit Druckwasser abspülen</li> <li>5 Druckluft</li> </ol>
2 <b>Reinigung von Abfluss/ Kondensatwanne</b>	Beseitigen von Infektionsherden und Nährstoffen, die eine mikrobielle Verunreinigung begünstigen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Bürsten und Absaugen zum Trocknen</li> <li>2 Aufbringen eines Reinigungsmittels/ Desinfektionsprodukts</li> <li>3 Bürsten</li> <li>4 Abspülen und Trocknen</li> </ol>
3 <b>Reinigung der Ventilatoren</b>	Erreichen des Auslegungsluftvolumens und einer Reduzierung der Verschmutzung auf der Abströmseite der Anlage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Bürsten und Absaugen</li> <li>2 Aufbringen eines Reinigungs-/Lösemittels</li> <li>3 Bürsten</li> <li>4 Abspülen und Trocknen</li> <li>5 Druckluft</li> </ol> <p>Bei allen Flügeln und dem Gehäuse ANMERKUNG Gestalter müssen gegebenenfalls Zugang zu Ventilatorflügeln ermöglichen.</p>

## Anhang B (informativ)

# Angleichung an die EN 15780

## Tabelle A.1 (informativ)

### EN 15780 Tabelle A.1 Sauberkeitsqualitätsklassen (informativ)

Qualitätsklasse	Typische Beispiele
Niedrig	Räume, die nicht durchgehend belegt sind z.B. Lagerräume, Technikräume
Mittel	Büros, Hotels, Restaurants, Schulen, Theater, Wohnheime, Einkaufsbereiche, Ausstellungsgebäude, Sportstätten, allgemeine Bereiche in Krankenhäusern und allgemeine Arbeitsbereiche in der Industrie
Hoch	Laboratorien, Behandlungsbereiche in Krankenhäusern, hochwertige Büros

**Die ÖNORM H 6021 wird überarbeitet**

# EN 15780

## Empfohlene Inspektionsintervalle entsprechend der Sauberkeitsqualitätsklasse, in Monaten

Sauberkeits-Klasse	Zentrale RLT-Geräte	Filter	Befeuchter	Luftleitungen	Luftdurchlässe
Niedrig	24	12	12	48	48
Mittel	12	12	6	24	24
Hoch	12	8	6	12	12

**Die ÖNORM H 6021 wird überarbeitet**

# Angleichung an die EN 15780

## Tabelle A.4 (informativ)

**EN 15780 Tabelle A.4 Akzeptable Sauberkeitsgrade bei neuen Anlagen (informativ)**

Sauberkeits- qualitätsklasse	Akzeptabler Sauberkeitsgrad Zuluftleitung	Akzeptabler Sauberkeitsgrad Umluft- oder Sekundärluftleitung
Niedrig	< 0,9 g/m <sup>2</sup>	< 1,8 g/m <sup>2</sup>
Mittel	< 0,6 g/m <sup>2</sup>	< 1,8 g/m <sup>2</sup>
Hoch	< 0,3 g/m <sup>2</sup>	< 0,9 g/m <sup>2</sup>

**Die ÖNORM H 6021 wird überarbeitet**

# Angleichung an die EN 15780

## Tabelle A.3 (informativ)

**EN 15780 Tabelle A.3 Akzeptable Sauberkeitsgrade bei in Betrieb befindlichen Anlagen (informativ)**

Sauberkeits- qualitätsklasse	Akzeptabler Sauberkeitsgrad Zuluftleitung	Akzeptabler Sauberkeitsgrad Umluft- oder Sekundärluftleitung
Niedrig	< 4,5 g/m <sup>2</sup>	< 6,0 g/m <sup>2</sup>
Mittel	< 3,0 g/m <sup>2</sup>	< 4,5 g/m <sup>2</sup>
Hoch	< 0,6 g/m <sup>2</sup>	< 3,0 g/m <sup>2</sup>

**Die ÖNORM H 6021 wird überarbeitet**

# Angleichung an die EN 15780

## Tabelle F.2 (informativ)

### EN 15780 Tabelle F.2 Empfehlungen zum Schutz, zur Lieferung und zum Einbau (informativ)

<b>PDI-Grad</b> Protection Delivery and Installation	Verpackung ab Werk	Schutz während des Transports	Schutz während der Lagerung vor Ort	Reinigung auf der Baustelle	Verschließen am Einbauort	Reinigung nach dem Einbau
<b>Niedriger PDI</b>	Nein	Nein	Nein	Nein	Nur Steig- leitungen	Nein
<b>Mittlerer PDI</b>	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Nur wenn nachweislich erforderlich
<b>Hoher PDI</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

**Die ÖNORM H 6021 wird überarbeitet**

# ÖNORM H 6030 Kontrollintervalle

Tabelle 5 (normativ)

Küchenabluftsystem	Kontrollintervall	Reinigungsintervall	Bemerkung
Drahtgeflechtfilter in bestehenden Anlagen	-	täglich	Fettabscheideelemente aus Drahtgeflecht-Komponenten sind wegen der Gefahr der hohen Brandlast nicht zu empfehlen.
Fettabscheideelemente mit Prallflächenelementen	täglich	bei Bedarf täglich, jedoch mindestens jede Woche	
innere und äußere Oberfläche der Küchenhauben	täglich	bei Bedarf täglich, jedoch mindestens jede Woche	
Abluftsysteme mit integriertem Reinigungssystem	mindestens 1-mal jährlich	Reinigungsautomatik gemäß Herstellerangabe, Reinigung der gesamten Sichtoberflächen 1-mal jährlich	
Flächenlüftungsdecke	mindestens 1-mal jährlich	mindestens 1-mal jährlich	
Deckenuntersichten, Trapezkanäle, frei liegende Installationen und Verkleidungen	mindestens 4-mal jährlich	mindestens 1 -mal jährlich	
Abluft führende Zwischendecken	mindestens 1-mal jährlich	bei Bedarf	
Ab- und Fortluftleitungen (Innenseite)	mindestens 1-mal jährlich	bei Bedarf	bevor sichtbare Ablagerungen verkrusten
übrige Systembestandteile	lt. ÖNORM H 6021	gemäß ÖNORM H 6021	

# Wartungsplan Seite 57 (informativ)

Tabelle D.1- Wartungstätigkeiten und Zeitintervalle

Nr.	Art der Tätigkeit	Zeitraum / Intervall
<b>D.1</b>	<b>Außen- und Fortluftdurchlässe</b>	
D.1.1	auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen, reinigen und instand setzen	3 Monate
<b>D.2</b>	<b>Gerätegehäuse</b>	
D.2.1	auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen, reinigen und instand setzen	12 Monate
D.2.2	Dichtungen und Verschlüsse prüfen und instand setzen	12 Monate
D.2.3	flexible Anschlussstutzen (Segeltuchstutzen) prüfen	12 Monate
D.2.4	auf Kondensatbildung prüfen, Ursache ermitteln, beheben und reinigen	6 Monate
<b>D.3</b>	<b>Luftfilter</b>	
D.3.1	Filter auf Verschmutzung, Leckagen, üble Gerüche und Verfärbung prüfen und eventuell tauschen	3 Monate
D.3.2	Differenzdruck prüfen	6 Monate
D.3.3	Filterstufe 1 wechseln	max. 12 Monate
D.3.4	Filterstufe 1 visuelle Kontrolle mittels Lichtquelle	12 Monate und nach Filterwechsel
D.3.5	Filterstufe 2 wechseln	max. 24 Monate
D.3.6	Filterstufe 2 visuelle Kontrolle mittels Lichtquelle	12 Monate und nach Filterwechsel
D.3.7	Filter für radioaktiv kontaminierte Luft	gemäß Strahlenschutz- gutachten
D.3.8	Schwebstofffilter: Leckagefreiheit (DEHS-Test siehe 7.1.2)	erstmalig 48 Monate, dann 12 Monate und nach Filterwechsel
D.3.9	Schwebstofffilter, TAV-Durchlass: Ermittlung der Schutzzone, Luftgeschwindigkeit unter dem Laminarisator.	24 Monate und nach Filterwechsel

# Wartungsplan Seite 58/1 (informativ)

Nr.	Art der Tätigkeit	Zeitraum/ Intervall
<b>D.4</b>	<b>Luftbefeuchter</b>	
<b>D.4.1</b>	<b>Frischwasser-Luftbefeuchter (zulässig nur für bestehende Anlagen)</b>	
D.4.1.1	reinigen, instand setzen	3 (6) Monate <sup>a</sup>
D.4.1.2	Abschlamm- und Nachspeiseeinrichtung prüfen	3 (6) Monate <sup>a</sup>
D.4.1.3	Bestimmung der Keimzahl im Umlaufwasser, siehe 5.14.3	3 (6) Monate <sup>a</sup>
D.4.1.4	Düsen prüfen, reinigen, austauschen	3 (6) Monate <sup>a</sup>
D.4.1.5	Schmutzfänger reinigen	3 (6) Monate <sup>a</sup>
D.4.1.6	Wanne reinigen, Prüfung von Flocken.	3 (6) Monate <sup>a</sup>
D.4.1.7	Pumpe reinigen	3 (6) Monate <sup>a</sup>
D.4.1.8	Messung der Leitfähigkeit	3 (6) Monate <sup>a</sup>
D.4.1.9	Entkeimungsanlage prüfen	3 (6) Monate <sup>a</sup>
D.4.1.10	Entleerung bei Stillstand von mehr als 48 h prüfen	3 (6) Monate <sup>a</sup>
<b>D.4.2</b>	<b>Tropfenabscheider</b>	
D.4.2.1	auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	6 Monate
D.4.2.2	Tropfenabscheider auf Belag- und Algenbildung prüfen	3 (6) Monate <sup>a</sup>

a) bei Mängelfreiheit von 3 auf 6 Monate verlängern

# Wartungsplan Seite 58/2 (informativ)

Nr.	Art der Tätigkeit	Zeitraum/ Intervall
<b>D.4.3</b>	<b>Dampfluftbefeuchter</b>	
D.4.3.1	auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	12 Monate <sup>b</sup>
D.4.3.2	waschen, trocknen, Desinfektion	12 Monate <sup>b</sup>
D.4.3.3	Prüfung des Kondensatniederschlages	12 Monate <sup>b</sup>
D.4.3.4	Schmutzfänger prüfen	12 Monate <sup>b</sup>
D.4.3.5	Dampflanze prüfen	12 Monate <sup>b</sup>
D.4.3.6	Kondensatablauf prüfen	12 Monate <sup>b</sup>
D.4.3.7	Regelventil prüfen	12 Monate <sup>b</sup>
<b>D.5</b>	<b>Wärmetauscher: Luftherhitzer, Kühler</b>	
D.5.1	auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion prüfen	12 Monate
D.5.2	Geruchsverschluss prüfen	3 Monate
D.5.3	Nasskühler, Tropfenabscheider und Kondensatwanne prüfen und reinigen	6 Monate
D.5.4	Konzentration des Frostschutzmittels prüfen und bei Bedarf ergänzen	12 Monate <sup>b</sup>

b) während der Heizperiode

Nr.	Art der Tätigkeit	
<b>D.6</b>	<b>Ventilator</b>	
D.6.1	auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	12 Monate
D.6.2	reinigen	12 Monate
D.6.3	Lager und Welle auf Beschädigung prüfen	12 Monate
D.6.4	Schmierstoffmittel ergänzen	bei Bedarf
D.6.5	Schwingungsdämpfer auf Zustand prüfen	12 Monate
D.6.6	flexible Anschlussstutzen auf Zustand prüfen	12 Monate
D.6.7	Riemen, Riemenscheibe und Riemenspannung prüfen	12 Monate
D.6.8	Schutzvorrichtung kontrollieren	12 Monate
D.6.9	Elektromotor auf Vibration und Geräusch prüfen	12 Monate
<b>D.7</b>	<b>Wärmerückgewinnung</b>	
D.7.1	auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	12 Monate
D.7.2	Druckdifferenz zwischen Fortluft und Zuluft prüfen	12 Monate
D.7.3	Kondensatwanne reinigen und auf Entleerung prüfen	12 Monate (in der Heizperiode)
D.7.4	Geruchsverschluss prüfen	3 Monate
D.7.5	Konzentration des Frostschutzmittels prüfen und bei Bedarf ergänzen	12 Monate (vor Beginn der Heizperiode)
D.7.6	Regenerativaustauscher: Keilriemen kontrollieren, Keilriemen nachspannen.	6 Monate bei Bedarf

# Wartungsplan Seite 59/2 (informativ)

Nr.	Art der Tätigkeit	
<b>D.8</b>	<b>Luftleitungen, Klappen und Schalldämpfer</b>	
D.8.1	stichprobenartig auf Verschmutzung und Korrosion prüfen	12 Monate
D.8.2	Klappen auf Verschmutzung und Funktion prüfen	12 Monate
D.8.3	Schalldämpfer auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen	12 Monate
D.8.4	flexible Anschlussstutzen prüfen	12 Monate
<b>D.9</b>	<b>Luftdurchlässe</b>	
D.9.1	Luftdurchlässe und Drosselemente auf Verschmutzung prüfen und reinigen	12 Monate
D.9.2	Luftdurchlässe mit hoher Induktion und Abluftdurchlässe auf Feststoffablagerungen prüfen und reinigen	bei Bedarf
D.9.3	Flusenabscheider reinigen und auf Beschädigung prüfen	bei Bedarf

Nr.	Art der Tätigkeit	Zeitraum/ Intervall
<b>D.10</b>	<b>Rückkühlwerk</b>	
D.10.2	auf Beschädigung und Korrosion prüfen	6 Monate
D.10.3	Reinigen und Entleeren des gesamten Systems	6 Monate
D.10.4	Abschlämmrate prüfen	6 Monate
D.10.5	Keimzahl prüfen gemäß A.4.2	3 (6) Monate
D.10.6	visuelle Kontrolle und Reinigung trockener Rückkühlwerke und luftgekühlter Verflüssiger	12 Monate
<b>D.11</b>	<b>Brandschutzklappen</b>	
D.11.1	Überprüfung der Brandschutzklappen (gemäß ÖNORM H 6031)	12 Monate
<b>D.12</b>	<b>Umluftkühlgeräte Fancoil Induktionsgerät, Mischbox</b>	
D.12.1	Funktionskontrolle	12 Monate
D.12.2	Gerät reinigen und Luftfilter tauschen:	12 Monate
D.12.3	Wärmeaustauscher reinigen	6 Monate
<b>D.13</b>	<b>Kühldecke</b>	
D.13.1	Taupunktsensoren, Vorlaufleitungen, Regelkreise und Armaturen auf Undichtigkeiten prüfen und instand setzen	12 Monate
<b>D.14</b>	<b>Zusätzliche Kontrollen</b>	
D.14.1	Kontrollgang mit dem Hygieneteam	24 Monate
D.14.2	Feststellung der Luftströmungsrichtung	3 Monate
D.14.3	Lufttechnische Anlagen für Küchen	

## Abstimmung mit EN 13779, EN 15780 und VDI 6022

- **Klarstellung der Anwendung der informativen Hinweise in der EN 15780**
- **Einteilung in Reinheitsklassen**
- **Ein- und zweistufige Filter in der Zuluft**
- **Sorgfalt bei Transport und Montage der Anlagen**
- **Reinheit einer neuen Anlage**
- **Reinigungsbedarf einer in Betrieb befindlichen Anlage**