Zweiundvierzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - 42. BlmSchV)

42. BlmSchV

Ausfertigungsdatum: 12.07.2017

Vollzitat:

"Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider vom 12. Juli 2017 (BGBl. I S. 2379; 2018 I S. 202)"

Fußnote

(+++ Textnachweis ab: 19.8.2017 +++)

Eingangsformel

Die Bundesregierung verordnet auf Grund des § 23 Absatz 1 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), nach Anhörung der beteiligten Kreise:

Inhaltsübersicht

Abschnitt 1 Allgemeine Vorschriften

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Begriffsbestimmungen

Abschnitt 2 Anforderungen an die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb

- § 3 Allgemeine Anforderungen

Abschnitt 3 Anforderungen an den Betrieb von Verdunstungs- kühlanlagen und Nassabscheidern

- § 4 Ermittlung des Referenzwertes, betriebsinterne Überprüfungen und Laboruntersuchungen in Verdunstungskühlanlagen und Nassabscheidern
- § 5 Maßnahmen bei einem Anstieg der Konzentration der allgemeinen Koloniezahl
- § 6 Maßnahmen bei einer Überschreitung der Prüfwerte in Verdunstungskühlanlagen und Nassabscheidern

Abschnitt 4 Anforderungen an den Betrieb von Kühltürmen

- § 7 Betriebsinterne Überprüfungen und Laboruntersuchungen in Kühltürmen
- § 8 Maßnahmen bei einer Überschreitung der Prüfwerte in Kühltürmen

Abschnitt 5 Anforderungen bei Überschreitung der Maßnahmen- werte oder bei Störung des Betriebs

- § 9 Maßnahmen bei einer Überschreitung der Maßnahmenwerte

- § 10 Informationspflichten
- § 11 Störungen des Betriebs

Abschnitt 6
Anforderungen an die Überwachung

- § 12 Betriebstagebuch
- § 13 Anzeigepflichten
- § 14 Überprüfung der Anlagen

Abschnitt 7
Gemeinsame Vorschriften

- § 15 Zulassung von Ausnahmen
- § 16 Weitergehende Anforderungen
- § 17 Informationsformate und Übermittlungswege

Abschnitt 8
Schlussvorschriften

- § 18 Zugänglichkeit und Gleichwertigkeit von Normen
- § 19 Ordnungswidrigkeiten
- § 20 Inkrafttreten

- Anlage 1 (zu den §§ 3, 4, 6, 8 bis 10, zu Anlage 3 und Anlage 4)
Prüfwerte und Maßnahmenwerte für die Konzentration von Legionellen im Nutzwasser
- Anlage 2 (zu § 3 Absatz 6)
Maßnahmen vor Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme
- Anlage 3 (zu § 10)
Teil 1 Inhalt der Meldung nach § 10 Satz 1 Nummer 1
Teil 2 Inhalt der Meldung nach § 10 Satz 1 Nummer 2
- Anlage 4 (zu § 12 und § 13)
Teil 1 Inhalt des Betriebstagebuchs nach § 12
Teil 2 Inhalt der Anzeigen nach § 13

Abschnitt 1

Allgemeine Vorschriften

§ 1 Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb folgender Anlagen, in denen Wasser verrieselt oder versprüht wird oder anderweitig in Kontakt mit der Atmosphäre kommen kann:

1. Verdunstungskühlanlagen,
2. Kühltürme und
3. Nassabscheider.

(2) Diese Verordnung gilt nicht für

1. Verdunstungskühlanlagen, bei denen Kondenswasserbildung durch Taupunktunterschreitung möglich ist, insbesondere Anlagen mit Kaltwassersätzen,
2. Wärmeübertrager, in denen
 - a) das die Prozesswärme aufnehmende Fluid ausschließlich in einem geschlossenen Kreislauf geführt wird und
 - b) die Prozesswärme ausschließlich direkt über Luftwärmeübertragung an die zur Kühlung herangeführte Luft übertragen wird,
3. Befeuchtungseinrichtungen in Raumluftechnischen Anlagen, die integrierter Bestandteil der luftführenden Bereiche dieser Anlagen sind und die bei Bedarf auch zur adiabaten Kühlung eingesetzt werden,

4. Anlagen, in denen das Nutzwasser und die Verrieselungsflächen eine dauerhaft konstante Temperatur von 60 Grad Celsius oder mehr haben,
5. Nassabscheider, in denen das Nutzwasser dauerhaft einen pH-Wert von 4 oder weniger oder einen pH-Wert von 10 oder mehr hat,
6. Nassabscheider, bei denen das Abgas nach Verlassen des Abscheiders für mindestens 10 Sekunden auf mindestens 72 Grad Celsius erhitzt wird, wodurch sichergestellt ist, dass trockenes Abgas abgeleitet wird,
7. Anlagen, in denen das Nutzwasser dauerhaft eine Salzkonzentration von mehr als 100 Gramm Halogenide je Liter hat,
8. Nassabscheider, die ausschließlich mit Frischwasser im Durchlaufbetrieb betrieben werden, und
9. Anlagen, die in einer Halle stehen und in diese emittieren.

§ 2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Verordnung ist

1. „Änderung einer Anlage“:
die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer Anlage, die sich auf die Vermehrung oder die Ausbreitung von Legionellen auswirken kann;
2. „Bestandsanlage“:
eine Anlage, die vor dem 19. August 2017 errichtet und vor dem 19. Februar 2018 in Betrieb genommen worden ist;
3. „Inbetriebnahme“:
die erstmalige Aufnahme des Betriebs einer neu errichteten Anlage;
4. „Koloniebildende Einheit“ (KBE):
die Einheit, in der die Anzahl anzüchtbarer und ausählbarer Mikroorganismen ausgedrückt wird;
5. „Kühlturm“:
eine Anlage, bei der durch Verdunstung von Wasser Wärme an die Umgebungsluft abgeführt wird, insbesondere bestehend aus einer Verrieselungs- oder Verregnungseinrichtung für Kühlwasser und einem Wärmeübertrager, in der die Luft im Wesentlichen durch den natürlichen Zug, der im Kaminbauwerk des Kühlturms erzeugt wird, durch den Kühlturm gefördert wird und einer Kühlleistung von mehr als 200 Megawatt je Luftaustritt einschließlich der Nassabscheider, deren gereinigte Rauchgase über den Kühlturm abgeleitet werden; der Einsatz drückend angeordneter Ventilatoren zur Unterstützung der Luftzufuhr ist unschädlich, soweit diese das Charakteristikum des Kühlturms nur unwesentlich beeinflussen;
6. „Legionellen“:
ein Parameter zur Beurteilung der hygienischen Qualität des Nutzwassers; er umfasst alle Legionellenarten (*Legionella* spp.), die nach genormten Verfahren auf einem definierten Nährmedium anzüchtbar sind und Kolonien bilden;
7. „Nassabscheider“:
ein Abscheider, der dem Entfernen fester, flüssiger und gasförmiger Verunreinigungen aus einem Abgas mit Hilfe einer Waschflüssigkeit dient, wobei die Verunreinigungen an die in die Abgasströmung eingebrachte Waschflüssigkeit gebunden und mit dieser zusammen abgeschieden werden; nicht erfasst sind insbesondere Abscheider, bei denen die Reinigungsleistung durch Mikroorganismen bewirkt wird, wie Biofilter oder Rieselbettfilter, unbeschadet einer gegebenenfalls vorhandenen Berieselung des Filters zur Lebenserhaltung der die Abscheideleistung erbringenden Mikroorganismen;
8. „Neuanlage“:
eine Anlage, die keine Bestandsanlage ist;
9. „Nutzwasser“:
 - a) das Wasser, das in einer Verdunstungskühlanlage oder einem Kühlturm zum Zweck der Wärmeabfuhr eingesetzt wird und dabei im Kontakt mit der Atmosphäre steht (Kühlwasser) und
 - b) das Wasser, das in einem Nassabscheider zum Zwecke der Reinigung eingesetzt wird und dabei im Kontakt mit der Atmosphäre steht (Waschflüssigkeit);
10. „Referenzwert“:

die sich bei ordnungsgemäßigem Betrieb einstellende anlagentypische allgemeine Koloniezahl im
Nutzwasser;

11. „Verdunstungskühlanlage“:
eine Anlage, bei der durch Verdunstung von Wasser Wärme an die Umgebungsluft abgeführt wird,
insbesondere bestehend aus einer Verrieselungs- oder Verregnungseinrichtung für Kühlwasser und einem
Wärmeübertrager, ausgenommen Kühltürme;
12. „Wiederinbetriebnahme“:
die erneute Aufnahme des Betriebs einer Anlage nach einer Änderung gemäß Nummer 1;
13. „Zusatzwasser“:
das Wasser, das dem Nutzwasser zugesetzt wird, insbesondere zum Ausgleich von Verdunstungsverlusten
oder zur Begrenzung der Eindickung;
14. „akkreditierte Inspektionsstelle Typ A“:
von einer nationalen Akkreditierungsstelle im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen
Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und
Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der
Verordnung (EWG) Nr. 339/93 des Rates (ABl. L 218 vom 13.8.2008, S. 30) in der jeweils geltenden
Fassung für die Durchführung der erforderlichen Inspektionen akkreditierte Inspektionsstelle die
Inspektionen gemäß DIN EN ISO/IEC 17020, Ausgabe Juli 2012, Absatz 4.1.6 Buchstabe a in Verbindung
mit Abschnitt A.1 des Anhangs A als unabhängige Dritte anbietet;
15. „akkreditiertes Prüflaboratorium“:
von einer nationalen Akkreditierungsstelle im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen
Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und
Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der
Verordnung (EWG) Nr. 339/93 des Rates (ABl. L 218 vom 13.8.2008, S. 30) in der jeweils geltenden
Fassung für die Durchführung der erforderlichen Prüfverfahren in der Matrix Kühl- und Waschwasser
akkreditiertes Labor;
16. „allgemeine Koloniezahl“:
ein Parameter zur Beurteilung der hygienischen Qualität des Nutzwassers; er umfasst alle
Mikroorganismen, die nach genormten Verfahren auf oder in einem definierten Nähragarmedium
anzüchtbar sind und Kolonien bilden;
17. „mikrobiologische Untersuchung“:
 - a) die Untersuchung des Nutzwassers nach genormten Prüfverfahren durch ein dafür akkreditiertes
Prüflaboratorium (Laboruntersuchung) und
 - b) die Untersuchung zur Differenzierung der Legionellen durch ein dafür akkreditiertes
Prüflaboratorium;
18. „öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger“:
ein nach § 36, gegebenenfalls in Verbindung mit § 36a, der Gewerbeordnung vom 22. Februar 1999 (BGBl.
I S. 202), die zuletzt durch Artikel 626 Absatz 3 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
geändert worden ist, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger;
19. „hygienisch fachkundige Person“:
Person, die an einer Schulung entsprechend der Richtlinie VDI 2047 Blatt 2, Ausgabe Januar 2015,
oder der Richtlinie VDI 6022 Blatt 4, Ausgabe August 2012, oder vergleichbarer Art und vergleichbaren
Umfangs teilgenommen hat.

Abschnitt 2

Anforderungen an die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb

§ 3 Allgemeine Anforderungen

(1) Anlagen im Anwendungsbereich dieser Verordnung sind so auszulegen, zu errichten und zu betreiben, dass
Verunreinigungen des Nutzwassers durch Mikroorganismen, insbesondere Legionellen, nach dem Stand der
Technik vermieden werden.

(2) Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass Anlagen so ausgelegt und errichtet werden, dass insbesondere

1. die eingesetzten Werkstoffe für die Wasserqualität und die einzusetzenden Betriebsstoffe, einschließlich Desinfektions- und Reinigungsmittel, geeignet sind,
2. Tropfenauswurf durch geeignete Tropfenabscheider oder gleichwertige Maßnahmen effektiv minimiert wird,
3. Totzonen, in denen das Wasser während des bestimmungsgemäßen Betriebs stagniert, möglichst vermieden werden,
4. wasserführende Bauteile möglichst vollständig entleert werden können,
5. Biozide dem Nutzwasser dosiert zugesetzt werden können,
6. Vorkehrungen für die regelmäßige Überprüfung relevanter chemischer, physikalischer oder mikrobiologischer Parameter getroffen werden,
7. Vorkehrungen für die regelmäßige Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen getroffen werden und
8. Vorkehrungen für die Durchführung regelmäßiger Instandhaltungen getroffen werden.

(3) Anlagen nach § 1 Absatz 1 dürfen nur mit Betriebsstoffen betrieben werden, die mit den in der Anlage vorhandenen Werkstoffen verträglich sind.

(4) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass vor der Inbetriebnahme oder der Wiederinbetriebnahme für die Anlage eine Gefährdungsbeurteilung unter Beteiligung einer hygienisch fachkundigen Person erstellt wird; diese umfasst die Schritte Risikoanalyse, die mögliche Gefährdungen identifiziert und das Risiko hinsichtlich des potenziellen Schadensausmaßes und der Eintrittswahrscheinlichkeiten für Gefährdungen betrachtet, und der Risikobewertung, die Risiken hinsichtlich ihrer potenziellen Auswirkungen auf die hygienische Sicherheit und die daraus abzuleitenden Maßnahmen priorisiert. Der Betreiber hat vor dem in Satz 1 bestimmten Zeitpunkt die Erstellung der Gefährdungsbeurteilung im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

(5) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass dem Nutzwasser zugesetztes Zusatzwasser die in Anlage 1 genannten Prüfwerte 2 nicht überschreitet. Satz 1 gilt nicht für Anlagen, in denen die Verweilzeit des Kühlwassers nicht mehr als eine Stunde beträgt.

(6) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass vor der Inbetriebnahme oder der Wiederinbetriebnahme einer Anlage die Prüfschritte gemäß Anlage 2 unter Beteiligung einer hygienisch fachkundigen Person durchgeführt wurden. Der Betreiber hat vor dem in Satz 1 bestimmten Zeitpunkt die Durchführung der Prüfschritte im Betriebstagebuch zu dokumentieren. Die Sätze 1 und 2 gelten auch für Anlagen oder Anlagenteile, die nach Trockenlegung oder nach Unterbrechung des Nutzwasserkreislaufs für mehr als eine Woche wieder angefahren werden.

(7) Der Betreiber hat innerhalb von vier Wochen nach der Inbetriebnahme oder der Wiederinbetriebnahme einer Anlage die erste regelmäßige Laboruntersuchung des Nutzwassers gemäß § 4 Absatz 2 und 3 oder § 7 Absatz 2 durchführen zu lassen (Erstuntersuchung). Der Betreiber einer bestehenden Anlage, für die bei Inkrafttreten dieser Verordnung noch keine Laboruntersuchung entsprechend Satz 1 durchgeführt wurde, hat die erste regelmäßige Laboruntersuchung des Nutzwassers bis zum 16. September 2017 durchführen zu lassen. Bei Anlagen, die bestimmungsgemäß an nicht mehr als 90 aufeinanderfolgenden Tagen im Jahr in Betrieb sind, hat der Betreiber innerhalb von zwei Wochen nach der jährlichen Wiederaufnahme des Betriebs die erste regelmäßige Laboruntersuchung des Nutzwassers durchführen zu lassen. Der Betreiber hat die Erstuntersuchung nach deren Veranlassung und die Ergebnisse der Erstuntersuchung nach deren Vorliegen unverzüglich im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

(8) Der Betreiber hat die Laboruntersuchungen nach dieser Verordnung und die dafür erforderlichen Probenahmen jeweils von einem akkreditierten Prüflaboratorium durchführen zu lassen; die Probenahme und die Untersuchung zur Bestimmung der Legionellen sind nach genormten Verfahren, unter Berücksichtigung gegebenenfalls vorliegender Empfehlungen des Umweltbundesamtes, durchzuführen. Der Betreiber hat dem Labor und dem Probennehmer den Zeitpunkt einer erfolgten Biozidzugabe sowie die Menge und die Art des Biozids mitzuteilen.

(9) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass während des Betriebs ohne oder mit verminderter Last die Vermehrung von Mikroorganismen und bei Wiederaufnahme des Betriebs unter Last sowie bei Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen eine Freisetzung mikroorganismenhaltiger Aerosole in die Umgebungsluft weitgehend vermieden wird.

Abschnitt 3