

VDI 2047 Blatt 2 Information zur Richtlinie für Kühlanlagen



Zertifizierte Wassertechnik für mehr Sicherheit:

**AEW Wassertechnologie GmbH erfüllt die
Anforderungen für die im Kühlturm eingesetzte
Anlagentechnik**

Neue Richtlinien für die Betreiber von Kühlturmanlagen durch die VDI 2047 Blatt 2

Rechtliche Rahmenbedingungen

Der Absatz „Rechtliche Rahmenbedingungen der VDI 2047“ nimmt den Betreiber in die Pflicht – auch bezüglich seiner Verantwortung.

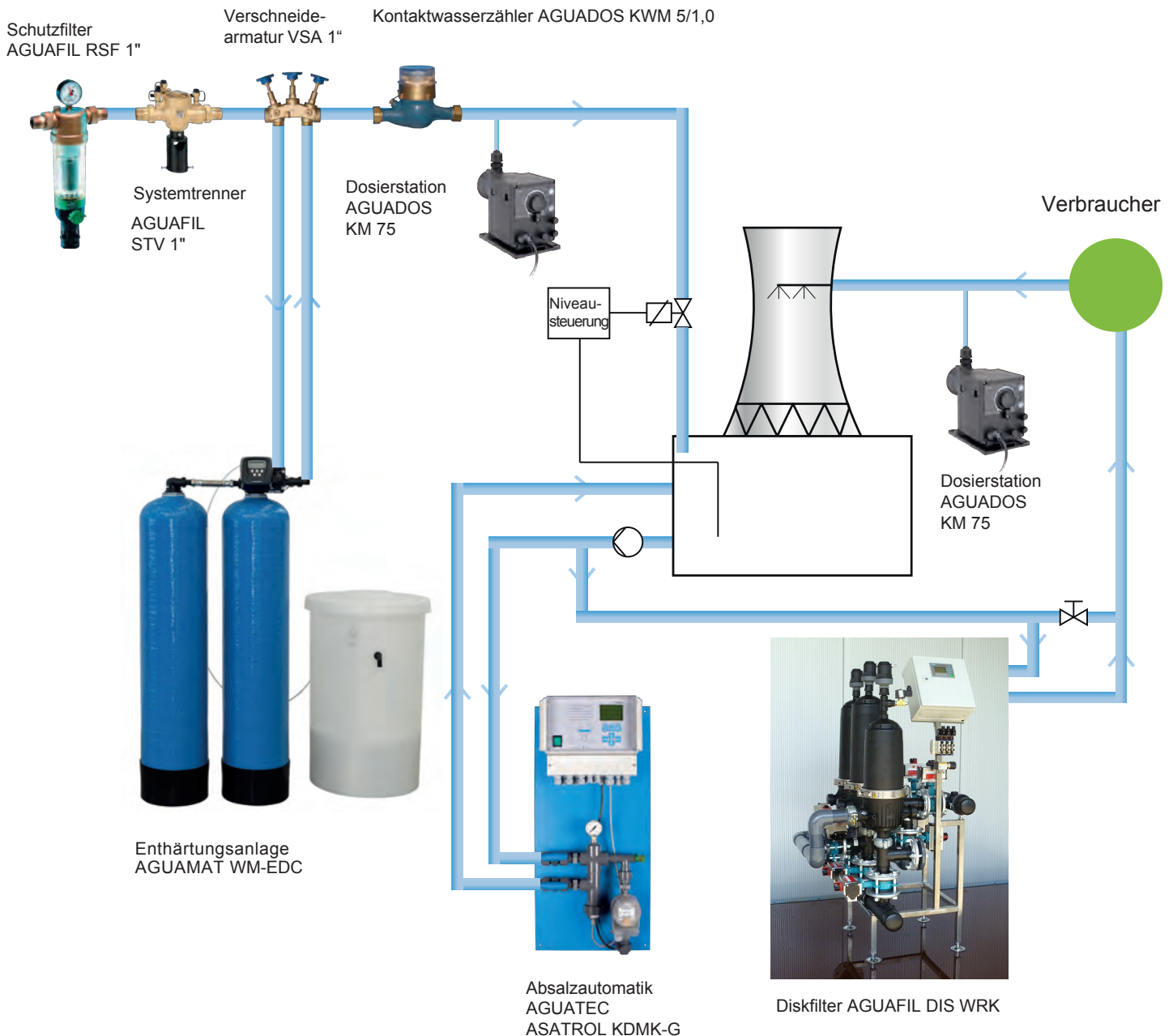
„Der Unternehmer und sonstige Inhaber einer Anlage sind verpflichtet, Dritte vor Gefahren zu schützen, die über das übliche Betriebsrisiko hinausgehen, nicht ohne Weiteres erkennbar und von Dritten nicht vorhersehbar sind. Die Pflicht zur Instandhaltung risikobehafteter Anlagen setzt nicht erst dann ein, wenn mit Mängeln zu rechnen ist, sondern besteht grundsätzlich. Der Unternehmer und sonstige Inhaber sind verpflichtet, die erforderliche Instandhaltung der Anlage zu gewährleisten.“

„Die Strafbarkeit von Gefährdungen durch Luftverunreinigungen wird im Strafgesetzbuch (StGB) geregelt.“

Grundlegend neu ist, dass eine Gefährdungsbeurteilung notwendig ist.

Gerne unterstützen wir Sie mit unserem Know-How und liefern Ihnen dafür notwendige Unterlagen, zum Beispiel Anlagenschemata und technische Daten der Wasseraufbereitung.

Kühlwasseraufbereitung



Zur Sicherstellung eines nicht-fahrlässigen und ordnungsgemäßen Betriebs werden an die Wasseraufbereitungstechnik folgende Anforderungen gestellt:

Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik – MSR-Technik: Die Norm besagt	AEW-Anlagen erfüllen folgende Anforderungen
8.6: wird empfohlen die Leitfähigkeit kontinuierlich zu überwachen.	Alle Absalzanlagen erfüllen die Anforderung bezüglich kontinuierlicher Messung der Leitfähigkeit.
9.3.3: Der Betreiber muss die Leitfähigkeit des Kühlwassers kontinuierlich oder mindestens 14-tägig messen und protokollieren und mit früheren Ergebnissen und Vorgaben vergleichen.	Darüber hinaus zeichnet die AGUATEC ASATROL KDMK-G die Leitfähigkeit kontinuierlich auf und protokolliert sie für spätere Kontrollen.
Biozid-Dosierung: Die Norm besagt	AEW-Anlagen erfüllen folgende Anforderungen
8.6: Überwachung Füllstand des Dosierbehälters und Funktion der Dosierpumpe	<p>Unsere Dosierstationen sind standardmäßig mit einer Sauglanze mit 2-stufiger Niveauüberwachung ausgestattet. Diese warnt vorzeitig bei niedrigem Füllstand des Dosierbehälters, bei leerem Behälter wird eine Störmeldung ausgegeben.</p> <p>Außerdem sind die Dosierpumpen mit zwei Ausgängen ausgestattet, wobei getrennt Alarm (Leermeldung oder Motor blockiert) und Vorleermeldung oder Betriebsmeldung (Hubsignal) signalisiert wird. Über die Betriebsmeldung kann der Nachweis der erfolgten Dosierung erbracht werden.</p> <p>Gerne bieten wir Ihnen Dosierpumpen mit Dosierüberwachung oder mit integrierter Dosiermengenmessung (Durchflussmessung) an.</p>
8.7.1.2.1: Beim Einsatz nicht oxidierender Biozide ist der Wirkstoff quartalsweise zu wechseln, es sei denn, der Nachweis der Wirksamkeit wird erbracht.	Optimal geeignet ist unsere AGUATEC ASATROL KDMK-G beim Einsatz nicht oxidierender Biozide. Sie hat die Möglichkeit des Anschlusses von zwei Biozid-Dosierpumpen. Diese können so betrieben werden, dass automatisch jedes Quartal das Biozid gewechselt wird.
8.7.1.2.1: Eine Verriegelung der Absalzung auf die Dauer der Dosierung und eine festzulegende Nachlaufzeit unter Berücksichtigung der wasserrechtlichen Vorgaben ist vorzusehen.	Alle unserer Absalzregelungen beinhalten die Funktion der Absalzverriegelung, die zwingend vorgeschrieben ist.
8.7.1.2.1: Bei der Verriegelung ist die höchstzulässige Eindickungszahl zu berücksichtigen (z. B. durch Vorabsalzung).	Falls die zulässige Eindickungszahl überschritten werden kann, muss eine Vorabsalzung erfolgen. Diese ist serienmäßig in den Regelgeräten AGUATEC ASATROL KDMK-G enthalten.
9.3.2.1: Der Zeitpunkt der Beprobung hinsichtlich mikrobiologischer Untersuchung muss vor einer Biozid-Dosierung erfolgen.	Unsere Dosiersteuerungen ermöglichen die Stoßdosierung zu voreingestellten Uhrzeiten, d.h. der Zeitpunkt der ordnungsgemäßen Beprobung kann leicht bestimmt werden.
9.3.2.1: Bei starker Veränderung der mikrobiologischen Parameter über den Maßnahmenwert hinaus muss eine sofortige Stoßdosierung erfolgen.	<p>Bei der AGUATEC ASATROI KDMK-G kann die Stoßdosierung bei Bedarf von Hand gestartet werden, inkl. der erforderlichen Absalzverriegelung.</p> <p>Bei Betriebsunterbrechung kann durch die optional an die AGUATEC ASATROL KDMK-G anschließbare Umwälzpumpe das Dosiermittel im System verteilt werden.</p>

Für die Dosierung von flüssigen oxidativen Bioziden beraten wir Sie gerne bei der Auswahl der Dosiertechnik. Alternativ können wir Ihnen Dosiersysteme für Feststoffbiozide anbieten.

Wasseraufbereitung: Die Norm besagt

AEW-Anlagen erfüllen folgende Anforderungen

8.7.1.1: Enthärtungs- und Membrananlagen sind bei Betriebsunterbrechungen nach spätestens 3 Tagen zu regenerieren oder zu spülen, oder bei längeren Betriebsunterbrechungen zu konservieren.

Bei unseren Umkehrosmoseanlagen können automatische Spülungen eingestellt werden, unsere Enthärtungsanlagen können automatisch zeitgesteuert regeneriert werden.

9.3: Bei Verdunstungskühlanlagen ohne Umlaufwasser muss das Zusatzwasser regelmäßig beprobt werden.

Durch unser Hygiene-optimiertes Design der Wasseraufbereitung, z.B. durch Verwendung von UO-Anlagen für die Direktversorgung ohne Tank brauchen Sie keine Angst vor regelmäßiger Beprobung haben.

Desinfektion

Unsere Enthärtungsanlagen können mit automatisch funktionierenden Harzdesinfektionssystemen ausgestattet werden, die bei jeder Regeneration eine Keimreduzierung ermöglichen.

Bei Verkeimung einer Enthärtungs- oder Umkehrosmoseanlage beraten wir Sie gerne zur Desinfektion. Oft müssen anlagen- und anwendungsspezifische Lösungen überlegt werden.

Umkehrosmose - Gegendruckanlagen – die Verkeimungsgefahr „Tank“ entfällt:

Unsere UO-Gegendruckanlagen (RED MB) sind für die Direktversorgung von z. B. adiabatischen Kühlern konzipiert. Durch das tottraumarme Design der Reinstwasserseite wird eine Verkeimung des Permeats bei unseren Gegendruckanlagen weitestgehend verhindert.

Unser Standardanlagenbereich geht von RED 50 MB - RED 1200 MB (Permeatangabe bei Permeatgedruck 4 bar) – gerne legen wir Ihnen projektbezogen auch größere Gegendruckanlagen aus.

