

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Rückkühlwerke  
Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von  
Verdunstungskühlanlagen  
Naturzugkühltürme über 200 MW Kühlleistung  
(VDI-Kühlturmregeln)

VDI 2047  
Blatt 3  
Entwurf

Open recooler systems – Securing hygienically sound operation of evaporative cooling systems – Natural draught cooling towers with a cooling power greater than 200 MW (VDI Cooling Tower Code of Practice)

*Einsprüche bis 2017-05-31*

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal <http://www.vdi.de/einspruchsportal>
- in Papierform an  
VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt  
Fachbereich Energiewandlung und -anwendung  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite
Vorbemerkung .....	2
Einleitung .....	2
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	3
<b>2 Normative Verweise</b> .....	3
<b>3 Begriffe</b> .....	3
<b>4 Technische Eigenschaften</b> .....	3
4.1 Funktionsweise .....	3
4.2 Hygieneanforderungen an die Konstruktion .....	3
4.3 Werkstoffe .....	3
<b>5 Planung, Errichtung, Inbetriebnahme</b> .....	4
5.1 Anforderungen an Planung, Herstellung und Errichtung .....	4
5.2 Stoffeintrag .....	4
5.3 Betrieb .....	4
5.4 Planerische Vorkehrungen für Betriebsunterbrechungen und Stillstände .....	4
5.5 Empfehlungen zur MSR-Technik .....	4
5.6 Wasserbeschaffenheit .....	5
5.7 Inbetriebnahme .....	6
<b>6 Betrieb und Instandhaltung</b> .....	6
6.1 Allgemeine Hinweise .....	6
6.2 Gefährdungsbeurteilung .....	6
6.3 Maßnahmen zur Verbesserung des hygienischen Betriebs .....	7
6.4 Hygienekontrollen .....	8
<b>7 Qualifikation und Schulung von Personal</b> .....	9
7.1 Grundsätzliches .....	9
7.2 Wesentliche Änderung dieser Richtlinie .....	10
<b>Anhang A</b> Checkliste Risikoanalyse .....	11
<b>Anhang B</b> Funktions- und Betriebsweisen von großen Rückkühlssystemen .....	12
B1 Betriebsarten von Verdunstungskühlanlagen .....	12
B2 Bauarten von Verdunstungskühlanlagen .....	13
B3 Unterschiede im Emissionsverhalten der verschiedenen Kühlturmbauarten .....	16
Schrifttum .....	19

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)  
Fachbereich Energiewandlung und -anwendung

VDI-Handbuch Energietechnik  
VDI-Handbuch Sanitärtechnik