

# E DIN EN 17671:2024-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-02-23

Heizungsanlagen und wassergeführte Kühlanlagen in Gebäuden - Planung von wassergeführten Kühlanlagen; Deutsche und Englische Fassung prEN 17671:2024

Heating systems and water-based cooling systems in buildings - Design for water-based cooling systems; German and English version prEN 17671:2024

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	8
4 Symbole und Indizes .....	12
4.1 Symbole .....	12
4.2 Indizes.....	12
5 Anforderungen an die Systemauslegung .....	12
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	12
5.2 Anforderungen an die Vorentwurfsinformationen.....	13
5.3 Kälteerzeugungssystem .....	14
5.3.1 Allgemeines.....	14
5.3.2 Bemessung.....	15
5.3.3 Einrichtungen zur wassergeführten Wärmeabfuhr (Rückkühler) .....	15
5.4 Primäre und sekundäre Verteilerkreisläufe.....	15
5.4.1 Allgemeines.....	15
5.4.2 Anforderungen an das Kaltwasser.....	16
5.4.3 Durchfluss.....	16
5.4.4 Umwälzpumpen .....	16
5.4.5 Rohrleitungen.....	17
5.4.6 Hydraulischer Abgleich .....	18
5.5 Kälteübergabesystem — Kühler.....	18
5.5.1 Allgemeines.....	18
5.5.2 Bemessung.....	19
5.5.3 Anordnung der Kühler.....	19
5.5.4 Schutz gegen Schäden an Gebäuden und Einbauten .....	19
5.5.5 Unnötiger Kühlungsverbrauch .....	19
5.5.6 Reinigung .....	20
5.6 Kühlanlagen-Regelungen.....	20
5.6.1 Allgemeines.....	20
5.6.2 Zentrale Regelung .....	20
5.6.3 Raumweise Temperaturregelung.....	20
5.6.4 Zonenregelung .....	21
5.6.5 Regelung der Zulufttemperatur.....	21
5.6.6 Zeitregelung der Kühlung.....	21
5.7 Sicherheitstechnische Einrichtungen .....	22
5.7.1 Allgemeines.....	22
5.7.2 Schutz gegen Unterschreitung der für die Anlage minimalen Sicherheitstemperatur .....	23
5.7.3 Sicherheitsventile, Bewertung, Auslegung und Anordnung.....	23
5.7.4 Strömungswächter .....	24
5.7.5 Druckhaltesysteme .....	24
5.8 Betriebliche Anforderungen.....	25

5.8.1	Allgemeines.....	25
5.8.2	Einrichtungen zur Überwachung der Betriebsbedingungen .....	25
5.8.3	Temperatur-/Leistungsregler.....	25
5.8.4	Druckhaltekontrolleinrichtung.....	25
5.8.5	Füll- und Nachspeiseeinrichtung .....	25
5.9	Wärmedämmung.....	25
5.10	Vermeidung von Korrosion .....	27
5.11	Dokumentation .....	27
5.12	Anweisungen zur Wartung, Betrieb und Nutzung .....	28
5.13	Montage und Inbetriebnahme .....	28
<b>Anhang A (informativ) Hinweise für die Auslegung von Membran-Druckausdehnungsgefäßen (statische Druckhaltung) und Druckhaltestationen (dynamische Druckhaltung) für geschlossene Systeme .....</b>		<b>29</b>
A.1	Allgemeines.....	29
A.2	Berechnung der Größe des Ausdehnungsgefäßes.....	31
<b>Anhang B (informativ) Hydraulikpläne für Heizung und Kühlung.....</b>		<b>34</b>
B.1	Allgemeines.....	34
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>41</b>

## Bilder

<b>Bild 1</b>	<b>— Schematisches Beispiel für eine wassergeführte Kühlanlage .....</b>	<b>7</b>
<b>Bild A.1</b>	<b>— Druckhaltung, Druckgrößen.....</b>	<b>30</b>
<b>Bild B.1</b>	<b>— Selbsterhaltendes, pumpengeregeltes Druckhaltesystem mit angeschlossenen Ausdehnungsgefäßen gleicher Größe und Montageebenen und ohne weitere, klar definierte hydraulische Netzverbindungen.....</b>	<b>35</b>
<b>Bild B.2</b>	<b>— Druckhaltesystem mit Master-Slave-Verbindung und mit einem definierten hydraulischen Netzanschluss am hydraulischen Neutralpunkt.....</b>	<b>36</b>
<b>Bild B.3</b>	<b>— Selbsterhaltende Druckhaltung (optionales Druckhaltesystem) mit definiertem hydraulischen Netzanschluss am hydraulischen Neutralpunkt und Entgasung im Kühlkreislauf .....</b>	<b>38</b>
<b>Bild B.4</b>	<b>— Druckhaltesystem in einem Regelungsverbund mit einem geregelten temporären hydraulischen Netzanschluss am hydraulischen Neutralpunkt.....</b>	<b>39</b>
<b>Bild B.5</b>	<b>— Statische Druckhaltung über Membran-Ausdehnungsgefäße mit einem definierten hydraulischen Netzanschluss am hydraulischen Neutralpunkt.....</b>	<b>40</b>

## Tabellen

<b>Tabelle 1</b>	<b>— Symbole und Einheiten .....</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 2</b>	<b>— Indizes .....</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 3</b>	<b>— Beispiele für Wärmedurchgangsklassen .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabelle 4</b>	<b>— Beispiele minimaler Dämmstoffdicken.....</b>	<b>26</b>