

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	2
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	3
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Allgemeine Anforderungen	7
4.1 Übliche Betriebsbedingungen	7
4.2 Anforderungen an das Betriebsverhalten	8
4.3 Schutzart der elektrischen Bauteile (IP)	8
4.4 Korrosionsschutz	8
4.4.1 Außen (zur Atmosphäre)	8
4.4.2 Isolierflüssigkeitsseite	8
4.4.3 Wasserseite	8
4.5 Eigenschaften der Isolierflüssigkeit	9
5 Auslegung und Kennwerte	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Hauptbestandteile und -kennwerte	9
5.2.1 Allgemeines	9
5.2.2 Mantel	9
5.2.3 Rohrbündel in Doppelrohranordnung	9
5.2.4 Sammelrohre	9
5.3 Allgemeine Kennwerte	10
5.3.1 Informationen auf dem Leistungsschild	10
5.3.2 Bei Anfragen und Bestellungen anzugebende Informationen	10
5.3.3 Bemessungskühlkapazität	11
5.3.4 Mechanische Auslegung	11
5.3.5 Vorbereitung für Transport und Lagerung	13
5.3.6 Montage- und Betriebsbedingungen	14
6 Prüfungen	14
6.1 Allgemeine Anforderungen an Prüfungen	14
6.1.1 Allgemeines	14
6.1.2 Liste der Prüfungen	14
6.2 Stückprüfungen	15
6.2.1 Dichtheitsprüfung, isolierflüssigkeitsseitig	15
6.2.2 Dichtheitsprüfung, wasserseitig	15
6.2.3 Sichtprüfung	15

	Seite
6.2.4 Sauberkeit	15
6.3 Typprüfungen – Prüfung der Bemessungswerte	15
Anhang A (informativ) Einzelheiten zu den Wärmetauschern.....	16
A.1 Massen und Maße	16
A.2 Sammlung und Formen von Aufhängungstypen.....	16
A.3 Sammlung und Formen von horizontalen Typen	17
A.4 Sammlung und Formen von aufrecht stehenden Typen.....	18
A.5 Stückliste – Materialien – Auswahl üblicher Werkstoffe.....	19
A.6 Beispiel für Frischwasser	20
Anhang B (informativ) Bemessungsbedingungen der Wärmetauscher	21
B.1 Allgemeines	21
B.2 Benennungen, Symbole.....	21
B.3 Berechnung der Kapazität im Betrieb	21
B.3.1 Betriebskapazität bei unterschiedlichen Temperaturen am Einlass nach Bild B.1	21
B.3.2 Betriebskapazität bei unterschiedlichen Massenflüssen nach Bild B.2 für Glattrohre und nach Bild B.3 für Rippenrohre	21
B.3.3 Betriebskapazität bei unterschiedlichen Massenflüssen und unterschiedlichen Temperaturen.....	22
B.3.4 Beispiel zur Berechnung einer Kapazitätsreserve von 25 % bei neuen Wärmetauschern.....	22
Anhang C (informativ) Beispiel für die Berechnung der Kapazität im Betrieb.....	26
Literaturhinweise	27
Bilder	
Bild A.1 – Sammlung und Formen von Aufhängungstypen	16
Bild A.2 – Sammlung und Formen von horizontalen Typen.....	17
Bild A.3 – Sammlung und Formen von aufrecht stehenden Typen	18
Bild B.1 – Kapazitätsfaktor in Abhängigkeit von den Einlasstemperaturen von Öl und Wasser.....	23
Bild B.2 – Kapazitätsfaktor in Abhängigkeit von der Masse der Glattrohre	24
Bild B.3 – Kapazitätsfaktor in Abhängigkeit von der Masse der Rippenrohre.....	25
Tabellen	
Tabelle 1 – Daten zur Wasserqualität	12
Tabelle 2 – Verbindlich geforderte Anbauten	12
Tabelle A.1 – Beispiele für die Werkstoffauswahl in Abhängigkeit von der Wasserqualität	20
Tabelle A.2 – Durchschnittswerte für chemisch neutrales Wasser (Frischwasser)	20