

Zwischenprüfung 2016
Prüfungsfach: Bädertechnik

Aufgabe 1

Nennen Sie vier Lagerbedingungen für einen Kanister mit konzentrierter Säure.

Aufgabe 2

Nennen Sie drei Maßnahmen, die Sie bei sich selbst nach dem versehentlichen Kontakt mit einem konzentrierten Reiniger durchführen.

Aufgabe 3

Wie werden, ganz allgemein, die Veröffentlichungen für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz genannt, in denen Sie Hinweise und Empfehlungen zur Verhinderung von Unfällen finden?
Wer erlässt solche Empfehlungen?

Aufgabe 4

4.1 Wie sind grundsätzlich An-, Ablauf- und Zulaufanlagen zu sichern?
4.2 Nennen sie vier Maßnahmen die für „Öffnungen von Abdeckungen“ während des Badebetriebes vom Personal durchzuführen sind.

Aufgabe 5

5.1 Geben Sie die chemische Formel von Wasser an und nennen Sie die Namen der Atome.

Sind diese Elemente in dieser Verbindung durch Ionen- oder Atombindungen verbunden

5.2 Erklären Sie kurz, was man unter der sogenannten „Dichteanomalie“ des Wassers versteht.

5.3 In welchen Anlagenteilen Ihrer Beckenwasseraufbereitungsanlage treten Kavitationsschäden auf?

5.4 Erklären Sie kurz die physikalischen Zusammenhänge und physikalischen Größen, die solchen Schäden verursachen.

Aufgabe 6

6.1 Wie nennt man, in der unten dargestellten Abbildung, die Systematisierung der Elemente? Bemerkung: Die Abbildung ist nicht vollständig.

		Hauptgruppen	
		1. HG	2. HG
1. Periode	1,0 1 H Wasserstoff		
2. Periode	6,9 3 Li Lithium	9,0 4 Be Beryllium	

6.2 Geben Sie fünf physikalisch, chemische Eigenschaften des oben dargestellten Elementes mit der **Abkürzung Li** an.

Aufgabe 7

7.1 Welchen zusätzlichen Schutz bietet eine Automatensicherung gegenüber den früher eingesetzten Schmelzsicherungen.

7.2 Welche Sicherungsart ist für einen Beckenbodensauger vorgeschrieben?

7.3 Erklären sie kurz das Funktionsprinzip dieser Sicherung?

Sie schließen einen Heizlüfter an einen 230Volt Spannungsnetz an. Die Stromstärke können Sie mit 1,8 Ampere messen.

7.4 Welche Leistung wird von diesem Gerät aufgenommen?

7.5 Welche Energie wird „verbraucht“, wenn das Heizgerät über Nacht (9 Stunden) läuft?

7.6 Mit welchem Messgerät lässt sich die Stromstärke messen? Muss dieses Messgerät in Reihe oder parallel zum Bauteil die Stromstärke messen?

Aufgabe 8

Rechnen Sie um:

$$8,6 \frac{\text{kg}}{\text{Liter}} = \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

$$10,5 \text{ m}^3 = \text{Liter}$$

$$0,600 \text{ Tonnen} = \text{kg}$$

$$20,8 \text{ m}^2 = \text{cm}^2$$

$$250 \text{ mV} = \text{V}$$

Aufgabe 9

An einer Tafelschere werden Bleche nach Zeichnung zugeschnitten. Die zulässige Toleranz beträgt $\pm 0,5 \text{ mm}$. Welches Messzeug verwenden Sie? Begründen Sie Ihre Antwort.

Aufgabe 10

Welche Messgenauigkeit haben Stahlbandmaß und Messschieber (20er Nonius)?

Aufgabe 11

Die Algenbekämpfung stellt immer wieder große Herausforderung dar.

Grundprinzip der Algenbekämpfung ist es den Algen die Nährstoffe zu entziehen, vor allem Phosphat.

11.1 Durch welche Aufbereitungsstufe können Sie dem Beckenwasser prinzipiell Phosphate entziehen?

11.2 Welche chemischen Stoffe stehen Ihnen noch zur Verfügung, um einen vorhandenen Algenbewuchs zu bekämpfen?