Číslo projektu / Projektnummer: 71

Název projektu: Budoucnost utváříme společně – kulturní a profesní výměny v regionu Sušice – Cham

Projektname: Zukunft gemeinsam gestalten – kultureller und beruflicherAustausch

 in der Region Sušice-Cham

**Profesní workshop pro žáky v Sušici 9. – 10. 5. 2017**

**Workshop für Schüler in Sušice**

**PRACOVNÍ LIST / ARBEITSBLATT: Chemie v běžném životě / Chemie im Alltag**

1. Měření pH nápojů / Die pH-Wert-Messung der Getränken



Pomůcky/Hilfsmittel: kádinky/Bechergläser, pH indikátorové papírky/pH-Indikatorpapiere, pHmetr/pH-Meter, ubrousky/Servietten, papír/Papier, podnos/Platte

Chemikálie/Chemikalien: roztoky/Lösungen von..., mýdla/Seife, octu/Essig, limo, coly/Cola, piva/Bier

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Mýdlo/Seife | Voda/Wasser | Ocet/Essig | Limo | Cola | Pivo/Bier |
| Odhad/ Abschätzung |  |  |  |  |  |  |
| pH papírek/ pH-Papier |  |  |  |  |  |  |
| pHmetr/ pH-Meter |  |  |  |  |  |  |

Závěr/Resultat:

2. Příprava vodíku / Wasserstoffherstellung

Úkol/Aufgabe: Sestavení aparatury pro vývoj plynu a příprava vodíku

 Vorbereitung der Apparatur für Entwicklung des Gases und Wasserstoffherstellung

Pomůcky/Hilfsmittel:

1- držák kruhový/runde Klammer,

2- držák velký/große Klammer,

3- dělící nálevka/Scheidetrichter,

4- zátka s dírkou/Stecker mit einem Loch,

5- frakční baňka/fraktionierte Kolben; zápalky/Streichhölzer, zkumavka/Reagenzglas



**Chemikálie/Chemikalien:** Zinek/Zink, 10% roztok HCl/10% Lösung von HCl

**Doplň rovnici / Ergänze die Gleichung:**

$$Zn+2HCl\rightarrow ………...+…...…….$$

**Postup/Verfahren:**

1. Sestavíme aparaturu dle obrázku. / Wir bereiten die Apparatur laut dem Bild vor.
2. Do nálevky dáme roztok 10% HCl.

In den Trichter gießen wir die 10% Lösung des Zinkes ein.

1. Do baňky vložíme kousek zinku a uzavřeme.

 In den Kolben geben wir ein Stück Zinkes und machen ihn zu.

1. Postupně přiléváme HCl a sledujeme vývoj plynu.

Allmählich gießen wir HCl zu und wir folgen die Entwicklung des Gases.

1. Plyn zachytáváme dnem vzhůru a pokusíme se ho zapálit.

Das Gas fangen wir in dem Kolben (Boden ist oben) und wir versuchen, es anzuzünden.

**Závěr/Resultat:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

3. Výroba stojánku na mobil z kompozitu / Herstellung eines Handyständers aus Komposit



1. Příprava formy / Vorbereitung der Form
2. Nastříhání plátna / Schneiden des Leinenstoffes
3. Příprava laminovací směsi / Vorbereitung des Gemisches für Laminierung
4. Laminace stojánku / Laminierung des Ständers

**Otázky / Fragen:**

Jak dlouho tvrdne epoxid?

Wie lange verhärtet das EP Epoxid?

………………………………………………………………………...

Jaký je poměr tužidla a pryskyřice?

Wie ist die Proportion zwischen dem Festiger und dem Harz?

………………………………………………………………………...

Vyjmenuj alespoň 3 výrobky z kompozitu:

Nenne mindestens 3 Produkte aus Komposit:

………………………………………………………………………...