Chemie-Arbeitsblatt _ _ Klasse _ _ _ Name:_____ Datum:_ _._ _._ _

Untersuchung eines Abflussreinigers

Geräte und Chemikalien: Abflussreiniger, Uhrgläser, Pinzette, Reagenzgläser (Rggl.), Reagenzglashalter, Holzspan, Thermometer, Universalindikator, Aluminiumgrieß, Natronlauge c(Natronlauge) = 2 mol/l), Wasser;

Durchführung: 1. Zerlege auf dem Uhrglas eine Probe Abflussreiniger (ca. ein Teelöffel) mit Hilfe der Pinzette in ihre Bestandteile. Wie viele Komponenten sind optisch erkennbar?

2. Beobachte die voneinander getrennten weißen, nichtmetallischen Bestandteile über einen längeren Zeitraum (ca. 5-10 min). Notiere den Anfangszustand und nach der Durchführung der weiteren Versuche den Endzustand.

3. Löse jeweils eine kleine Probe der weißen Bestandteile auf einem Uhrglas in wenig Wasser (ca. 1 ml) und prüfe die Lösung mit Indikatorpapier.

4. Gib zu einer Spatelspitze Aluminiumgrieß im Rggl. etwa 1 cm hoch Natronlauge. **Vorsicht: Nicht mehr nehmen! Überschäumen möglich!**. Das entstehende Gas wird mit einem zweiten Rggl. - mit der Mündung nach unten - abgefangen. Für die Durchführung der Knallgasprobe wird dieses Rggl. mit dem aufgefangenen Gas an die schwach entleuchtete Flamme des Bunsenbrenners gehalten. Nach der Knallgasreaktion wird die Temperatur des Rggl. mit Al-Grieß und Natronlauge überprüft.

5. Gib zu einer kleinen Probe des vollständigen Abflussreinigers im Rggl. vorsichtig etwas Wasser. Verfahre weiter wie in 4. beschrieben.

6. Halte während dieser Reaktion ein angefeuchtetes Stück Indikatorpapier über die Mündung des Rggl., ohne es mit der Probelösung zu verschmutzen.

Beobachtungen:

1. _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Aufgaben: 1. Ermittle aus den Ergebnissen der Versuche 2 und 5 die Funktion der „Salzkügelchen". Warum hat eines dieser „Salze" eine Sicherheitsfunktion?

2. Welche Funktion haben die Aluminiumkörnchen im Abflussreiniger?

3. Welche Aufgabe hat die konzentrierte Natronlauge gegenüber Haaren und Seifenresten?

4. Stelle das Zusammenwirken der Komponenten des Abflussreinigers beim Reinigungsvorgang dar.

Diese Aufgaben sind im Heft auszuführen!