

Tetrazen C₂H₈N₁₀O

In einem 3000-ml-Becherglas wird eine Lösung aus 2500 ml destilliertem Wasser, 34 g Aminoguanidin-hydrogencarbonat und 15.7 g Eisessig hergestellt. Diese wird unter gelegentlichem Rühren auf einem Dampfbad, bis zum vollständigem Auflösen des Feststoffs erhitzt. Sollten sich Reste unlöslicher Stoffe in der Lösung befinden, so werden diese abfiltriert. Man läßt die Lösung auf 30 °C abkühlen und gibt 27.6 g Natriumnitrit hinzu. Die Lösung wird gerührt, bis sich das Natriumnitrit gelöst hat und 3-4 Stunden stehengelassen. Anschließend wird der Becherglasinhalt geschüttelt und umgerührt, um die Kristallisation des Tetrazens hervorzurufen. Nach weiteren 20 Stunden Stehenlassens wird das auskristallisierte Tetrazen abfiltriert, im Filter gründlich mit Wasser gewaschen und bei Zimmertemperatur getrocknet.

Es werden 15g Natriumnitrit 170 ml Wasser gelöst und auf 50-55 °C aufgeheizt. Dazu wird eine Lösung von 19g Aminoguanidinsulfat in 130 ml Wasser gegeben. Die Reaktionslösung wird noch 30 Minuten weitergerührt. Danach wird der Rührvorgang abgebrochen und die Tetrazenkristalle sedimentieren. Die überstehende Flüssigkeit wird dekantiert, das Tetrazen gewaschen und filtriert. Es schließt sich ein Waschvorgang mit Alkohol an, um beim Trocknen gleichmäßige Kristallstrukturen zu erzielen. Ausbeute: 10 Gramm.