



Art.-Nr.: 2079	<b>Ammonium sulfuricum puriss.; Ammoniumsulfat</b>
<b>1. Herstelldaten</b>	
1.1. <u>Summenformel</u>	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
<b>2. Qualitätsdaten</b>	
2.1. <u>Eigenschaften</u>	
2.1.1. Aussehen	Farblose, kristalline Substanz.
2.1.2. Geruch / Geschmack	Geruchlos.
2.1.3. Löslichkeit / Mischbarkeit	Leicht löslich in Wasser unlöslich in Ethanol 96% R.
2.2. <u>Identität</u>	
2.2.1. Ammonium	Nach Zugabe von konzentrierter Natronlauge zur Substanz entsteht ein deutlicher Geruch nach Ammoniak.
2.2.2. Sulfat	Nach Zugabe von Bariumchlorid-Lösung R1 zur verdünnten salzsauren Lösung fällt ein weißer kristalliner Niederschlag von Bariumsulfat aus.
2.3. <u>Reinheit</u>	Prüflösung: 10 g Substanz zu 100 ml in Wasser lösen. Die Lösung ist klar und farblos.
2.3.1. pH-Wert (5% in Wasser)	4,5 bis 6,0
2.3.2. Chlorid	Höchstens 20 ppm 10 ml Prüflösung mit 1 ml Salpetersäure (25%) ansäuern, 1 ml $\text{AgNO}_3$ -Lösung (0,1 mol/l) zufügen und mit Wasser zu 25 ml verdünnen. Vergleich: 2 ml Chlorid-Lösung (10 ppm) R der Prüfung entsprechend behandeln. Beurteilung: Trübung nach 5 Minuten.
2.3.3. Nitrat	Höchstens 20 ppm 10 ml Prüflösung mit 0,2 ml Brucin-Säurelösung (0,5% Brucin in Essigsäure 100%) und 20 ml Schwefelsäure (96%) mischen. Vergleich: 2 ml Nitrat-Lösung (10 ppm) R der Prüfung entsprechend behandeln. Beurteilung: Gelbfärbung, sofort.
2.3.4. Schwermetalle	Höchstens 10 ppm 10 ml Prüflösung werden zu 12 ml mit Wasser verdünnt. Diese müssen der Grenzprüfung A auf Schwermetalle (Ph.Eur.) entsprechen. Als Referenzlösung werden 10 ml Blei-Lösung (1 ppm) R verwendet.
2.3.5. Arsen	Höchstens 4 ppm 10 ml Prüflösung müssen der Grenzprüfung A auf Arsen (Ph.Eur.) entsprechen. Zur Herstellung der Referenzlösung werden 4 ml Arsen-Lösung (1 ppm) R verwendet und zu 25 ml mit Wasser R aufgefüllt.
2.3.6. Eisen	Höchstens 10 ppm 10 ml Prüflösung mit Wasser zu 20 ml verdünnen, nach Zugabe von 0,5 ml Salzsäure (25%), 0,5 g wasserfreies Natriumacetat R, 3 ml Wasser, 0,5 g wasserfreies Natriumsulfit R lösen, dann mit 0,25 ml 2,2-Bipyridin-Lösung (5% in Ethanol) mischen. Vergleich: 1 ml Eisen-Lösung (10 ppm) R der Prüfung entsprechend behandeln. Beurteilung: Rotfärbung nach 15 Minuten.
2.3.7. Trocknungsverlust	Höchstens 1,0 % Mit 1,000 g Substanz durch Trocknen bis zur Massekonstanz im Trockenschrank bei 105 °C bestimmt.



2.3.8. Sulfatasche	Höchstens 0,1 % 5 g Substanz (genau gewogen) mit Schwefelsäure (96%) durchfeuchten und bis zur Gewichtskonstanz glühen (800 °C).
2.4. <u>Gehalt</u>	Mindestens 99 % Etwa 1 g Substanz (genau gewogen) in 20 ml Wasser lösen. Danach eine Mischung aus 50 ml Formaldehydlösung (37%) und 50 ml Wasser, die vorher mit NaOH (1 mol/l) genau auf pH 8,32 eingestellt wurde, zugeben, ca. 90% des Endverbrauchs an NaOH (1 mol/l) vorlegen, etwa 30 min. stehen lassen, und mit NaOH (1 mol/l) auf den Endpunkt pH 8,32 weiter titrieren. Berechnung: 1 ml NaOH (1 mol/l) = 0,06607 g (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
3. <u>Hinweis</u>	Sofern keine Angaben gemacht werden, erfolgen die Prüfungen nach den Methoden des jeweils gültigen Arzneibuchs.
4. <u>Literatur</u>	Hagers Handbuch, 5. Auflage; Bd.7, S.223