Gefährdungsbeurteilung Nitrate und Phosphate im Viehstallputz

aufgerufen: 05.09.2026

Vorgang: Calciumnitrat und Calciumphosphate in ländlichen Stallungen **LV SV**

Beschreibung: Wie beschrieben gewinnt man durch Übergießen mit Salzsäure und Filtration eine Lösung aus zermörsertem Viehstallputz. Man verteilt auf zwei Rggl., stellt für die Negativproben zwei weitere Rggl. mit demin. Wasser sowie für die Positivprobe Lösungen von Natriumnitrat und Natriumphosphat bereit.
Man taucht drei Nitrat-Teststreifen in Blindprobe, Nitrat-Positivprobe und Filtrat ein.
Für die Phosphatprobe versetzt man die entsprechenden Rggl. wie angegeben mit Phosphatreagenz und erhitzt über der Brennerflamme.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ammoniummolybdat-Lösung (ca. 8%ig, Lsm.: Salpetersäure, 25%ig) [Gefahr] GHS05

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Ammoniumnitrat [Achtung] GHS03 GHS07

H272: Kann Brand verstärken. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Natriumnitrat [Achtung] GHS03 GHS07

H272: Kann Brand verstärken. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

tri-Natriumphosphat-12-Hydrat [Achtung] GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung. H315: Verursacht Hautreizungen. H335: Kann die Atemwege reizen.

Salzsäure (w=____% (10-25%)) [Achtung] GHS05 GHS07

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen.

GHS03 GHS05 GHS07

andere Stoffe:
Viehstallputz als Probe, demin. Wasser

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift

Autor: Peter Slaby Quelle: Friedrich-Verlag, Naturwissenschaft im Unterricht CHEMIE (Seelze, Ausg. 29 (2018) Nr. 165, S. 49, Sieve, B., Nitrate und Phosphate im Viehstallputz) erstellt am: 14.05.2018 geändert am: 14.05.2018