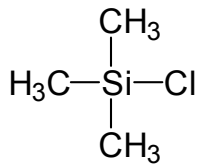
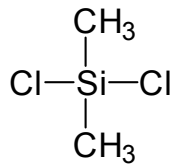


Arbeitsblatt 7.1 Hydrolyse und Hydrolysegeschwindigkeit von Chlormethylsilanen	Name:
	Klasse:
	Datum:

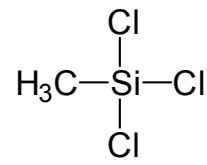
In den Versuchen "Hydrolyse von Chlormethylsilanen" und "Geschwindigkeit der Hydrolyse von Chlormethylsilanen" sind bei den drei Chlormethylsilanen



Chlortrimethylsilan



Dichlordimethylsilan



Trichlormethylsilan

Gemeinsamkeiten und Unterschiede festgestellt worden.

1.) Nennen Sie die beobachteten Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

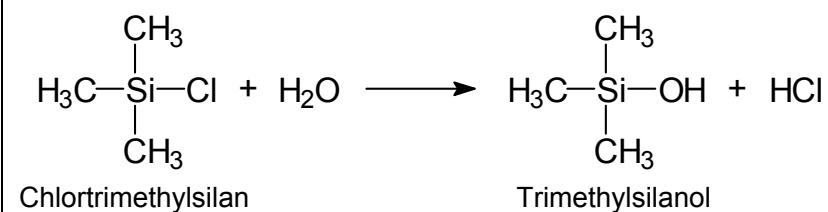
Gemeinsamkeiten:

Unterschiede:

2.) Erklären Sie die unterschiedlichen Eigenschaften der Hydrolyseprodukte mithilfe der Formeln.

a) Chlortrimethylsilan

Hydrolyse:



Arbeitsblatt 7.2

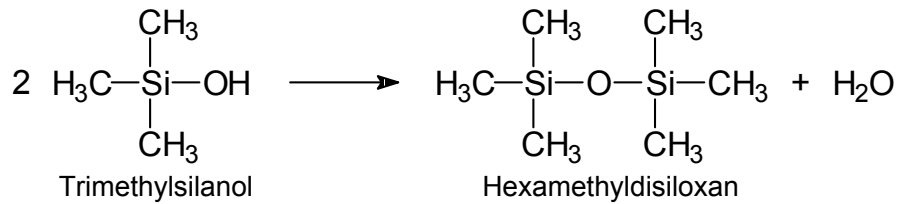
Hydrolyse und Hydrolysegeschwindigkeit von
Chlormethylsilanen

Name:

Klasse:

Datum:

Kondensation:



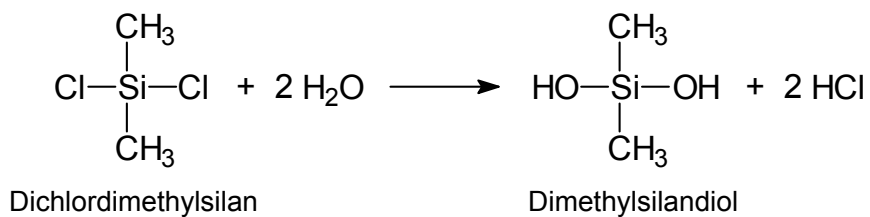
Produkt:



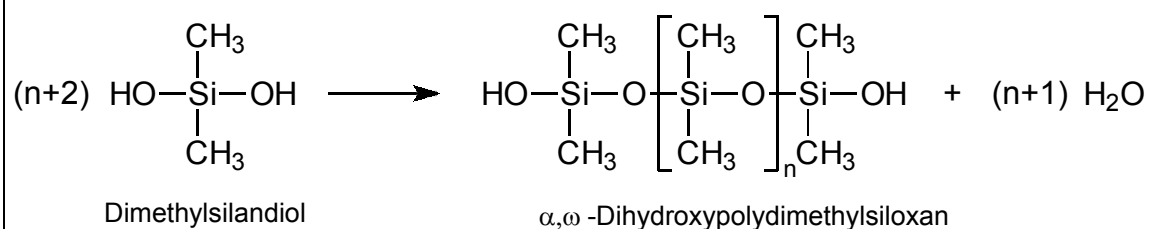
Eigenschaften:

b) Dichlordimethylsilan

Hydrolyse:



Kondensation:



Arbeitsblatt 7.4

Hydrolyse und Hydrolysegeschwindigkeit von
Chlormethylsilanen

Name:

Klasse:

Datum:

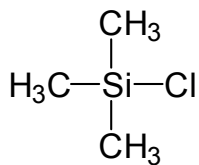
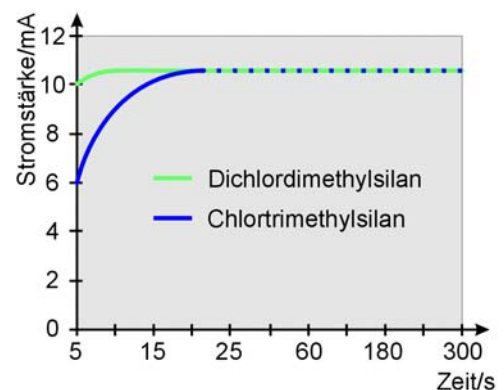
Produkt:



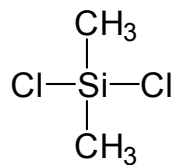
Eigenschaften:

3.) In dem Versuch "Geschwindigkeit der Hydrolyse von Chlormethylsilanen" sind unterschiedliche Hydrolysegeschwindigkeiten festgestellt worden.

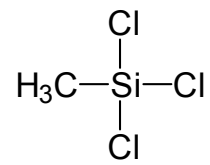
Worauf führen Sie die unterschiedlichen Hydrolysegeschwindigkeiten zurück? Zeichnen Sie in die folgenden Formeln der Chlormethylsilane ein, wo der nucleophile Angriff des Wassermoleküls am leichtesten erfolgt und begründen Sie dies.



Chlortrimethylsilan



Dichlordimethylsilan



Trichlormethylsilan

Arbeitsblatt 7.5 Hydrolyse und Hydrolysegeschwindigkeit von Chlormethylsilanen	Name:
	Klasse:
	Datum:

4.) Welches Verhalten erwarten Sie für die Hydrolyse von Tetrachlorsilan?

5.) Formulieren Sie die Reaktionsgleichung der Hydrolyse und Kondensation von Tetrachlorsilan analog der Gleichungen aus Aufgabe 2.