

Amino 1.1 Handbuch

Inhaltsangabe:

Einführung
Installation
Anbindung an ChromStar
Konfiguration
Amino Methode
Amino Datenaufnahme

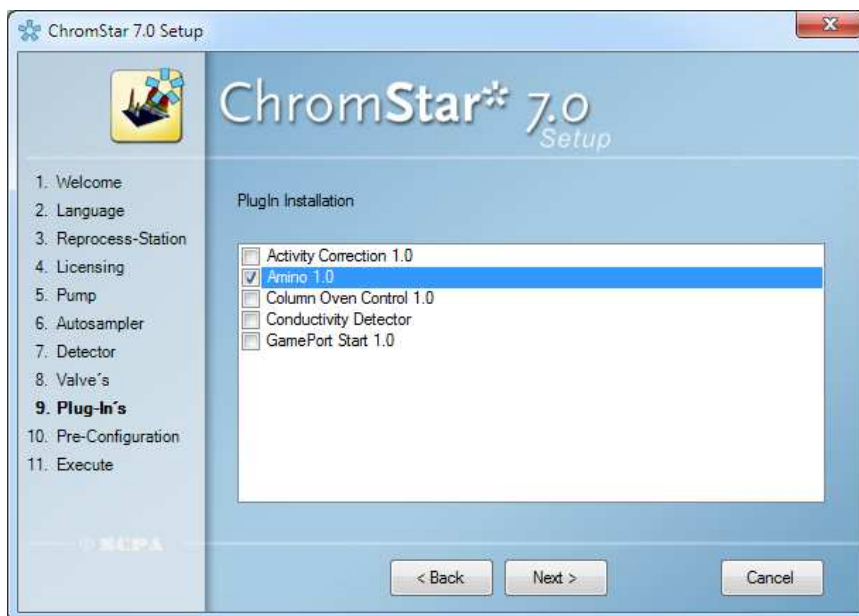
Einführung

Das Amino-PlugIn ist eine Programmiererweiterung für die Chromatographie-Software ChromStar. Das PlugIn ermöglicht die Einbindung und Steuerung des Sykam Amino Moduls. Zu den erweiterten Funktionen gehören: Steuerung der Amino-Reagenzienpumpe, Steuerung des Reaktors sowie des Säulenofens und des Reagenzienventils.

Dieses Handbuch bezieht sich nur auf die ChromStar 7 Amino-Erweiterung. Bei Fragen zu ChromStar konsultieren Sie die ChromStar 7 Hilfe.

Installation

Das Amino-PlugIn wird zusammen mit ChromStar 7 installiert. Dazu wird es im Setup-Programm unter „Plug-In’s“ ausgewählt.



Eine nachträgliche Installation ist nur durch das ChromStar 7 Setup möglich. Es werden folgende Dateien bei der Amino-Installation kopiert:

- Ausführbare Dateien
 - Installationsverzeichnis\Amino.dll
 - Installationsverzeichnis\de\Amino.resources.dll
 - Installationsverzeichnis\en\Amino.resources.dll
- Visualisierung

- Installationsverzeichnis\System\StdAmino.vis
- Installationsverzeichnis\System\VisualizationData\Autosampler.png
- Installationsverzeichnis\System\VisualizationData\ColumnOven.png
- Installationsverzeichnis\System\VisualizationData>Description.png
- Installationsverzeichnis\System\VisualizationData\DetecorShape.png
- Installationsverzeichnis\System\VisualizationData\Injecting.png
- Installationsverzeichnis\System\VisualizationData\MixingUnit.png
- Installationsverzeichnis\System\VisualizationData\PumpLabelBar.png
- Installationsverzeichnis\System\VisualizationData\PumpLabelBar2.png
- Installationsverzeichnis\System\VisualizationData\Reactor.png
- Installationsverzeichnis\System\TP\Reactor.png
- Sonstige Gerätetreiber
 - Installationsverzeichnis\System\Sykam S2100_M.dll
 - Installationsverzeichnis\System\Sykam S5200_M.dll

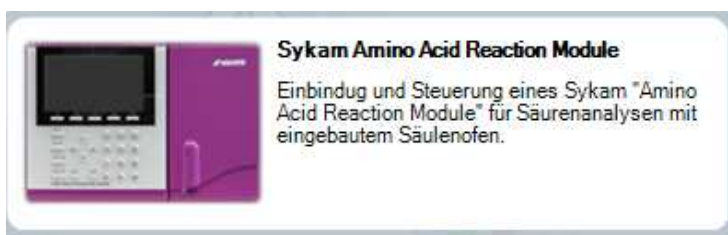
Anbindung an ChromStar

Damit die Amino-Erweiterung von ChromStar genutzt werden kann, muss sie in die Konfiguration eingebunden werden. Das Einbinden funktioniert wie folgt:

1. Öffnen Sie den ChromStar Konfigurator (über den Navigator oder über das Startmenü)
2. Wählen Sie links im Konfigurator die zu bearbeitende Konfiguration aus.
3. Klicken Sie auf „PlugIn Einfügen“ (oberster Kreis, rechts)



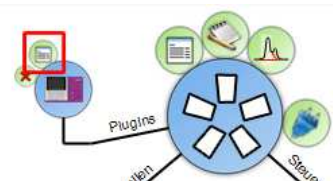
4. Wählen Sie in dem daraufhin erscheinenden Menü das Amino-PlugIn aus.

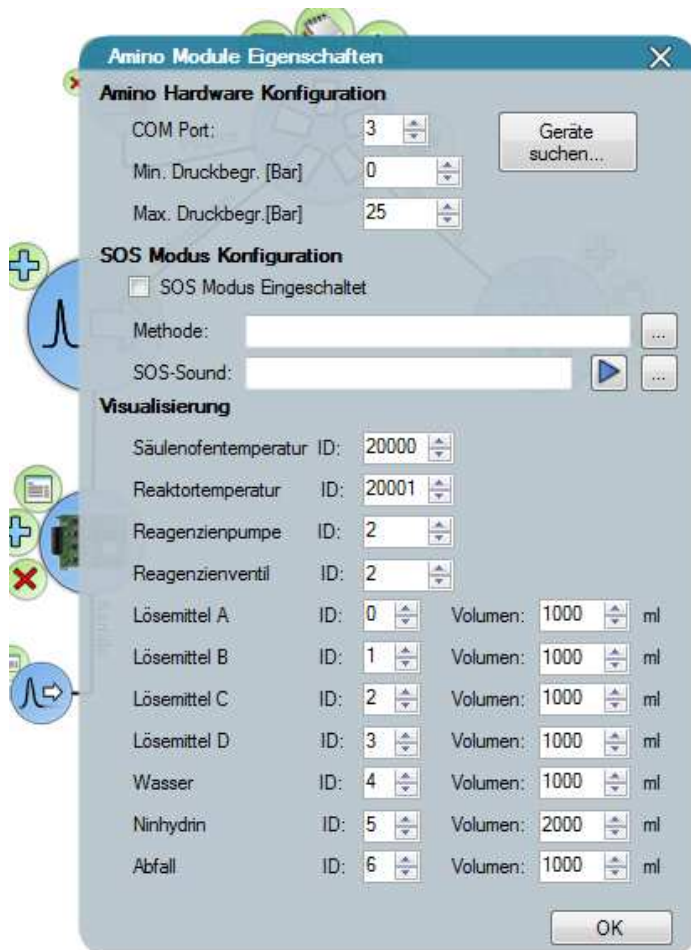


Das PlugIn ist nun an ChromStar angebunden. Es erscheint symbolisch links am obersten Kreis.

Konfiguration

Damit das PlugIn nach der Anbindung auch einsatzbereit ist, muss es konfiguriert werden. Die Amino-Konfiguration lässt sich über die PlugIn-Eigenschaften im Konfigurator abrufen und beschreibt sich wie folgt:





COM Port: Die RS232 Schnittstelle, an die das Sykam Amino Modul angeschlossen ist.

Min. und Max. Druckbegr. (bar): Minimaler und maximaler Druck (in Bar) als Druckbegrenzung für die Amino Reagenzienpumpe. Verlässt der Pumpendruck den eingestellten Druckbereich, wird die SOS-Methode gestartet (sofern angeben).

Geräte suchen: Die Schnittstelle für das Sykam Amino-Modul sowie für die Sykam S2100 Pumpe und den Sykam S5200 Probengeber werden automatisch gesucht.
Bei einer Neuinstallation empfiehlt es sich, als erstes diese Aktion auszuführen, damit die Grundeinstellungen vorhanden sind.

SOS-Modus Eingeschaltet: Aktiviert den SOS-Modus, der beim Über – oder Unterschreiten des Druckbereichs den SOS-Sound abspielt und die SOS-Methode lädt.

Methode: Name der SOS-Methode (*.met) mit voller Pfadangabe.

SOS-Sound: Name der Sound-Datei (im *.wav Format), die beim Laden der SOS-Methode abgespielt wird, mit voller Pfadangabe.

ID-Angaben:

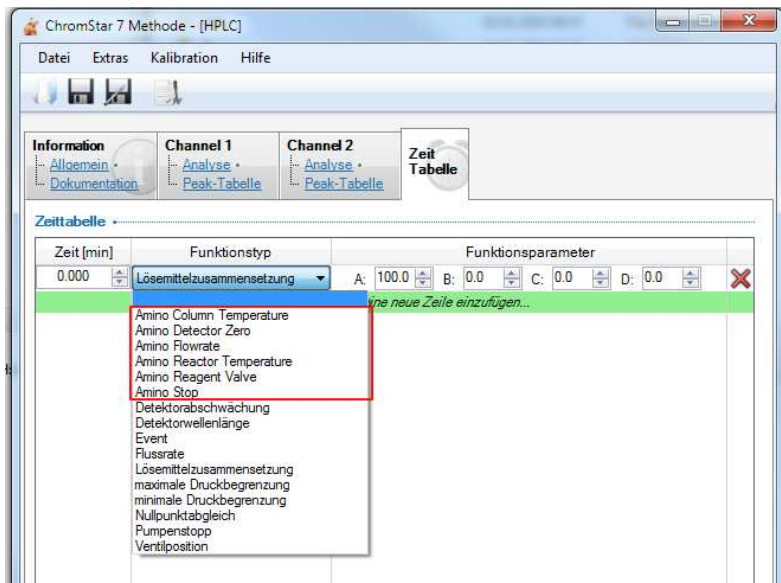
Beschreiben die Anbindung in die Visualisierung. Jedes Element in der Visualisierung wird anhand der Element ID verwaltet. Die ID Angaben sind visualisierungsspezifisch und beziehen sich standardmäßig auf die Amino Standardvisualisierung. Visualisierungen können mit dem ChromStar Visualisierungseditor erstellt und bearbeitet werden (siehe ChromStar Handbuch).

Volumen Angaben:

Beschreiben das Volumen für die Lösemittel-, Reagens- und Abfallflaschen in Milliliter. Diese Angaben werden für die virtuelle Füllstandsanzeige in der Visualisierung benötigt.

Amino Methode

Die Steuerung des Amino-Moduls während der Analyse erfolgt in der Zeittabelle der Analysenmethode. Ist das PlugIn korrekt installiert, gibt es in der Funktionsauswahl der Zeittabelle sechs neue Amino-Funktionen.



Jede Funktion ist zeitprogrammierbar. Funktionen zum Zeitpunkt „Null“ werden zur Methodeninitialisierung und beim Injektionsstart ausgeführt.

Was bei der Programmierung der Amino-Funktionen zu beachten ist:

Die Steuerung des Sykam Amino-Modules kann in zwei Modi erfolgen. Welches Steuerungsmodus bei der Ausführung aktiv ist, hängt von den programmierten Amino-Funktionen in der Zeittabelle ab.

1. Modus: Programmsteuerung

Das Amino-PlugIn programmiert jeden Befehl zur Ausführungszeit einzeln in das Amino-Modul durch Übertragung des geänderten Programms. Der Status des Aminomoduls bleibt „Halt“.

In diesem Modus ist die Zeittabelle frei programmierbar.

Damit eine Methode in diesem Modus gestartet werden kann, muss der Benutzer eine *Experimentalmethoden-Warnung* beim Methodenstart bestätigen.

2. Modus: Aminosteuerung

Das Amino-PlugIn überträgt die komplette Analysemethode in das Aminomodul. Dieser Modus ist automatisch aktiv, wenn folgende Bedingungen bei der Programmierung der Zeittabelle erfüllt werden:

- Es darf nur eine Amino-Flussrate zur Initialisierung programmiert werden.
- Es darf nur eine Initialtemperatur und maximal 11 weitere Temperaturschritte geben.
- Das Reagenzienventil darf nur einmal auf Ninhydrin und nur einmal auf Wasser geschaltet werden.

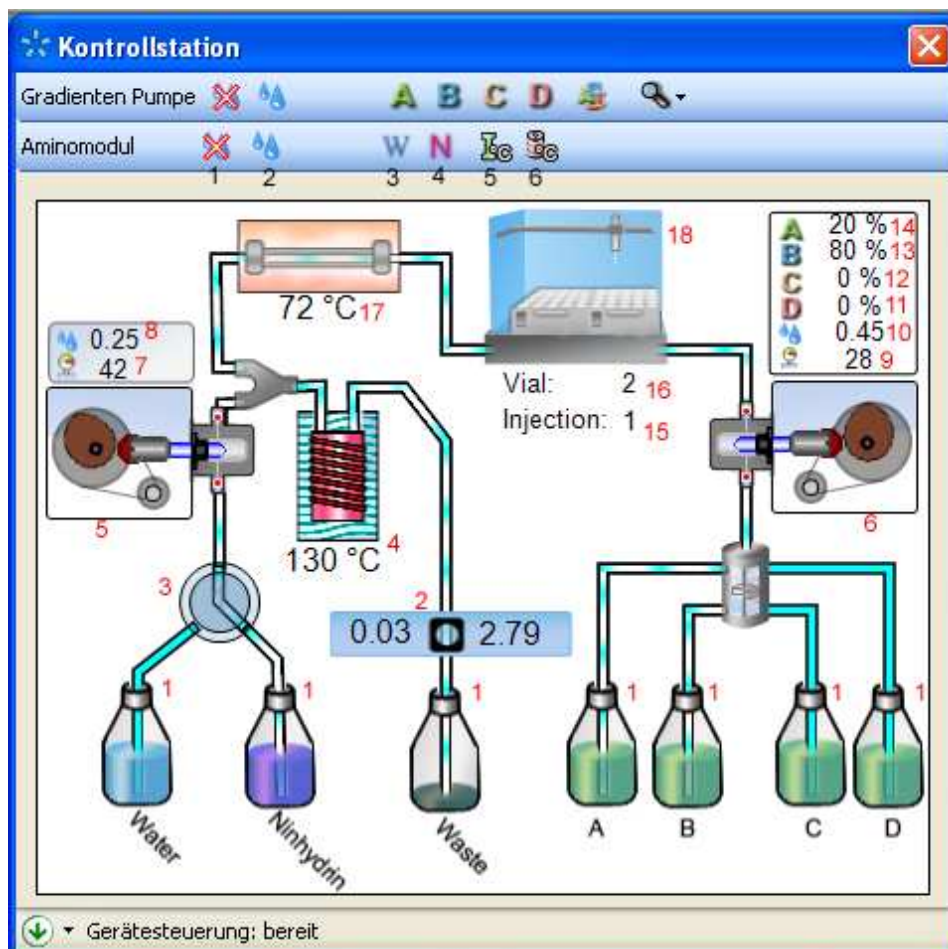
Wird das Reagenzienventil zur Initialisierung auf Wasser gesetzt, so wird dieses vom Programm ignoriert, da diese Ventilstellung standardmäßig gesetzt ist.

- Die Reaktortemperatur darf nur einmalig zur Initialisierung gesetzt werden.
- Es darf nur einen einzigen Amino-Nullpunktgleich geben.

Nach der Übertragung des Analysenprogramms wird das Aminomodul in den „Halt“-Status genommen, beim Chromatogrammstart in den „Lauf“-Status.

Amino Datenaufnahme

Direkte Amino-Steuerung / Visualisierung



Menu:

- 1: Reagenzienpumpe: Stopp
- 2: Reagenzienpumpe: Flussrate setzen
- 3: Reagenzienventil: Wasser (Pumpenstart)
- 4: Reagenzienventil: Ninhydrin (Pumpenstart)
- 5: Temperatur: Säulenofen
- 6: Temperatur: Reaktor

Standard Amino Visualisierung:

- 1: Virtuelle Lösemittelanzeigen
- 2: Detektor Absorptionen: Kanal 1; Kanal 2
- 3: Amino Reagenzienventilstellung

- 4: Amino Reaktortemperatur (°C)
- 5: Reagentienpumpe
- 6: Gradientenpumpe
- 7: Reagentienpumpe: Druck (Bar)
- 8: Reagentienpumpe: Flussrate (ml/min)
- 9: Gradientenpumpe: Druck (Bar)
- 10: Gradientenpumpe: Flussrate (ml/min)
- 11: Gradientenpumpe: Prozentualer Anteil für das Lösemittel D
- 12: Gradientenpumpe: Prozentualer Anteil für das Lösemittel C
- 13: Gradientenpumpe: Prozentualer Anteil für das Lösemittel B
- 14: Gradientenpumpe: Prozentualer Anteil für das Lösemittel A
- 15: Probengeber Injektion pro Fläschchen
- 16: Probengeber Fläschchen
- 17: Säulenofentemperatur (°C)
- 18: Probengeber

Virtuelle Füllstandsanzeigen

Ein weiteres Feature des Amino-PlugIns ist die virtuelle Füllstandsanzeige. Die virtuelle Lösemittelanzeige berechnet den Flaschenfüllstand an Hand der Zeit, der Flussrate, der Lösemittel-/Reagenzienutzung und des Vorrats-Abfallvolumens. Damit die Füllstands Berechnung funktioniert, müssen in der Amino-Konfiguration die korrekten Volumina der Flaschen angegeben werden. Bei manueller Änderung des Lösemittel- oder des Reagenzienvorrats, z.B. durch Nachfüllen oder Entleeren, müssen die Füllstandsdaten im ChromStar 7 Datenaufnahmemodul wie folgt abgeglichen werden:

1. Klicken Sie im Hauptmenü des Datenaufnahmemoduls auf „Füllstandsanzeigen“, und wählen im Untermenü „Lösemittelstand ändern“ aus.
2. In dem erschienenen Dialog können Sie den Lösemittelstand für jedes Lösemittel ändern.
3. Bestätigen Sie den Dialog mit „OK“. Die Änderungen werden folglich in der Visualisierung sichtbar.

Warnungen

Folgende Warnungen können beim Starten der Analyse auftreten:

Experimentalmethode:

Gibt an, dass die zeitprogrammierten Amino-Funktionen nicht alleine vom Sykam Amino Modul abgearbeitet werden können. Die Abarbeitung der Befehle wird vom Amino-PlugIn übernommen.

Säulenofen Solltemperatur noch nicht erreicht:

Der Säulenofen hat noch nicht Initialisierungstemperatur erreicht.

Reaktor Solltemperatur noch nicht erreicht:

Der Reaktor hat noch nicht Initialisierungstemperatur erreicht.

Geringer Lösemittelvorrat:

Ein oder mehrere Flaschen haben einen Lösemittelvorrat unter 15%, oder die Abfallflasche ist zu 75% gefüllt.