

1 Zweck

Dieses Dokument beschreibt die Unterschiede zwischen der neuen Softwareversion **MagIC Net 4.1** und der Vorgängerversion **MagIC Net 4.0**.

2 Neue Features

Neue Geräte

889 IC Sample Center

- 2.889.0030 889 IC Sample Center Basic
- 2.889.0040 889 IC Sample Center Basic - cool

Geräte für 2-mm-Säulen

Neu können folgende Geräte, die für 2-mm-Säulen optimiert sind, genutzt werden:

- 2.930.2180 Compact IC Flex Oven/Deg/MB
- 2.930.2580 Compact IC Flex Oven/SeS/PP/Deg/MB
- 2.940.1580 Professional IC Vario ONE/SeS/PP/MB
- 2.940.2580 Professional IC Vario TWO/SeS/PP/MB
- 2.850.9020 IC Conductivity Detector MB

Neue Säulen

Neue Trennsäulen für die Anionenanalyse

- 6.01034.410 Metrosep A Supp 19 - 100/4.0
- 6.01034.420 Metrosep A Supp 19 - 150/4.0
- 6.01034.430 Metrosep A Supp 19 - 250/4.0

Neue Vorsäulen

- 6.01034.500 Metrosep A Supp 19 Guard/4.0

Neue Probenracks

Neue Probenracks für den 858 Professional Sample Processor

Die neuen Probenracks werden automatisch erkannt und können in Methoden verwendet werden:

- 6.2041.770 Probenrack 211 x 11 mL
Empfohlen bei hohem Probendurchsatz.
- 6.2041.780 Probenrack 25 x 50 mL + 65 x 11 mL
Zu verwendendes Probengefäß: Flasche PP, 50 mL (6.02743.030)

Neue Geräte-Firmware

Firmware-Version	Geräte	Kommentar
5.940.0102	930 Compact IC Flex 940 Professional IC Vario 943 Professional Thermostat / Reactor Vario 945 Professional Detector Vario	Einbindung vom 850.9020 IC Conductivity Detector MB. Firmware-Aktualisierung zwingend erforderlich.
5.850.0114	850 Professional IC 881 Compact IC pro 882 Compact IC plus 883 Basic IC plus 886 Professional Thermostat / Reactor 896 Professional Detector 920 Absorber Module Eco IC	Einbindung vom 850.9020 IC Conductivity Detector MB. Firmware-Aktualisierung zwingend erforderlich.

Programmteil Datenbank

Neue Variablen

- Für Komponenten von Kalibrierstandards stehen neue Variablen zur Verfügung. Die Variablen befinden sich im Formeleditor unter **Resultate ► 'Analysenname' ► Standard'x'. ► 'Komponentenname'**.
 - CONCCALC**: Mit der angewendeten Kalibrierung errechnete Konzentration einer Standardkomponente
 - CONCDEV%**: Prozentuale Abweichung der berechneten Konzentration von der Sollkonzentration einer Standardkomponente

Programmteil Methode

Neue Methodenvorlagen für Anionenanalyse

- Für die neuen Trennsäulen Metrosep A Supp 19 sind folgende Methodenvorlagen vorhanden:
 - Metrosep A Supp 19 - 100/4.0
7 Anionen (Fluorid, Chlorid, Nitrit, Bromid, Nitrat, Phosphat, Sulfat)
 - Metrosep A Supp 19 - 150/4.0
7 Anionen (Fluorid, Chlorid, Nitrit, Bromid, Nitrat, Phosphat, Sulfat)
 - Metrosep A Supp 19 - 250/4.0
7 Anionen (Fluorid, Chlorid, Nitrit, Bromid, Nitrat, Phosphat, Sulfat)

Racks für 889 IC Sample Center

- Im 889 IC Sample Center können neu unterschiedliche Racktypen im linken und im rechten Rackhalter eingesetzt werden, z. B. 6.2041.200 links und 6.2041.210 rechts.

Programmteil Konfiguration

Firmware-Aktualisierung 947 Professional UV/VIS Detector Vario

- Neu kann die Firmware des **947 Professional UV/VIS Detector Vario** direkt aus MagIC Net aktualisiert werden.

Programmteil Manuelle Bedienung

Racks für 889 IC Sample Center

- Im 889 IC Sample Center können neu unterschiedliche Racktypen im linken und im rechten Rackhalter eingesetzt werden, z. B. 6.2041.200 links und 6.2041.210 rechts.

3 Verbesserungen

Allgemein

Aktuelle Version der USB-Treibersoftware

- Bei der Installation von MagIC Net 4.1 wird die Version 3.60.0 der USB-Treibersoftware mitinstalliert.
Mit der neuen Treibersoftware kann MagIC Net 4.1 auch installiert werden, nachdem bereits die OMNIS Software installiert wurde.

Defekter Leitfähigkeitsdetektor

- Die Meldung, die bei einem defekten Leitfähigkeitsdetektor auftritt, wurde präzisiert.

Programmteil Arbeitsplatz

Probendaten importieren / exportieren

- Probendaten können als CSV-Dateien mit den Unicode-Codierungen **UTF-16BE**, **UTF-16LE** und **UTF-8** importiert und exportiert werden.
Dadurch werden in den exportierten und importierten Dateien alle Zeichen korrekt dargestellt.



HINWEIS

Falls in der alten MagIC Net Version unter **Arbeitsplatz ► Probentabelle ► Eigenschaften... ► Datenimport** das Importformat ***.csv (Unicode)** definiert war, muss in der neuen MagIC Net Version ein neues Importformat standardmässig festgelegt werden.

Für den Import und Export von Probendaten dasselbe Format wählen.

Falls das Exportformat unbekannt ist und Zeichen in der Probentabelle nicht korrekt dargestellt werden, die Datei löschen und mit einem anderen Importformat erneut importieren.

Programmteil Methode

Methoden anzeigen

- 2 Methoden können gleichzeitig angezeigt und bearbeitet werden.

Programmteil Konfiguration

Audit Trail

- Falls der Audit Trail sehr viele Einträge enthält, kann die Datenmenge zu Performance-Problemen beim Öffnen des Audit Trails führen.
Falls die Anzahl Einträge überwacht wird, enthält der Audit Trail maximal 500'000 Einträge. Die Datenmenge verursacht keine Probleme.
Metrohm empfiehlt, die Anzahl Einträge zu überwachen.
Falls die Überwachung nicht aktiv ist, erscheint neu bei 10 Mio. Einträgen eine Warnung.

PDF nicht änderbar bei aktivierten 21 CFR Part 11 Einstellungen

- Mit dem Menüpunkt **Extras ► Options... ► PDF ► Ändern des Dokuments zulässig** ist es möglich, aus MagIC Net erstellte PDF-Dokumente ohne Passworteingabe zusammenzuführen.
Das ist nur dann möglich, falls im Dialog **Sicherheitseinstellungen** unter **Extras ► Sicherheitseinstellungen...** das Kontrollkästchen **Einstellungen gemäss 21 CFR Part 11** nicht aktiviert ist.

4 Behobene Fehler

Allgemein

Dateiauswahldialog

- Im Dateiauswahldialog waren die Kontextmenüs der Dateiordner nicht beschriftet. Der Dateiauswahldialog erscheint, falls man Daten von einem Speicherort ausserhalb von MagIC Net importiert oder dorthin exportiert.
Bsp.:
 - **Programmteil Datenbank ► Extras ► Vorlagen ► Exportvorlagen... ► Neu ► Zielverzeichnis ► ... ► Verzeichnis für Export wählen**
 - **Programmteil Konfiguration ► Datei ► Importieren... ► Öffnen**

Programmteil Arbeitsplatz

Kalibriermodus Bracketing

- Bei der Kalibrierung mit dem Kalibriermodus **Bracketing** wurden zu viele Standards verwendet. Korrekterweise wurden die Standards verwendet, welche die Probe in der Proben-tabelle umgaben. Zusätzlich wurden fälschlicherweise alle Standards erneut verwendet, die bereits für vorherige Proben in derselben Proben-tabelle verwendet wurden.

Programmteil Datenbank

Nachbearbeiten

- Beim Nachbearbeiten trat ein Fehler im Zusammenhang mit den regionalen Windows-Einstellungen auf.
Falls in einer Bestimmung die Werte 1 bis 4 verwendet wurden, liess sich die Bestimmung in der Nachbearbeitungstabelle bei gewissen regionsabhängigen Einstellungen der Zahlenformate nicht öffnen.
Bsp.: Als Dezimaltrennzeichen musste zwingend der Dezimalpunkt verwendet werden.
Neu lassen sich alle Bestimmungen unabhängig von den regionalen Zahlenformaten öffnen.
- In einer Methode mit mehreren Analysen kam es beim Kopieren von Komponenten zu einem Fehler. Es war nicht möglich, Komponenten zu kopieren und in eine andere Analyse **derselben Methode** einzufügen. Derselbe Fehler trat auch beim Kopieren von Komponenten im Programmteil **Methode** auf (siehe "Programmteil Methode", Seite 5).
- Bei der Kalibrierung mit dem Kalibriermodus **Bracketing** wurden zu viele Standards verwendet. Korrekterweise wurden die Standards verwendet, welche die Probe in der Probestabelle umgaben. Zusätzlich wurden fälschlicherweise alle Standards erneut verwendet, die bereits für vorherige Proben in derselben Probestabelle verwendet wurden.

Eigenschaften Kalibrierkurve

- Falls für die Kalibrierkurve der Funktionstyp **Messgrösse = f(Konzentration)** gewählt wurde, dann wurden für **Konz.(ber.)** und **Konz.(Abw.,%)** falsche Werte angegeben.

Sicherung von Datenbanken

- In Client/Server-Systemen wurden Datenbanken nicht immer korrekt gesichert.

Programmteil Methode

Komponenten kopieren

- In einer Methode mit mehreren Analysen kam es beim Kopieren von Komponenten zu einem Fehler. Es war nicht möglich, Komponenten zu kopieren und in eine andere Analyse **derselben Methode** einzufügen. Derselbe Fehler trat auch beim Nachbearbeiten im Programmteil **Datenbank** auf (siehe "Programmteil Datenbank", Seite 4).

Formeleditor

- Die Error-Funktion wurden nicht korrekt behandelt. Bei einem Fehler wird der Zahlenwert 1 (Fehler vorhanden) generiert. Stattdessen wurde der Zahlenwert 0 (kein Fehler vorhanden) generiert.
- Die Funktion **Error Komponentename CONC** wurde nicht korrekt ausgeführt. Falls die Komponente nicht kalibriert war, sollte ein Fehler ausgegeben werden. Bei einem Fehler wird der Zahlenwert 1 (Fehler vorhanden) generiert. Stattdessen wurde der Zahlenwert 0 (kein Fehler vorhanden) generiert.

Programmteil Konfiguration

Säulen hinzufügen

- Falls eine automatisch erkannte Säule unzulässige Schriftzeichen enthielt, stürzte MagIC Net beim Öffnen des Programmteils **Konfiguration** ab. Neu werden die Säulendaten auf unzulässige Schriftzeichen geprüft, bevor sie in die Konfiguration aufgenommen werden. Falls eine Säule unzulässige Schriftzeichen enthält, wird sie nicht in die Säulentabelle aufgenommen.

Audit Trail archivieren

- Sobald der Audit Trail in ein benutzerdefiniertes Zielverzeichnis exportiert wird, wird das Verzeichnis für künftige Archivierungen gespeichert. Falls beim erneuten Archivieren ein nicht vorhandenes Zielverzeichnis eingegeben wurde und anschliessend auf das Icon  neben dem Feld **Zielverzeichnis** geklickt wurde, kam es zu einem Fehler.

5 Bekannte Fehler

Allgemein

Fenster maximieren

- Falls mit mehreren Bildschirmen gearbeitet wird und MagIC Net nicht auf dem primären Bildschirm geöffnet ist, dann wird MagIC Net beim Maximieren des Fensters auf den primären Bildschirm verschoben.

Workaround:

- Das Fenster auf den gewünschten Bildschirm ziehen.
Das Fenster springt automatisch zurück auf den primären Bildschirm.
- Das Fenster auf dem primären Bildschirm minimieren.
- **[Alt]** gedrückt halten und gleichzeitig MagIC Net in der Taskleiste anklicken.
Das Fenster öffnet sich auf dem Bildschirm, auf den es vor dem Minimieren verschoben wurde.

Als Alternative zum beschriebenen Workaround das Fenster nicht maximieren, sondern durch Ausziehen der Seitenränder vergrössern.

Programmteil Methode

Statistik

- Falls die Variable **CONCMEAN** als Statistikfunktion verwendet wird, kommt es zu einem Fehler.
Richtiges Vorgehen: Nur die Variable **CONC** als Statistikfunktion verwenden. Um den Mittelwert zu berechnen, im Fenster **Statistik definieren** den Mittelwert auswählen.
- Falls die Variable **CONCMEANS** als Statistikfunktion verwendet wird, werden die Resultate beim Nachbearbeiten als invalid ausgegeben.
Richtiges Vorgehen: Nur die Variable **CONC** als Statistikfunktion verwenden. Um die Standardabweichung zu berechnen, im Fenster **Statistik definieren** die Standardabweichung auswählen.

Tandemdosierung

- Bei der Tandemdosierung wird mit 2 Dosiereinheiten gearbeitet. Dosiereinheit A dosiert, bis sie leer ist. Dann wird Dosiereinheit A gefüllt. Währenddessen dosiert Dosiereinheit B. Bei der nächsten Zeile beginnt wieder Dosiereinheit A mit dem Dosieren. Jede Dosiereinheit dosiert so lange, bis sie komplett leer ist und wird dann gefüllt. So kann es passieren, dass beide Dosiereinheiten gleichzeitig leer sind. Wenn nicht korrekt dosiert werden kann, verändert sich das Mischverhältnis des Gradienten. Um dies zu vermeiden die Methode so programmieren, dass Dosiereinheit B zu Beginn oder am Ende jeder Bestimmung gefüllt wird.

Überwachung

- Common Variablen können nicht zur Überwachung genutzt werden. Falls Common Variablen als **Obere Grenze** und **Untere Grenze** in einer Methode zur Überwachung genutzt werden, dann sind die Grenzen in einer laufenden Bestimmung invalid.

Programmteil Datenbank

Temperaturangabe

- Bei 930 Geräten ohne Ofen zeigt die Registerkarte **Analysen** im Unterfenster **Informationen** eine Temperatur von $-22.8\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Falls in einer Methode für die Analyse keine Säule definiert wird, für das Gerät aber eine Temperatur definiert wird, dann zeigt die Registerkarte **Analysen** im Unterfenster **Informationen** keine Temperatur. Daher der Analyse immer eine Säule zuweisen.

Überwachung

- Für überwachte Bestimmungen wird eine untere Grenze und eine obere Grenze festgelegt. Falls ein Resultat ausserhalb der festgelegten Grenzen liegt, erscheint eine Meldung auf der Registerkarte **Meldungen** im Unterfenster **Informationen**. Falls die Bestimmung nun mit geänderten Grenzen nachberechnet wird und das Resultat innerhalb der Grenzen liegt, erscheint die Meldung dennoch.

6 Compliance

Die aktuelle Softwareversion enthält keine Änderungen, welche die Konformität von **MagIC Net** in Bezug auf 21 CFR Part 11 oder die Einstufung in die GAMP-Softwarekategorie beeinflussen.