

1 Zweck

Dieses Dokument beschreibt die Unterschiede zwischen der neuen Softwareversion **MagIC Net 4.0** und der Vorgängerversion **MagIC Net 3.3**.

2 Neue Features

Neue Säulen

Neue Trennsäulen für die Anionenanalyse

- Metrosep A Supp 18 - 150/4.0
- Metrosep A Supp 18 - 250/4.0

Neue Vorsäulen

- Metrosep A Supp 18 Guard/4.0

Programmteil Methode

Neue Methodenvorlagen für Anionenanalyse

- Für die neuen Trennsäulen Metrosep A Supp 18 sind folgende Methodenvorlagen vorhanden:
 - Metrosep A Supp 18 - 150/4.0
7 Anionen (Fluorid, Chlorid, Nitrit, Sulfat, Bromid, Nitrat, Phosphat)
 - Metrosep A Supp 18 - 250/4.0
10 Anionen (Fluorid, Chlorid, Bromat, Chlorid, Nitrit, Chlorat, Bromid, Sulfat, Nitrat, Phosphat)

Programmteil Konfiguration

Zugriffsrechte Geräte

- In den Zugriffsrechten kann definiert werden, ob ein Benutzer die Startparameter der Geräte bearbeiten (Standardwert) oder nur anschauen kann.
Dazu das *Leaflet User administration and Security settings (8.102.8093EN)* beachten.

Neue Geräte-Firmware

Firmware-Version	Geräte	Kommentar
P10201221 T10201221	Combustion Module	Nach dem Firmware-Update ist auch ein Software-Update auf MagIC Net 4.0 erforderlich. Ältere Versionen von MagIC Net funktionieren nicht mit den Firmware-Versionen P10201221 und T10201221. MagIC Net 4.0 funktioniert nur mit den Firmware-Versionen P10201221 und T10201221. Ein regionaler Metrohm-Service-Vertreter führt die Firmware-Aktualisierung durch.

3 Verbesserungen

Allgemein

MagIC Net 4.0 als 64-Bit-Version

- MagIC Net 4.0 wird als 64-Bit-Version installiert.
Bei einem Update einer früheren Version von MagIC Net bleibt die Installation im bestehenden Programmverzeichnis.

Neue Windows-Versionen

- MagIC Net 4.0 unterstützt die folgenden Windows-Versionen (nur 64-Bit):
 - Windows 10 Pro / Enterprise
 - Windows Server 2019
 - Windows Server 2016
 - Windows Server 2012 R2

Die folgenden Windows-Versionen werden nicht mehr unterstützt:

- Windows 10 Pro / Enterprise 32-Bit Version
- Windows 8.1 Professional / Enterprise
- Windows 7 Professional / Enterprise / Ultimate
- Windows Server 2012
- Windows Server 2008 R2

Neue Versionen von Drittanbieter-Software

- MagIC Net 4.0 läuft mit der Java-Version 11.
- MagIC Net 4.0 läuft mit der FastObjects-Datenbank-Version 14.
Durch Leistungsverbesserungen der neuen Datenbank-Version beanspruchen neu erstellte Datenbanken mehr Speicherplatz.
- Bei der Installation von MagIC Net 4.0 wird die Version 3.12 der USB-Treibersoftware automatisch mitinstalliert. Mit der neuen Treibersoftware kann MagIC Net 4.0 auch installiert werden, nachdem bereits die OMNIS Software installiert wurde.
- Bei der Installation von MagIC Net 4.0 wird die Treibersoftware für das Combustion Module und das 889 IC Sample Center automatisch mitinstalliert. Die Treibersoftware muss nicht mehr manuell installiert werden.

Skalierbarkeit der Software-Benutzeroberfläche

- MagIC Net 4.0 passt sich den Skalierungseinstellungen von Windows an und kann somit auch auf hochauflösenden Monitoren verwendet werden.

Fehlermeldungen und Dialogtexte

- Die Fehlermeldung zum Nachberechnen von automatisch exportierten Bestimmungen wurde präzisiert.
- Beim Combustion Module gibt es neu 2 Fehlermeldungen zur Kühlung. Es wird unterschieden zwischen der Kühlung am Ofenausgang und der Kühlung am Auto Boat Driver.
- Bei einem Defekt am Säulenthmostat gibt es neu 2 unterschiedliche Fehlermeldungen. Es wird unterschieden zwischen einem generellen Defekt und einem Defekt an der Sicherung.
- Das Dialogfenster **Nachbearbeiten** wurde präzisiert.
- Die Fehlermeldung, die erscheint, falls das Zylindervolumen einer Dosiereinheit nicht mit der ausgewählten Lösung übereinstimmt, wurde präzisiert.

Online-Hilfe

- Die Aktionen, die im Audit Trail aufgezeichnet werden, sind in Online-Hilfe und Handbuch dokumentiert.
- Die Beschreibung zu Kalibrierdatensätzen wurde erweitert.
- Die Online-Hilfe und das Handbuch für MagIC Net 4.0 sind auf Chinesisch verfügbar.

4 Behobene Fehler

Allgemein

Speichern

- Beim Speichern kam es zu Memory-Problemen.

Ruhezustand

- Nachdem der Computer aus dem Ruhezustand reaktiviert wurde, funktionierten nicht immer alle Dienste korrekt, die für die Ausführung von MagIC Net notwendig sind.

Online-Hilfe

- Verschiedene Fehler in der Online-Hilfe wurden behoben.

Fehlermeldungen und Dialogtexte

- Die Fehlermeldung, die bei einer vollen Probestabelle erscheint, enthielt keinen Text.
- Falls beim Nachberechnen die **Minimale Höhe** oder die **Minimale Fläche** geändert wurde oder falls die Bestimmung manuell integriert wurde, erschien die Fehlermeldung **015-189 Fehler beim Nachbearbeiten** anstatt die Fehlermeldung **013-160 Inkompatibler Datentyp**.

Programmteil Konfiguration

Audit Trail 947 UV/VIS Detector

- Beim 947 UV/VIS Detector können die Wellenlänge und die Bandbreite in der manuellen Bedienung angepasst werden. Falls dies während einer Bestimmung gemacht wurde, wurde die Änderung nicht mit einem Audit-Trail-Eintrag dokumentiert. Zudem erschien keine Meldung im Programmteil **Datenbank**, Unterfenster **Informationen**.

Programmteil Methode

Methodenvorlagen Metrosep C 6

- Falls eine andere Dialogsprache als Deutsch gewählt wurde und eine Methodenvorlage für eine Metrosep C 6 Säule geladen wurde, waren die Tabs **Hardwarezuordnung**, **Datenaufnahme** und **Zubehör** auf Deutsch beschriftet.

Auswertung

- Beim folgenden Vorgehen kam es zu einem Fehlverhalten von MagIC Net: Im Unterfenster **Auswertung - Integration** unter **Integration ► Ereignisse** eines der folgenden Ereignisse wählen:
 - Glättung
 - Minimale Höhe
 - Minimale Fläche

Den Wert im Feld **Parameter** ändern. Auf **[OK]** klicken. Im Tab **Ereignisse** den Parameter mit einem Doppelklick öffnen. Im Fenster **Integrationsergebnis** wurde der Wert im Feld **Parameter** auf den Standardwert zurückgesetzt.

Im Programmteil **Datenbank** im Dialogfenster **Nachbearbeiten** trat der Fehler beim gleichen Vorgehen ebenfalls auf.

- Falls im Unterfenster **Auswertung - UV/VIS** über **UV/VIS ► Bearbeiten ► Neu** das Dialogfenster **Auswertung - UV/VIS** geöffnet wurde, erschien bei einer Methode mit einem UV/VIS-Detektor ein Ausnahme-Assistent.

Dose-in Gradient

- Bei einem Dose-in Gradienten mit dem Kurventyp **Step** und einem Fluss von 1.0 ml/min wurde nach einer Minute nur ein Volumen von 0.5 ml dosiert.

Programmteil Datenbank

Korrupte Datenbank

- Das Öffnen einer korrupten Datenbank wurde nach einer gewissen Zeit ohne Meldung abgebrochen. Korrupte Datenbanken konnten nicht wiederhergestellt werden. Neu versucht MagIC Net, korrupte Datenbanken wiederherzustellen. Falls eine korrupte Datenbank nicht wiederhergestellt werden kann, erscheint die Fehlermeldung **015-119 Datenbankfehler**.

Komponenten kopieren und einfügen

- Beim Kopieren von Komponenten einer Analyse und Einfügen in die Komponentenliste einer anderen Analyse wurde der **Kurventyp** der Kalibrierung auf die Standardeinstellung **Linear** gesetzt. Die Daten der Standards wurden auf **0** gesetzt. Neu bleiben die Einstellungen erhalten.

Nachbearbeiten

- Bei einigen Methoden dauerte das Nachbearbeiten sehr lange. Das wurde optimiert.
- Beim Nachbearbeiten traten sporadisch Exceptions auf, insbesondere im Zusammenhang mit Kalibrierdaten.
- Falls das folgende Vorgehen zum Nachbearbeiten für viele Bestimmungen und in schneller Abfolge durchgeführt wurde, fror das Dialogfenster **Nachbearbeiten** ein.

Vorgehen: Die erste Bestimmung der Nachbearbeitungstabelle wählen. Auf **[Aktualisieren]** klicken. Mit der Pfeiltaste die nächste Bestimmung wählen. Wieder auf **[Aktualisieren]** klicken. Diese Schritte für alle Bestimmungen durchführen.

- Im Dialogfenster **Nachbearbeiten** unter **Integration ► Ereignisse** trat derselbe Fehler auf, wie im Programmteil **Methode** im Dialogfenster **Auswertung - Integration** (siehe "Programmteil Methode", Seite 4).

Datenbank mit Spektren

- Datenbank A, die Daten mit Spektren enthielt, wurde umbenannt. Datenbank B, die ebenfalls Daten mit Spektren enthielt, wurde mit dem originalen Namen von Datenbank A erzeugt. Beim Öffnen von Datenbank A trat der Datenbankfehler 015-119 auf.

Programmteil Manuelle Bedienung

Eluentherstellung im AnCat-System

- Falls in der manuellen Bedienung mit dem 941 Eluent Production Module ein Anioneneluent und ein Kationeneluent mit unterschiedlichen Konzentrationen hergestellt werden sollten, dann wurden beide Eluenten mit derselben Konzentration hergestellt. Neu werden beide Eluenten mit der richtigen Konzentration hergestellt.

Programmteil Servicefunktionen

Einstellungen Pumpenkopf

- In den Einstellungen zum Pumpenkopf konnten manuell maximal 9'999 Betriebsstunden eingegeben werden.
Neu können maximal 50'000 Stunden eingegeben werden.

5 Bekannte Fehler

Allgemein

Fenster maximieren

- Falls mit mehreren Monitoren gearbeitet wird und MagIC Net sich nicht auf dem primären Monitor befindet, dann wird MagIC Net beim Maximieren des Fensters auf den primären Monitor verschoben. Als Workaround das Fenster nicht maximieren, sondern das Fenster 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 **CONCMEANSD** 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.

Formeleditor

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

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 sich ein Resultat ausserhalb der festgelegten Grenzen befindet, erscheint eine Meldung in 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.