Typ MS06

Fließinjektionsanalyse (FIA)-Sensor-Cube für Eisengehalt

- Vollautomatische Messwasserentnahme bei einstellbarem Analyse-Intervall
- Miniaturisiert für kompakten Systemaufbau
- Sparsamer Verbrauch an Reagenzien
- Voll kompatibel zu büS-Systemen und einer Vielzahl weiterer Sensor-Cubes

Im Datenblatt beschriebene Produktvarianten können von der Produktdarstellung und -beschreibung abweichen.

Kombinierbar mit

Typ MZ30
Reagenzeinheit

Typ 8906
Online Wasseranalyse System

Typ ME61
EDIP Prozess Display

Typ ME43
Feldbus-Gateway

Typ ME63
Industrial Ethernet Gateway, IP65/ IP67/ IP69k

Typ ME44
I/O-Modul, IP 20

Typ ME66
büS Distribution Box, IP65/ IP67/ IP69k

Typ-Beschreibung

Bürkert hat für den Einsatz im Online-Analyse-System ein FIA-Modul zur Analyse des Eisengehaltes (Fe^{2+}/Fe^{3+}) entwickelt, das alle notwendigen Komponenten inklusive Steuerung auf kleinstem Raum vereint.

Das Besondere an Bürkerts FIA-Modul ist die konsequente Miniaturisierung unter Einsatz mikrofluidischer Komponenten. FIA wird in Labors seit vielen Jahren für quantitative Analysen eingesetzt. Mit dem FIA-Modul kann das Verfahren jetzt erstmals als Feldgerät eingesetzt werden und den Eisengehalt einer Messstelle kontinuierlich überwachen.

Bei der Fließinjektionsanalyse wird einer Wasserprobe das Reagenz über eine Pumpe beigemischt. Die mikrofluidische Mischstrecke nach der Injektion sorgt für eine gleichmäßige und vollständige Durchmischung. Die Messflüssigkeit passiert dann ein Fotometer, das die Absorption im zeitlichen Verlauf misst. Aus dem detektierten peakförmigen Signal kann der Eisengehalt fotometrisch bestimmt werden und steht dann für die Steuerung, Überwachung und Dokumentation der Wasseraufbereitung zur Verfügung.

Die Miniaturisierung der Messeinheit und die Kompatibilität zu allen EDIP-Modulen ermöglichen den Einsatz im Online-Analyse-System Typ 8905. Durch Einstecken in der Fluidik-Backplane werden die elektrischen und fluidischen Verbindungen über die Anschlussplatte des Systems hergestellt. Das Eisenmessmodul kommuniziert mit dem System über die digitale büS-Schnittstelle, wodurch die vollautomatische Anmeldung am Online-Analyse-System möglich ist. Wird das Eisenmessmodul in das System eingesteckt, wird es in die Liste der büS-Teilnehmer aufgenommen und kann nach Kundenwunsch parametriert werden.

DTS 1000393450 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.06.2026

© Christian Bürkert GmbH & Co. KG, Änderungen vorbehalten

Produkt-Webseite besuchen

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten 3
1.1. Über das Gerät ... 3
1.2. Allgemeine Daten ... 3

2. Zulassungen und Konformitäten 5
2.1. Konformität ... 5
2.2. Normen ... 5

3. Werkstoffe 5
3.1. Bürkert resistApp ... 5

4. Abmessungen 5

5. Produktinstallation 6
5.1. Installationshinweise ... 6

6. Produktbetrieb 7
6.1. Messprinzip ... 7
Verfügbarkeit und Bestimmungsmethode des Lösungsstatus ... 7

7. Produktmerkmale und -aufbau 8
7.1. Produktaufbau ... 8

8. Bestellinformationen 8
8.1. Bürkert eShop ... 8
8.2. Bürkert-Produktfilter ... 8
8.3. Bestelltabelle ... 9
8.4. Bestelltabelle Zubehör ... 9

DTS 1000393450 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.06.2026

1. Allgemeine technische Daten

1.1. Über das Gerät

Der Sensor Typ MS06 ist zur Messung von gelöstem Eisen (Fe^{2+}/Fe^{3+}) im Wasser konzipiert. Dabei kommt ein photometrisches Verfahren zum Einsatz, das nach der Zugabe eines Reagenzes durchgeführt wird. Die chemischen Lösungen werden von der Reagenzeinheit Typ MZ30 verwaltet, das für die Dosierung des Reagenzes sowie der Reinigungs- und Kalibrierlösungen verantwortlich ist. Die Messungen werden diskontinuierlich durch Probenahme durchgeführt, typischerweise einmal pro Stunde, das Intervall kann jedoch frei entsprechend den Prozessanforderungen konfiguriert werden.

1.2. Allgemeine Daten

Produkteigenschaften	
Werkstoff	
Stellen Sie sicher, dass die Werkstoffe des Geräts mit dem Fluid kompatibel sind, welches Sie benutzen. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „3.1. Bürkert resistApp“ auf Seite 5.	
Nicht medienberührende Teile	
Backplane	Eloxiertes Aluminium
Gehäuse	Polycarbonat
Hebel	Edelstahl
Medienberührende Teile	
Dichtung	EPDM, FKM oder NBR
Ventile	FFKM
Sonstige	EPDM, FKM, NBR, PMMA, PEEK
Kompatibilität	Mit Reagenzeinheit Typ MZ30 und Online-Wasseranalyse-System Typ 8905 Weitere Informationen entnehmen Sie dem Datenblatt der Reagenzeinheit und des Online-Wasseranalyse-Systems, siehe **Datenblatt Typ MZ30** ▶ und **Datenblatt Typ 8905** ▶.
Abmessungen	Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „4. Abmessungen“ auf Seite 5.
Gewicht	1,05 kg
Messprinzip	Fließinjektionsanalyse (gelöstes Eisen) mit photometrischer Detektion
Temperatursensor	Pt1000
Messbereich	0,02...2 mg/l, größere Bereiche auf Anfrage (max. 10 mg/l)
Wartung	
Kalibrierungszeitraum	Automatisch oder manuell
Abfall	Überwachung des Füllstands des Abfallbehälters • bei 80 % voll: Warnmeldung • bei à 95 % voll: Fehlermeldung
Austausch von Reagenzien	Abhängig vom Intervall der Analysemessungen und dem Verfallsdatum der Betriebsmittel
Austausch der Pumpe	Nach 10 000 Messungen
Leistungsdaten	
Messabweichung	± 0,05 mg/l oder 5 % vom Messwert (der höhere Wert ist gültig)
Messbereichsauflösung	0,01 mg/l
Linearität	± 3 % vom Messbereichende
Wiederholbarkeit	± 3 % vom Messbereichende
Messzykluszeit	Minimum 30 min[1)]
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC über die Backplane des Systems Typ 8905 (via büS)
Leistungsaufnahme	2,2 (Standby)...12,7 W
Mediendaten	
Flüssigkeit	Partikelfreies Wasser: zum Beispiel Trinkwasser, Industriewasser
Flüssigkeits-pH-Bereich	pH 4...pH 9
Temperatur der Flüssigkeitsprobe	+ 10...+ 40 °C
Druck der Flüssigkeitsprobe	1 bar max.
Durchflussmenge der Flüssigkeitsprobe	> 6 l/h
Filtersieb der Flüssigkeitsprobe	≤ 100 µm

DTS 1000393450 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.06.2026

Flüssigkeitsverbrauch	
Typische Zyklenzahlen pro 250-ml-Flasche (abhängig von Analyseeinstellungen)	• Reagenzlösung: 4500 • Reinigungslösung: 1000 (Option, bei Verwendung einer 1-l-Reinigungsmittelflasche: 4000) • Kalibrierstandardlösung: 8000
Probenvolumen pro Analyse	Ca. 5 ml
Betriebsmittel	Reagenz-, Reinigungs- und Kalibrierstandardlösung Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „8.4. Bestelltabelle Zubehör“ auf Seite 9 und dem Datenblatt der Reagenzeinheit, siehe **Datenblatt Typ MZ30** ▶.
Produktanschlüsse	
Prozessanschluss	Über Quetschventil in der fluidischen Backplane des Typs 8905 Weitere Informationen entnehmen Sie dem Datenblatt des Online-Wasseranalyse-Systems, siehe **Datenblatt Typ 8905** ▶.
Elektrischer Anschluss	Federkontakte auf der fluidischen Backplane des Typs 8905, die an einem büS-System angeschlossenen ist. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Datenblatt des Online-Wasseranalyse-Systems, siehe **Datenblatt Typ 8905** ▶.
Datenübertragung	
Interne Kommunikation	Über büS (Bürkert-Systembus, CANopen-basiert) oder CANopen
Externe Kommunikation über LED-Status	Gemäß NAMUR NE 107
Zulassungen und Konformitäten	
Richtlinien	
CE-Richtlinie	Weitere Informationen zur CE-Richtlinie entnehmen Sie dem Kapitel „2.2. Normen“ auf Seite 5.
Umgebung und Installation	
Umgebungstemperatur	• Betrieb: + 10...+ 40 °C, 20 °C empfohlen • Lagerung und Transport: – Benutzter Sensor-Cube: + 10...+ 40 °C – Leerer und gereinigter Sensor-Cube: - 10...+ 60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	≤ 90 %, nicht kondensierend
Höhe über Meeresspiegel	Max. 2000 m
Betriebsbedingung	Dauerbetrieb
Gerätemobilität	Fest eingebaut
Einsatzbereich	Im Innen- und Außenbereich Das Gerät vor elektromagnetischen Störungen, UV-Strahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen schützen.
Schutzart gemäß IEC/EN 60529	• IP65, wenn in die Backplane gesteckt • IP20, als Einzelprodukt
Einbaukategorie	Kategorie I gemäß UL/EN 61010-1
Verschmutzungsgrad	Grad 2 gemäß UL/EN 61010-1

1.) Kurze Messzyklen erhöhen die Einschalthäufigkeit der Pumpe, was ihre Lebensdauer verkürzen kann.

DTS 1000393450 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.06.2026

2. Zulassungen und Konformitäten

2.1. Konformität

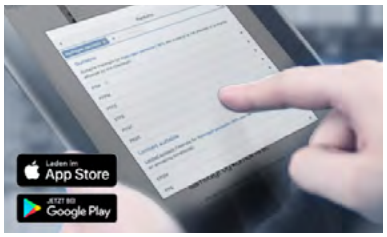
Das Produkt ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung.

2.2. Normen

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen.

3. Werkstoffe

3.1. Bürkert resistApp



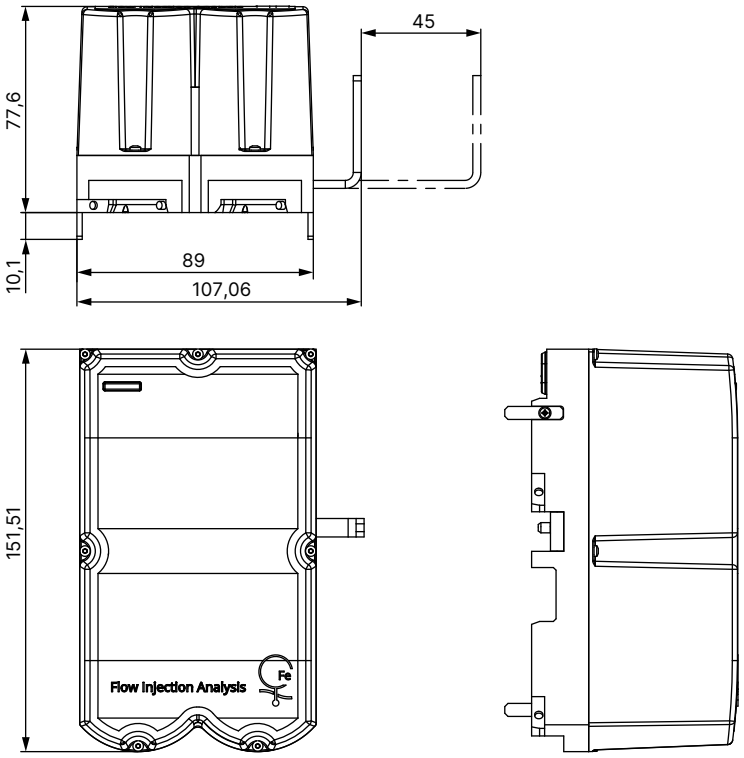
Bürkert resistApp – Beständigkeitstabelle

Sie möchten die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Werkstoffe in Ihrem individuellen Anwendungsfall sicherstellen? Verifizieren Sie Ihre Kombination aus Medien und Werkstoffen auf unserer Website oder in unserer resistApp.

Jetzt chemische Beständigkeit prüfen

4. Abmessungen

Hinweis:
Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



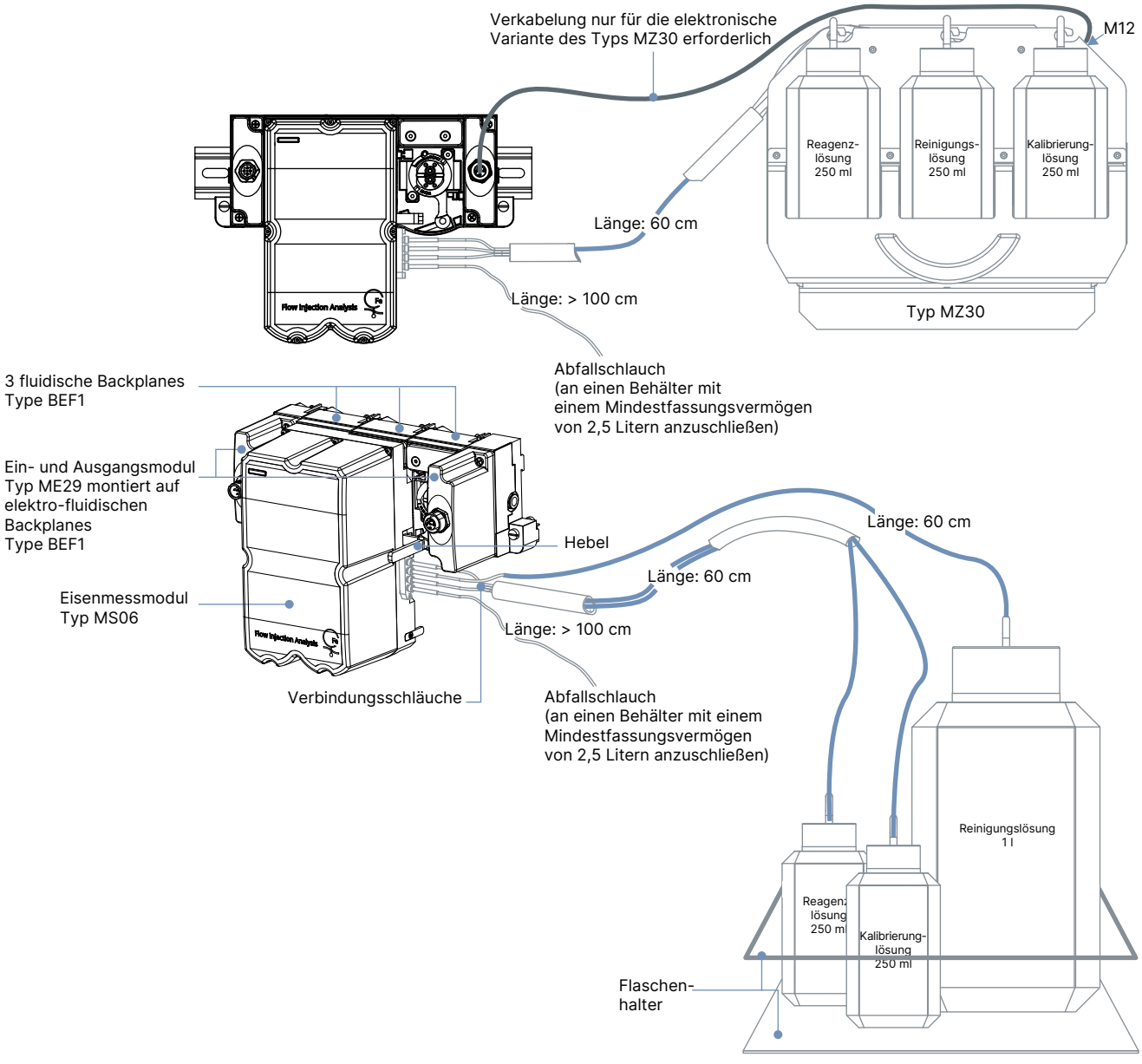
DTS 1000393450 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.06.2026

5. Produktinstallation

5.1. Installationshinweise

- Das Eisenmessmodul Typ MS06 ist für den Einsatz mit dem Online-Wasseranalyse-System Typ 8905 vorgesehen. Das Modul wird auf einer Kombination von Backplanes des Typs 8905 montiert (mindestens drei Positionen in Serie, wobei eine Position für die Betätigung des Verriegelungshebels freibleiben muss), die auf einer DIN-Schiene (TS35) installiert ist.
  Zur Installation des Typs MS06 auf der Backplane wird der Hebel zunächst nach rechts geschoben. Anschließend wird das Gerät auf die fluidische Backplane montiert und der Hebel wird schließlich nach links gedrückt. Dieser Vorgang stellt sowohl die elektrische als auch die fluidische Verbindung her und verriegelt das Eisenmessmodul mechanisch auf der Backplane.
- Das Produkt wird ohne Gehäuse geliefert.
- Das Gerät kann auf zwei Arten mit den benötigten Lösungen (Reagenz-, Reinigung- und Kalibrierunglösung) versorgt werden:
  - Mit der Reagenzeinheit Typ MZ30, die mit drei 250-ml-Flaschen ausgestattet ist, die als Behälter für die verschiedenen Lösungen dienen. Die Verbindung zwischen den Flaschen und dem Eisenmessmodul erfolgt über Schläuche mit entsprechend vor-konfektionierten Steckern.
  - Mit zwei 250-ml-Flaschen für die Reagenz- und Kalibrierunglösung sowie einer 1-l-Flasche für die Reinigungslösung. Diese Flaschen werden auf einem speziellen Halter platziert und über spezifische Anschlussleitungen mit dem Eisenmessmodul verbunden (siehe Kapitel „8.4. Bestelltabelle Zubehör“ auf Seite 9 für weitere Informationen).

Siehe **Datenblatt Typ 8905** ▸ Online-Wasseranalyse-System, **Datenblatt Typ MZ30** ▸ Reagenzeinheit für weitere Informationen.



DTS 1000393450 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.06.2026

6. Produktbetrieb

6.1. Messprinzip

Das Eisenmessmodul Typ MS06 entnimmt in benutzerdefinierten Zeitintervallen eine kleine Probe aus dem Hauptstrom in der fluidischen Backplane des Typs 8905. Diese Probe wird außerhalb des Hauptstroms im Messmodul verarbeitet. Anschließend wird ein Reagenz injiziert, das sich bei Kontakt mit dem gelösten Eisen verfärbt. Die optische Absorption wird zur Bestimmung der Eisenkonzentration in der Probe verwendet. Nach der Analyse wird die Probe verworfen und das fluidische Modul Typ MS06 wird gereinigt, bevor der nächste Messzyklus im benutzerdefinierten Zeitintervall beginnt.

Die Bedienung kann entweder über das 7"-Display (Process Control Display, Typ ME61) oder ohne Display mit der Bürkert Communicator Software Typ 8920 erfolgen.

Die Pumpe des Typs MS06 hat eine geschätzte Lebensdauer von 10 000 Messungen (zum Beispiel entspricht eine Messung pro Stunde einer Lebensdauer von etwa einem Jahr). Ein Austausch wird nach diesem Zeitraum ausschließlich im Bürkert-Werk oder vor Ort durch qualifiziertes Personal empfohlen, um die Systemzuverlässigkeit zu gewährleisten.

Die Versorgung mit den Betriebslösungen (Reagenz, Reinigung und Kalibrierung) kann auf zwei Arten erfolgen; siehe Kapitel „5.1. Installationshinweise" auf Seite 6. Das Ablaufdatum jeder Lösung ist auf dem Flaschenetikett angegeben.
Nur wenn die Versorgung über die Reagenzeinheit Typ MZ30 **mit Elektronik** durchgeführt und überwacht wird, gibt die Einheit Meldungen und Warnungen zu den Lösungen aus:

- wenn das Ablaufdatum näher rückt (Barcode-Lesesystem)
- wenn der Füllstand niedrig ist (Wägesystem),

um den Flaschenwechsel vorzunehmen.

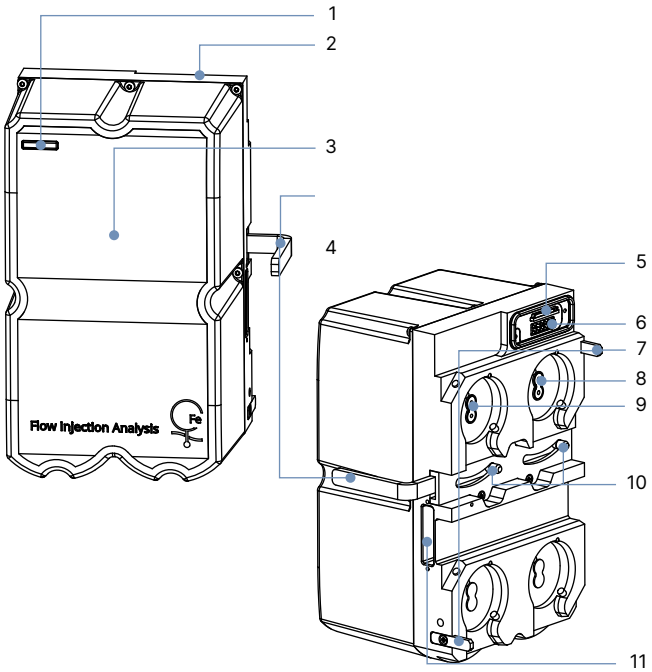
Verfügbarkeit und Bestimmungsmethode des Lösungsstatus

Status der Lösungen (Reagenz, Kalibrierung und Reinigung)	Aufbau zur Bestimmung des Eisengehalts		
	Typ MS06 + Typ MZ30 ohne Elektronik nur für 250-ml-Flaschen	Typ MS06 + Typ MZ30 mit Elektronik nur für 250-ml-Flaschen	Typ MS06 + spezieller Halter für 250-ml-Flaschen + 1-l-Flasche
Werte der Lösungen über büS (verfügbar für Gateway, Display, ...)	Nein	Ja	Nein
Warnung „Niedriger Füllstand" (Meldung + NAMUR-Farbe)	Ja, durch Berechnung	Ja, durch Wiegen	Ja, durch Berechnung
Ablaufdatum von Lösungen	Nein	Ja, durch Barcode-Lesung	Nein
Warnung „Lösungsdatum überschritten"	Nein	Ja, durch Barcode-Lesung	Nein

DTS 1000393450 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.06.2026

7. Produktmerkmale und -aufbau

7.1. Produktaufbau



Nr.	Element
1	Produkt-Status-LED
2	Grundplatte
3	Gehäuse des Produkts
4	Hebel
5	Steckplatz Micro-SIM-Karte 1.) (für Konfigurationsdaten)
6	Elektrische Schnittstelle
7	Führungsstifte
8	Fluidischer Bypass
9	Fluidische Schnittstelle
10	Stifte zum Eingriff und Betätigen der Bajonetthebel auf der Backplane
11	Fluidische Schnittstelle der Reagenzschläuche von der Reagenzeinheit Typ MZ30

1.) Micro-SIM-Karte ist im Lieferumfang enthalten.

8. Bestellinformationen

8.1. Bürkert eShop

Bürkert eShop – Bequem bestellt und schnell geliefert

Sie möchten Ihr gewünschtes Bürkert-Produkt oder -Ersatzteil schnell finden und direkt bestellen? Unser Onlineshop ist rund um die Uhr für Sie erreichbar. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Vorteile.

Jetzt online einkaufen

8.2. Bürkert-Produktfilter

Bürkert-Produktfilter – Schnell zum passenden Produkt

Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert-Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

Jetzt Produkte filtern

DTS 1000393450 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.06.2026

8.3. Bestelltabelle

Hinweis:
Das Produkt muss mit einer Reagenzeinheit Typ MZ30 verwendet werden.

Siehe **Datenblatt Typ MZ30** ▶ für weitere Informationen.

Beschreibung	Artikel-Nr.
Typ MS06-Kombinationen für die Verwendung im Online-Wasseranalyse-System Typ 8905	
Reagenzeinheit Typ MZ30 (ohne Elektronik) + Messmodul für gelöstes Eisen Typ MS06, für Wand- oder Schaltschrankmontage	569063
Reagenzeinheit Typ MZ30 (mit Elektronik) + Messmodul für gelöstes Eisen Typ MS06, für Wand- oder Schaltschrankmontage	567638

8.4. Bestelltabelle Zubehör

Beschreibung	Artikel-Nr.
Fe-Reagenzlösung, 250 ml Siehe **Sicherheitsdatenblatt der Reagenzlösung** ▶ für weitere Informationen.	807613
Fe-Reinigungslösung, 250 ml Siehe **Sicherheitsdatenblatt der Reinigungslösung** ▶ für weitere Informationen.	807614
Fe-Reinigungslösung, 1 l Siehe **Sicherheitsdatenblatt der Reinigungslösung** ▶ für weitere Informationen.	572223
Fe-Kalibrierstandardlösung, 250 ml Siehe **Sicherheitsdatenblatt der Kalibrierstandardlösung** ▶ für weitere Informationen.	807615
Pumpe und zugehöriges Zubehör	576053
Schlauchset für die Verbindung des Eisenmessmoduls an die drei 250-ml-Flaschen (Reagenz, Kalibrierung und Reinigung) die in der Reagenzeinheit Typ MZ30 verwendet werden, 3 Schläuche von 60 cm und 1 Schlauch mit mehr als 100 cm für Abwasser	566998
Schlauchset für die Verbindung des Eisenmessmoduls an die zwei 250-ml-Flaschen (Reagenz und Kalibrierung) und an die 1-l-Flasche (Reinigung), zur Verwendung mit einem speziellen Halter, 3 Schläuche von 60 cm und 1 Schlauch mit mehr als 100 cm für Abwasser	572011

DTS 1000393450 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.06.2026