

Mehrparameter-Messung für Schwimmbad-Wasseraufbereitung

Mehrparameter-Mess- und Regelsystem nach DIN 19643 für die Schwimmbad-Wasseraufbereitung - komplett montiert auf einer Güte-Messtafel

1 Stück

Güte-Messtafel

Komplettmontage nachstehender Messeinrichtungen auf einer Messtafel (ca. 600 x 600 mm) Hart-Schaum-PVC ws, einschl. Verrohrung (DN 15), Kalibrierkonsole, Probenahme-Anschluss über Kugelhahn, Rotameter (15 ... 150 l/h) und Dosierkugelhahn (zur Dosierung des Messwassers)

Fabrikat: Sensortechnik Meinsberg oder gleichwertig

Typ: Messtafel Standard

1 Stück

Mehrparameter-Messgerät

Mikroprozessorgesteuertes Mehrparameter-Messgerät für maximal 4 interne und bis zu 12 externe Messmodule, bestückt mit jeweils 1 Stück Messmodul zur pH-/Temperatur- und Redoxpotential-Messung sowie 2 Stück Messmodul zur Chlormessung (Gesamtchlor und freies Chlor bzw. Differenz als gebundenes Chlor); Eingänge galvanisch getrennt; Strömungsüberwachung mittels Schaltkontakt am Rotameter; Ausführung gemäß den Mindestanforderungen nach DIN 19643, DVGW Merkblatt W 643 und W 640; CE-Konformität nach 89/336/EWG, EN 61326, NAMUR-Empfehlung NE 21

Messbereiche: pH 0 ... 14

-2000 ... +2000 mV absolut oder bezogen auf Standardwasserstoffelektrode nach DIN 38404 Teil 6

0 ... 2 mg/l freies Chlor

0 ... 2 mg/l Gesamtchlor

5 ... 45 °C

Korrosions- und witterungsbeständiges Aluminiumgehäuse Schutzart IP 65 (geeignet für Wand- und Rohrmontage) mit getrenntem Anschlussraum; Hilfsenergie 115/230 V AC, 48 ... 63 Hz, ca. 25 VA; zulässige Umgebungstemperatur -10 ... 55 °C; automatische Temperaturkompensation; manuelle und automatische Kalibrierung; Touchscreen-Anzeige, hintergrundbeleuchtet, für maximal 16 Parameter und Gerätestatus; digitale Schnittstelle RS-232 oder RS-485 und CAN-Bus, optional zusätzlich 4 Ausgänge 0(4) ... 20 mA, frei skalierbar; integrierter Datenlogger (ca. 50.000 Werte); Logbuch zur Speicherung von Parameteränderungen, Kalibrierdaten und Fehlermeldungen (ca. 200 Aktivitäten); incl. PC-Visualisierungsprogramm zur Messung, Kalibrierung, Darstellung, Speicherung und Export der Messwerte auf PC mit zugehörigem PC-Anschlusskabel (5 m lang); 4 potentialfreie Relaisausgänge für Grenzwert- und Alarmschaltung, beliebig konfigurierbar, max. 5 A, 250 V AC; einschl. Reglermodul mit 2 auswählbaren PID-Reglern als stetige Analog-, Impulslängen- oder Impulsfrequenzregler zur Regelung der pH- und Chlordosierung

Fabrikat: Sensortechnik Meinsberg oder gleichwertig

Typ: KM 2000 mit MVremote

1 Stück

Durchflussarmatur

Durchflussarmatur bestehend aus miteinander verbundenen AD 2000 mit 3 Einbauplätzen PG 13,5 zur Aufnahme von pH-, Redox-Einstabmesskette und Temperaturfühler sowie 1 Einbauplatz 1“ zur Aufnahme einer Chlor-Messzelle und 1 Stück AD 82-Cl zur Aufnahme einer weiteren Chlor-Messzelle; Einbau in Rohrleitungen mit Schraub- bzw. Schlauchanschluss DN 10; Material Acrylglas, PVC; Druckbelastung bis max. 1 bar; Einsatztemperatur bis 50 °C

Fabrikat: Sensortechnik Meinsberg oder gleichwertig

Typ: AD 2000 - AD82-Cl

1 Stück

pH-Einstabmesskette

Glasschaft Ø 12 mm, Einbaulänge 120 mm; Keramikdiaphragma; Kettennullpunkt pH 7; Gelelektrolyt; wartungsarme Ausführung; S7 Industrie-Schraubsteckkopf mit Gewinde PG 13,5; pH-Bereich pH 0 ... 14, Temperaturbereich -5 ... 80 °C, Druckbelastung bis 6 bar

Fabrikat: Sensortechnik Meinsberg oder gleichwertig

Typ: EGA 150 I

1 Stück

Redox-Einstabmesskette

Glasschaft Ø 12 mm, Einbaulänge 120 mm; Keramikdiaphragma; Platinkuppe Ø 6 mm
Bezugselektrodensystem Ag/AgCl 3 mol/l KCl; Gelelektrolyt; wartungsarme Ausführung; S7 Industrie-
Schraubsteckkopf mit Gewinde PG 13,5; Temperaturbereich -5 ... 80 °C, Druckbelastung bis 6 bar

Fabrikat: Sensortechnik Meinsberg oder gleichwertig

Typ: EMC 33 I

1 Stück

Temperaturfühler

Glasschaft Ø 12 mm, Einbaulänge 120 mm; Platin-Widerstands-Messfühler Pt 1000 nach DIN/IEC 751,
Genauigkeitsklasse A; S7 Industrie-Schraubsteckkopf mit Gewinde PG 13,5; Temperaturbereich -5 ... 100
°C, Druckbelastung bis 6 bar

Fabrikat: Sensortechnik Meinsberg oder gleichwertig

Typ: Pt 1000 I

1 Stück

Chlor-Messzelle

langzeitstabile, membranbedeckte, potentiostatische Chlor-Messzelle mit hoher Nullpunktstabilität zur
Bestimmung von Gesamtchlor in Analogie zur DPD-Messung; pH- und temperaturkompensiert; pH-
Bereich pH 6 ... 10; Material PVC, Edelstahl; 220 mm lang, Ø 25 mm, montierbares Anschlusskabel 2 m;
Messbereich 0 ... 2 mg/l Gesamtchlor, Temperaturbereich 5 ... 45 °C, Druckbelastung bis 0,5 bar

Fabrikat: Sensortechnik Meinsberg oder gleichwertig

Typ: CP 2

1 Stück

Chlor-Messzelle

langzeitstabile, membranbedeckte, potentiostatische Chlor-Messzelle mit hoher Nullpunktstabilität zur
Bestimmung des Gehaltes an freiem, wirksamen Chlor in Analogie zur DPD-Messung; pH-Bereich pH 4
... 12; temperaturkompensiert; Material PVC; 220 mm lang, Ø 25 mm, montierbares Anschlusskabel 2 m;
Messbereich 0 ... 2 mg/l freies Chlor, Temperaturbereich 0 ... 40 °C, Druckbelastung bis 0,5 bar

Fabrikat: Sensortechnik Meinsberg oder gleichwertig

Typ: CS 2

3 Stück

Messkabel

rauscharmes Koaxialkabel zur Verbindung zwischen Messgerät und pH- bzw. Redox-Einstabmesskette
sowie Temperaturfühler; S7 Steckkopf-Stecker IP 65; zweite Seite frei anklammbar am Messgerät; Ø ca. 5
mm; Standardlänge 2 m

Fabrikat: Sensortechnik Meinsberg oder gleichwertig

Typ: K 43/2

1 Stück

Zubehör und Ersatzmaterial

bestehend aus je 1000 ml Pufferlösung pH 4,01; pH 6,87; pH 9,18 (bei 25 °C) sowie je 250 ml
Reinigungslösung, Regenerierungslösung und Nachfüll-/Aufbewahrungslösung sowie 250 ml Redox-
Pufferlösung $U_H = 427$ mV, pH=7 (bei 25 °C)

Fabrikat: Sensortechnik Meinsberg oder gleichwertig

Typ: NBS-Standard-Pufferlösung, Wartungsset pH, Redox-Pufferlösung $U_H = 427$ mV, pH=7