

AQUACHEM

Überblick zu den wesentlichen Änderungen der Module ab V 9.0

aktueller Stand: **Version 10.4** (Auflistung ohne Zwischenversionen)

Modul	<i>G/Grundmodul</i>	<i>E/Entsäuerung</i>	<i>M/Mischwasser</i>	<i>D/Desinfektion</i>
	<i>F/Filtration Fe,Mn</i>	<i>R/Rohre,Behälter</i>	<i>O/Osmose</i>	<i>T/Zusatz-Tools</i>

V9.0	06/2015			
G				Alle 3 Berechnungsarten nach DIN 38404 in Gegenüberstellung sowie LSI, RSI
F				Kompressorleistung mit Leitungsdimensionierung
D				HOCl konz. von 1-15% über Drop-Down Berechnung auch bei Kleinvolumina 0,1 m ³
D				Dosier- u. Pumpenleistungen in ml/h u. ltr/h Vorwahl Chlorbleichlauge 1-15% in 1% Schritten Vorwahl Wasserstoffperoxid 1-50% in 1% Schritten Berechnung Verweilzeit in der Dosierleitung Berechnung Calcitlösekap. + SI bei Dosierungen Aufnahme Na ₂ CO ₃ (Soda-Lsg.) bei Dosierungen
M				Grenzwertüberwachung bei Mischwasserber. + Mischdiagrammen für TrinkwV + 2 beliebige Grenzwerte (nur mit Tool: GWP)
V9.05	02/2016			
G				Aufnahme der Parameter: Zn, Sn, Sr, Ba Cl-frei, Cl-geb., ClO ₂ , O ₃ , SO ₃ K/Na, Mg/Ca, K+Na/C, Pseudomonas blinkendes Feld bei Analysenfehler >30%
Ec				Aufnahme Semidol/Dolomitwerke Jettenberg als Entsäuerungsmittel in 3 Korngrößen
M				Berechnung der Bandbreite bei Mischungen mit unterschiedlichen Wässern nach W-216
G,M				Einbau österreichische TwV (Zusatz !)

AQUACHEM

- V9.1** 11/2016
G Berechnung Kb8.2 aus pH und ks4.3 auf der Hauptmaske vorrangig inkl. Möglichkeit der Eingabe des Kb8.2 mit Berechnung pH (aus Kb + ks)
G Berechnung des pHA
M abspeichern Mischwässer im Textmodus, abspeichern von Mischwasser-Projekten
- V9.3** 06/2017
G Kernzerfall mit 220 Nukliden
Ec Vorentsäuerung sehr saurer Wässer nach DVGW W214
D Auslegung Dosierung verbessert
T Planertool (Zusatz) erhältlich
- V9.4** 11/2017
G Ausdrucke mit Firmen-Logo (nur bei Zusatz Logo) zusätzliche Plausibilitätsprüfung für pH, Ks4,3, Kb8,2 Umrechnung pH auf bel. Temperatur
R Rohrvolumen mit manueller Eingabemöglichkeit
- V9.5** 06/2018
G Übernahme Trinkwasserverordnung von 01-2018 Dimensionsumrechnungen ergänzt; +Legionellen, + Rn
PT Ergänzungen beim Planer-Tool
M Mischbarkeit verbessert
E SEC Reaktorschnellentcarbonisierung / Zusatz-Tool
- V9.6** 03/2019
F offene u. geschlossene Filter bis 20 Filtereinheiten (max. 4000 m³/h) Spülprogramm angepasst
Ep Zielvorgaben bei Riesler-Anlagen für: pH, DC, Wirkungsgrad
- V9.7** 07/2019
G grafische Darstellung der Ionen im Kreisdiagramm /9.71 einlesen von Excel-Dateien (Zusatz)
M abspeichern Mischdiagramme beliebige Mischung
Ec neue Sorten für Marmor + Dolomit eingebunden
- V9.8** 07/2020
G abspeichern von Kb8,2 wie auf Maske (Eingabe, berechnet) Standarddrucker nach Druck wieder herstellen
Ep Riesler-Auslegung mit zusätzlichen Berechnungen zur Auslegung Flachbett-Belüfter Auslegung verbessert mit zus. Berechnungen
D Säure/Lauge Dosierung überarbeitet

- V9.83** 09/2020
 PT Planer-Tool Liste der Aufbereitungsstoffe 12-2019 eingearbeitet
 D Dosierung mit Vorgabe der Schrittweite / Dosiervolumen
 Kalkulation der Fremdstoff-Konzentration nach Dosierung
- V9.9** 11/2020
 G Dimensionsumrechnungen ergänzt
 M Ausdruck mit Grenzwerten
- V10** 02/2022
 G Einbau von EU-Leitlinie mit Grenzwerten und neuen Parametern
 WHO Guidelines + Grenzwerte / Zusatz
 Verbesserung der Berechnungen nach DIN38404 bei Einhaltung aller Toleranz
 Bereiche in den Beispielberechnungen.
 Analysen-Übersicht (bis zu 10 Analysen können parallel gelistet werden; inkl. Druck)
 PT Ergänzungen: Hygiene, Druckluft, + NH₃-Fischtoxizität
 GWP Parameter-Anpassung an EU-Leitlinie
 O Berechnung Ionenspezies in: Zulauf, Permeat, Mischwasser, Konzentrat
 und Ausfällungen CaCO₃, CaSO₄, SrSO₄, BaSO₄
 DEW Aufnahme weiterer Parameter zur Dateidurchsuchung (Pb, Cd, Ni, Cu, U . . .)
- V10.1** 06/2023
 D NaOCl in konz. von 1-15% wählbar
 G Ausdruck Parameter Hauptmaske mit Berechnungen nach DIN 38404
 (wahlweise mit einer von 3 Berechnungsmethoden)
- V10.2** 10-2023
 Ep Flachbettbelüfter Auslegung bis 400 m³/h
 Ec pH-Absenkung nach Fe – Mn –NH₄ Entfernung
- V10.4.** 01-2024
 G,M Neue Trinkwasser-Verordnung 2023 eingebunden
 E Speicherung aller Parameter nach jeder Ents. Methode

Änderungen Modul Entsäuerung-chemisch ab V_9.7

- alle porösen Materialien wurden entfernt

- aktuell sind diese Produkte eingebaut:

- dichtes CaCO ₃ nach W-214	1-2	mm
- Hydro-Calcit C G	0,5-3,2	mm
- Hydro-Karbonat C UP	1-2	mm
- Juraperle / Omya	0,5-1,2	mm
	1-2	mm
	2-3	mm

sowie Dolomite:

- Dolomit nach W-214	0,5-2,5	mm
- Magno-Dol CM	0,5-2,5	mm
- C MG	0,5-2,5	mm
- Semidol	0,5-1,25	mm
	0,5-2,5	mm
	2,5-4,5	mm

Berechnungen für Marmor/Omya im pH-Bereich 7,2-8,5