



AQA Perla

Aktuelle Fassung vom: November 2007
ersetzt alle bisherigen Fassungen
Technische Änderungen vorbehalten.

Verwendungszweck

AQA Perla ist zur Enthärtung bzw. Teilenthärtung von Trink- und Brauchwasser geeignet (entsprechend den einschlägigen Vorschriften – DIN 1988, Teil 2 und 7, und DVGW), zum Schutz der Wasserleitungen und der daran angeschlossenen Armaturen, Geräte, Boiler etc. vor Funktionsstörungen und Schäden durch Kalkverkrustungen.

Funktion

AQA Perla ist eine Duplex-Weichwasseranlage nach Ionenaustauscherprinzip. Die Anlage wird mit in kurzen Abständen permanent wechselnden Säulen betrieben. Diese Betriebsweise sorgt einerseits dafür, dass auch während eines Regenerationsvorgangs Weichwasser zur Verfügung steht, andererseits werden durch den häufigen Säulenwechsel Stagnationszeiten minimiert. Dies führt in Bezug auf chemische und mikrobiologische Parameter zu einer bedeutend höheren Wasserqualität als bei konventionellen Pendelenthärtern.

Eine Regeneration wird volumetrisch (wassermengenabhängig) ausgelöst.

Durch den speziellen Salzlöse- und Vorratsbehälter werden kürzeste Salzlösezeiten und damit extrem kurze Regenerationsintervalle erreicht.

Bei der Inbetriebnahme wird die örtliche Trinkwasserhärte und die gewünschte Verschnittwasserhärte in die Elektronik eingegeben. Alle weiteren Anlagenparameter sind in der Elektronik hinterlegt. Alle Gerätedaten sind voreingestellt; Anlagenparameter können abgefragt werden. Die Restkapazität wird in Liter und als Balkendiagramm angezeigt. Bei Betrieb wird die Durchflussmenge in l/h angezeigt.

Die Anlage ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die während der Regeneration das Austauscherharz desinfiziert. Alle eingangsseitigen Wasser-Verbindungen sind über federbelastete Rückschlagventile gesichert (DVGW-konform). Dadurch entfällt der Einbau eines System- oder Rohrtrenners.

Die Anlage zeichnet sich durch die Einhaltung aller relevanten nationalen und internationalen Standards aus.

Lieferumfang

Duplex-Weichwasseranlage AQA Perla mit:

Mikroprozessor-Steuerung
Abdeckhaube
Vorratsraum für Regeneriermittel
Solezumessgefäß
Siebboden mit Schwimmerschalter für Leermeldeanzeige
Soleraum
Mehrwege-Steuerventile
Weichwasser-Ausgang
Hartwasser-Eingang
Enthärterssäule mit Austauscherharz

Netzgerät mit Kabel und Netzstecker
Anschluss-Modul 1"
Multiblock Modul A
Anschluss-Set DN 32/32 DVGW
2 m Spülwasserschlauch
2 m Überlaufschlauch 18 x 24
Befestigungsmaterial
AQUATEST-Härteprüfgerät

Sonderzubehör (nicht im Lieferumfang):

- Aquastop 3/4" Best.-Nr.: 11825
- Aquastop 1" Best.-Nr.: 11826

Einbauvorbereitungen

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien, allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten beachten.

Enthärtungsanlagen dürfen nicht in Installationen eingebaut werden in denen Wasser für Feuerlöschzwecke bereitgestellt wird.

Vor dem Einbau der Anlage muss das Rohrleitungsnetz gespült werden.

Das einzuspeisende Hartwasser muss stets den Vorgaben der Trinkwasserverordnung bzw. der EU-Direktive 98/83 EC entsprechen. Die Summe an gelöstem Eisen und Mangan darf 0,1 mg/l nicht überschreiten! Das einzuspeisende Hartwasser muss stets frei von Luftblasen sein, ggf. muss ein Entlüfter eingebaut werden.

Der kontinuierliche Betrieb der Enthärtungsanlage mit Wasser, welches Chlor oder Chlordioxid enthält, ist möglich wenn die Konzentration an freiem Chlor / Chlordioxid nicht 0,5 mg/l überschreitet. Ein kontinuierlicher Betrieb mit Chlor-/Chlordioxidhaltigem Wasser führt jedoch zu einer vorzeitigen Alterung des Ionenaustauscherharzes! Eine Enthärtungsanlage reduziert die Konzentration an freiem Chlor und Chlordioxid, d.h. die Konzentration im Ablauf einer Enthärtungsanlage ist in der Regel deutlich niedriger als im Zulauf.

Die Anlage sollte so dimensioniert sein, dass auf Grund des Durchsatzes mindestens einmal täglich eine Regeneration erforderlich ist. Ist die Wasserentnahme z.B. in Zeiten geringer, sollte eine Absperrarmatur für mindestens 5 Minuten voll geöffnet werden, bevor das Wasser wieder genutzt werden kann (DIN 1988 Teil 4 und Teil 8).

Zum Einbau korrosionsbeständige Rohrmaterialien verwenden. Die korrosionschemischen Eigenschaften bei der Kombination unterschiedlicher Rohrwerkstoffe (Mischinstallation) müssen beachtet werden – auch in Fließrichtung vor der Enthärtungsanlage.

In Fließrichtung maximal 1 m vor der Anlage muss ein Schutzfilter installiert werden. Der Filter muss funktionsfähig sein, bevor die Enthärtungsanlage installiert wird. Nur so ist gewährleistet, dass Schmutz oder Korrosionsprodukte nicht in den Enthärter gespült werden.

Es muss geprüft werden, ob der Anlage ein Mineralstoff-Dosiergerät zum Schutz vor Korrosion nachgeschaltet werden muss.

Für die Aufstellung der Anlage einen Ort wählen, der ein einfaches Anschliessen an das Wasser-Netz ermöglicht. Ein Kanalanschluss (mind. DN 50), ein Bodenablauf und ein separater Netzanschluss (230 V/50 Hz) in unmittelbarer Nähe sind erforderlich.

Die Störaussendung (Spannungsspitzen, hochfrequente elektromagnetische Felder, Störspannungen, Spannungsschwankungen ...) durch die umgebende Elektroinstallation darf die in der EN 61000-6-4 angegebenen Maximalwerte nicht überschreiten.

Die Spannungsversorgung (230 V/50 Hz) und der erforderliche Betriebsdruck müssen permanent gewährleistet sein. Ein separater Schutz vor Wassermangel ist nicht vorhanden und müsste – wenn erwünscht – örtlich angebracht werden.

Ist kein Bodenablauf und/oder Bauwerksabdichtung gem. DIN 18195-5 vorhanden, muss eine separate Sicherheitseinrichtung (z.B. Wasserstop) eingesetzt werden.

Der Einbauort muss frostsicher sein und den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln, Dämpfen und höheren Umgebungstemperaturen gewährleisten.

Dient das enthärtete Wasser dem menschlichen Gebrauch im Sinne der Trinkwasserverordnung, darf die Umgebungstemperatur 25 °C nicht überschreiten.

Dient das enthärtete Wasser ausschliesslich technischen Anwendungen, darf die Umgebungstemperatur 40 °C nicht überschreiten.

Der Schlauch am Sicherheitsüberlauf des Solebehälters und der Spülwasserschlauch müssen mit Gefälle zum Kanal geführt oder in eine Hebeanlage eingeleitet werden. **Bitte beachten:** Nach DIN 1988 muss der Spülwasserschlauch mit mindestens 20 mm Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel befestigt werden (freier Auslauf).

Wird das Spülwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, muss diese für eine Wassermenge von mind. 2 m³/h bzw. 35 l/min ausgelegt sein. Wenn die Hebeanlage gleichzeitig auch für andere Anlagen genutzt wird, muss sie um deren Wasserabgabemengen grösser dimensioniert werden. Die Hebeanlage muss salzwasserbeständig sein.

Der maximale Betriebsdruck der Anlage darf nicht überschritten werden (siehe Technische Daten). Bei einem höheren Netzdruck muss vor der Anlage ein Druckminderer eingebaut werden.

Ein minimaler Betriebsdruck ist für die Funktion der Anlage erforderlich (siehe Tech. Daten).

Bei Druckschwankungen und Druckstössen darf die Summe aus Druckstoss und Ruhedruck den Nenndruck nicht übersteigen, dabei darf der positive Druckstoss 2 bar nicht überschreiten und der negative Druckstoss darf 50% des sich einstellenden Fließdruckes nicht unterschreiten (siehe DIN 1988 Teil 2.2.4).

Die Nichteinhaltung der Einbauvorbereitungen führt zu Gewährleistungsausschluss

Für Geräteausfälle oder mangelhafte Leistung, welche durch falsche Werkstoffwahl/-kombination, eingeschwemmte Korrosionsprodukte oder Eisen- und Manganablagerungen verursacht wurden, bzw. für daraus entstehende Folgeschäden, übernimmt BWT keine Gewährleistung und Garantie.

Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung

Enthärtungsanlagen bzw. Ionenaustauscheranlage bedürfen einer regelmässigen Funktionsüberwachung, Wartung und dem Austausch von funktionsrelevanten Teilen nach bestimmten Zeitintervallen.

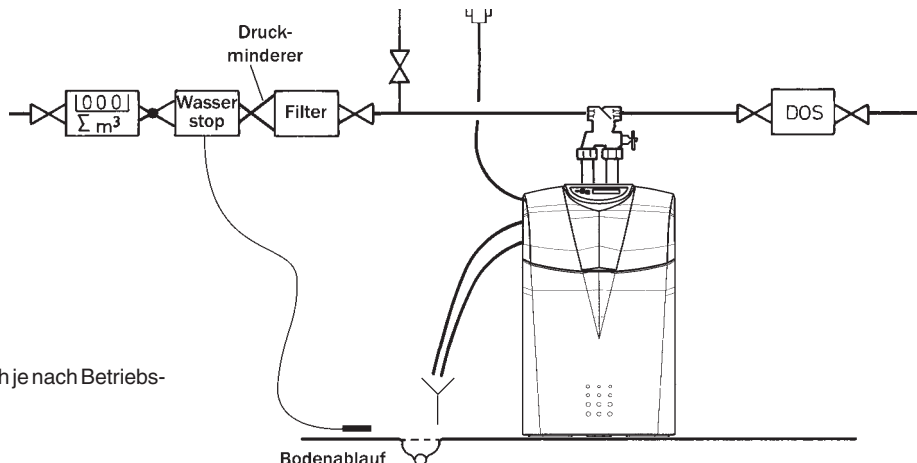
Die benötigten Regeneriermittelmengen unterliegen einem von den Betriebsbedingungen abhängigen Verbrauch.

Enthärtungsanlagen müssen regelmässig gereinigt und ggf. auch desinfiziert werden.

Die Wartungsintervalle entnehmen Sie bitte der Einbau- und Bedienungsanleitung.

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

Einbauschema



Wasserstop
Druckminderer
Dosieranlage
optional erforderlich je nach Betriebsbedingungen

Technische Daten

Weichwasseranlage	Typ	AQA Perla
Anschlussnennweite	DN	32 (G 1 1/4")
Nenndruck	PN	10
Arbeitsbereich	bar	2 - 8
Nenndurchfluss nach DIN 19636 (EN 14743)	l/h	1700 (1400)
Druckverlust bei Nenndurchfluss nach DIN 19636 (EN 14743)	bar	0,8 (1,0)
Nennkapazität nach DIN 19636 (EN 14743)	mol	2 x 1,3 (2x 1,2)
Harzmenge	l	2 x 5,4
Regeneriermittel pro Regeneration	kg	0,25
Abwassermenge pro Regeneration bei 2 (5) bar	l	16 (26)
Regeneriermittelvorrat im Kabinett	max. kg	50
Netzanschluss	V/Hz	230/50
Energiebedarf	W/h	15
Gerätespannung	V ~	24 / 6
Schutzart	IP	54
Zulässige Spannungsspitzen, max.	KV	1
Wasser-/Umgebungstemperatur, min. – max.	°C	2 – 30/40
Abmessungen (H x B x T)	mm	890 x 500 x 520
Anschlusshöhe A1 und A2	mm	635 und 690
Anschluss Aussengewinde		G 1 1/4"
Kanalanschluss, mind.	DN	50
Leergewicht ohne Verpackung, ca.	kg	29
Bestellnummer		11299

