

Kalkschutzanlage bis 20°dH

Aktuelle Fassung vom **April 2008**  
ersetzt alle bisherigen Fassungen



AQA nano

## Verwendungszweck

AQA nano wird zur Verminderung von Kalkausfall in Trinkwasser führenden Rohrleitungen (bis 20°dH Gesamthärte) und in deren nachgeschalteten, geschlossenen Warmwasserbereitern (bis 80°C Oberflächentemperatur) sowie zum Wohle Ihrer Gesundheit eingesetzt.

Die Aufbereitung anderer Medien als Trinkwasser für den menschlichen Gebrauch und die Verwendung ausserhalb der Durchflussgrenzen von 25 l/min ist nicht vorgesehen und führt zum Verlust aller Haftungsansprüche an den Hersteller.

AQA nano ist besonders für den Einsatz in Einfamilienhäusern mit bis zu drei Personen und einer maximalen gleichzeitigen Wasserentnahme von 25 l/min (1,5 m³/h) zu empfehlen.

## Funktion

AQA nano ist ein Gerät zum Kalkschutz im Hauswassersystem.

Der Kalkschutz basiert auf dem elektro-physikalischen Prinzip der Nanokristall-Bildung. Durch exakt definierte Strom-/Spannungsimpulse wird eine kurzzeitige, lokale Verschiebung des im Wasser herrschenden Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichts erzielt, wodurch winzige Calcit-Kristalle (sog. Nanokristalle) gebildet werden.

Dabei sind Impulshöhe und Impulsbreite abhängig von der jeweiligen Wasserbeschaffenheit und der Durchflussgeschwindigkeit. Aufgrund Ihrer spezifischen Grösse tragen diese Kristalle allesamt die gleiche Ladung, wodurch ein erneutes Zusammenwachsen effektiv verhindert wird. Die Gesamtheit der Nanokristalle ist in der Lage, den Kalk im Wasser aufzufangen und dadurch Ablagerungen in Rohrleitungen und Warmwasserbereitern (z.B. Boiler) zu vermindern.

Alle Betriebszustände und ein bevorstehender Wechsel der Kalkschutzeinheit werden durch LEDs im Sichtfester angezeigt.

## Lieferumfang

### Aufbau

AQA nano ist ein Kalkschutzgerät mit integrierter elektronischer Steuerung. Über die beiden Leuchtdioden (LED) werden sämtliche Betriebszustände angezeigt. Das Anschlussstück auf der Geräterückseite ist aus hochwertigem Messing gefertigt, die Geräteverkleidung aus hochwertigem Kunststoff.

### Lieferumfang

Steckfertiges Wandgerät AQA nano mit:

- Anschluss-Modul aus hochwertigem Gussmessing mit eingebautem Rückflussverhinderer
- Kalkschutzeinheit
- Durchfluss-Sensor und aufgeschraubter
- Steuerungseinheit mit Netzanschluss
- Geräteverkleidung
- Anschlussverschraubungen
- Befestigungsmaterial

### Zubehör

Für den reibungslosen Anschluss an das bewährte BWT HydroMODUL Hauswasserverteilersystem empfehlen wir das optional erhältliche HM-Einbauset für AQA nano.

### Kalkschutzeinheit

Die Kalkschutzeinheit hat eine Kapazität für max. 110 m³ (± 10) bzw. 1 Jahr lang Kalkschutz für Rohrleitungen und Boiler.

Das optische Kontrollsystem zeigt an, wenn die Kalkschutzeinheit zu wechseln ist.

Die Kalkschutzeinheit wird im Paket mit Hygienehandschuhen geliefert; damit ist der hygienisch einwandfreie Austausch möglich.

## Einbauvorbereitungen

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

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

Die Umgebungstemperatur darf 40°C nicht überschreiten. Das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung und UV-Licht schützen.

Der Bereich vom Wasserzähler bis 1 m nach dem AQA nano Gerät ist korrosionssicher auszuführen, wir empfehlen den Einsatz eines HydroMODUL Hauswasserverteilers, der darüber hinaus eine schnelle & kostengünstige Montage ermöglicht.

Dem Gerät ist zum Schutz vor Fremdpartikeln zwingend ein DIN/DVGW (bzw. ÖVGW) geprüfter Trinkwasserfilter vorzuschalten.

Im Falle einer Ortswasserversorgung empfehlen wir einen BWT Rückspülfilter, bei Brunnenwasser einen BWT Wechselfilter. Beide können einfach an ein DR Druckminderer-Modul angedockt werden.

Bei hohen Vordrücken (zB 10 bar und mehr) kann es erforderlich sein, eine Beruhigungsstrecke nach dem Druckminderer vorzusehen.

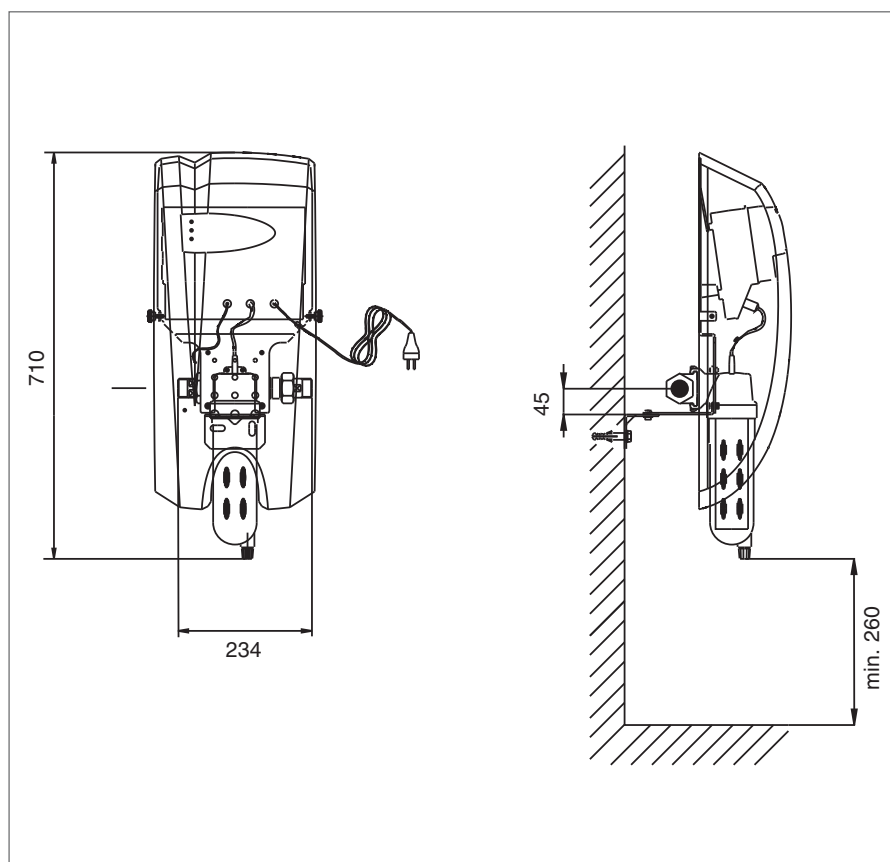
Für die Funktionskontrolle des AQA nano ist eine Prüfstrecke erforderlich. Diese kann einfach mit 2 HM-Verlängerungen (= 244 mm) aus dem HydroMODUL System realisiert

## Technische Daten

<b>AQA nano</b>		
Anschluss-Nennweite	DN	25
Anschluss-Gewinde	Zoll	1" AG
Aufbereitungsleistung, max.	l/min	25
	m <sup>3</sup> /h	1,5
Aufbereitungsleistung, min.	l/min	0,6
Kalkschutzkapazität	m <sup>3</sup>	110 ±10
	Monate	12
Nenndruck	bar	16
Betriebsdruck, min./max.	bar	2 / 10
Druckverlust bei Nenndurchfluss	bar	0,8
Wasser-/Umgebungstemperatur, max.	°C	30 / 40
Boilertemperatur, max.	°C	80
Höhe x Breite	mm	710 x 300
Abstand Rohrmitte bis Wand, ca.	mm	80
Betriebsgewicht, ca.	kg	11
Netzanschluss	V/Hz	230/50
Elektrische Anschlussleistung	W	5,5
Leistung im Standby-Betrieb	W	1,8
Energieverbrauch	kWh/m <sup>3</sup>	0,018
Schutzart		IP 54
<b>Bestellnummer</b>		<b>23301</b>

werden. Zum Schutz der gesamten Installation und der Anlage sollte bei einem Netzdruck grösser 4 bar ein Druckminderer vorgeschaltet werden.

Ein Netzanschluss (230V/50Hz Schutzkontaktdose) muss in unmittelbarer Nähe vorhanden sein. Die Länge des Anschlusskabels des Gerätes beträgt 1 Meter.



Limescale protection unit up to 20° dH



AQA nano

## Purpose

AQA nano is used to avoid the depositing of limescale in pipes that guide drinking water (up to 20°dH total hardness) and in their downstream, closed water heaters (up to 80°C surface temperature) as well as for the good of your health.

The preparation of other media as drinking water for human consumption and use outside of the flow rate limits of 25 l/min is not intended and will lead to the manufacturer voiding all liability claims.

AQA nano is particularly recommended for use in detached houses with up to three people and a maximum simultaneous water extraction of 25 l/min (1.5 m³/h).

## Function

AQA nano is a device used to protect against limescale in the domestic water system.

Protection against limescale is based on the electro-physical principle of nanocrystal formation. Through precisely defined energy/voltage impulses, a short-term, local displacement of the limescale-carbon dioxide balance prevailing in the water is achieved, whereby tiny calcite crystals (so-called nanocrystals) are formed.

The pulse height and width are dependent on the relevant water quality and the flow speed. Due to their specific size, these crystals all carry the same load, whereby a renewed integration is effectively prevented. All the nanocrystals are able to catch the limescale in the water and, consequently, prevent deposits in the pipes and water heaters (e.g. boilers).

AQA nano displays all operating statuses and the imminent replacement of the limescale protection unit using LEDs.

## Scope of Delivery

### Assembly

AQA nano is a device to protect against limescale deposits with an integrated electronic control unit. Using the two light-emitting diodes (LED), all operating statuses are displayed. The connection part on the back of the device is produced from high-quality brass. The device cladding is made of high-quality plastic.

### Scope of Delivery

- Ready-to-use AQA nano wall device with:
- Connecting module made of high-quality cast brass with installed backflow preventer
  - Limescale protection unit
  - Flow sensor and screwed-on
  - Control unit with network connection
  - Device cladding
  - Connecting screws
  - Fittings

### Accessories

For perfect connection to the tried-and-tested BWT HydroMODUL domestic water distribution system, we recommend the HM installation set for AWA nano, which is available as an optional extra.

### Limescale Protection Unit

The limescale protection unit has a capacity for max. 110 m³ (± 10) or 1 year of limescale protection for pipes and boilers.

The optical control system shows when the limescale protection unit must be replaced. The limescale protection unit is supplied in a package with hygienic gloves; this makes it possible to replace the unit without any hygiene issues.

## Installation conditions

Local installation regulations, general guidelines, general hygiene requirements and technical data shall be followed.

The installation area must be frost-proof and guarantee the protection of the system against chemicals, dyes, solvents, vapours and environmental influences.

The ambient temperature must not exceed 40°C. Protect the device from direct sunlight and ultra-violet light.

The area from the water meter to 1 m after the AQA nano device shall have a corrosion-resistant finish. We recommend the use of a HydroMODUL domestic water distributor, which also enables a rapid and cost-effective installation.

The unit must have an upstream DIN/DVGW (or ÖVGW) certified drinking water filter to protect against foreign material.

For community water supplies, we recommend a backwash filter (automatic or manual), and a BWT filter with changeable cartridges for spring water. Both can be easily docked on to a DR pressure reducer module.

At high inlet pressures (e.g.: 10 bar or more) it may be necessary to install a calming section downstream of the pressure reducer.

A testing line is required for the function check of the AQA nano. This can be done simply with 2 HM-extensions (= 244 mm) in the HydroMODUL system.

## Technical data

<b>AQA Nano</b>		
Connection nominal width	DN	25
Connecting thread	Inch	1" AG
Maximum treatment capacity	l/min	25
	m <sup>3</sup> /h	1,5
Minimum treatment capacity	l/min	0,6
Limescale protection capacity	m <sup>3</sup>	110 ±10
	Months	12
Nominal pressure	bar	16
Operating pressure, min/max	bar	2 / 10
Pressure loss at nominal pressure	bar	0,8
Water-/Ambient temperature, max	°C	30 / 40
Boiler temperature, max	°C	80
Height x Width	mm	710 x 300
Distance between pipe centre and wall	mm	80
Operating weight, approx.	kg	11
Mains supply	V/Hz	230/50
Electrical connection	W	5,5
Capacity in standby mode	W	1,8
Energy consumption	kWh/m <sup>3</sup>	0,018
Protection class		IP 54
<b>Order number</b>		<b>23301</b>

To protect the whole installation and the system, a pressure reducer should be added at a mains pressure greater than 4 bar.

A mains connection (230V/50 Hz fuse contact socket) must be available nearby.

