



AQA THERM:
das BWT
ReinHEIZgebot

BESTES HEIZUNGS- WASSER

OHNE ZUSATZSTOFFE! DAS MAGAZIN
FÜR INSTALLATEURE. INKL. SPIROTECH.

BWT SETZT AUF DAS
AQA THERM REINHEIZGEBOT:

NATÜRLICHES, PERFEKTES
HEIZUNGSWASSER
OHNE ZUSATZSTOFFE!

- Schutz vor Korrosion, Ablagerung und mikrobiologischer Korrosion
- Arbeitsschutz, Umweltschutz und Verbraucherschutz
- alle Normhinweise

Liebe Geschäftspartner,

ich freue mich, dass sich auch in fordernden Zeiten langjährige Partnerschaften als wesentlicher Erfolgsfaktor bewährt haben, und möchte mich – auch im Namen aller BWT Austria Mitarbeiter – für das entgegengebrachte Vertrauen bedanken.

Energiesparen und Ressourcen optimal zu nutzen, ist das Gebot der Stunde. Mit unseren innovativen BWT Technologien, fundiertem Expertenwissen sowie der Kombination aus Handwerk und Dienstleistungsanspruch, die täglich mit Ihrer Unterstützung zum Einsatz kommen, können wir Kunden binden und vor allem begeistern.

Als Experte wissen Sie, dass sich mit einer perfekt abgestimmten und optimierten Heizungsanlage der Wohnkomfort Ihrer Kunden erhöht. Außerdem leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zur Einsparung von Energiekosten und zum Umweltschutz. Dank technisch kompakter Heizsysteme und immer kleinerer Wärmeübertragungsflächen sind heute echte Höchstleistungen in diesem Bereich möglich. Die Kehrseite der Medaille ist Ihnen sicherlich ebenso bekannt: die Komponenten der Heizungsanlagen werden anfälliger für Störungen. Eine hohe Energieeffizienz kann nur durch exakt geregelte und aufeinander abgestimmte Kreisläufe, Pufferspeicher, Temperaturschichtungen, Mischer, Regelventile,

Pumpen etc. gewährleistet werden. Damit die Heizungsanlage effizient arbeitet, sollte bereits bei der Befüllung auf das richtige Heizwasser geachtet werden. **BWT setzt dabei auf das AQAtherm ReinHEIZgebot: natürliches, perfektes Heizwasser ohne Zusatzstoffe.**

Unser informatives Heizwasser-Magazin gibt Ihnen einen praxisorientierten und übersichtlichen Leitfaden mit unserem wertvollen Know-how zum Thema Heizungsschutz nach dem AQAtherm ReinHEIZgebot an die Hand. Für Sie als Experten soll er eine Erleichterung im täglichen Umgang mit dem Thema Heizwasserreinigung nach ÖNORM H 5195-1 darstellen.

Wir freuen uns, Sie als kompetenter Ansprechpartner rund um das Thema Heizen betreuen zu dürfen und setzen alles daran, Prozesse zu optimieren und zu verbessern.

Herzlichen Dank für Ihr Engagement!



Beatrix Ostermann
Geschäftsführerin
BWT Austria GmbH



VORWORT

SICHERHEIT

DURCH SACHGERECHTE PRODUKTKOMBINATION

Speziell die Energiewende führt im Neubau, ebenso wie im sanierten Bestand zu immer komplexeren Heizungssystemen, was Sie als Installateur, Anlagenplaner und -errichter bzw. Heizungsbauer immer mehr fordert. Es gilt nicht mehr nur Einzelkomponenten zu montieren, sondern ein funktionierendes System. Der Begriff „System“ kommt aus dem altgriechischen und heißt das Gebilde/ Zusammengestellte/Verbundene. Ein Heizungssystem besteht aus vielen einzelnen Komponenten (Kessel, Pufferspeicher, Steuerung, Verrohrung), die perfekt zusammenspielen müssen, um einen verlässlichen, effizienten Betrieb einer Heizung zu gewährleisten.

WER TECHNISCHE
WIE JURISTISCHE
STOLPERFALLEN
ELEGANT
UMSCHIFFEN WILL,
ENTSCHEIDET SICH
FÜR DAS BWT
REINHEIZGEBOT.

Die Erstbefüllung einer Heizungsanlage bzw. ein Kesseltausch oder eine größere Reparatur können für Sie als Installateur und Anlagenerrichter sehr leicht zu einer Stolperfalle werden: Zum einen, weil Sie die einschlägigen Regeln der Technik einhalten müssen und zum anderen wegen des Produkthaftungsrisikos – denn als Systemanbieter (Kessel, Pufferspeicher, Steuerung, Verrohrung) sind Sie juristisch gesehen auch ein Hersteller. Deshalb gelten für Sie sowohl die gesetzlichen Regelungen des ABGB als auch des Produkthaftungsgesetzes. Selbst ein Komponentenwechsel bedingt die Prüfung, ob das System ganzheitlich verträglich arbeitet.

Wird z.B. ein neuer Kessel oder ein neuer Plattenwärmeüberträger in das System eingebracht, muss geklärt werden, ob das darin befindliche Heizungswasser für die neuen Komponenten passt und es den gültigen Normen entspricht. Denn bestimmte Wasserinhaltsstoffe im „Wärmetransportmedium“ Heizungswasser können bekanntermaßen Probleme verursachen, unter anderem aufgrund von:

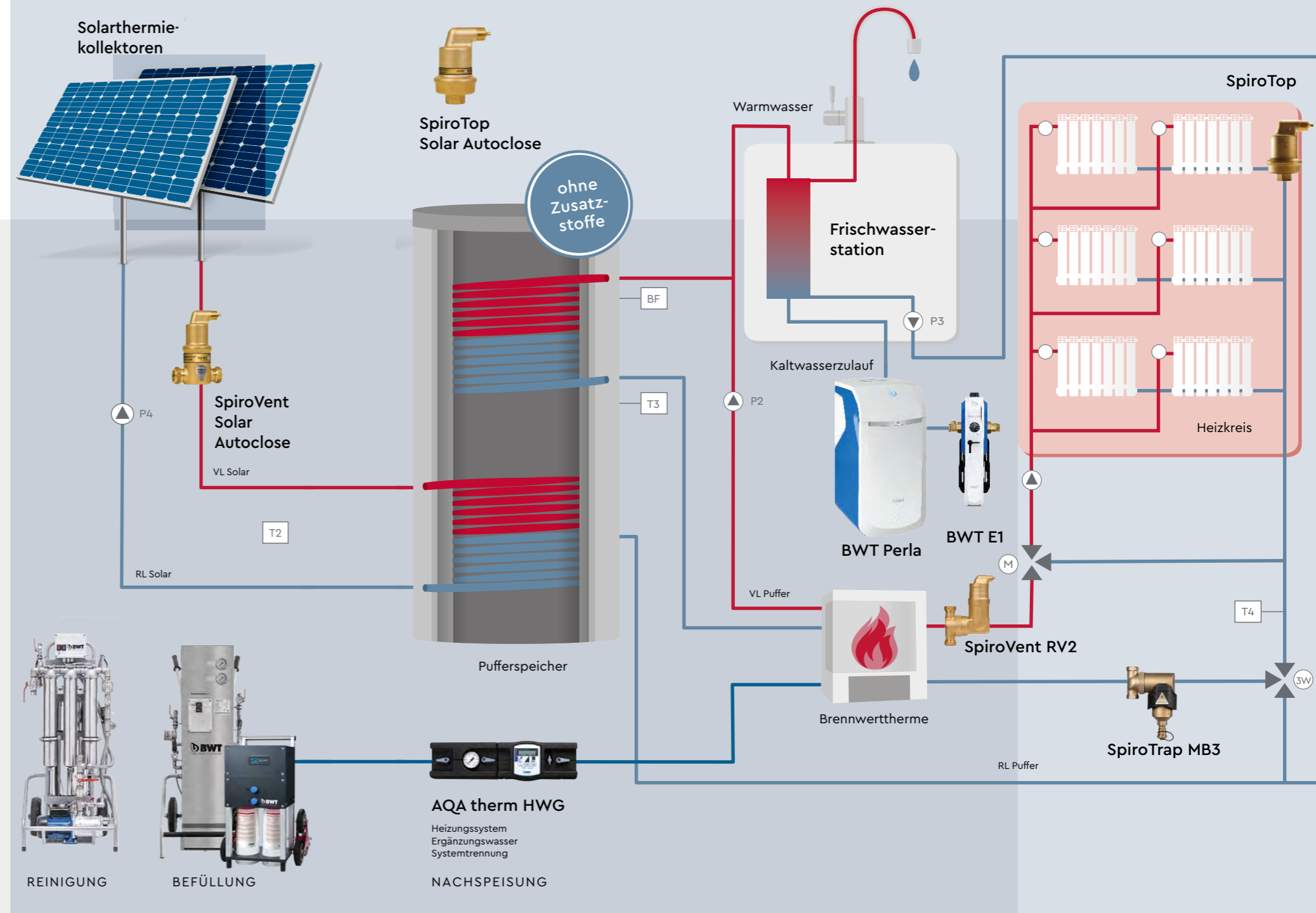
- wärmedurchgangshemmenden Ablagerungen (Kalk- und Korrosionsprodukte)
- Korrosionsvorgängen (falscher pH-Wert, zu hoher Sauerstoffeintrag oder zu hohe organische Belastung)

- verstopften Komponenten durch Korrosionsschlamm

Wer als Anlagenplaner oder Errichter technische wie juristische Stolperfallen elegant umschiffen will, entscheidet sich für perfektes, natürliches Heizungswasser ohne Zusatzstoffe. Das ganzheitliche BWT Konzept, auf der Basis einer ausgereiften Palette an Werkzeugen und Anlagentechniken, führt zu einem einfachen, normengerechten und sicheren Heizungswasser nach dem BWT ReinHEIZgebot. Dieses Konzept hilft Ihnen, jede erdenkliche Situation professionell zu lösen.

Produkthaftpflicht für Handwerker

- sachgerechte Kombination von Produkten
- Prüfung der Anwendungsmöglichkeiten im konkreten Fall
- sachgerechte Installation der Produkte („Herstellung“, z.B. DIN EN 14336)
- Auswahl und Begründung der Fluidkategorie und Schutz des Trinkwassers, der Ökologie und der Mitarbeiter



SCHUTZ UND GARANTIE

DURCH BWT HEIZUNGSWASSER OHNE ZUSATZSTOFFE



Wichtiger Bestandteil eines funktionierenden Heizungssystems ist das Heizungswasser. Als Wärmeüberträger ist es das Medium, welches durch nahezu alle Komponenten fließt. Neben seiner primären Funktion – Wärmeenergie vom Kessel in die Wohnräume zu transportieren – gemäß ÖNORM H 5195-1, EN 14868 und EN 1717 – muss es noch weitere Eigenschaften aufweisen: Es muss Schutz bieten vor Ablagerungen und Korrosion und darf bei gleichzeitiger Nutzung als Warmwasserquelle das Trinkwasser nicht verunreinigen.

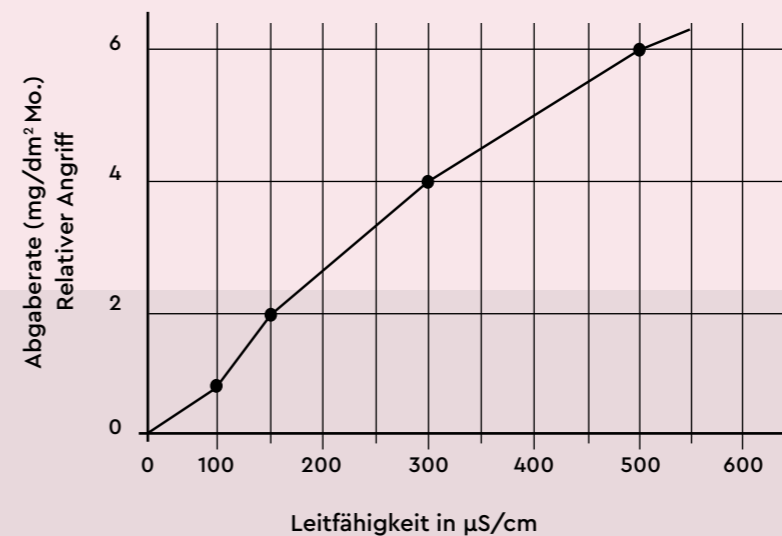
Schutz vor Ablagerungen
BWT rät: Wer sich komplizierte Rechenarbeiten ersparen will (spezifisches Anlagenvolumen, vorgegebene Härte u.v.m.), entscheidet sich für die salzarme Fahrweise gemäß der ÖNORM H 5195-1.5.1 oder der EN 14868-10.3.1. Das ist reines Wasser ohne Mineralien und ohne Gase. Mit der salzarmen Fahrweise nach dem BWT ReinHEIZgebot reduzieren bzw. entfernen Sie Wasserinhaltsstoffe, die Ablagerungen wie Kalk (Kalzium/Magnesium), Sulfat (Gips) und Korrosionspartikel verursachen.

JE GERINGER DER SALZGEHALT,
DESTO GERINGER DIE KORROSIONSGESCHWINDIGKEIT.

	ROHWASSER	HÄRTE-REDUZIEREND (HR)	SALZE-REDUZIEREND (SR)
Gesamthärte °dH	19,5	0,2	0,6
Kalzium mg/l	91	0,5	2,5
Magnesium mg/l	29	0,5	1,2
Natrium mg/l	20	204	0,2
Chlorid mg/l	39	39	2,1
Sulfat mg/l	104	104	0,5
Nitrat mg/l	42	42	2,2
Leitfähigkeit µS/cm	853	951	35

Vgl. ÖNORM H 5195-1, 4.9 Leitfähigkeit:
„Die Korrosionswahrscheinlichkeit nimmt mit sinkender elektrischer Leitfähigkeit des Heizwassers ab.“

SALZARMES WASSER BIS 100 µS/cm REDUZIERT DIE KORROSIONSRATE ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT: SUMME DER IM WASSER GELÖSTEN SALZE



Korrosionsgeschwindigkeit in Abhängigkeit des Salzgehaltes.

Schutz vor Korrosion

BWT rät: Je geringer der Salzgehalt, desto geringer die Korrosionsgeschwindigkeit. Perfektes, salzarmes Wasser ist kein vollentsalztes Wasser (VE), stellt aber den pH-Wert nach einer Entlüftung der Anlage und nach wenigen Wochen Heizbetrieb auf natürliche Weise auf Werte zwischen 8,0 und 8,5 bzw. 8,9* ein – das ist ein vertretbarer, normgerechter Kompromiss für alle eingesetzten Materialien. Dieser Rat gilt für alle korrosionstechnisch geschlossenen Heizungssysteme. Die Normvorgaben werden eingehalten und das bietet Ihnen vor allem beste Sicherheit.

Was gern übersehen wird: Jeder Zusatzstoff kann die Fluidkategorie des Heizungswassers verändern und somit z.B. eine Trennung durch Doppelwände anstelle der einzelwandigen Wärmeüberträger nach sich ziehen. Sie als Errichter und Planer der „Sondermaschine Heizungsanlage“ müssen nach EN 1717 Pkt. 5.4.1.2 zum unmittelbaren Schutz des Betreibers diese Auswahl treffen. Die VDI 2035 Blatt 2 geht sogar von einem unbehandelten Heizungswasser aus (ohne Chemie, ohne Zusatzstoffe). Der Installateur muss also den Einsatz von Zusatzstoffen begründen und dokumentieren (ÖNORM H 5195-1.7.3.1), da er diese Dokumentation als Schnittstellenverantwortlicher dem Endkunden gegenüber schuldet.

Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen

BWT rät: Wird das Heizungswasser gleichzeitig zum Erwärmen von Trinkwasser genutzt, sind die Anforderungen zum Schutz des Trinkwassers nach DIN 1988-100 oder EN 1717 zu beachten. Nicht nur für das Nachspeisesystem (Systemtrennung BA) gibt es Vorgaben.

Als Abgrenzung zwischen Fluidkategorie 3 und 4 (einzel- oder doppelwandige Wärmeüberträger) dient der so genannte LD50-Wert. Dieser Wert wird über Tierversuche ermittelt und unterscheidet zwischen giftig und/oder krebserzeugend und mindergiftig (gesundheitsschädlich). Als verantwortungsbewusster Planer oder Errichter sollten Sie sich im Hinblick auf die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter und Kunden für die gesundheitlich bedenkenlose Fluidkategorie 2/3 entscheiden – das ist ein Wasser, das die menschliche Gesundheit nicht gefährdet. Ansonsten ist das Befüllen der Anlage nur mit speziellen Schutzmaßnahmen sicher!

gend und mindergiftig (gesundheitsschädlich). Als verantwortungsbewusster Planer oder Errichter sollten Sie sich im Hinblick auf die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter und Kunden für die gesundheitlich bedenkenlose Fluidkategorie 2/3 entscheiden – das ist ein Wasser, das die menschliche Gesundheit nicht gefährdet. Ansonsten ist das Befüllen der Anlage nur mit speziellen Schutzmaßnahmen sicher!

*es gilt die ÖNORM für reines Aluminium mit max. pH 8,5, für die in der Praxis häufiger vorkommenden Alu-Legierungen empfiehlt BWT einen pH-Wert von 8,0 bis max. 8,9.



Viele namhafte Hersteller fordern zudem als verpflichtende Voraussetzung für Ihre Garantie- und Gewährleistung die Einhaltung der ÖNORM H 5195-1 bzw. der deutschen VDI 2035.



Mehr gefordert denn je – Kreislauffilter und Schlammabscheider

4.4

Es ist der Einbau eines geeigneten Kreislauffilters oder Schlammabscheiders mit einer Trennschärfe $\leq 50 \mu\text{m}$ zum Schutz des Wärmebereitstellungssystems ab DN 50 „Pflicht“ und bei Rohrleitungen unter DN 50 „empfohlen“.

Wichtig: „Bei Anlagen mit Eisenwerkstoffen sind vorzugsweise Filter oder Schlammabscheider mit Magneten einzusetzen. Die Reinigung des Filters bzw. Schlammabscheiders ist in den Wartungsplan aufzunehmen.“

Die Lösung:

AQA therm KLF, SpiroTrap Magnet und SpiroTrap MB3 & MBL



AUF DER SICHEREN SEITE MIT DEM BWT REINHEIZGEBOT

Auszug ÖNORM H 5195-1

Natürliches, perfektes Heizungswasser ohne Zusatzstoffe vermeidet, dass unsere Partner in eine Gewährleistungsfalle tappen. Das Heizungswasser nach dem BWT ReinHEIZgebot erfüllt in puncto Arbeitsschutz, Umweltschutz und Schutz des Trinkwassers die damit einhergehenden Forderungen und Herausforderungen über die ÖNORM hinaus und unterstützt so unsere Partner, ihre Mitarbeiter und Kunden. Eine nachhaltige Lösung also!

Wasserchemische Parameter für Füll- und Ergänzungswasser

5.1

Es gilt: Spül-, Füll- und Ergänzungswasser müssen frei von Schwebstoffen über $25 \mu\text{m}$ sein. Es gelten jedoch neue wasserchemische Parameter für das Füll- und Ergänzungswasser. **Es gilt für die maximal zulässige Härte (5.2, Tabelle 1):** Eine tlw. drastische Reduktion, je nach Anlagengröße und spezifischem Wasserinhalt, auf max. $0,6 \text{ }^\circ\text{dH}$, $2,8 \text{ }^\circ\text{dH}$ oder $5,6 \text{ }^\circ\text{dH}$ (bisher bis zu $16,8 \text{ }^\circ\text{dH}$).

Werden wesentliche Anlagenteile oder die Gesamtanlage wiederholt gefüllt, ist in jedem Fall auf maximal $0,6 \text{ }^\circ\text{dH}$ zu enthärten oder zu entsalzen. **Für Chloride, Nitrate und Sulfate (5.3):** Bei Einsatz von Aluminium oder Eisenwerkstoffen, Kontakttemperaturen ab $60 \text{ }^\circ\text{C}$, Chloridgehalt über 30 mg/l sowie erhöhter Gesamtkonzentration an Chloriden, Nitraten und Sulfaten sind Gegenmaßnahmen zu treffen, z.B. das Entsalzen mit Mischbettfiltern und die Dosierung von Korrosionsinhibitoren. Anmerkung in der Norm: Das Korrosionspotential kann nur von einem Fachmann beurteilt werden.

Die Lösung:

Mit der salzarmen Fahrweise bekommen Sie natürliches, perfektes Heizungswasser ohne Zusatzstoffe von BWT und sind so immer auf der richtigen Seite.

Die Füllwerkzeuge dazu für jeden Einsatzzweck sind BWT AQA therm MOVE Power, MoRo und dazu die Analysehilfen AQA therm WAK und das BWT Analytik-Set;





Sicherheit durch Weiterbildung

Die wichtigsten Informationen erfahren unsere BWT Trinkwasser-Profis und Partnerinstallateure im Rahmen von Seminaren in der BWT Akademie: www.bwt.academy

Zusätzliche Anforderungen an Ergänzungswasser

5.1.3

- die Menge ist zu erfassen und im Anlagenbuch zu dokumentieren
- die Konzentration an Schutzstoffen ist zu überprüfen und bei Bedarf nachzudosieren

Die Lösung:

Mit der AQA therm HWG stationär oder mobil mit dem neuen AQA therm MOVE Power Mengen erfassen und im AQA therm Anlagenzertifikat dokumentieren.



Werkstoff-Bestimmungen – Stichwort pH-Wert Kontrolle – für nichtrostende Stähle, Kupfer und Kupferlegierungen

6.2

Es gilt: „Plattenwärmetauscher aus nichtrostenden Stählen mit Kupferloten: Die Herstellerangaben, insbesondere für den pH-Wert und Leitfähigkeit, sind zu beachten.“

Die Lösung:

Mit natürlichem, perfektem Heizungswasser ohne Zusatzstoffe von BWT sind Sie auf der richtigen Seite. Dazu kommt eine einfache pH-Wert Kontrolle vor Ort mit dem AQA therm WAK Wasser-Analyse-Koffer.



Potenzialausgleich: Errichtung und Betrieb einer Heizungsanlage

7.1.1

Wie bisher haben diese so zu erfolgen, dass der Zutritt von Luft in das geschlossene Heizungssystem bestmöglich unterbunden wird, z.B. durch richtige Dimensionierung und Situierung der Umwälzpumpe und ordnungsgemäßen Betrieb der Druckhalteanlage."

Es gilt: „Metallische Anlagenteile sind gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1 an den elektrischen Potenzialausgleich anzuschließen. Ein sternförmiger Aufbau des elektrischen Potenzialausgleichs ohne Maschenbildung ist zur Vermeidung der Einkopplung von Fremdströmen und Streufeldern erforderlich.“

Die Lösung:

Hinweis auf Potenzialausgleich und seine Dokumentation finden Sie im AQA therm Anlagenzertifikat.



ANLAGENZERTIFIKAT

Inbetriebnahme der Heizungsanlage

7.1.2

Es gilt: Bei Erstinbetriebnahme ist die Heizungsanlage mit der mindestens zweifachen Menge des Wasserinhalts der Anlage zu spülen. Danach ist in das Heizungssystem Füllwasser in entsprechender Wasserqualität einzubringen (gemäß Abschnitt 5).

Wichtig:

- bei Warmwasser-Heizungsanlagen mit einer Auslegungsvorlauftemperatur von mindestens 60 °C und enthärtetem Füllwasser muss die Anlage mindestens 72 Stunden mit einer Temperatur von mindestens 60 °C in Betrieb bleiben, um die Ausgasung zu beschleunigen und Korrosionserscheinungen vorzubeugen. Nach diesem Erstbetrieb ist die Einhaltung des pH-Werts zu überprüfen und gegebenenfalls durch den Zusatz geeigneter Stoffe einzustellen
- bei allen anderen Anlagen ist unmittelbar nach dem Befüllen der pH-Wert mit geeigneten Stoffen (AQA therm Plus) einzustellen

Die Lösung:

Eine pH-Wert Bestimmung vor Ort mit AQA therm WAK, Kreislaufspülen mit bereits aufbereitetem Wasser (z.B. mit MoRo oder MOVE Power), gegebenenfalls AQA therm Plus zur pH-Wert Einstellung (mit Klartext-Etikett) und die Spirotech Komponenten zum Ausschleiden von Gaspolstern (SpiroTop), Mikroluftblasen (SpiroVent), gelösten Gasen (Spirovent Superior). Alles perfekt dokumentiert im AQA therm Anlagenzertifikat.



SPIROVENT RV2

AQA THERM PLUS

SPIROVENT SUPERIOR

SPIROTOP



Natürliches, perfektes Heizungswasser nach dem BWT ReinHEIZgebot braucht keine umweltschädlichen Zusatzstoffe und sorgt ganz nebenbei dafür, dass die Normwerte zur Erfüllung bestimmter Garantiebedingungen der namhaften Heizungshersteller eingehalten werden.

Wartungsanleitung

7.3.1

Wichtig: Der Anlagenerrichter ist verpflichtet, den Betreiber

- nachweislich mit dem Betrieb der Anlage vertraut zu machen
- anhand ausführlicher, verständlicher, beim Betreiber zu verbleibender Wartungsanleitung, die spezielle Angaben zur Wartung enthalten muss

Da Inhibitoren einem Verbrauchsprozess unterliegen, ist deren Konzentration regelmäßig zu überprüfen. Erforderlichenfalls ist eine Korrektur vorzunehmen.

Die Lösung:

Analyse eines zertifizierten, unabhängigen Partnerlabore mit dem vielfältigen BWT Analytik-Set und normgerechte Übergabe und Dokumentation der Wartungsanforderungen im AQA therm Anlagenzertifikat und den beinhalteten Anlagenkennzeichnungsetiketten.



Maßnahmen an bestehenden Anlagen

9.1

Wichtig: Es ist zu überprüfen, ob die Betriebsverhältnisse den in dieser ÖNORM festgelegten Anforderungen entsprechen. Bei Abweichungen ist zu klären, ob verfahrenstechnische und konstruktive Anpassungen durchzuführen sind. Bei Wasserergänzungen über den Gesamthalt des Ausdehnungsgefäßes hinaus (Umbauten, Reparaturarbeiten, Entleerungen oder Leckagen) sind die nachfolgenden Maßnahmen zu setzen: Überprüfung des Heizungswassers (9.2), Reinigen (9.3), Kreislaufilter, Schlammabscheider (9.4), weiterer Betrieb (9.5).

Die Lösung:

Das Konzept des BWT ReinHEIZgebots für bestehende Anlagen mit der multifunktionalen AQA therm HRA-Heizungsreinigungsanlage umsetzen.



AQA THERM HRA

Neusysteme*

Eine Einhaltung der Produkthaftungsregeln und eine praktische Leitlinie sind die Voraussetzung zum Erfolg für den Heizungsbauer.

- 1 EINBAU DER NOTWENDIGEN KOMPONENTEN NACH ÖNORM H 5195-1:2016**
z.B. Schlammabscheider, Entlüfter, Magnetfilter, Spülstutzen.
- 2 FESTLEGUNG FÜLL- UND ERGÄNZUNGSWASSER FLUID-KATEGORIE NACH EN 1717 BEACHTEN**
in Abhängigkeit der gewählten Werkstoffe, Kesselleistung, der Warmwasserbereitung und der Rohwasserqualität die richtige Füll- und Ergänzungswasserqualität wählen.
- 3 SPÜLEN DER ANLAGE**
mit 2-fachem Wasserinhalt lt. ÖNORM H 5195-1:2016, 7.1.2. (Ausspülen von Schmutz und Verunreinigungen, Lot, Flussmittel, etc.)
- 4 BEFÜLLEN DER ANLAGE**
mit natürlichem, salzarmem Wasser nach dem BWT ReinHEIZgebot über die BWT AQA therm MoRo, AQA therm MOVE Power oder AQA therm HWG.
- 5 POTENZIALAUSGLEICH/MESSUNG/DOKUMENTATION**
 - überprüfen, ob Anschluss des Potenzialausgleichs hergestellt ist
 - Kontrolle der Leitfähigkeit Heizungskreislauf (kleiner 100 $\mu\text{s}/\text{cm}$)
 - Dokumentation der Füllmenge und Leitfähigkeit im Anlagenbuch/Anlagenzertifikat
- 6 ENTLÜFTEN UND ENTGASEN DER ANLAGE**
bei maximaler Betriebstemperatur ist zur Vermeidung von Gaspolstern und Gasblasen unverzichtbar. Außerdem stellt sich dadurch der pH-Wert auf natürliche Weise zwischen 8,0 und 8,5 bzw. 8,9** ein. Sollte kein Ausheizen lt. ÖNORM H 5195-1:2016, 7.1.2 möglich sein, muss der pH-Wert durch Zugabe von z.B. BWT AQA therm Plus, auf den der ÖNORM geforderten Wert eingestellt werden (bevorzugte Werte: zwischen 8,0 und 8,5 bzw. 8,9**).
- 7 KONTROLLE NACH 4-6 WOCHEN**
 - Kontrolle und Dokumentation des pH-Wertes und der Leitfähigkeit; zur gesetzlichen Absicherung empfiehlt BWT Ihnen eine Abschlussanalyse mit dem BWT Analytik-Set
 - Wartungsvertrag mit jährlicher Kontrolle anbieten und abschließen lt. ÖNORM H 5195-1
- 8 KONTROLLE UND DOKUMENTATION**
der Druckhaltung, des pH-Wertes, der Leitfähigkeit und der Ergänzungswassermenge jährlich bei Anlageninhalt über 5.000 Liter – Eintragung ins BWT AQA therm Anlagenzertifikat.

Bestandssysteme* (Komponententausch)

Eine Einhaltung der Produkthaftungsregeln und eine praktische Leitlinie sind die Voraussetzung zum Erfolg für den Heizungsbauer.

- 1 PRÜFUNG DER VORHANDENEN WASSERQUALITÄT**
in der Anlage auf Leitfähigkeit, pH-Wert, Molybdät-, Bor-, Eisen-, Kupfer- und Aluminiumgehalt. Wir empfehlen vor Umbauten oder Sanierungen eine vollständige Analyse durchzuführen (z.B. mit dem BWT AQA therm Analytik-Set).
- 2 BEURTEILUNG DER ANALYSE**
und Empfehlung der notwendigen Maßnahmen durch BWT.
- 3 EINBAU DER NOTWENDIGEN KOMPONENTEN**
nach ÖNORM H 5195-1:2016 (z.B. Schlammabscheider, Entlüfter, Magnetfilter, Spülstutzen).
- 4 REINIGEN/SPÜLEN ODER NEUBEFÜLLEN DER ANLAGE**
in Abhängigkeit der Wasserqualität des vorhandenen Systems und der Empfehlung von BWT.
- 5 FESTLEGUNG FÜLL- UND ERGÄNZUNGSWASSER/FLUID-KATEGORIE NACH EN 1717**
in Abhängigkeit der gewählten Werkstoffe, Kesselleistung, der Warmwasserbereitung und der Rohwasserqualität die richtige Füll- und Ergänzungswasserqualität wählen.
- 6 BEFÜLLEN DER ANLAGE**
mit natürlichem, salzarmem Wasser nach dem BWT ReinHEIZgebot über die BWT AQA therm MoRo, AQA therm MOVE Power oder AQA therm HWG.
- 7 ENTLÜFTEN UND ENTGASEN DER ANLAGE**
bei maximaler Betriebstemperatur ist zur Vermeidung von Gaspolstern und Gasblasen unverzichtbar. Außerdem stellt sich dadurch der pH-Wert auf natürliche Weise auf Werte zwischen 8,0 und 8,5 bzw. 8,9** ein. Sollte kein Ausheizen lt. ÖNORM H 5195-1:2016, 7.1.2 möglich sein, muss der pH-Wert durch Zugabe von z.B. BWT AQA therm Plus, auf den der ÖNORM geforderten Wert eingestellt werden (bevorzugte Werte: zwischen 8,0 und 8,5 bzw. 8,9**).
- 8 KONTROLLE NACH 4-6 WOCHEN**
 - Kontrolle und Dokumentation des pH-Wertes und der Leitfähigkeit; zur gesetzlichen Absicherung empfiehlt BWT Ihnen eine Abschlussanalyse mit dem BWT Analytik-Set
 - Wartungsvertrag mit jährlicher Kontrolle anbieten und abschließen lt. ÖNORM H 5195-1
- 9 KONTROLLE UND DOKUMENTATION**
der Druckhaltung, des pH-Wertes, der Leitfähigkeit und der Ergänzungswassermenge jährlich bei Anlageninhalt über 5.000 Liter – Eintragung ins BWT AQA therm Anlagenzertifikat.

* die Vorgehensweise entspricht den Vorgaben der ÖNORM H 5195-1 und der VDI 2035 Blatt 1 und 2
** es gilt die ÖNORM für reines Aluminium mit max. pH 8,5, für die in der Praxis häufiger vorkommenden Alu-Legierungen empfiehlt BWT einen pH-Wert von 8,0 bis max. 8,9

* die Vorgehensweise entspricht den Vorgaben der ÖNORM H 5195-1 und der VDI 2035 Blatt 1 und 2
** es gilt die ÖNORM für reines Aluminium mit max. pH 8,5, für die in der Praxis häufiger vorkommenden Alu-Legierungen empfiehlt BWT einen pH-Wert von 8,0 bis max. 8,9

LEITFADEN

ZUR PRÜFUNG DES HEIZUNGSWASSERS

pH- und Leitfähigkeitsmessung nach 4-6 Wochen mit AQA therm WAK



* abhängig vom Wasserinhalt der Anlage

** sind die Ausdehnungsgefäße richtig bemessen und funktionieren korrekt? Sind die automatischen Entlüfter abgesperrt? Gibt es flexible Schlauchverbindungen im System? Wurden seit der Inbetriebnahme mehr als 10 % des Systeminhaltes nachgespeist? Wurde das System mit Inhibitoren behandelt? Wenn ja, wann und mit welchen? Ist ein Kontakt mit Frostschutzmitteln, z.B. Füllschläuche, Pumpen, möglich?

*** es gilt die ÖNORM für reines Aluminium mit max. pH 8,5, für die in der Praxis häufiger vorkommenden Alu-Legierungen **empfiehlt BWT einen pH-Wert von 8,0 bis max. 8,9**

UNSER LEITFADEN FÜR IHREN ERFOLG!



AQA **therm**
ReinHE **IZgebot**
Kon **zept**
DIE ÜB **ERSICHT**

1

SICHERHEIT DURCH WEITERBILDUNG

mit den Seminaren der BWT Akademie rund um das Thema Heizungswasser bestens informiert; detailliertes Weiterbildungsprogramm unter www.bwt.academy



2

HEIZUNGSWASSERANALYSE ALS VORAUSSETZUNG

ob mit dem BWT Analytik-Set oder dem BWT WAK (Wasseranalysekoffer) – Gewissheit schaffen vor den nächsten Schritten



3

REINIGEN & SPÜLEN

das Heizungssystem bestmöglich vorbereiten für die salzarme Fahrweise von BWT



4

BEFÜLLUNG & NACHFÜLLUNG MIT BWT PRODUKTEN

nach dem BWT ReinHEIZgebot natürliches, perfektes Wasser ins System speisen für mehr Effizienz, Komfort und Sicherheit



5

ENTLÜFTEN, ENTGASEN & ENTSCHLAMMEN

für kontinuierliche Entfernung von zirkulierender Luft- und Mikroluftblasen, sowie magnetischen und nicht magnetischen Schmutzpartikeln



6

KONTROLLE UND DOKUMENTATION ALS ERFOLGSFAKTOR

jeder Schritt rund um das Thema Heizungssystem muss dokumentiert werden – am besten mit dem AQA therm Anlagen-Zertifikat



7

PERFEKTE DIENSTLEISTUNGS- QUALITÄT NACH DER INSTALLATION

BWT Außendienst und BWT Kundendienst sorgen für perfekte Betreuung

WEITERBILDUNG IN DER BWT AKADEMIE

1

VOM GREIFEN ZUM BEGREIFEN



Im Technik-Trainingscenter am Standort Mondsee bieten wir für Monteure, Techniker und Betriebsleiter ein umfangreiches Angebot an Kursen an. Sie haben die Möglichkeit, sich zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten – allen voran dem Heizungsschutz nach dem BWT ReinHEIZgebot – kompakt und verständlich von unseren Experten schulen zu lassen.

Das Ziel: Wissensvorsprung von Planung über Inbetriebnahme und Betrieb, bis hin zur Wartung nach der ÖNORM H 5195-1 praxisorientiert umgesetzt mit BWT Produkten und Werkzeugen.

BWT Techniker Seminar

- **Termine:** auf Anfrage und unter www.bwt.academy
- **Inhalte:** das AQA therm Konzept in Theorie & Praxis: Tipps, Tricks & Kniffe rund um die Trinkwasser-/Heizungswasserinstallation, dazu kompakte Informationen zu E1 Einhebelfilter, BWT Perlwasser-Familie und AQA therm Produkten



BILDEN.
WISSEN.
TRAINIEREN.

BWT AKADEMIE



Alle aktuellen Termine und Inhalte finden Sie auf

www.bwt.academy

HEIZUNGS- WASSERANALYSE

2

VORRAUSSETZUNG FÜR EIN PERFEKTES ERGEBNIS

BWT Analytik-Set

- ein Analytik-Set für 4 Anwendungen: Neben den Heizungswasseranalysen „light“ (nur ÖNORM Parameter) oder „komplett“ kann mit demselben Set auch eine Trinkwasseranalyse sowie eine Schwimmbadwasseranalyse in Anspruch genommen werden
- perfekt durchdachte Abwicklung: Das Analytik-Set ist als Verkaufsartikel über den Großhandel zu einem geringen Preis erhältlich, die eigentliche Analyse und Empfehlung wird erst mit der Übermittlung der Auswertung verrechnet
- akkreditierte unabhängige Partnerlabore: Zertifizierte Labore sorgen für ein unabhängiges Analyseergebnis, das Ihnen höchste Rechtssicherheit garantiert; zudem wird eine schnelle Abwicklung innerhalb von 7 Werktagen gewährleistet
- Analyse & Empfehlung: Neben der Analyse erhalten Sie auch eine hilfreiche Beurteilung und Empfehlung durch das BWT Team (Ausgenommen: Heizungswasseranalyse „light“ = ÖNORM Parameter)



BWT ANALYTIK-SET



AQA THERM WAK

AQA therm WAK (Wasseranalysekoffer)

- ein praktischer Begleiter mit vielen Möglichkeiten: Der BWT WAK bietet ein elektronisches Leitwertmessgerät, pH-Wert Messgerät, Messgerät zur Bestimmung der Gesamthärte und pH 7 und pH 10 Pufferlösungstabletten zur Kalibrierung im kompakten Format
- fachkundiges Personal vorausgesetzt: Die Messungen sollten ausschließlich von geschulten Personen erfolgen. Einweisung durch den BWT Außendienst oder im Zuge der BWT Akademie.

REINIGEN & SPÜLEN

3

AQA therm HRA (Heizungsreinigungsanlage)

- mobile Anlage zur Reinigung und Entsalzung von bestehenden Anlagen im Betrieb
- 3-stufige Filtrierung mit Magnetabscheider und Differenzdruckkontrolle
- Leitwertmessung
- auswaschbare Edelstahl- und Nylonfiltereinsätze
- heißwasserbeständig bis 70 °C



AQA THERM HRA

BEFÜLLUNG & NACHSPEISUNG

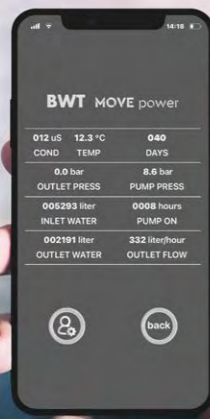
4



AQA THERM MOVE POWER

AQA therm MOVE Power

- sparen Sie bis zu 1.000 Liter Mischbettharz für die Erzeugung von 80m³ Füllwasser bei 20 °dH
- sparen Sie dabei 40–60 x den Arbeitsaufwand für den Harztausch
- schützen Sie die Umwelt und das Heizungssystem durch perfektes, natürliches Heizungswasser ohne Zusatzstoffe
- werden Sie „einfach“ beweglich bei der Befüllung von Heizungssystemen (einfachster Membranwechsel, mobile Kompletteneinheit)



SCHÜTZEN SIE DIE UMWELT UND DAS HEIZUNGSSYSTEM DURCH PERFEKTES, NATÜRLICHES HEIZUNGSWASSER OHNE ZUSATZSTOFFE. WERDEN SIE „EINFACH“ BEWEGLICH BEI DER BEFÜLLUNG VON HEIZUNGSSYSTEMEN!

1 FOLGENDE PARAMETER WERDEN FÜR BETRIEB/ DOKUMENTATION ERFASST UND AM DISPLAY DER ANLAGE UND IN DER APP ANGEZEIGT:

- 4-farbige LED Statusanzeige
- Gesamtwassermenge/Tagesliterzähler
- Durchflussleistung l/h
- Permeatmenge gesamt
- Ein- und Ausschaltdruck
- Permeatdruck-Ausgangsanzeige
- Leitfähigkeit/Temperatur
- Pumpendruck
- Serviceanzeige
- Membranstatusanzeige
- Aktive Befüllung während der Entlüftung des Heizungssystems durch automatische Nachspeisung möglich
- Variable Einstellmöglichkeiten für Ein- und Ausschaltdruck

2 BESONDERE HIGHLIGHTS – EVOLUTION NEXT LEVEL

- Sparen Sie bis zu 1.000 Liter Mischbettharz für die Erzeugung von 80 m³ Füllwasser bei 20 °dH
- Sparen Sie dabei 40–60 x den Arbeitsaufwand für den Harztausch
- Selbstständiger Umkehrosiose-Membranwechsel (Speed-Change-System) ohne Kundendienst
- Leistung ca. 300–360 l/h*
- Kompaktheit und Mobilität für die Befüllung vor Ort, Treppengängigkeit durch Sternräder

*Abhängig von Eingangsdruck/Temperatur

BEFÜLLUNG & NACHSPEISUNG

4



AQA THERM PLUS

AQA therm PLUS

- AQA therm Plus erhöht und stabilisiert den pH-Wert des Heizungswassers
- damit kann es auf den nach ÖNORM H 5195-1 bzw. VDI 2035 Blatt 2 geforderten Bereich eingestellt werden, sofern er sich in Ausnahmefällen bis zur Erstprüfung nach Norm nicht auf natürliche Weise eingestellt hat
- AQA therm Plus enthält Natriumhydroxid und Natriumcarbonat
- AQA therm Plus enthält nur Stoffe, die auch für den Kontakt mit Lebensmitteln zulässig sind

AQA therm HWG (Heizungswassergruppe)

- zum Befüllen und Nachfüllen von Anlagen
- Systemtrenner nach EN 1717: Schützt das Trinkwasser vor Rückfluss und Beeinträchtigung durch den Heizungskreislauf
- elektronisches Display für einfache Einstellungen
- Kapazität ca. 240 Liter je SRC-L Kartusche bei 20 °dH

Die AQA therm HWG besteht aus den Komponenten AQA therm HFB (Heizungsfüllblock), AQA therm HES (Heizungsstation) und der Einwegkartusche SRC (Salze- Reduzierende-Cartridge).

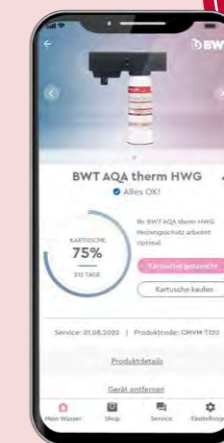
An die AQA therm HES kann auch eine AQA therm HRC (Härte-Reduzierende-Cartridge) angeschraubt werden (Enthärtung).



AQA THERM HWG

Mit der BWT Best Water Home App kann jeder Kunde

- bis zu 30 BWT Geräte registrieren
- wichtige Informationen über Hygiene-, Service- und Wartungshinweise ablesen
- den Ferndiagnose und Helpdesk-Service abrufen
- seinen Installateur direkt kontaktieren
- von Zusatzgarantien profitieren



NEU
DIE BWT AQA THERM HWG IN DER BEST WATER HOME APP

AQA therm AHS (Augen- und Handschutz-Set)

- persönliche Schutzausrüstung für Monteure/Installateure im Umgang mit Chemikalien wie z.B. AQA therm Plus etc.
- bestehend aus 6 Stück Einweghandschuhe und Augenschutzbrille



AQA THERM AHS

BEFÜLLUNG & NACHSPEISUNG



AQA THERM MORO 350

AQA therm MoRo 350

- gleichbleibende Wasserqualität, unabhängig vom Rohwasser
- Kapazität ca. 100–120 m³ pro RO-Modul
- für 350 Liter/h geeignet
- keine Regeneration und Harztausch nötig
- geringer Arbeitsaufwand: füllt automatisch
- umweltgerecht: Bei Entleerung keine Probleme mit der Abwasserordnung
- einfache und unkomplizierte Bedienung nach geringem Schulungsaufwand

Mobile Umkehrosmose für die Befüllung von Heizungsanlagen. Die Anlage kann direkt an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen werden. Eine Voraufbereitung ist nicht erforderlich.

AQA therm Werkzeuge-Vergleich

	MOVE Power	HRA	MoRo	HWG	Ministil
Füllen	•	•	•	•	•
Spülen		•			
Reinigen		•			•
mobil/stationär	•/-	•/-	•/-	•/•	•/-
l/h-Durchfluss	120–190	4.000*	380–400	300/900***	600–2400
Kapazität bei 20 °dH	80 m ³	2 m ³	> 100 m ³	240/480 l	1,2–1,6 m ³
Preis ca. je m ³ **	€ 15,50	€ 150,00	€ 13,00	€ 590–690	€ 380–400

* Pumpenleistung bei Reinigung, ** nur Harz ohne Filter, *** SRC L oder XL Cartridge

AQA therm HRC, SRC und Ministil

mobile und stationäre Heizungsbefüllung über Kartusche (SRC, HRC) oder Patronenentsalzer Ministil über HES Adapter



TYP	HRC-S	HRC-L	SRC-L	SRC-XL	Ministil
Kapazität bei 20 °dH	150 l < 2 °dH	700 l < 2 °dH	240 l < 20 °dH	480 l < 20 °dH	1,2–6,35 m ³

ENTLÜFTEN, ENTGASEN & ENTSCHLAMMEN

SpiroTop automatische Großentlüfter

Die SpiroTop automatische Großentlüfter entfernen freie Luft und Bläschen schnell und effektiv und sorgen bei der Entleerung der Anlage für eine schnelle und zuverlässige Belüftung. So lassen sich Schäden an den Komponenten und Anlagenausfälle vermeiden.

- großer Abstand zum Wasser verhindert Verunreinigung des Ventils
- spezielle, leckfreie Ventilkonstruktion
- komplette Angebotspalette für Drücke bis 25 bar und 200 °C
- robuste Messing- und Stahlteile
- ½"-Anschluss verhindert Pipettenwirkung
- branchenführende Garantien: bis zu 20 Jahre



SPIROTOP AUTOMATISCHE GROSSENTLÜFTER

Lieferung ohne Isolierung

SpiroVent RV2 Mikroluftblasenabscheider

Der SpiroVent RV2 Mikroluftblasenabscheider wird in die Rohrleitung, an der heißesten Stelle des Systems, montiert. Dort entfernt er kontinuierlich zirkulierende Luft und Mikroblasen.

- reduziert Wartung und Fehlfunktionen
- schnelle und einfache, universelle Installation (360°)
- robustes Messinggehäuse
- zuverlässiges, leckfreies Entlüftungssystem
- einzigartige Garantie von 20 Jahren



SPIROVENT MIKROLUFTBLASENABSCHIEDER

Lieferung ohne Isolierung

SpiroVent Superior Hochleistungs-Vakuumentgaser

SpiroVent Superior holt unabhängig vom Einbauort sowie von Druck und Temperatur im System alle gelösten Gase aus dem Anlagenwasser. So können nach erfolgter Entgasung an keinem Punkt des Heizungs- oder Kühlsystems weitere Luftprobleme auftreten.

- keine Chance für Luft in Heizungs- und Kühlanlagen
- Zeitersparnis durch kurze Installationszeit: aufstellen – anschließen – FERTIG
- Zeitersparnis durch schnelle und einfache Inbetriebnahme
- kann flexibel nahezu an jeder beliebigen Stelle im System installiert werden
- kann optional fehlendes Anlagenwasser nachspeisen
- 2 Jahre Garantie



SPIROVENT SUPERIOR VAKUUMENTGASER

ENTLÜFTEN, ENTGASEN & ENTSCHLAMMEN

5



SPIROTRAP SCHLAMMABSCHIEDER

Lieferung ohne Isolierung



SPIROTRAP MAGNET

Lieferung ohne Isolierung



SPIROTECH FERTIGISOLIERUNGEN



SPIROCOMBI MB3

SpiroTrap MB3/MBL Schlammabscheider mit externen Magneten

Der SpiroTrap MB3 und MBL sind hocheffektive und leistungsstarke Schlammabscheider, die sowohl magnetische als auch nichtmagnetische Schmutzpartikel aus dem Anlagenwasser entfernen.

- einzigartige Magnetfeld Booster-Technologie
- Klassenbester bei Abscheidung im ersten Durchlauf
- schnelle und einfache, universelle Installation (360°)
- robustes Messinggehäuse
- schnelle und einfache Reinigung
- einzigartige Garantie von 20 Jahren

SpiroTrap Magnet Schlammabscheider mit Trockenkammer Magneten

SpiroTrap Magnet werden inline installiert und sorgen für eine kontinuierliche Entfernung selbst der kleinsten magnetischen und nichtmagnetischen Schmutzpartikel aus dem Anlagenwasser.

- hocheffiziente Schlammabscheidung
- sicherer, sehr starker Magnet
- konstanter, geringer Druckverlust
- schnelle, einfache und saubere Reinigung
- 5 Jahre Garantie

Spirotech Fertigisolierungen

Die neueste Generation der Spirotech Fertigisolierungen.

SpiroCombi MB3 Luft- und Schlammabscheider mit externen Magneten

SpiroCombi MB3 entfernt Luft und Mikrobläschen sowie magnetische und nichtmagnetische Schmutzpartikel aus dem Anlagenwasser.

- einzigartige Magnetfeld Booster-Technologie
- schnelle und einfache, universelle Installation (360°)
- robustes Messinggehäuse
- schnelle und einfache Reinigung
- einzigartige Garantie von 20 Jahren

ENTLÜFTEN, ENTGASEN & ENTSCHLAMMEN

5

SpiroCombi Magnet Luft- und Schlammabscheider mit Trockenkammer Magneten

SpiroCombi Magnet wird in die Hauptleitung installiert und entfernt kontinuierlich Luft und Mikrobläschen sowie magnetische und nichtmagnetische Schmutzpartikel.

- hocheffiziente Abscheidung von Luft sowie magnetischem und nichtmagnetischem Schlamm
- einzigartiger Hochleistungsmagnet
- schnelle, einfache und saubere Reinigung
- konstanter, geringer Druckverlust
- 5 Jahre Garantie

SpiroCross AX hydraulische Weiche mit integrierter Luft- und Schlammabscheidung

Der SpiroCross AX vereint hydraulische Balance mit unserer bewährten Luft- und Schlammabscheidung.

- minimale Vermischung
- 3-in-1 Funktion: hydraulische Weiche, Luftabscheidung, Schlammabscheidung
- robustes Messinggehäuse
- verbesserte Anlageneffizienz
- 3-in-1 Einsparung: Platz, Zeit, Kosten
- Einzigartige Garantie von 20 Jahren

SpiroCross XC-M hydraulische Weiche mit integrierter Luft- und Schlammabscheidung mit Trockenkammer Magneten

Die neue SpiroCross XC-M Generation vereint hydraulische Balance mit unserer bewährten Abscheidetechnologie für Luft sowie magnetische und nichtmagnetische Schmutzpartikel.

- All-in-one Generation – Balance mit Innovation
- minimale Vermischung
- 3-in-1 Funktion: hydraulische Weiche, Luftabscheidung, magnetische Schlammabscheidung
- verbesserte Anlageneffizienz
- 3-in-1 Einsparung: Platz, Zeit, Kosten
- 5 Jahre Garantie



SPIROCOMBI MAGNET



SPIROCROSS AX



SPIROCROSS XC-M

ENTLÜFTEN, ENTGASEN & ENTSCHLAMMEN

5



AQA THERM SLA

BWT AQA therm SLA (Schlamm- und Luftabscheider)

- Schlammabscheidung in geschlossenen Heizungskreisläufen durch Kombination aus Lamellenpake und Prallplatte
- Schnellentlüfter mit wartungsfreiem Sechskant-Schwimmer
- Magneteinsatz mit 5 Magneten und großer Kontaktfläche gegen ferromagnetische Verunreinigungen
- mit Hochleistungsisolierschale aus PE-Schaum gegen unnötige Wärmeverluste
- Montage waagrecht/senkrecht mit Vierlochflansch-Anschlussstück



AQA THERM KLF

BWT AQA therm KLF 50 µm oder 130 µm (Kreislauffilter)

- Graugussfilter (EN 1561, EN-JL 1030) mit Gewindemuffe (bis DN50) oder mit Flanschanschluss
- horizontaler Durchgang, Anschlüsse auf gleicher Höhe
- Filterdeckel mit Schnellverschluss zum werkzeuglosen Öffnen
- inklusive Entlüftungs- und Entleerungsschraube
- inklusive hochwertigem Siebkorbeinsatz aus Edelstahl (Filtergewebe 1.4571, Stützkörper 1.4401)
- optionales Zubehör: Magneteinsatz, Differenzdruckanzeige mit E-Kontakt
- zum Ausfiltern von Korrosionsprodukten und Installationsrückständen aus Heizsystemen
- zur Kreislauffiltration (Haupt- oder Teilstrom) von Heiz-, Brauch-, Prozess- und Kühlwasser in geschlossenen Kühlsystemen

KONTROLLE & DOKUMENTATION

6

ALS ERFOLGSFAKTOR

AQA therm Anlagenzertifikat

- Dokumentation der Heizungsanlagenbefüllung und -wartung entsprechend der ÖNORM H 5195-1 und -2
- Übergabeprotokoll mit Durchschlag für den Kunden
- Betreiberhinweise und Pflichten zum Heizungssystem für den Kunden



AQA THERM ANLAGENZERTIFIKAT

HERAUSRAGENDER, PERSÖNLICHER SERVICE

7

IMMER FÜR SIE ERREICHBAR

Ihre BWT Ansprechpartner

In jedem BWT Produkt stecken einzigartige Produktvorteile, sowie die moderne und hygienische Fertigung in Anlehnung an den HACCP-Standard, vor allem das gesamte BWT Service- und Betreuungspaket. Das heißt, die BWT Installationstechnik wird unmittelbar und österreichweit von mehr als 15 Gebietsverkaufsleitern der BWT Austria GmbH betreut. Genau davon profitieren unsere BWT Installateure und deren Kunden!



Spirotech

MAXIMISING PERFORMANCE



Maximising Performance

Die BWT Austria GmbH ist exklusiver Vertriebspartner in Österreich für die Produkte der niederländischen SPIROTECH bv.

Diese Allianz von Europas Nummer 1 der Wassertechnologie mit dem Weltmarktführer der Luft- und Schlammabscheidung steht ganz unter dem SPIROTECH-Motto: „**Maximising Performance**“.

Mit dem BWT AQA therm ReinHEIZgebot gewinnen die SPIROTECH Kernkompetenzen erhöht an Bedeutung: „Natürliches, perfektes Heizungswasser braucht keine Zusatzstoffe“. Somit runden SPIROTECH-Produkte das AQA therm Leistungspaket von BWT im Heizungsschutz perfekt ab.



Nähere Infos erhalten Sie unter:

✉ anfrage@bwt.at
☎ +43 6232 5011-1010

Marke und Produkte, Stammdaten, Artikelnummern und Bezeichnungen

BWT wird als Distributor die SPIROTECH Markenprodukte in der Originalverpackung liefern. Ebenso wurden die am Markt bekannten SPIROTECH Artikelcodes übernommen, wobei – ähnlich wie bei unseren Mondseer Armaturen oder

KS Speicheranschlussarmaturen – zu jedem Produkt eine BWT Artikelnummer geführt wird. Alle Artikeldaten liegen am Stammdatenserver der IG Neue Medien zum Download bereit bzw. sind auf Anfrage auch in anderen Formaten erhältlich.

Lieferung

Alle Artikel, die mit **LW** gekennzeichnet sind, sind bei BWT lagergeführt und jederzeit erhältlich.

Alle Artikel, die mit **BW** gekennzeichnet sind, müssen bestellt werden, Lieferzeit beträgt 2-3 Wochen je nach Bestellmenge und Produktdimension.

Spirotech Produktbezeichnung, z.B. AA075/FBA08

Werkstoff

A	Messing Produkte	A
B	Stahl Produkte	
H	High-Flow Produkte	

Bauart

A	SpiroVent – Luftabscheider	A
B	SpiroTop – Automatischer Großentlüfter	
C	SpiroCombi – Luft-, Schlammabscheider	
D	SpiroCombi – demontierbar Luft-, Schlammabscheider	
E	SpiroTrap – Schlammabscheider	
F	SpiroTrap – demontierbar-Schlammabscheider	

Größe bei Messingprodukten

Größe	bei Messingprodukten	Größe	bei Stahl- und Hi-flow-Produkten
022	22 mm Klemmverschraubung	050	DN 50
028	28 mm Klemmverschraubung	065	DN 65
050	1/2"	080	DN 80
075	3/4"	100	DN 100
100	1"	125	DN 125
125	5/8"	150	DN 150
150	3/4"	200	DN 200
200	2"	250	DN 250
		300	DN 300

75

Anschlussart

L	Schweißstutzen	V
F	Flansch	
V	Vertikaleinbau mit IG	
WJ	MB-Magnet abnehmbar	
	Innengewinde	

Optionale Werkstoffe

R	Edelstahl AISI 316 temperaturbeständiger Schwimmer aus Kunststoff
---	---

Spezial Codes/Sonderanfertigungen

002	180 °C, hoch temperaturbeständiger Schwimmer aus Kunststoff, 1/2" Gewindeanschluss	FBA08
003	25 bar, 110 °C, hoch temperaturbeständiger Schwimmer aus Kunststoff, 1/2" Gewindeanschluss	
004	25 bar, 200 °C, hoch temperaturbeständiger Schwimmer aus Kunststoff, 1/2" Gewindeanschluss	
005	10 bar, 110 °C, Edelstahl AISI 316 Schwimmer	
FBA08	180 °C, Edelstahl AISI 316 Schwimmer, 1/2" Gewindeanschluss	
008	10 bar, 180 °C kontinuierlich, hoch temperaturbeständiger Schwimmer aus Kunststoff	
016	16 bar, 150 °C, hoch temperaturbeständiger Schwimmer	
025	25 bar, 150 °C, hoch temperaturbeständiger Schwimmer aus Kunststoff	



SpiroTop
Großentlüfter

SpiroVent Luft- und Mikro-
luftblasenabscheider

SpiroVent Superior
Vakuumentgaser

SpiroTrap
Schlammabscheider

SpiroCombi Luft-
und Schlammabscheider

SpiroCross
Hydraulische Weiche

Besonderheit

- hohe Entlüftungskapazität
- effektive Entlüftung durch hohen Hub des Schwimmers
- extra große Luftkammer gegen Verschmutzen des Entlüftungsventils und zum Ausgleich von Druckschwankungen
- spezielle Schwimmerkonstruktion, damit Schwimmer auch bei Überschwemmung nicht untergeht

- SpiroVent RV2 für horizontalen und vertikalen Einbau
- sehr geringer Druckverlust
- Spiro-Rohreinsatz integriert zur Beruhigung turbulenter Zonen für effiziente Beseitigung der Mikroluftblasen
- bei Stahlausführung Ablasshahn zum Abscheiden großer Luftmengen

- energiesparende SmartSwitch Funktion
- Kombination mit allen Ausdehnungssystemen möglich
- automatische Entgasung bei Be- und Nachfüllung und Druckerhaltung
- optional mit Nachfüllfunktion erhältlich
- gegen unerwünschtes, übermäßiges Nachfüllen gesichert
- absorptive Flüssigkeit stellt auch die Beseitigung eingeschlossener Gasblasen sicher

- Spiro-Rohreinsatz integriert zur Beruhigung turbulenter Zonen für effiziente Abschlämmung
- MB2, MB3, MBL mit drehbarem Ring für flexible Einbaulage
- MB3 und MBL mit externem Magneten für einfaches und effizientes Abschlammen auch bei hoher Schmutzfracht
- Magnetausführung mit integriertem Magneten für Abscheidung von auch ferromagnetischem Schlamm in DryPocket Konstruktion zur Erhöhung der Lebensdauer des Magneten

- Spiro-Rohreinsatz integriert zur Beruhigung turbulenter Zonen für effiziente Abschlämmung
- Magnetausführung mit integriertem Magneten für Abscheidung von auch ferromagnetischem Schlamm in DryPocket Konstruktion zur Erhöhung der Lebensdauer des Magneten
- bei Stahlausführung Ablasshahn zum Abscheiden großer Luftmengen

- 3 in 1 Funktion durch zusätzlich integrierten Schlamm- und Luftabscheider
- großes Volumen zum Ausgleich von Druckschwankungen
- Spiro-Rohreinsatz beruhigt turbulente Zonen für minimalen Austausch der Flüssigkeiten
- hohe Auffangkapazität von Schmutz

entfernt	freie Luft	freie Luft und Mikroluftblase	gelöste Luft	Schlamm und Schmutz	Luft und Schlamm	hydraulischer Systemausgleich
Werkstoff	Messing oder Edelstahl: DN15	Messing: 22 mm, 28 mm Klemmverschr. DN20-50 IGxIG Stahl unlegiert: DN50-300 Flansch oder Schweißstutzen	S250 S400 S600	Messing: 22 mm, 28 mm (nur MB) Klemmverschr. DN20-50 IGxIG Stahl unlegiert: DN50-600 Flansch oder Schweißstutzen	Messing: 22mm Klemmverschr. DN25 IGxIG Stahl unlegiert: DN50-600 Flansch oder Schweißstutzen	Messing: DN25-40 IGxIG Stahl unlegiert: DN50-600 Flansch oder Schweißstutzen
max. Druck	10 bar	10 bar ausgenommen RV2 6 bar	2,5-16 bar je nach Modell	10 bar ausgenommen MB3 6 bar	10 bar	10 bar
max. Temperatur	110 °C	110 °C	90 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Medium	Wasser & Wasser/Glykol (50/50)	Wasser & Wasser/Glykol (50/50) bei Autoclose mind. 20% bis max. 50%	Wasser/Glykol (max. 40%) S4 Wasser/Glykol (max. 50%)	Wasser & Wasser/Glykol (50/50)	Wasser & Wasser/Glykol (50/50)	Wasser & Wasser/Glykol (50/50)
Anwendungsbereich Heizung	an der höchsten Stelle im System	im Vorlauf bis statische Höhe < 15 m	nach Nachfüllstelle/ im Rücklauf	Rücklauf	-	Systemstelle mit Ausgleichsbedarf
Anwendungsbereich Kühlung	an der höchsten Stelle im System	im Rücklauf bis statische Höhe < 5 m	nach Nachfüllstelle/ im Rücklauf	Rücklauf	im Rücklauf	Systemstelle mit Ausgleichsbedarf
Ausführung für Solar bzw. Solar Autoclose	■	■	-	-	-	-
Ausführung HT - 180 °C (high temperature)	■	■	-	-	-	-
Ausführung HP - 16 bar (high pressure)	■	-	-	-	-	-
Ausführung HTP 25 bar, 150 °C (high temperature & high pressure)	■	■	-	-	-	-
Hi-flow Ausführung (für Durchfluss <3 m/s)	-	■	-	■	■	-
Ausführung mit demontierbarem Gehäuseunterteil	-	-	-	■	■	-

Garantieleistungen



● erhältlich - nicht erhältlich

Sonderausführungen hinsichtlich Betriebsdruck, Betriebstemperaturen und Medien sind auf Anfrage erhältlich.

20 ab Lieferdatum BWT und für Produkte in serienmäßiger Messingausführung bis 110 °C

5 ab Lieferdatum BWT und für Produkte in serienmäßiger Messingausführung über 110 °C sowie für Stahlbauteile

2 ab Lieferdatum BWT und für Vakuumentgaser



BWT Analytik-Set – die Basis für jede Wasseranalyse



Wasseranalysen zu Analytik-Set

Mit dem Analytik-Set können Sie mit nur einem Paket aus 4 verschiedenen Analysen wählen:

1. Chemisch-physikalische Trinkwasser-Analyse + Anlagenauslegung*

Zusätzlich zur Analyse erhalten Sie von BWT eine umfangreiche Beurteilung und die optimale Aufbereitungslösung für Ihre Kunden in Form eines individuellen Angebots (Voraussetzung: vollständig ausgefüllter Fragebogen).

2. Heizungswasseranalyse light (nur ÖNORM-Parameter)

Geeignet zur Analyse bei einer Erstbefüllung, Neuinstallation oder zur jährlichen Kontrolle. Umfang: Analyse, Bestätigung ÖNORM-konform ja/nein.

3. Heizungswasseranalyse komplett

Geeignet für Analyse bei Erstbefüllung, Neuinstallation, zur jährlichen Kontrolle, bei Sanierungen und Umbauten sowie für Problemanalytik. Umfang: Analyse, Beurteilung, Empfehlung zur Aufbereitung durch das BWT Experten-Team.

4. Schwimmbadwasseranalyse

Ihre Vorteile

- zu jeder Analyse (außer Heizungswasseranalyse light) erhalten Sie eine umfangreiche Beurteilung und Empfehlung vom BWT Experten-Team
- die Rechnung erhalten Sie erst mit fertiger Analyse und Beurteilung
- 1 Paket für 4 Arten von Analysen
- geringe Wartezeit auf Analyse und Beurteilung durch BWT-Partnerlabore
- schnelle Abwicklung

Lieferumfang

- Karton (gleichzeitig Transportverpackung für die Probe)
- sterile 250 ml PP Flasche
- Adress-Etikett
- 3 Etiketten für die Probeflasche
- je 1 Begleitbogen für Schwimmbad, Heizungs- und Trinkwasseranalyse
- je 1 Anleitung Probenahme Schwimmbad, Heizungs- und Trinkwasser

* ACHTUNG – diese Analyse umfasst keine bakteriologische Analyse (sind nur von staatlich autorisierten Untersuchungsstellen durchzuführen)

gemessene Parameter	Trinkwasseranalyse	Heizungswasseranalyse Light	Heizungswasseranalyse Komplett	Schwimmbadwasseranalyse
pH-Wert	✓	✓	✓	✓
Leitfähigkeit	✓	✓	✓	✓
Gesamthärte	✓	✓	✓	✓
Karbonathärte	✓			✓
Kalzium	✓	✓	✓	✓
Magnesium	✓	✓	✓	✓
Natrium	✓	✓	✓	✓
Kalium	✓			✓
Eisen	✓	✓	✓	✓
Ammonium	✓	✓	✓	✓
Mangan	✓			✓
Kupfer		✓	✓	✓
Chlorid	✓	✓	✓	✓
Sulfat	✓	✓	✓	✓
Nitrat	✓	✓	✓	✓
Nitrit	✓			✓
Phosphat	✓			✓
Basenkapazität bis pH 8,2				✓
Säurekapazität bis pH 4,3				✓
Freie Kohlensäure				✓
Oxidierbarkeit	✓			✓
Sättigungsindex				✓
S2-Faktor n. DIN 50930-3	✓			✓
Zink			✓	✓
Aluminium		✓	✓	✓
Silikat				✓
Trübung		✓	✓	✓
Molybdat			✓	✓
Hydrogencarbonat	✓		✓	✓
TOC			✓	✓
Gesamtphosphor			✓	✓
Sulfit			✓	✓
Frostschutz			✓	✓
Analyse	✓	✓	✓	✓
Beurteilung	✓	nur ÖNORM gerecht Ja/Nein	✓	✓
BWT-Empfehlung	✓		✓	✓

Wichtig

- Bitte bei Probenahme an die beige packte Anleitung halten.
- Begleitbogen so vollständig wie möglich ausfüllen, um eine korrekte Beurteilung und Empfehlung abgeben zu können.
- Probeflasche wie in der Anleitung beschrieben etikettieren und bei Heizungswasser-Analyse gewünschte Option ankreuzen.
- Probeflaschen, die nicht vollständig gefüllt sind, oder Einsendungen, die nicht zuordenbar sind, werden ohne Rückmeldung zurück geschickt.



 **BWT**

**CHANGE
THE WORLD**

sip by sip

BWT AUSTRIA GmbH

Walter-Simmer-Straße 4, 5310 Mondsee

T: +43 6232 5011-0 | F: +43 6232 4058

M: office@bwt.at



BWT Best Water Home



Download on the
App Store



ANDROID APP ON
Google play