



ANLAGEN- BUCH

WICHTIGE UNTERLAGEN

Bei der Heizungsanlage aufzubewahren! Für die Führung des Anlagenbuches ist ab dem Zeitpunkt der Übergabe siehe VDI 2035, Blatt 1 Punkt 8.2.2. der Betreiber der Heizungsanlage verantwortlich.

INBETRIEBNAHME PROTOKOLL

DATUM DER INBETRIEBNAHME: _____

UNTERSCHRIFT: _____

AUSGEFÜHRTE ARBEITEN UND ZUTREFFENDE AUSSAGEN BITTE ANKREUZEN:

- Die Spülung der Heizungsanlage nach DIN EN 14336 wurde durchgeführt.
- Eine vollständige Entlüftung der Anlage bei max. Betriebstemperatur zur Vermeidung von Gaspolstern und Gasblasen wurde durchgeführt.
- Unter Beachtung des spezifischen Anlagevolumens

$V_{\text{Anlage}} =$ _____ wurden die Forderungen hinsichtlich der

Gesamthärte _____ °dH beim Befüllen mit Heizwasser eingehalten.

ANFORDERUNGEN FÜLL- UND ERGÄNZUNGSWASSER

| ZUTREFFENDES BITTE ANKREUZEN! | Spezifisches Anlagevolumen in Liter / kW | | |
|--|--|-------------------------------------|------------------------------------|
| Gesamtheizleistung | ≤ 20 l/kW | > 20 bis ≤ 40 l/kW | > 40 l/kW |
| ≤ 50 kW Spezifischer Wasserinhalt Wärmeerzeuger ≥ 0,3 l je kW | keine | <input type="checkbox"/> ≤ 16,8 °dH | <input type="checkbox"/> < 0,3 °dH |
| ≤ 50 kW Spezifischer Wasserinhalt Wärmeerzeuger ≥ 0,3 l je kW (z.B. Umlaufwasserheizer) und Anlagen mit elektrischen Heizelementen | <input type="checkbox"/> ≤ 16,8 °dH | <input type="checkbox"/> ≤ 8,4 °dH | <input type="checkbox"/> ≤ 0,3 °dH |
| < 50 kW bis ≤ 200 kW | <input type="checkbox"/> ≤ 11,2 °dH | <input type="checkbox"/> ≤ 5,6 °dH | <input type="checkbox"/> < 0,3 °dH |
| > 200 kW bis ≤ 600 kW | <input type="checkbox"/> < 8,4 °dH | <input type="checkbox"/> < 0,3 °dH | <input type="checkbox"/> < 0,3 °dH |
| > 600 kW | <input type="checkbox"/> < 0,3 °dH | <input type="checkbox"/> < 0,3 °dH | <input type="checkbox"/> < 0,3 °dH |

- Eine Betriebskontrolle bezüglich Funktionsstörungen, Leckagen und Geräuschen wurde bei max. Betriebstemperatur durchgeführt.
- Das System enthält Komponenten aus Aluminium bzw. Aluminiumlegierungen. Deshalb wurde das System mit entsalztem Wasser gefüllt.
 - Entsalzung (salzarme Fahrweise)
 - Befüllen über Ionenaustauschverfahren
 - Befüllen über das verfahrenstechnisch aufwendigere Membranverfahren (Filtrierung im μm -Meter Bereich, Entfernung von Organik)

Eine Entsalzung reduziert neben den Härtebildnern (Kalk) alle korrosionschemisch wichtigen Anionen wie Chlorid oder Sulfat/Nitrat, welche bei Rücklauftemperaturen unter 45 °C zur mikrobiologisch induzierten Korrosion führen können.

- Der pH-Wert des Heizwassers beträgt nach 8–12 Wochen:

pH _____

Korrekturmaßnahmen erforderlich: Ja Nein

- Der Betreiber wurde nach VDI 2035 Blatt 1 (Punkt 8.2.3, Ausgabe 2021) darauf hingewiesen, dass der ph-Wert bei der ersten Wartung gemessen wird.
- Für die Druckhaltung wurde gemäß VDI 4708 Blatt 1 ein Gefäß mit

_____ Wasserraum

_____ Gasraum vorgesehen.

Max. Enddruck $P_{E, \max}$ _____ bar

Gasvordruck P_o _____ bar

- Der Instandhaltungsvertrag gemäß VDI 2035 Blatt 1 (Punkt 8.2.3, Ausgabe 2021) für die jährliche Kontrolle des Druckhaltesystems, die Kontrolle, Reinigung und Einstellung der Kesselparameter, sowie des Heizwassers wurde übergeben.
- Eine Dauerüberwachung mit BWT AQA therm HSS inkl. Alarmgebung (Monitoring der Korrosionsgeschwindigkeit) wurde installiert.

Datum und Unterschrift

Bezeichnung der Heizungsanlage: _____

Anlagenbetreiber: _____

Gesamtheizleistung: _____

Datum der Inbetriebnahme: _____

Anlagenvolumen: _____

Spez. Anlagenvolumen: _____

$$= \frac{\text{Füllwassermenge Liter}}{\text{Gesamtkesselleistung kW}} \quad \text{z.B. } \frac{1100 \text{ Liter}}{20 \text{ kW}} = 55 \text{ l/kW}$$

1. FÜLLWASSERMENGE

| Datum | Zählerstand (Liter) | Füllwassermenge (Liter) | Aussehen | Gesamthärte °dH | Leitfähigkeit | Unterschrift |
|-------|---------------------|-------------------------|----------|-----------------|---------------|--------------|
| | | | | | | |

2. ERGÄNZUNGSWASSERMENGE

| Datum | Zählerstand (Liter) | Wassermenge (Liter) | Aussehen | Gesamthärte °dH | Leitfähigkeit | Unterschrift |
|-------|---------------------|---------------------|----------|-----------------|---------------|--------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

3. HEIZWASSER

3.1 HEIZWASSER NACH DER BEFÜLLUNG

| Datum | Aussehen | Gesamthärte °dH | Leitfähigkeit | Unterschrift |
|-------|----------|-----------------|---------------|--------------|
| | | | | |

Eine Messung des pH-Wertes sofort nach der Inbetriebnahme ist nicht sinnvoll (VDI 2035 Punkt 7). Erst nach ca. 10 Wochen Betriebszeit sind die Reaktionen des Füllwassers durch Betriebstemperaturen und Einflüsse der Werkstoffkomponenten oder eventueller unerwünschter Inhaltsstoffe (Reinigerreste, unbeabsichtigter Eintrag von Frostschutz uvm.) abgeschlossen und es stellt sich ein pH-Wert des Heizungswassers ein.

3.2 HEIZWASSER NACH 10 WOCHEN BETRIEB BZW. ZUR 1. WARTUNG

| Datum | Aussehen | Gesamthärte °dH | Leitfähigkeit | pH-Wert | Unterschrift |
|-------|----------|-----------------|---------------|---------|--------------|
| | | | | | |

3.3 HEIZWASSER

| SOLLWERTE: | Salzarmes Wasser | Salzhaltiges Wasser |
|--------------------|--|---------------------|
| Gesamtheizleistung | Siehe Tabelle Seite 2 Anforderungen Füll- und Ergänzungswasser | |
| Leitfähigkeit | 10 – 100 µS/cm | 100 – 1000 µS/cm |
| pH-Wert | 8,2 – 9,0 | 8,2 – 10,0 |

| Bewertung | |
|---|--------------------|
|  | ist in Ordnung |
|  | Wasserprobe an BWT |

Bei Abweichungen von den Sollwerten empfehlen wir den kostenlosen Analysen- und Bewertungsservice der BWT Wassertechnik GmbH. E-Mail: info@bwt.de

ÜBERGABEPROTOKOLL

WARMWASSERHEIZUNGSANLAGE MIT WASSERAUFBEREITUNG NACH VDI 2035 BLATT 1

Kunde

Name/Vorname

Straße

PLZ/Ort

1. Auftrag vom _____ über

Neuanlage Sanierung vom Schäden Austausch Heizkessel Teilinstallation

2. Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme

Neubefüllung

Ergänzung nach Teilinstallation / Reparatur

Füllmenge: _____

Fülldatum: _____

Dichtheits- und Druckprobe des Heizungssystems

Ergebnis: _____

Datum: _____

Spülen der Heizungsanlage nach DIN EN 14 336 wurde durchgeführt

Datum: _____

Einstellung der Wasserparameter und Dokumentation nach Anlagenbuch

Datum: _____

Wartungs- und Instandhaltungsvertrag nach VDI 2035 Blatt 1 übergeben

Vertrag-Nr. _____

Datum: _____

Hinweis auf fehlenden Messwert „pH-Wert nach 10 Wochen“ gegeben

Wird bei der ersten Wartung durchgeführt

Wird nach 10 Wochen beauftragt

Datum: _____

Bemerkungen: _____

Anlagenbuch mit Hinweis auf Gefahrenübergang und Verantwortung für den bestimmungsgemäßen Betrieb übergeben

Name: _____

Datum: _____

Einweisung an der Heizungsanlage durchgeführt

Name: _____

Datum: _____

Eingewiesen und Anlage übergeben am

Datum: _____

Betreiber der Anlage/Auftraggeber:

Firmenmäßige Unterschrift:

Datum / Unterschrift

Datum / Unterschrift

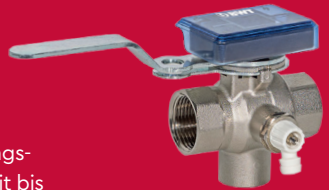


Das digitale Übergabeprotokoll finden Sie auch in unserem BWT Pro Portal:
www.pro.bwt.com



MEISTERSTÜCK DER „DAUERÜBERWACHUNG“ NACH VDI 2035 BLATT 1

Die neue Generation der Sicherheitsüberwachung zur Vermeidung von Korrosionsschäden. Eine Dauerüberwachung mit Alarmmeldung bei Abweichung kontrolliert und überwacht die direkte Korrosionsgeschwindigkeit Ihres Heizungssystems – ständig, rund um die Uhr, Jahr für Jahr. Das Sicherheitssystem für einen funktionellen und störungsfreien Betrieb Ihrer Heizungsanlage wird durch die BEG-Förderung mit bis zu 70 % gefördert. **Erfahren Sie mehr unter: bwt.com/bafa**



AQA THERM HSS

Ihr Installateur vor Ort:

| | |
|--|--|
| | |
| | |