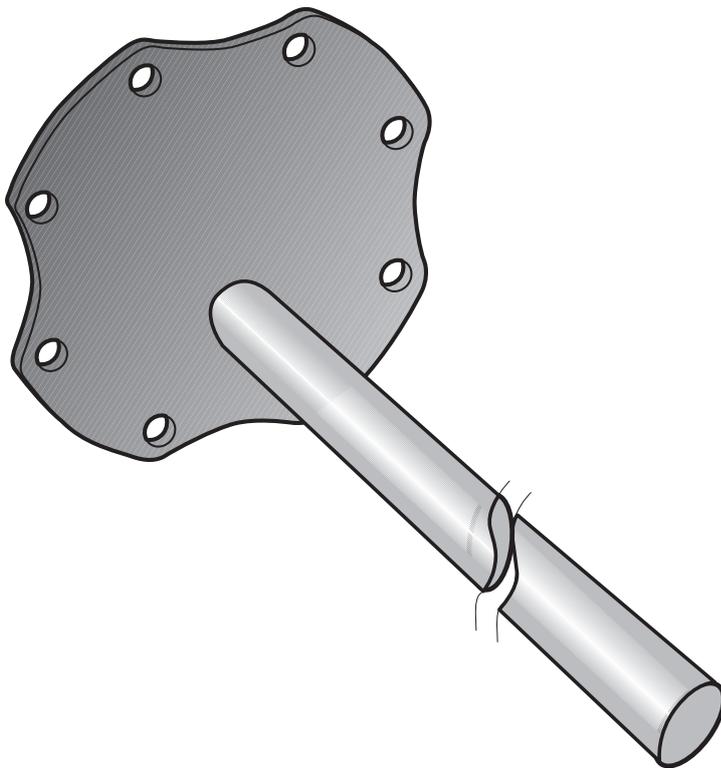


Reparaturanweisung

Prüfung und Austausch von Magnesium-Anoden



Budeirus

1	Allgemein	3
2	Anodenprüfung mit Prüfgerät	4
3	Einschraubung R1¼, R1½	5
4	Gewindezapfen M8 mit Gegenmutter	6
5	Außengewinde R1¼ mit Gegenmutter	7
6	Außengewinde R1 / R1½	8

1 Allgemein

- Warmwasserspeicher vor allen Wartungen abkühlen lassen.
- Jährliche Wartung durchführen (gemäß DIN EN 806-5 Anhang A Tabelle A1 Zeile 42).
- Magnesiumanode jährlich prüfen.

Wir empfehlen, zusätzlich eine jährliche Schutzstrommessung mit dem Anodenprüfer vorzunehmen.

Nicht möglich bei:

- H65W
- HC/HT/H70
- HC/HT/H110
- S120
- S120/5
- SB120
- SU300–400/5
- SUB300
- SM290–400/5
- SBB200



HINWEIS!

Im Gegensatz zur Sichtprüfung muss bei Verwendung eines Anodenprüfers weder die Anlage außer Betrieb gesetzt noch die Magnesiumanode ausgebaut werden.

Wird bei der Sichtprüfung ein Abbau der Anode auf 15 – 10 mm festgestellt, empfehlen wir den Austausch der Magnesiumanode.

Der Austausch ist je nach Speichertyp bzw. Anodenausführung unterschiedlich vorzunehmen (Pkt. 3–6). Sowohl für die Anodenkopfausführung „M8 Gewindestapfen“ als auch „Außengewinde R1¼ mit Gegenmutter“ stehen Kettenanoden zur Verfügung (Abb. 1).

Bei dem Einbau von Ersatzanoden ist evtl. eine Kürzung auf die entsprechende Speicherhöhe notwendig.



HINWEIS!

Die durchgeführte Messung ist von der Fachfirma in der untenstehenden Leertabelle zu bestätigen:

Durchgeführte Anodenmessung:

Datum	Messwert	Fachbetrieb / Unterschrift

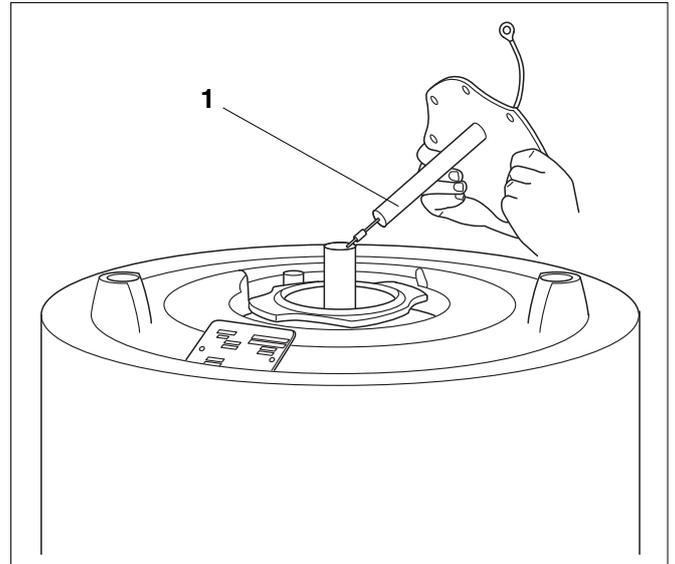


Abb. 1 Einbau Mg-Kettenanode

Legende für Abb. 1: Einbau Mg-Kettenanode

Pos. 1: Mg-Kettenanode

2 Anodenprüfung mit Prüfgerät

Bei Verwendung eines Anodenprüfers (Abb. 2, Pos. 8) ist für die Schutzstrommessung der isolierte Einbau der Magnesiumanode Voraussetzung (Abb. 3 – Abb. 5). Bei H65W, HC/HT/H70, HC/HT/H110, S120, S120/5, SB120, SU300–400/5, SUB300, SM290–400/5 und SBB200 ist die Magnesiumanode nicht isoliert eingebaut (Abb. 7). Vor Inbetriebnahme des batteriegespeisten Prüfgeräts ist die Betriebsbereitschaft zu kontrollieren.

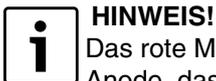
Die Bedienungsanleitung des Prüfgeräts ist zu beachten.

Bei Einschaltung mit nicht angeschlossenen Klemmen muss die rote LED ($< 0,1 \text{ mA}$) aufleuchten.

Ein notwendiger Batteriewechsel wird durch schwächer werdende Leuchtkraft der LED angezeigt.

Die Messung wird wie folgt durchgeführt:

- Das Erdungskabel (Kontaktkabel zwischen Anode und Speicher) ist an einer der beiden Anschlussstellen zu lösen.



HINWEIS!

Das rote Messkabel (Abb. 2, Pos. 5) ist an die Anode, das schwarze (Abb. 2, Pos. 6) an den Speicher anzuschließen.

- Bei Erdungskabeln mit Stecker ist das rote Kabel am M8-Gewinde der Magnesiumanode anzuschließen (Abb. 2, Pos. 2).



HINWEIS!

Die Schutzstrommessung ist nur bei wassergefülltem Speicher möglich. Auf einwandfreien Kontakt ist zu achten. Anschlussklemmen nur an metallisch blanken Flächen anschließen.

Beim Aufleuchten einer der 3 grünen LED's des Prüfgeräts ist die Schutzfunktion der Magnesiumanode gewährleistet.

Leuchtet die rote LED auf, ist entweder die Magnesiumanode nicht isoliert eingebaut oder verbraucht. In jedem Fall ist eine Sichtprüfung vorzunehmen. Der Fehler ist zu beseitigen, bzw. die Magnesiumanode auszutauschen.

Nach jeder Prüfung ist unbedingt das Erdungskabel wieder vorschriftsmäßig anzuschließen (Abb. 6, Pos. 3).

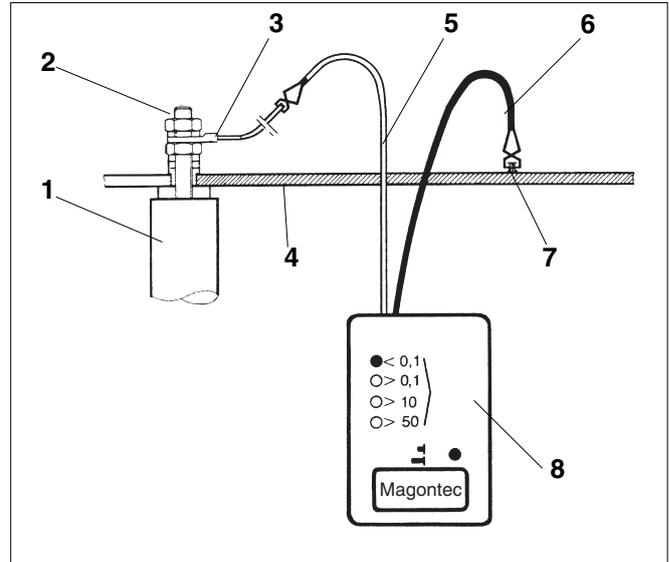


Abb. 2 Anodenprüfung mit Prüfgerät

Legende für Abb. 2: Anodenprüfung mit Prüfgerät

- Pos. 1: Magnesiumanode
 Pos. 2: M8-Gewinde
 Pos. 3: Kabelschuh mit Erdungskabel
 Pos. 4: Handlochdeckel
 Pos. 5: Rotes Kabel
 Pos. 6: Schwarzes Kabel
 Pos. 7: Gewindestift bzw. Schraube für Erdungskabel
 Pos. 8: Prüfgerät

3 Einschraubung R1¼, R1½

3.1 Einschraubung R1¼

Gilt für:

- TBS-Isocal SEN / SED 140–600
- ST / H / B / R 200–600 (Abb. 3).

Montagefolge:

- Speicherhaube und Wärmeschutz abnehmen.
- Erdungskabel an der Magnesiumanode (Abb. 3, Pos. 1) lösen.
- Magnesiumanode (Abb. 3, Pos. 3) mit Schraubenschlüssel SW 50 heraus-schrauben.
- Neue Anode mit Teflonband eindichten.
- Erdungskabel wieder anschrauben.
- Auf Dichtheit prüfen.
- Wärmeschutzmatte und Speicherhaube wieder montieren.



HINWEIS!

Die Magnesiumanode kann auch in den losen Handlochdeckel eingeschraubt werden. Bei Montage des Handlochdeckels ist die Gummidichtung zu erneuern (siehe entspr. Montage- und Wartungsanleitung Speicher).

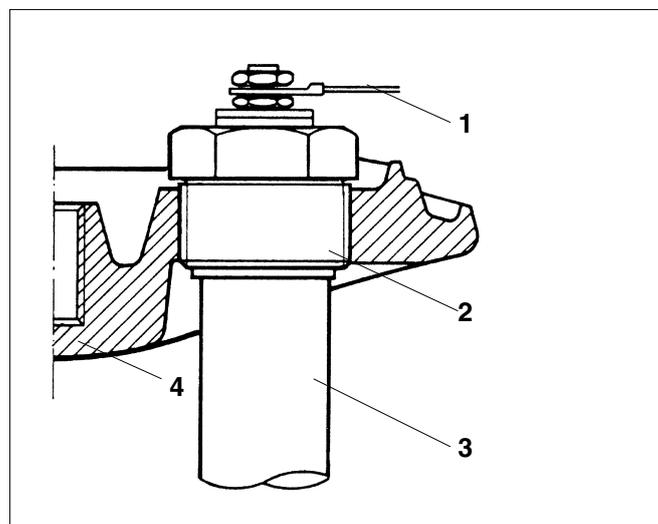


Abb. 3 Einschraubung R1¼

Legende für Abb. 3: Einschraubung R1¼

Pos. 1: Kabelschuh mit Erdungskabel

Pos. 2: Gewinde 1¼ "

Pos. 3: Magnesiumanode

Pos. 4: Handlochdeckel

3.2 Einschraubung R1½

Gilt für:

- SB120
- SNB120–200
- SBB200
- SU300–400/5
- SM290–400/5

Montagefolge:

- Speicherhaube und Wärmeschutz abnehmen.
- Magnesiumanode (Abb.3, Pos. 3) mit Schraubenschlüssel SW 32 heraus-schrauben.
- Neue Anode mit Teflonband eindichten.
- Auf Dichtheit prüfen.
- Wärmeschutzmatte und Speicherhaube wieder montieren.

4 Gewindezapfen M8 mit Kontermutter

Gilt für:

- TBS-Isocal ST / SE / SF / TT / LT / L / S 150–300
- TBS-Isocal SU 300 (Abb. 4)
- SU400–1000
- SM500
- SL300–500
- SU120–200/5
- WU120–160
- S135–160RW
- SH290–450RW, SH300–440EW
- SUB300
- SMB300
- SMH400–500
- SBH350–450EW
- P750S
- PL750–1000
- STSK800.

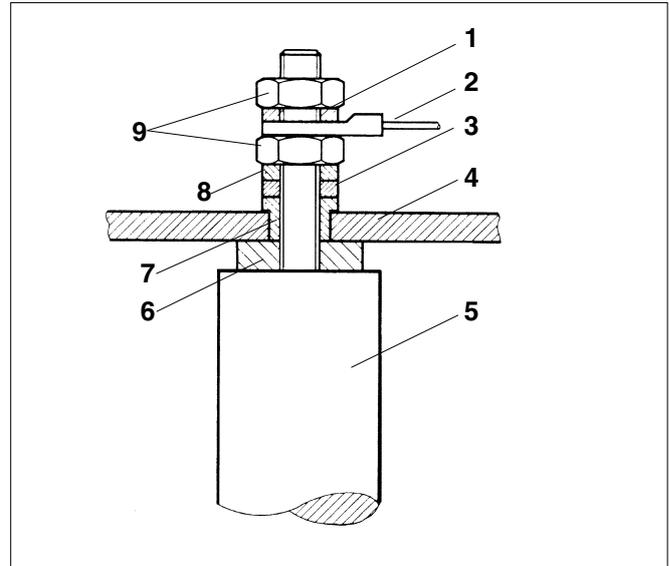


Abb. 4 Gewindezapfen M8 mit Kontermutter

Montagefolge:

- Speicherhaube und Wärmeschutzdeckel abnehmen.
- Erdungskabel an der Magnesiumanode lösen (Abb. 4, Pos. 2).
- Muttern des Handlochdeckels abschrauben.
- Handlochdeckel mit Anode abnehmen (Abb. 4, Pos. 4).
- Verbrauchte Anode durch neue Anode ersetzen.

Legende für Abb. 4: Gewindezapfen M8 mit Kontermutter

- Pos. 1: Zahnscheibe
- Pos. 2: Kabelschuh mit Erdungskabel
- Pos. 3: Unterlegscheibe
- Pos. 4: Handlochdeckel
- Pos. 5: Magnesiumanode
- Pos. 6: Dichtung
- Pos. 7: Isolierhülse
- Pos. 8: Zahnscheibe
- Pos. 9: Mutter M8



HINWEIS!

Auf Isolierhülse und Dichtung achten (Abb. 4, Pos. 6 und 7).

- Dichtung für Handlochdeckel ersetzen.
- Handlochdeckel mit Anode wieder einsetzen und verschrauben.



HINWEIS!

Muttern handfest anziehen und mit Drehmomentschlüssel nachziehen (40 Nm = ca. $\frac{3}{4}$ Umdrehungen mit dem Schraubenschlüssel).

- Erdungskabel wieder anschließen.
- Auf Dichtheit prüfen.
- Wärmeschutzdeckel und Speicherhaube wieder montieren.

5 Außengewinde R1¼ mit Kontermutter

Gilt für TBS-Isocal SN... und LN... (Abb. 5 und Abb. 6).

Montagefolge:

- Speichervorderwand (LN) bzw. Speicherhaube (SN) abnehmen.
- Wärmeschutz entfernen.
- Mannlochdeckel abnehmen.
- Erdungskabel an der Magnesiumanode lösen (Abb. 5, Pos. 9).
- Durch das Mannloch Magnesiumanode festhalten und Kontermutter (Abb. 5, Pos. 2 und Abb. 6, Pos. 1) lösen.
- Anode durch das Mannloch herausnehmen.
- Neue Anode in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.
- Dichtung des Mannlochs erneuern und Deckel verschrauben.
- Erdungskabel wieder anschließen (Abb. 6, Pos. 3).
- Auf Dichtheit prüfen.
- Wärmeschutz anbringen.
- Speichervorderwand bzw. Speicherhaube montieren.

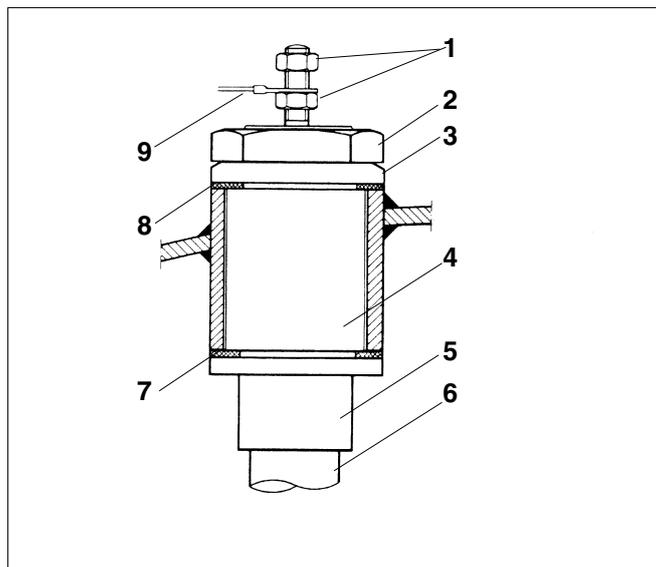


Abb. 5 Außengewinde R1¼ mit Kontermutter

Legende für Abb. 5: Außengewinde R1¼ mit Kontermutter

- Pos. 1: Mutter M8
- Pos. 2: Kontermutter 1¼"
- Pos. 3: Unterlegscheibe
- Pos. 4: Isolierung
- Pos. 5: Isolierung
- Pos. 6: Magnesiumanode
- Pos. 7: Dichtung
- Pos. 8: Dichtung
- Pos. 9: Kabelschuh mit Erdungskabel

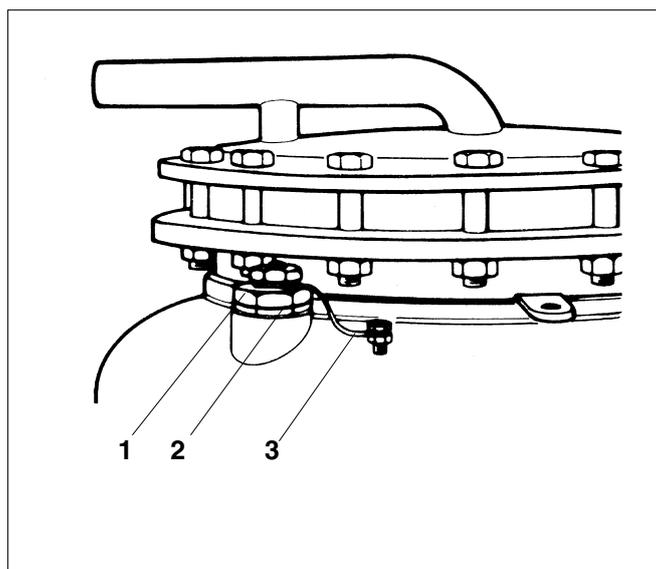


Abb. 6 Lage der Kontermutter am Speicher

Legende für Abb. 6 : Lage der Kontermutter am Speicher

- Pos. 1: Kontermutter
- Pos. 2: Unterlegscheibe
- Pos. 3: Erdungskabel

6 Außengewinde R1/R1½

Gilt für:

- HT/H 70
- HT/H 110
- S 120 / SU 160–200 (Abb. 7).

Montagefolge:

- Speicherhaube abnehmen.
- Magnesiumanode (Abb. 7, Pos. 1) heraus-schrauben.
- Neue Magnesiumanode eindichten.
- Auf Dichtheit prüfen.
- Speichervorderwand bzw. Speicherhaube montieren.



HINWEIS!

Magnesiumanode kann nicht mit Prüfgerät geprüft werden.

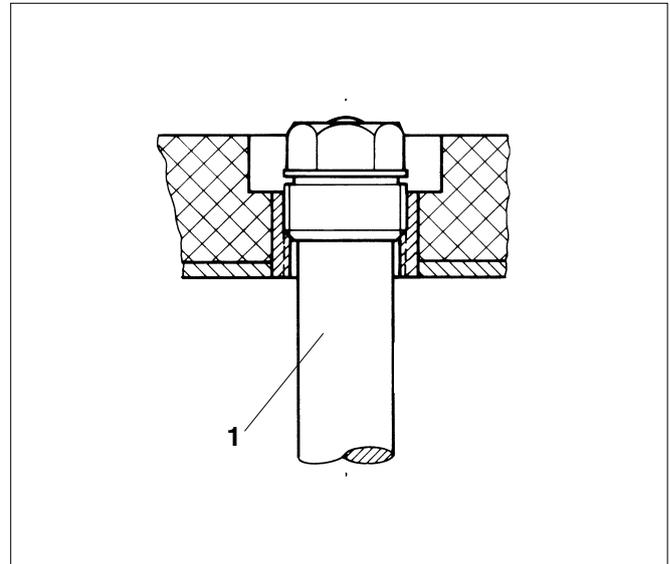


Abb. 7 Außengewinde R1 / R1½

Legende für Abb. 7: Außengewinde R1/ R1½

Pos. 1: Magnesiumanode