

FREMDSTROM ANODE



Fremdstrom Anode S1

Die ständige Zufuhr sauerstoffreichen Frischwassers in Ihrem Warmwasserspeicher bewirkt ohne Gegenmaßnahmen unweigerlich die Korrosion des Speichers.

Hiergegen werden traditionell zwei Arten von Schutzmaßnahmen ergriffen. Erstens die Innenbeschichtung, sie lässt aber immer kleinste Flächen ungeschützt. Zweitens die Verwendung einer Magnesiumanode zur Produktion eines ergänzenden Schutzstroms. Jedoch „opfert“ sie sich im Zeitverlauf, wie der Fachmann sagt. Ist sie verbraucht, verfügt der Speicher über keinen Schutzstrom mehr – Korrosion greift an.

Die Fremdstromanode ist die werterhaltende Alternative zur Opferanode. Sie nutzt modernste Technik und sorgt für einen dauerhaften, elektronisch geregelten Schutzstrom Ihres Speichers. Der kontinuierliche Schutzstrom wird per Potentiostat geregelt und über eine Titanelektrode in den Behälter eingespeist. Das bewirkt sicheren Korrosionsschutz für alle TiSUN-Speicher aus emailliertem Stahl.

Wirksamer Schutzstrom muss an die individuellen Verhältnisse im Warmwasserspeicher jederzeit exakt angepasst sein. Damit er weder

Technische Daten

Type	FA-S1
Art.Nr.	1610064
Verwendung	für emaillierte Speicher bis 1000 lt
Potentiostat - Type	UP 19
Ausführung	Steckerpotentiostat
Netzspannung	230 V
Frequenz	50 / 60 Hz
Nennstrom	100 mA
zul. Umgebungstemperatur	0 - 40°C
Schutzklasse	IP II
Anschluss	Einschraubgewinde G 3/4"

Störungsbeseitigung

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen zur Störungsbeseitigung dürfen nur durch den Installateur oder fachkundigen Kundendienst durchgeführt werden!

Leuchtet keine der beiden Kontrollleuchten, liegt wahrscheinlich keine Netzspannung vor.

- Ist der Speicher-Wassererwärmer mit Wasser gefüllt? Füllen Sie den Speicher-Wassererwärmer mit Wasser.
- Ist der elektrische Durchgang gewährleistet? Überprüfen Sie alle Anschlüsse und Kontakte auf einwandfreien metallisch leitenden, elektrischen Kontakt und beheben Sie den Fehler.
- Ist die Polung korrekt? Messen Sie die Spannung – Digitalmultimeter mit Anode (Pluspol) und Speicher (Minuspol) verbinden. Sie muss ein positives Vorzeichen haben.
- Ist noch eine Magnesiumanode im Speicher-Wassererwärmer montiert? Bauen Sie die Magnesiumanode aus.
- Ist die einwandfreie Isolation der Elektrode von Behälterwand bzw. Speichereinbauten gewährleistet? Überprüfen Sie die Isolation bei

zu niedrig noch zu hoch ist, regelt der Potentiostat automatisch die Anpassung an die individuellen Betriebsverhältnisse. Das verhindert Unter- wie Überschutz. Die Stromeinspeisung erfolgt über eine mischoxydbeschichtete Titanelektrode. Sie ist praktisch dauerhaft verschleißfrei.

Im Abstand von Millisekunden finden wechselweise die Mess- und Einspeisvorgänge statt:

1. Messung des Ist-Potentials im Behälter
2. Berechnung des erforderlichen Stroms zur Erreichung des Soll-Potentials
3. Einspeisung des Schutzstroms
4. Herstellung des Soll-Potentials

Korrosion kann somit nicht angreifen.

Die Fremdstromanode wird mit allen zum Einbau benötigten Teilen geliefert. Der Potentiostat und die Elektrode werden ganz einfach per Anschlussleitung miteinander verbunden. Das beiliegende Zubehör erlaubt eine sehr schnelle Muffen- und Lochmontage.

Allgemeine Hinweise

Die Bestückungsangaben stellen unverbindliche Richtwerte dar, sie dienen lediglich der Orientierung und setzen voraus, dass die Behälter gem. DIN 4753 gefertigt sind. Insbesondere sind die definierten Grenzwerte für die Emailqualität (Normschutzstrombedarf) und bei Behältern aus nicht rostendem Stahl ein Chromanteil von min. 16 % einzuhalten. Evtl. zusätzliche metallische Einbauten in Speichern (Wärmetauscher, Elektroheizeinsatz, etc.) müssen isoliert und ggfs. mit einem elektrischen Potentialabgleichwiderstand versehen sein. Bei Bestückung mit mehreren Anoden ist auf eine gleichmäßige Verteilung im Behälter zu achten. Höhen-/Weitenverhältnis des Speichers bis max. 3:1. Verbindliche Bestückungszusagen bedingen zwingend eine vorherige Labormessung des Speichers durch Norsk Hydro.

wasserentleertem Speicher mit einem Messgerät und korrigieren sie ggf. die Position der Einbauten und/oder der Elektrode.

- Ist die Dichtung feucht geworden? Bauen Sie die Anode aus, trocknen Sie alle Teile und montieren Sie sie wieder. Achten Sie dabei auf isolierten Einbau.
- Sind eventuell vorhandene nicht emaillierte Wärmetauscher (z.B. Cu-Rippenrohre, Cu-Glattrohre oder CrNi-Glattrohre) gegen den Speicher-Wassererwärmer elektrisch einwandfrei isoliert montiert? Überprüfen Sie die Isolation mit einem Messgerät und beheben Sie den Fehler.
- Ist der Steckerpotentiostat überlastet? Überprüfen Sie den Behälter visuell auf große Emailfehlstellen.

Lässt sich die Störung der Fremdstromanode mit diesen Maßnahmen nicht beheben, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst. Das grüne Leuchten der LED bedeutet nicht zwingend, dass der Behälter geschützt ist. Es zeigt nur an, dass Schutzstrom fließt. Die Größe der Anode muss zu dem Behälter passen, um umfassenden kathodischen Schutz bieten zu können.