Produktinformation

TiF 11u5 - 3/4 Zoll bis 300L

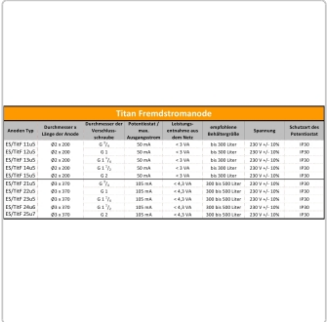
Art-Nr.: ES/TiF 11u5

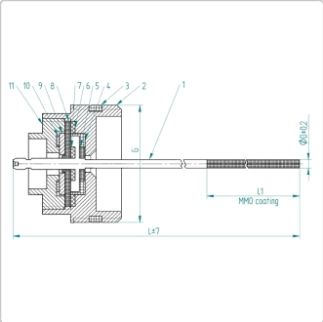


108,00EUR / Stück

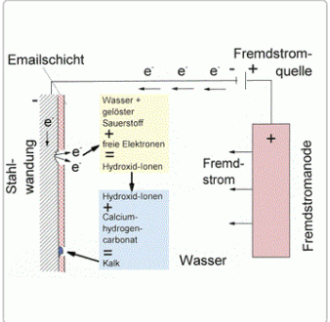
inkl. 19% USt. zzgl. Versand

Produkt lagernd, sofort versandfertig





	Aufbau	Material
1	Titananode	Titan
2	Verschlussschraube	Messing
3	Dichtung	PTFE
4	Buchse	Duracon M90-44WK2001
5	Dichtung	PTFE
6	Dichtung	EPDM
7	Dichtung	EPDM
8	Dichtung	PTFE
9	Unterlegscheibe	Messing
10	Zahnscheibe	stahl, verzinkt
11	Verschlussschraube	Messing CW617N

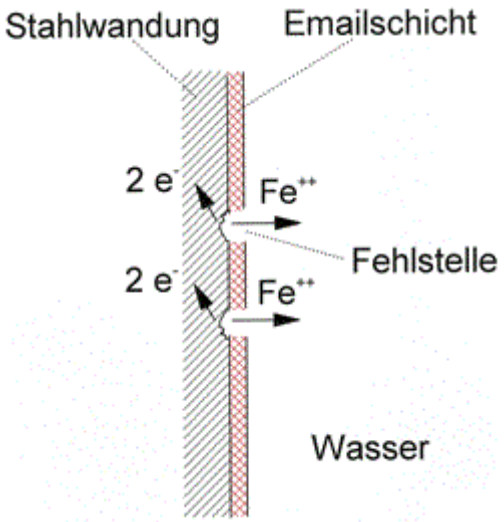


Korrosionsschutz bei Speicher-Wassererwärmern:

Sehr viele Heizungsanlagen übernehmen auch die Bereitung des Trinkwassers in separaten Warmwasserspeichern. Dabei kommen in Deutschland vorwiegend zwei Behältermaterialien zum Einsatz: **Edelstahl und emaillierter Stahl**. Da Wasser, auch Trinkwasser, grundsätzlich ein korrosives Medium darstellt, muss der Korrosionsschutz an Speichern berücksichtigt werden - nicht nur bei der Inbetriebnahme einer Anlage, sondern während der gesamten Nutzungsdauer.

Die Korrosion, die an Metallen in Wasser auftreten kann, wird im Wesentlichen durch den Sauerstoffgehalt des Wassers, die im Wasser gelösten Salze sowie - im Falle von Speicher-Wassererwärmern - durch die erhöhte Wassertemperatur verursacht. Dabei tritt eine Vielzahl von Reaktionen gleichzeitig auf: Allen gemeinsam ist, dass Metallionen unter Abgabe von Elektronen in Lösung gehen und dabei Oxide bilden. Im Fall der Eisenkorrosion entsteht Eisenoxid, auch Rost genannt (Bild 1).

Produktinformation



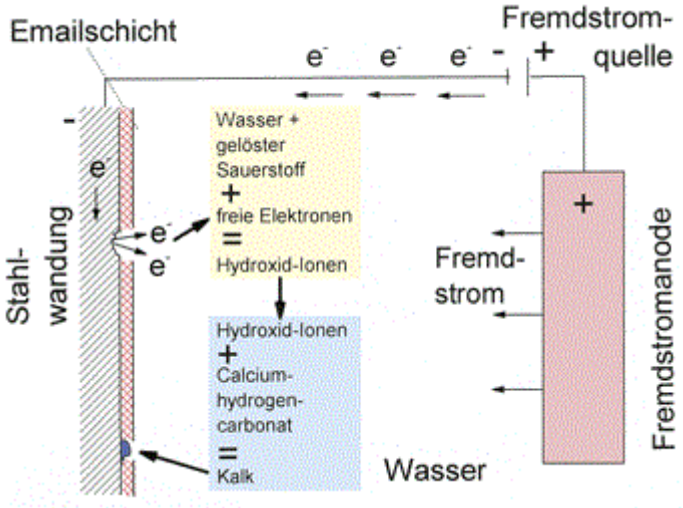
In Trinkwasserspeichern muss dieser Vorgang zuverlässig verhindert werden. Zum Einsatz kommen deshalb heute im Wesentlichen emaillierte Stahlbehälter mit kathodischem Korrosionsschutz oder Behälter aus rostfreiem Edelstahl.

Emaillierte Speicher-Wassererwärmer:

Entscheidend für die Haltbarkeit emaillierter Speicher-Wassererwärmer ist die Haftung der innen aufgebrachten Email-Schicht sowie der Anteil der produktions- oder betriebsbedingten Fehlstellen. Die Email-Schicht verhält sich ähnlich wie Glas und ist entsprechend spröde. Damit besteht die Gefahr, dass das Email-Material z.B. an Kanten abplatzt. Außerdem neigen Emailschichten zur Bildung von feinen Rissen.
Die Neigung des Eisens, unter Abgabe von Elektronen an solchen freiliegenden Oberflächen in Lösung zu gehen, wird dadurch unterbunden, dass ein entgegengesetzter Strom überlagert wird. Hierzu kann entweder eine galvanische Anode (Magnesiumschutz (Verzehr) anode) eingesetzt werden oder es wird über eine Fremdstromanode ein gegensätzlicher Stromfluss erzeugt.

Fremdstromanode:

Bei einer Fremdstromanode wird durch eine externe Spannungsquelle ein geringer Stromfluss erzeugt. Dieser sorgt dafür, dass an den Fehlstellen des Behälters "Elektronenüberschuss" herrscht (Bild 2). Auch damit wird das Herauslösen von Eisenionen verhindert. Das Anodenmaterial wird hierbei im Gegensatz zur Magnesiumschutzanode nicht verbraucht. Die Betriebskosten sind bei einer Leistungsaufnahme von 2-4 W vernachlässigbar: jährliche Stromkosten weniger als 5 EUR.



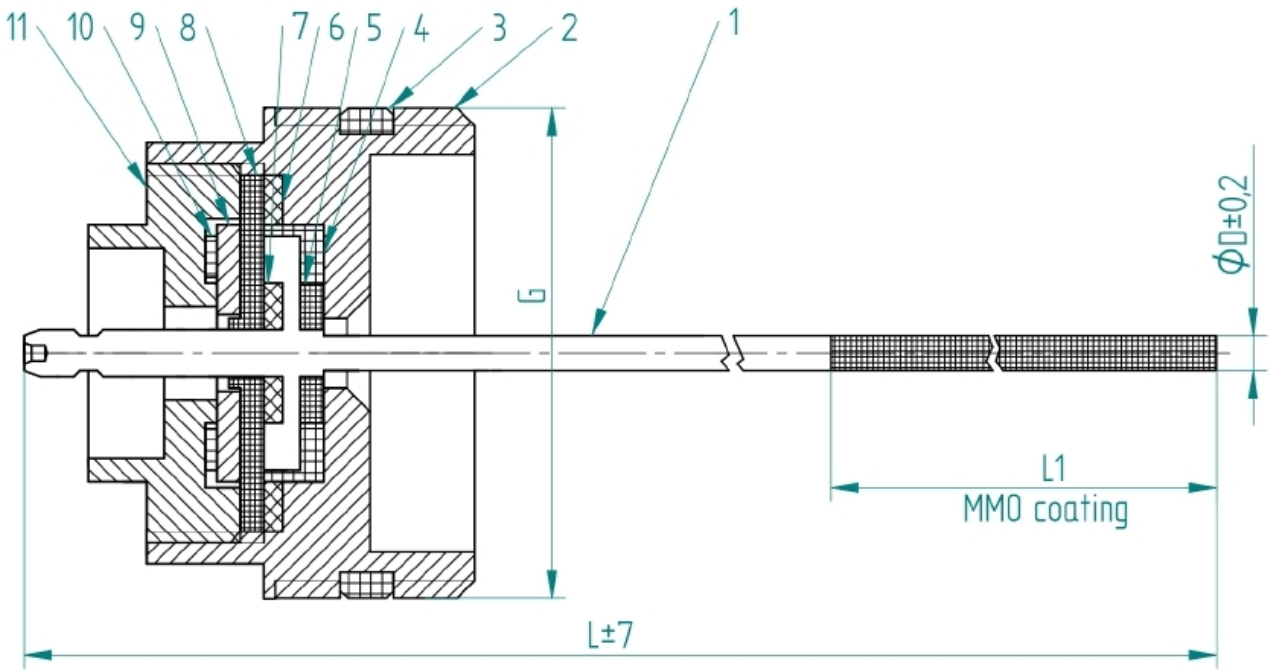
Die Fremdstromanode arbeitet verschleißfrei und verbraucht je nach Modell und Dimensionierung bis zu 35 Kilowattstunden im Jahr. Wenn Sie die Fremdstromanode nachrüsten, ist eine ununterbrochene Stromversorgung sicherzustellen. Opferanoden aus Magnesium benötigen keinen Betriebsstrom. Sie verfügen jedoch über eine begrenzte Haltbarkeit und sind alle 3 bis 5 Jahre zu erneuern.

Produktinformation

Die Lebensdauer einer Fremdstromanode beträgt min. 10 Jahre, am häufigsten wird aber diese Anode nie verbraucht. Fremdstromanoden lassen sich problemlos nachrüsten.

Technische Daten

Titan Fremdstromanode							
Anoden Typ	**Durchmesser x Länge der Anode**	**Durchmesser der Verschluss-schraube**	**Potentiostat / max. Ausgangsstrom**	**Leistungs-entnahme aus dem Netz**	**empfohlene Behältergröße**	**Spannung**	**Schutzart des Potentiostat**
ES/TitF 11u5	Ø2 x 200	**G $^{3}/_{4}$**	50 mA	< 3 VA	**bis 300 Liter**	230 V +/- 10%	IP30
ES/TitF 12u5	Ø2 x 200	**G 1**	50 mA	< 3 VA	**bis 300 Liter**	230 V +/- 10%	IP30
ES/TitF 13u5	Ø2 x 200	**G 1 $^{1}/_{4}$**	50 mA	< 3 VA	**bis 300 Liter**	230 V +/- 10%	IP30
ES/TitF 14u5	Ø2 x 200	**G 1 $^{1}/_{2}$**	50 mA	< 3 VA	**bis 300 Liter**	230 V +/- 10%	IP30
ES/TitF 15u5	Ø2 x 200	**G 2**	50 mA	< 3 VA	**bis 300 Liter**	230 V +/- 10%	IP30
ES/TitF 21u5	Ø3 x 370	**G $^{3}/_{4}$**	105 mA	< 4,3 VA	**300 bis 500 Liter**	230 V +/- 10%	IP30
ES/TitF 22u5	Ø3 x 370	**G 1**	105 mA	< 4,3 VA	**300 bis 500 Liter**	230 V +/- 10%	IP30
ES/TitF 23u5	Ø3 x 370	**G 1 $^{1}/_{4}$**	105 mA	< 4,3 VA	**300 bis 500 Liter**	230 V +/- 10%	IP30
ES/TitF 24u5	Ø3 x 370	**G 1 $^{1}/_{2}$**	105 mA	< 4,3 VA	**300 bis 500 Liter**	230 V +/- 10%	IP30
ES/TitF 25u5	Ø3 x 370	**G 2**	105 mA	< 4,3 VA	**300 bis 500 Liter**	230 V +/- 10%	IP30



Produktinformation

	Aufbau	Material
1	Titananode	Titan
2	Verschlussschraube	Messing
3	Dichtung	PTFE
4	Buchse	Duracon M90-44WK2001
5	Dichtung	PTFE
6	Dichtung	EPDM
7	Dichtung	EPDM
8	Dichtung	PTFE
9	Unterlegscheibe	Messing
10	Zahnscheibe	stahl, verzinkt
11	Verschlussschraube	Messing CW617N