



ENERSUN®

Titanium anode 390

Betriebsanleitung

Operating Manual

Manuale D'uso

Instrukcja Obsługi

Bruksanvisning

DE

EN

IT

PL

SV

DE 4

EN 9

IT 14

PL 19

SV 24

Titananode Enersun 390

Lieferumfang (Bild 1)

1. Titananode - 1 St.
2. Controller-Netzteil 230V ~50Hz - 1 St.
3. Isolier- und Distanzstopfen G 3/4 1 St.
4. Dichtungsring G 3/4, Gummi, 1 St.
5. Gummidichtung Φ 8/22 - 1 St.
6. Unterlegscheibe M8, Messing, mit Klammer - 1 St.
7. Unterlegscheibe M8, Edelstahl - 1 St.
8. Mutter M8, Edelstahl - 2 St.

Verwendungszweck

Die Titananode Enersun 390 dient zum Korrosionsschutz von Warm- und Kaltwasserbehältern und Zentralheizungssystemen mit einem Volumen von 80 bis 500 l.

Für Behälter mit einem Volumen von 500 bis 3000 l ist die Titananode Enersun 545 bestimmt.

Funktionsprinzip

Die Titananode Enersun 390 funktioniert nach dem Wirkprinzip des Kathodischen Korrosionsschutzes, dh. einer Verschiebung des Potentials. Auf der geschützten Oberfläche - Behälter, Emaille - kommt es zur Sauerstoffreduktion (Oxidation von Metall) und die Korrosionsprozesse werden unterbunden.

Montageanleitung

Die Titananode Enersun 390 an der vorgesehenen Stelle im Behälter anbringen. (Achtung! - die Magnesiumanode muss demontiert werden). Die Titananode Enersun 390 ist mit einem speziellen Isolier- und Distanzstopfen G 3/4" ausgestattet, der aus Edelstahl angefertigt ist und den man an der vorgesehenen Montagestelle der Anode anbringen muss. Sollte das Gewinde im Behälter größer sein, empfehlen wir, eine Reduzierung-Nippelmuffe G 3/4 x 1", G 3/4 x 1 1/4", G 3/4 x 1 1/2", G 3/4 x 2" einzusetzen. Um das Gewinde abzudichten, sollte man Teflonband, Dichtfaden oder Hanf verwenden.

Nachdem die Anode eingeschraubt worden ist, ist der Behälter mit Wasser zu füllen. Die passgenaue, flache Klammer der Leitung am Controller-Netzteil, die mit einem entsprechenden Symbol gekennzeichnet ist **(+): Bild 2.**, ist an die Messingklammer an der Anode anzuschliessen. Die zweite Leitung am Controller-Netzteil, als **(-)** gekennzeichnet, sollte man an das Massekabel des Behälters anschliessen, dh. an der speziell dafür vorgesehenen Erdungsschraube oder, wenn der Behälter mit keiner solchen Schraube ausgestattet ist, an der Schraube an der Revisionsöffnung des Behälters **(Bild3)**. In diesem Fall kann eine größere Kabelabzweigung erforderlich sein.

(Achtung! - die Leitungen des Controller-Netzteils sollten nicht verlängert werden.)

Nachdem das Controller-Netzteil sachgemäß angeschlossen worden ist, sollte man es an eine Netzsteckdose anschliessen. Wenn die Anode korrekt funktioniert, leuchten zwei Dioden am Controller-Netzteil. In jeglichen Zweifelsfällen sollte die Montage von einem qualifizierten Monteur vorgenommen werden.

Anwendung

Das Controller-Netzteil sollte die ganze Zeit an einer Stromquelle angeschlossen sein. Eine rote Diode bedeutet, dass am Netzteil Spannung anliegt. Wenn beide Dioden (grün und rot) leuchten, bedeutet das, dass die Anode korrekt funktioniert.

Technische Angaben

Parameter des Controller-Netzteils:

INPUT:

230V~50Hz

I₁ max. 110mA

OUTPUT:

3,7V- 100mA

Parameter der Anode:

Material:

- Titanium
- Edelstahl

Maße:

- Länge - 395 mm
- Durchmesser - Φ 3 mm
- Titanioberfläche - 250 mm

Die Titananode ist praktisch verschleissfest. Ihre Lebensdauer beträgt mindestens 10 Jahre.

Garantie

Die Garantiezeit beträgt 24 Monate und gilt ab dem Kaufdatum. Die Garantieleistungen können ausschließlich aufgrund eines Kaufdokuments - eines Kaufbelegs bzw. einer Rechnung - erbracht werden.

.....

Montagedatum

.....

Unterschrift und Stempel des Monteurs

Zusätzliche Bemerkungen

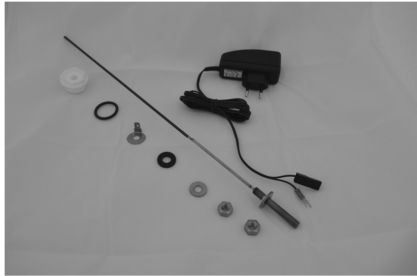


Bild 1

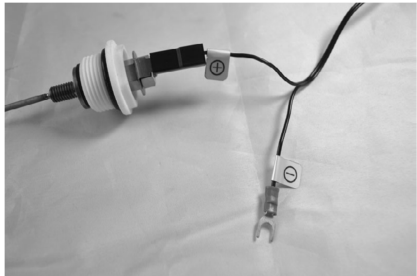


Bild 2



Bild 3

Enersun 390 titanium anode

Content (Fig. 1)

1. Titanium anode - 1 pc.
2. Power supply unit - controller 230V ~50Hz - 1 pc.
3. Insulation and distance stopper G 3/4 - 1 pc.
4. Rubber o-ring G 3/4 - 1 pc.
5. M8 rubber seal Ø 8/22 - 1 pc..
6. M8 brass backing pad with connector - 1 pc.
7. M8 washer stainless steel - 1 pc.
8. M8 nut stainless steel - 2 pcs.

Indications

Enersun 390 titanium anode is designed for corrosion protection of hot/cold utility water tanks and central heating tanks with a capacity of 80 to 500 litres.

Enersun 545 Titanium Anode is designed for a capacity of 500 to 3000 litres.

Operating principle

Enersun 390 titanium anode operates on the principle of cathodic protection by changing the potential difference. Oxygen reduction (metal oxidation of metal) occurs on the protected surface – tank, enamel – and corrosion is stopped.

Assembly instructions

Enersun 390 titanium anode should be placed in the container in a suitable location. (Note: remove the magnesium anode). The Enersun 390 titanium anode is equipped with a special G 3/4" insulating-spacing cap made of a non-conducting material, which should be screwed in place where the anode is to be installed. If the thread size in the tank is greater, we recommend using muff-plate reduction G 3/4 x 1", G 3/4 x 1 1/4", G 3/4 x 1 1/2 ", G 3/4 x 2". To seal the thread, we recommend using a tape or Teflon string or hydraulic hemp.

After the anode has been screwed in, the tank should be refilled with water. To the brass connector at the anode, connect the PSU - Controller cable connector with a flat fitting connector marked with the symbol (+): **fig. 2**. The second cable leading away from the PSU - controller, marked with a symbol (-), should be connected to the tank's ground, i. e. a dedicated grounding screw, or if the tank is not equipped with such a device, the end can be connected under the screw of the tank inspection hole (**fig. 3**) - for this purpose, greater separation of the cables may be necessary.

(Note: power supply - controller cables should not be extended.)

After correct connection, the power supply - controller is to be connected to the mains socket; correct operation of the anode is signaled by simultaneously illuminating two LEDs of the PSU - controller. In case of any doubts, the installation should be carried out by a qualified installer.

Use

The anode PSU - controller should be continuously connected to a power supply. A red LED that lights up indicates that the voltage reaches the PSU. A green and red LEDs illuminated simultaneously indicate the correct operation of the anode.

Technical details

PSU - controller characteristics:

INPUT:

230V~50Hz

I₁ max 110mA

OUTPUT:

3.7V- 100mA

Anode parameters:

Material:

- titanium
- Stainless steel

Dimensions:

- Length - 395 mm
- Diameter - Ø 3 mm
- Titanium surface - 250 mm

Titanium anode is virtually wear-free, with a service life of 10 years or more.

Warranty

The warranty period is 24 months from the date of purchase. The warranty is accepted on the basis of a proof of purchase - a fiscal receipt or a Vat invoice.

.....
date of installation

.....
signature and stamp of the fixer

Annotations

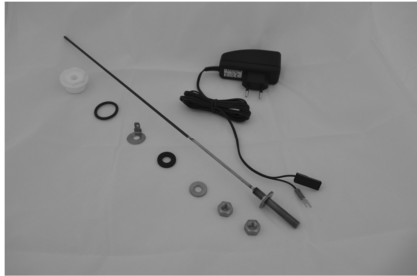


Fig. 1

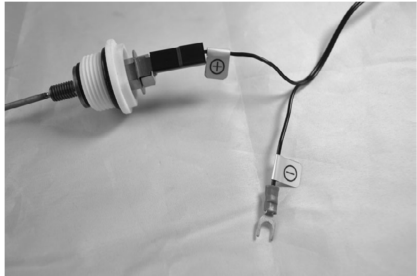


Fig. 2



Fig. 3

Anodo al titanio Enersun 390

Contenuto (fot. 1)

1. Anodo al titanio - 1 pz.
2. Alimentatore - controllore 230V ~50Hz - 1 pz.
3. Tappo isolante e distanziale G 3/4" - 1 pz.
4. Anello O-ring di gomma G 3/4" - 1 pz.
5. Guarnizione di gomma Ø 8/22 - 1 pz.
6. Rondella M8 di rame con spina - 1 pz.
7. Rondella M8 di acciaio inossidabile - 1 pz.
8. Dado M8 di acciaio inossidabile - 2 pz.

Destinazione

Anodo al titanio Enersun 390 è destinato per la salvaguardia anticorrosiva dei serbatoi per l'acqua fredda, l'acqua calda e di riscaldamento da capacità da 80 a 500 litri.

Per le capacità da 500 a 3000 litri è stato destinato Anodo al titanio Enersun 545.

Principio di funzionamento

L'anodo al titanio Enersun 390 funziona sulla base di protezione catodica consistente in cambiamento di differenza di potenziale.

Sulla superficie protetta - serbatoio, smalto - avviene il fenomeno di riduzione di ossigeno (ossidazione di metallo), per cui il fenomeno di corrosione viene arrestato.

Istruzioni per il montaggio

Piazzare l'anodo al titanio Enersun 390 in serbatoio in un posto a ciò predestinato. (Attenzione! - Smontare l'anodo al magnesio). L'anodo al titanio Enersun 390 è stato dotato di uno speciale tappo isolante e distanziale G 3/4 ", realizzato in materiale non conduttivo, il quale va avvitato nel posto previsto per l'installazione dell'anodo. Nel caso in cui il filetto nel serbatoio risulti maggiore, si raccomanda di usare la riduzione a muffola in niplon G 3/4 x 1", G 3/4 x 1 1/4", G 3/4 x 1 1/2", G 3/4 x 2".

Per sigillare il filetto viene raccomandato il nastro oppure il filo in teflon o eventualmente di canapa idraulica. Dopo aver avvitato l'anodo riempire di nuovo il serbatoio. Alla prese in rame dell'anodo allacciare la presa del cavo dell'alimentatore - controllore con la presa piatta adatta contrassegnata con il simbolo (+): **fol. 2**. Il secondo cavo derivante dall'alimentatore - controllore, contrassegnato con il simbolo (-), va connesso alla massa del serbatoio, ovvero una vite di terra dedicata, oppure se il serbatoio ne è sprovvisto, il terminale può essere allacciato alla vite del foro d'ispezione del serbatoio (**fol.**

3) a tale scopo potrà risultare necessario separare maggiormente i cavi.

(Attenzione! - Non prolungare i cavi dell'accumulatore controllore). Ad allacciamento effettuato, connettere l'alimentatore controllore alla presa di rete. Il funzionamento corretto dell'anodo verrà segnalato dall'accensione di due diodi dell'alimentatore controllore. Nel caso di un qualsiasi dubbio, l'installazione dovrebbe essere eseguita da un installatore qualificato.

Utilizzo

Alimentatore controllore dell'anodo deve essere sempre collegato alla fonte di alimentazione.

Il diodo rosso acceso segnala la presenza di alimentazione nell'alimentatore.

I diodi verde e rosso accessi allo stesso momento segnalano il funzionamento corretto dell'anodo.

Dati tecnici

Parametro dell'alimentatore - controllore:

INPUT:

230V~50Hz

I₁ max 110mA

OUTPUT:

3.7V- 100mA

Parametri dell'anodo:

Materiale:

-Titanio

- Acciaio inossidabile

Dimensioni:

- Lunghezza - 395 mm

- Diametro - 0,3 mm.

- Superficie di titanio - 250 mm

L'anodo al titanio non è soggetto all'usura, esso può funzionare anche per 10 anni e oltre.

Garanzia

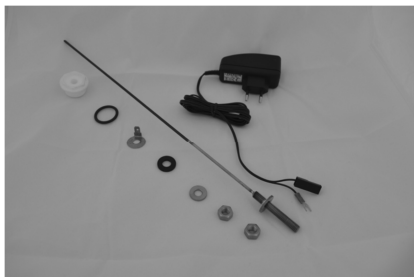
Il periodo di garanzia ammonta a 24 mesi dalla data di acquisto.

Per l'accettazione della garanzia viene richiesto un documento comprovante l'acquisto - una ricevuta fiscale o fattura IVA.

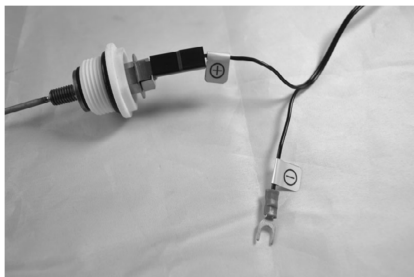
.....
Data di installazione

.....
Firma e timbro dell'installatore

Note



Fot. 1



Fot. 2



Fot. 3

Anoda tytanowa Enersun 390

Zawartość (fot.1)

1. Anoda tytanowa - 1szt.
2. Zasilacz - kontroler 230V ~50Hz - 1szt.
3. Korek izolacyjno-dystansowy G 3/4 " - 1szt.
4. Oring gumowy G 3/4 " - 1szt.
5. Uszczelka gumowa Ø 8/22 - 1szt.
6. Podkładka M8 mosiężna z wsuwką - 1szt.
7. Podkładka M8 stal nierdzewna - 1szt.
8. Nakrętka M8 stal nierdzewna - 2szt.

Przeznaczenie

Anoda tytanowa Enersun 390 przeznaczona jest do ochrony antykorozyjnej zbiorników C.W.U., Z.W.U. oraz C.O. o pojemnościach od 80 do 500 litrów.

Do pojemności od 500 do 3000 litrów przeznaczona jest - Anoda tytanowa Enersun 545.

Zasada działania

Anoda tytanowa Enersun 390 działa na zasadzie ochrony katodowej polegającej na zmianie różnicy potencjałów. Na powierzchni chronionej - zbiorniku, emalii - zachodzi zjawisko redukcji tlenu (utleniania metalu), zjawisko korozji zostaje powstrzymane.

Instrukcja montażu

Anodę tytanową Enersun 390 należy umieścić w zbiorniku w miejscu do tego przeznaczonym. (Uwaga! – należy wymontować anodę magnezową). Anoda tytanowa Enersun 390 wyposażona jest w specjalny korek izolacyjno-dystansowy G 3/4 ", wykonany z nieprzewodzącego materiału, który należy wkręcić w miejscu przeznaczonym do montażu anody. W przypadku gdy gwint w zbiorniku jest większy zalecamy użycia redukcji mufowo-nyplowej G 3/4 x 1", G 3/4 x 1 1/4", G 3/4 x 1 1/2", G 3/4 x 2". Do uszczelnienia gwintu zalecamy użycia taśmy bądź sznurka teflonowego ewentualnie konopi hydraulicznych.

Po wkręceniu anody należy ponownie wypełnić zbiornik wodą. Do mosiężnej wsuwki przy anodzie należy podłączyć wsuwkę przewodu zasilacza - kontrolera z płaską pasującą wsuwką oznaczoną symbolem (+): **fot. 2**. Drugi przewód odchodzący od zasilacza - kontrolera, oznaczony symbolem (-), należy podłączyć pod masę zbiornika, czyli dedykowaną do tego śrubę uziemiającą lub jeżeli zbiornik nie jest w taką wyposażony, końcówkę można podłączyć pod śrubę otworu rewizyjnego zbiornika (**fot. 3**) w tym celu może być konieczne większe rozdzielanie przewodów.

(Uwaga! - przewodów zasilacza - kontrolera nie należy przedłużać.)

Po prawidłowym podłączeniu zasilacz - kontroler podłączyć do gniazda sieciowego, prawidłową pracę anody sygnalizuje jednoczesne świecenie się dwóch diod zasilacza - kontrolera. W razie jakichkolwiek wątpliwości, montażu powinien dokonać wykwalifikowany instalator.

Użytkowanie

Zasilacz - kontroler anody powinien być nieprzerwanie podłączony do źródła prądu. Świecąca się czerwona dioda sygnalizuje, iż napięcie dociera do zasilacza. Świecące się jednocześnie diody zielona i czerwona sygnalizują prawidłową pracę anody.

Dane techniczne

Parametry zasilacza - kontrolera:

INPUT:

230V ~50Hz

I_l max 110mA

OUTPUT:

3,7V — 100mA

Parametry anody:

Materiał:

- Tytan
- Stal nierdzewna

Wymiary:

- Długość - 395 mm
- Średnica - Ø 3 mm
- Powierzchnia tytanu - 250 mm

Anoda tytanowa praktycznie nie podlega zużyciu, jej żywotność może wynosić 10 lat i więcej.

Gwarancja

Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty zakupu. Podstawą do uznania gwarancji jest dowód zakupu - paragon fiskalny lub faktura Vat.

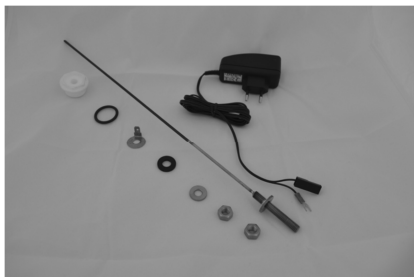
.....

data instalacji

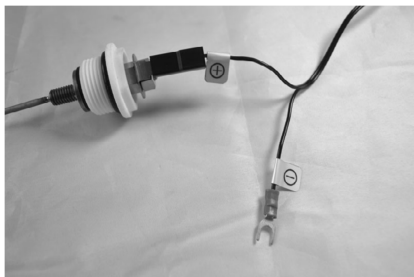
.....

podpis i pieczęć instalatora

Adnotacje



Fot. 1



Fot. 2



Fot. 3

Titananod Enersun 390

Innehåll (bild 1)

1. Titananod - 1 st.
2. Nätadapter/kontrollenhet 230V ~50Hz - 1 st.
3. Isolerings-/distansplugg G 3/4 " - 1 st.
4. O-ring i gummi G 3/4 " - 1 st.
5. Gummitätning Ø 8/22 - 1 st.
6. M8 mässingbricka med hane - 1 st.
7. M8 bricka rostfritt stål - 1 st.
8. M8 mutter rostfritt stål - 2 st.

Avsedd användning

Titananod Enersun 390 är avsedd för att skydda mot korrosion behållare för tappvarmvatten, tappkallvatten och fjärrvärme från 80 till 500 liter. För kapacitet från 500 till 3000 liter finns Titananod Enersun 545.

Driftprincip

Titananoden Enersun 390 fungerar som ett katodskydd som går ut på byte av potentialskillnad. På den skyddande ytan - behållaren, emaljen - sker syrereduktion (oxidation av metall) och korrosion stoppas.

Monteringsanvisning

Titananoden Enersun 390 ska placeras i behållaren på en avsedd plats. (Obs! Demontera magnesiumanod.) Titananoden Enersun 390 är utrustad med en speciell isolerings-/distansplugg G 3/4" tillverkad av icke-ledande material som ska skruvas in på en plats avsedd för montering av anoden. Om behållarens gänga är större rekommenderas användning av reduktion muffe/nippel G 3/4 x 1", G 3/4 x 1 1/4", G 3/4 x 1 1/2", G 3/4 x 2". För att tätä gängan använd tejp eller teflonsnöre ev. VVS-hampa.

Efter att ha skruvat in anoden ska man fylla behållaren med vatten igen. Till mässinghane vid anoden ska man ansluta hane från kabeln för nätadaptorn/kontrollenheten med platt anpassad hane markerad med symbol (+): bild 2. Den andra kabeln från nätadaptorn/kontrollenheten, markerad med symbol (-), ska anslutas till behållarens jordning, dvs. en dedikerad jordskruv eller om behållaren inte har sådan skruv, kan kontakten anslutas till skruv för behållarens inspektionshål (bild 3), det finns kanske behov av större fördelning av kablarna.

(Obs! Nätadaptorn/kontrollenhetens kablar ska inte förlängas.) Efter korrekt anslutning ska man ansluta nätadaptorn - kontrollenheten till nätuttag, anodens korrekta drift indikeras av samtidigt lysande två dioder på nätadaptorn/kontrollenheten. Vid osäkerhet ska monteringen utföras av behörig installatör.

Användning

Nätadapter/kontrollenhet för anoden ska hela tiden vara ansluten till strömkällan. Den lysande röda dioden indikerar att spänning kommer fram till nätadaptern. De lysande samtidigt gröna och röda dioderna indikerar att anoden fungerar korrekt.

Tekniska data

Nätadapter/kontrollenhet, data:

INPUT:

230V ~50Hz

I_1 max 110mA

OUTPUT:

3,7V — 100mA

Anod, data:

Material:

- Titan
- Rostfritt stål

Dimensioner:

- Längd - 395 mm
- Diameter - Ø 3 mm
- Titanbeläggning - 250 mm

Titananoden utsätts praktiskt taget inte för slitage, dess livlängd kan vara 10 år och mer.

Garanti

Garantiperiod är 24 månader från inköpsdatum. Grunden för garantin är inköpsbevis - ett kvitto eller VAT-faktura.

.....
monteringsdatum

.....
installatörens underskrift och stämpel

Anteckningar: