

LAPIS-EX

urządzenie do usuwania kamienia kotłowego



INFORMACJA TECHNICZNA

Opis urządzenia

Budowa

Zastosowanie

Wyposażenie

Instrukcja montażu

Obsługa i dane techniczne

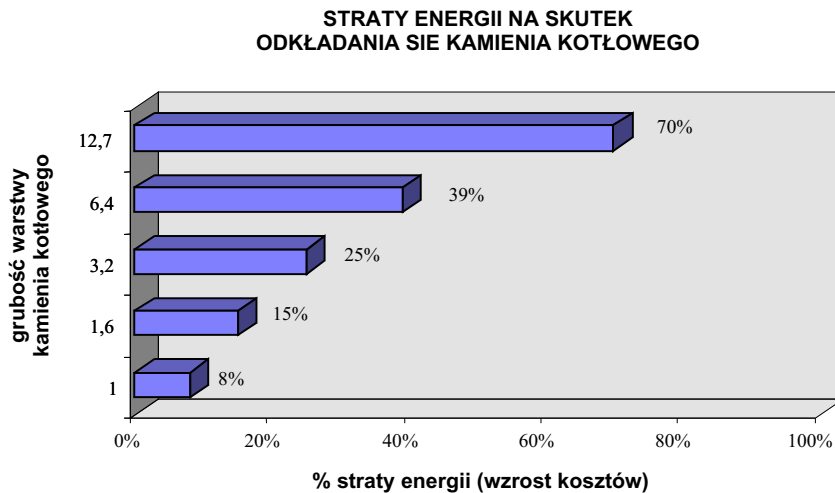
Schemat montażowy



OPIS URZĄDZENIA

Lapis-ex jest urządzeniem elektronicznym, którego działanie zostało oparte na wykorzystaniu zmiennego pola elektromagnetycznego o stałym zasilaniu, stosowanym w przypadku występowania problemów związanych z osadzaniem się węglanu wapnia (kamienia kotłowego). Zadaniem urządzenia jest wyeliminowanie tworzenia się kamienia kotłowego poprzez zmianę jego budowy krystalicznej.

Instalacje wodne dotknięte zjawiskiem kamienia kotłowego powodują straty energii (wzrost kosztów) i spadki ciśnienia. Lapis-ex eliminuje to zjawisko, w konsekwencji oszczędzając duże ilości ciepła i energii.



Urządzenie Lapis-ex spełnia dwie funkcje:

Funkcja czyszcząca - powoduje zmiękczenie kamienia kotłowego, rozpuszczenie i w efekcie wyplukanie.

Funkcja zabezpieczająca - nie dopuszcza do powstawania osadów i osadzania się ich na ściankach rur.

BUDOWA

Urządzenie zbudowane jest z trzech zasadniczych części:

Zasilacz
Generator
Układ kontroli pracy



Całość została zmontowana i umieszczona w obudowie z tworzywa sztucznego (materiał typu ABS) o wymiarach 120mm x 65mm x 40mm z blaszką do zamocowania.

Z lewej strony obudowy wyprowadzony jest przewód sieciowy z wtyczką w podwójnej izolacji o długości ok.1.5 m, natomiast w prawej części obudowy zamontowane są dwa gniazda laboratoryjne do podłączenia przewodów wyjściowych.

Na płycie czołowej umieszczone są dwie diody świecące typu LED żółta sygnalizuje prawidłowe działanie urządzenia, czerwona sygnalizuje zasilanie urządzenia.

Urządzenie Lapis-ex wypełnione jest zalawą zaporową, która ma na celu odizolowanie i zabezpieczenie urządzenia przed wpływem warunków zewnętrznych.



ZASTOSOWANIE

Urządzenie Lapis-ex jest urządzeniem ekologicznym, nie mającym bezpośredniego kontaktu z wodą, nie zmieniającym składu chemicznego wody, a więc idealnym do szerokiego zastosowania.

Aby uzyskać pożądaną efekt urządzenie powinno stale pracować.

Stosowane jest jako ochrona przed osadzaniem się kamienia kotłowego:

- w sieciach lokalnych
- w wymiennikach ciepła i lokalnych kotłowniach
- w urządzeniach podgrzewających wodę
- w spółdzielniach mieszkaniowych
- w instalacjach ciepłych (domki jednorodzinne)
- w pralniach, szpitalach, piekarniach, cukrowniach, hotelach, basenach.

Podstawowe zalety:

- zapobieganie osadzania się kamienia kotłowego
- rozpuszczanie wcześniej osadzonego kamienia
- eliminacja konieczności remontów instalacji
- oszczędności energii i ciepła
- brak kontaktu z wodą
- eliminacja stosowania środków chemicznych
- niski koszt eksploatacji
- bezpieczny i łatwy montaż

Porównując stosowanie urządzenia Lapis-ex z innymi metodami eliminowania kamienia kotłowego z instalacji można stwierdzić, że zastosowanie go jest tańsze, nie nastroczające żadnych trudności, nie wymagające stosowania żadnych dodatkowych urządzeń, mniej pracochłonne, przyjazne dla środowiska a co najważniejsze - efektywne.

WYPOSAŻENIE

W skład kompletnego urządzenia wchodzi:

- opakowanie kartonowe z materiału ekologicznego,
- urządzenie Lapis-ex z przewodem zasilającym,
- dwa kołki rozporowe 6 do mocowania urządzenia,
- dwa przewody izolowane 0,75 mm² o długości ok. 1m zakończone z jednej strony wtykiem laboratoryjnym a z drugiej wtykiem konektorowym,
- dwie opaski izolacyjne z folii samoprzylepnej o szerokości 35 mm i długości 450 mm,
- dwie opaski przewodzące z folii aluminiowej o szerokości 25 mm i długości 450 mm,
- dwie opaski ślimakowe metalowe o rozmiarze 60 mm 145 mm,
- instrukcja obsługi i karta gwarancyjna.



INSTRUKCJA MONTAŻU

Urządzenia Lapis-ex montowane jest w miejscu nie narażonym na uszkodzenia mechaniczne oraz w taki sposób, aby zminimalizować możliwość zalania wodą.

W celu uniknięcia porażenia prądem i wyeliminowania ryzyka pożaru muszą być przestrzegane podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Przewód zasilający należy chronić przed zgnieceniem, wyrwaniem, naciągnięciem i innymi uszkodzeniami mechanicznymi, a w przypadku ich wystąpienia, należy natychmiast wyłączyć urządzenie spod napięcia.

Lapis-ex montuje się za pomocą kołków rozporowych na ścianie w pobliżu rury, na której ma pracować.

Obie opaski ślimakowe powinny być zamontowane na rurze zasilającej przed wszystkimi urządzeniami, aby kompleksowo zabezpieczyć całą instalację.

W instalacjach z wymuszonym obiegiem wody należy Lapis-ex montowany jest zaraz za pompą.

Aby zwiększyć skuteczność działania urządzenia zaleca się wykonanie wstawki odcinka rury o długości ok. 1m o zwiększonym przekroju np. przy przekroju rury 80 mm zastosować odcinek o przekroju 120 mm (maks. średnica rury 150 mm). Powiększenie przekroju zwiększy skuteczność działania urządzenia.

Montaż należy przeprowadzić w następujący sposób:

odsłonić i oczyścić rurę na odcinku o długości minimalnej 200 mm

na rurze metalowej nawinąć dwie opaski z folii izolacyjnej w odstępie 120 mm (pomiędzy środkami opasek) jeżeli rura wykonana jest z tworzywa użycie opasek izolujących nie jest konieczne

na opaski z folii izolującej nawinąć opaski z folii aluminiowej (przewodzącej)

na folii aluminiowej zamocować metalowe opaski ślimakowe

zamontować urządzenie Lapis-ex na ścianie za pomocą kołków rozporowych

podłączyć metalowe opaski ślimakowe z urządzeniem Lapis-ex za pomocą dwóch dołączonych przewodów

przewód zasilający podłączyć do gniazdka z siecią ~230V/50-60Hz

upewnić się, czy obie diody świecą.

Jeżeli nie świeci dioda czerwona należy sprawdzić podłączenie zasilania (~230V). Natomiast w przypadku braku świecenia diody żółtej- należy sprawdzić czy nie ma kontaktu metalicznego pomiędzy opaską ślimakową a rurą.

Krótkotrwałe zwarcie pomiędzy opaskami ślimakowymi przy czynnym urządzeniu nie powoduje niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym ani uszkodzenia urządzenia. Urządzenia zabudowane w opisany sposób zapewnia prawidłową i bezobsługową pracę.

Za urządzenie zabudowane i użytkowane niezgodnie z instrukcją obsługi i niezgodnie z przeznaczeniem producent nie ponosi odpowiedzialności.



OBSŁUGA

Urządzenie Lapis-ex zamontowane zgodnie z dokumentacją instrukcją obsługi nie wymaga konserwacji. Zaleca się okresową wizualną kontrolę urządzenia.

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	~230V/50-60Hz
Pobór prądu	<10mA
Rozmiar rury	Max. 150 mm
Przepływ	1,5 m / s
Wymiary	120x65x40mm
Klasa izolacji wyrobu	□ CE

SCHEMAT MONTAŻOWY

