

# CLEANEX® ANTICALCAR

## Pachet complet de curățare centrale termice murale Manual de utilizare

### 1. Generalități

Apa de consum utilizată ca fluid termic nu este niciodată pură, deoarece apele naturale sunt supuse continuu proceselor de evaporare și condensare. În timpul acestor procese, apa dizolvă gaze din atmosferă și substanțe ce se găsesc în scoarța terestră. Gazele dizolvate, mineralele, impuritățile mecanice și microorganismele prezente în apa de alimentare, conțin contaminanți ce pot duce la formarea de depuneri și coroziuni ale metalelor. Aceste fenomene creează probleme în diversele componente vitale ale instalațiilor termice cum ar fi: schimbătoarele de căldură, armături, țevi, pompe, elemente radiante, supraîncălzitoare, economizoare și instalații de condensare.

**În instalațiile termice, prezența în apă a sărurilor de calciu și magneziu (săruri de duritate) este cauza apariției depunerilor de calcar “piatră”.**

Când apa este încălzită, sărurile de duritate temporară formează carbonat de calciu insolubil (calcar). Această reacție este cel mai probabil să aibă loc în cea mai fierbinte parte a sistemului, de obicei suprafața de transfer a căldurii din schimbător.

Funcționarea defectuoasă poate restricționa și fluxul prin componente, cum ar fi ventilele, supape de evacuare, aerisitoare etc., precum și orice părți din sistem în condiții de viteză mică a apei sau țevi cu diametre reduse. În condiții normale de funcționare, sărurile de duritate permanentă, de exemplu sulfatul de calciu, vor rămâne în soluție, dar la temperaturi mai ridicate ale suprafețelor schimbătorului de căldură, solubilitatea lor se reduce rapid și poate avea loc precipitarea sub formă de nămol și piatră.

**S-a calculat că o depunere generalizată de calcar cu grosimea de 2 mm provoacă o creștere a consumului de combustibil cu 25%!**

Pentru înlăturarea depunerilor de calcar prezente, se recomandă efectuarea unei curățări chimice a centralei termice, utilizând pachetul **CLEANEX® ANTICALCAR**.

Pachetul conține un set de produse utilizate la curățarea centralelor termice murale. Soluțiile facilitează executarea operațiilor care permit exploatarea optimă a sistemului, asigurând o curățare eficientă a schimbătorului de căldură (**DEZINCRUSTANT – 1.25 kg**) și neutralizarea resturilor acide rămase în urma spălării (**PASIVIZANT-1kg**). Pachetul cuprinde și un kit pentru măsurarea pH-ului, un set mănuși de protecție și o folie de protecție.

**Pentru o eficiență crescută a pachetului CLEANEX® ANTICALCAR, înainte de începerea procedurii, se recomandă montarea unui filtru antimagnetită CLEANEX® MAG 22MM pe retur înainte de centrala termică cu rolul de a reține integral murdăria din circuit.**

### 2. Mod de lucru

#### 2.1 Curățarea instalației

- Cuplați pompa de spălare cu rezervor de plastic și inverter de sens la echipamentul care necesită dezincrustare. Înaintea manipulării substanțelor chimice, utilizați materialele de protecție puse la dispoziție în pachetul **CLEANEX® ANTICALCAR**.
- Introduceți doza de DEZINCRUSTANT în rezervorul pompei de spălare. În funcție de gradul de încrustare, adăugați 4-6 litri apă la temperatură de 20-40°C.
- Circulați soluția de curățare în instalație pentru 40-60 minute cu inversarea sensului la fiecare 10-20 minute. Este normală apariția unei ușoare spumări la începutul operației.

Reacția este accelerată în cazul în care soluția recirculată se poate menține caldă la 40-50°C.

#### Descriere produs:

**DEZINCRUSTANTUL** este o soluție acidă cu acțiune rapidă, destinată curățării depunerilor de calcar, magnetită și mâluri din schimbătoarele de căldură ale centralelor termice, boilerelor sau instanturilor folosite la prepararea de apă caldă.

Inhibitorii de coroziune cu care este aditivat DEZINCRUSTANTUL asigură protecția optimă a elementelor din: inox, cupru, oțel, fontă și aliaje din aluminiu, metale utilizate preponderant în echipamentele menționate anterior.

## **CLEANEX® ANTICALCAR**

### **Pachet complet de curățare centrale termice murale**

## **Manual de utilizare**

#### **Beneficii:**

- **Permite curățarea centralelor murale cu puterea de până la 35kW.**
- **Dizolvă până la 525g de calcar din schimbătorul de căldură.**
- **Restabilește rapid eficiența transferului termic.**
- **Aditivat pentru protecția schimbătoarelor din: cupru, aluminiu, inox, oțel.**

**Pericole pentru sănătate și mediu:** În condiții normale de utilizare amestecul nu este periculos. Utilizat necorespunzător poate cauza iritarea pielii, ochilor și tractului respirator.- vezi detaliile de pe ambalajul flaconului;

### **2.2 Neutralizarea resturilor acide și măsurarea pH-ului**

- La finalizarea dezincrustării, recuperați soluția utilizată în rezervorul pompei unde o neutralizați prin dozarea treptată (câte 100-200ml) de **PASIVIZANT**. După fiecare dozare verificați cu stripsurile indicatoare de pH, nivelul de aciditate al soluției. Când valoarea indicată depășește 6, puteți elimina în condiții de siguranță soluția uzată și neutralizată din rezervorul pompei.
- Soluția de **PASIVIZANT** rămasă va fi dozată în rezervorul pompei alături de 4 litri de apă și o veți recircula în echipamentul cuățat timp de 10-20 minute. După încheierea neutralizării, soluția poate fi eliminată prin dislocuire cu apă. Echipamentul va fi clătit cu apă până la un pH neutru (6.5-7.5), măsurat cu stripsurile de determinare pH din pachetul **CLEANEX® ANTICALCAR**, după care puteți represiuriza sistemul în vederea utilizării.

#### **Descriere produs:**

**PASIVIZANT** lichid cu proprietăți bazice (alcaline) care asigură neutralizarea reziduurilor acide rămase în centrala termică în urma curățării depunerilor cu **DEZINCRUSTANTUL** acid. Utilizarea produsului oferă și protecție împotriva ruginirii elementelor din fier, oțel, fontă (ex. vasul de expansiune), până la umplerea instalației cu fluid termic. Se recomandă folosirea produsului pentru neutralizarea soluției de **DEZINCRUSTANT** uzat rezultat în urma spălărilor chimice, în vederea deversării la canalizare în condiții de siguranță mediului.

#### **Beneficii :**

- **Neutralizează resturile acide rămase în urma dezincrustării cu soluție acidă.**
- **Pasivizează suprafețele curățate (împiedică apariția fenomenului de ruginire a elementelor)**
- **Protejează mediul asigurând neutralizarea totală a substanței uzate.**

**Pericole pentru sănătate și mediu:** În condiții normale de utilizare amestecul nu este periculos. Utilizat necorespunzător poate cauza iritarea tractului respirator - vezi detaliile de pe ambalajul flaconului.