

CALDAIE - TORRI DI RAFFREDDAMENTO - OSMOSI INVERSE  
CHAUDIÈRES - TOURS AÉRORÉFRIGÉRANTES - OSMOSE INVERSE  
BOILERS - COOLING TOWERS - REVERSE OSMOSIS

# TRATTAMENTO ACQUE



Traitement des eaux industrielles  
Water treatment for industrial plants



Chemical Roadmaster Italia

Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001



I prodotti indicati possono essere modificati  
a seconda delle esigenze del cliente

Les produits indiqués dans le catalogue peuvent être modifiés  
en fonction des besoins du client

The products listed in the catalog can be adjusted  
depending on the needs of the customer

pag 3

CALDAIE/GENERATORI DI VAPORE  
CHAUDIERES  
BOILERS

pag 10

TORRI DI RAFFREDDAMENTO  
TOURS AÉRORÉFRIGÉRANTES  
COOLING TOWERS

pag 12

CIRCUITI CHIUSI  
CIRCUITES FERMÉS  
WATER CIRCUITS

pag 15

OSMOSI INVERSE  
OSMOSE INVERSE  
REVERSE OSMOSIS



Chemical Roadmaster



# CALDAIE CHAUDIÈRES BOILERS

# COS'E' IL TRATTAMENTO ACQUE



Il "trattamento delle acque" ha come scopo la modifica delle caratteristiche dell'acqua (con metodi fisici o chimici) al fine di eliminare le potenziali cause delle incrostazioni e della corrosione degli impianti.

## Trattamenti fisici

Gli impianti di demineralizzazione, osmosi inversa e addolcimento sono utilizzati per eliminare dall'acqua i sali disciolti. Questi impianti hanno prestazioni diverse tra loro

- Il demineralizzatore elimina fino al 99,99% dei sali
- L'osmosi inversa fino al 90%
- L'addolcitore rimuove solo la durezza totale

## I trattamenti chimici

- Rimuovono l'ossigeno disciolto
- Stabilizzano il pH in tutto il ciclo termico
- Evitano che accumuli di sali in caldaia possano depositarsi formando probabili fenomeni di corrosione da sottodeposito
- Promuovono la formazione di magnetite e quindi proteggono l'impianto dalla corrosione



In assenza di trattamento abbiamo fenomeni di:

## Corrosione

### Lato Boiler

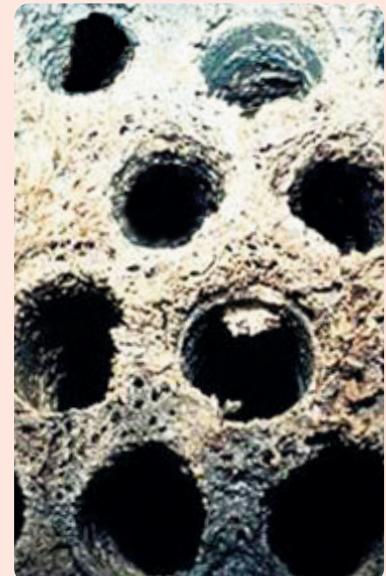
- Deareazione insufficiente
- Insufficienza di deossigenante

### Lato Vapore e Condense

- Formazione di ossidi
- Insufficiente deoxygenazione nell'acqua di alimento
- pH estremi (< 8 oppure > 12)

## Depositi

- Dovuti alla durezza dell'acqua
- Depositi di Calcio (Carbonati, Fosfati e/o Solfati)
- Depositi di Magnesio (Fosfati)
- Ferrosilicati e/o Alluminiosilicati
- Ossidi di Ferro e/o di Rame





Le "traitement des eaux" consiste à modifier les caractéristiques de l'eau d'alimentation (par des méthodes physiques ou chimiques) pour éliminer les causes de l'encrassement et de la corrosion de l'installation.

**Les traitements physiques:** La déminéralisation, l'osmose inverse et l'adoucissement de l'eau sont utilisés pour éliminer les sels dissous dans l'eau. Ces systèmes offrent des performances différentes en termes de résultats:

- La déminéralisation élimine jusqu'à 99,99% des sels
- L'osmose inverse élimine jusqu'à 90% des sels
- L'adoucisseur d'eau n'élimine que la dureté totale

## Les traitements chimiques

- Éliminent l'oxygène dissous
- Stabilisent le pH pendant tout le cycle thermique
- Évitent que les accumulations de sels dans la chaudière puissent se déposer en causant des phénomènes de corrosion et sous-accumulation
- Favorisent la formation de magnétite et protègent le système contre la corrosion.



## En l'absence de traitement, il peut y avoir des phénomènes de :

### Corrosion

- Côté chaudière:**
- Désaération insuffisante
  - Désoxygénéation insuffisante

**Côté vapeur et côté condensat**

- Formation d'oxyde
- Désoxygénéation insuffisante
- Extrême pH (< 8 ou > 12)

### Dépôts

- À cause de la dureté de l'eau
- Dépôts de Calcium (Carbonates, Phosphates et/ou Sulfates)
- Dépôts de Magnésium (Phosphates)
- Silicates d'aluminium et/ou de fer
- Oxydes de Cuivre et/ou de Fer

The "water treatment" consists in changing the characteristics of feedwater (with physical or chemical methods) in order to eliminate the causes of fouling and corrosion of the plant.

**Physical treatments:** The demineralization, reverse osmosis and water softening are used to remove the dissolved salts from the water. These systems have different performance in terms of results:

- Demineralization removes up to 99.99% of the salts
- Reverse osmosis removes up to 90% of the salts
- Water softener removes only the total hardness

## Chemical treatments

- Remove oxygen
- Stabilize the pH throughout the thermal cycle
- Prevent accumulation of salts in the boiler, that can be deposited inducing probable under-scaling corrosion
- Promote the formation of passivating magnetite layer protecting the system from corrosion.



## In absence of treatment, there may be problems relating to:

### Corrosion

- Boiler Side:**
- Poor disareation
  - Insufficient oxygen removing

**Steam Side and Condensate:**

- Formation of oxide
- Insufficient feedwater deoxygenation
- Extreme pH (< 8 or > 12)

### Deposits:

- Due to the water hardness
- Deposits of calcium (Carbonates, Phosphates and/or Sulfates)
- Deposits of Magnesium (Phosphate)
- Iron and/or Allumino-silicates
- Iron and/or Copper Oxides





## SEQUESTROL TA



**Disperdente e  
anti-incrostante concentrato**

Disperdente e anti-incrostante concentrato per acque di caldaia, di processo e circuiti termici. Ha anche un'azione tamponante, contrastando la naturale diminuzione del pH che si verifica durante l'esercizio.



**Dispersant et  
antitartrant concentré**

Dispersant et antitartrant concentré pour eaux de chaudière, de process et circuits thermiques. Il a aussi un effet tampon, qui empêche la diminution naturelle du pH que se produit pendant l'exercice.



**Concentrated dispersant and  
antscalant**

Concentrated dispersant and antiscalant for boiler water, process water and thermal circuits. Its buffering action counters the natural decrease in pH that occurs during exercise.

**Kg. 30, 60, 100, 200, 1000**

## SEQUESTROL CU



**Disperdente e  
anti-incrostante concentrato**

Disperdente e anti-incrostante concentrato per acque di caldaia, di processo e circuiti termici. Anche esso ad azione tamponante, è indicato per circuiti dove siano presenti tubazioni, valvole e raccorderie in rame e leghe gialle.



**Dispersant et  
antitartrant concentré**

Dispersant et antitartrant concentré pour eaux de chaudière, du process et pour circuits thermiques. Il a aussi un effet tampon, indiqué pour les circuits avec des tuyaux, des valves et des raccords en cuivre et alliages jaunes.



**Concentrated dispersant and  
antscalant**

Concentrated dispersant and antiscalant for boiler water, process water and thermal circuits. Its buffering action is indicated for circuits with pipes, valves and fittings in copper and yellow alloys.

**Kg. 30, 60, 100, 200, 1000**



## INIBITOR TS



### Condizionante concentrato per caldaie

Prodotto concentrato, per il condizionamento di caldaie alimentate con acqua demineralizzata, addolcita ed osmotizzata.

Protegge efficacemente sia la caldaia che le linee vapore.

### Conditionnant concentré pour chaudières

Produit concentré, pour le conditionnement des chaudières alimentées avec de l'eau déminéralisée, adoucie et osmosée.

Il protège efficacement la chaudière et les conduites de vapeur.

### Concentrated conditioning product for boilers

Concentrated product, for the conditioning of boilers fed with demineralized, softened and osmotic water.

It effectively protects both the boiler and the steam lines.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000



## INIBITOR CT



### Condizionante concentrato privo di componenti volatili (industria alimentare)

Prodotto concentrato per il condizionamento delle acque di caldaia in impianti alimentati con acqua demineralizzata, addolcita ed osmotizzata. Adatto per impianti con utilizzo diretto del vapore anche in ambito alimentare.



### Conditionnant concentré sans composants volatils (industrie alimentaire)

Produit concentré pour le conditionnement de l'eau de chaudière dans les installations alimentées avec de l'eau déminéralisée, adoucie et osmosée. Il est indiqué pour systèmes avec une utilisation directe de vapeur, aussi dans l'industrie alimentaire.



### Concentrated conditioning product without any volatile components (food industry)

Concentrated product for conditioning of boiler water in plants fed with demineralised, softened and osmotic water. Suitable for systems with direct use of steam also in the food industry.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000





## INIBITOR 20



### Deossigenante per acque di caldaia

Prodotto liquido base solfato con elevate proprietà alcalinizzanti e anticorrosive per il condizionamento delle caldaie alimentate con acque demineralizzate, addolcite ed osmotizzate. Abbatte l'ossigeno dissolto nell'acqua, evitando che innesci il fenomeno di corrosione sulle pareti della caldaia.



### Désoxygénant pour eau de chaudières

Produit liquide à base de sulfite avec des propriétés alcalinantes et anticorrosion pour le conditionnement des chaudières qui utilisent de l'eau déminéralisée, adoucie et osmosée. Il réduit l'oxygène dissous dans l'eau et évite le phénomène qui déclenche la corrosion sur les parois de la chaudière.



### Deoxygenating agent for boiler water

Sulfite-based liquid with high alkalizing and anti-corrosion properties for the conditioning of boilers fed with demineralised, softened and osmotic water. It decreases the dissolved oxygen in the water, avoiding the corrosion of the boiler walls.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000



## INIBITOR 40



### Inibitore di corrosione per acque di caldaia

Inibitore di corrosione a base eritorba-/ascorbato per il condizionamento delle caldaie alimentate con acque demineralizzate, addolcite ed osmotizzate.



### Inhibiteur de corrosion pour l'eau de chaudières

Inhibiteur de corrosion à base érythorbate/ascorbate pour le conditionnement des chaudières utilisant de l'eau déminéralisée, adoucie et osmosée.



### Corrosion inhibitor for boiler water

Corrosion inhibitor based on erythorbate/ascorbate for the conditioning of boilers fed with demineralised, softened and osmosed water.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000





## AMIN VAP



**Inibitore di corrosione volatile per linee vapore**

Miscela di ammine volatili per il controllo della corrosione in linee vapore di caldaie e circuiti termici. Formulato a pH alcalino, neutralizza il contenuto di CO<sub>2</sub> e funge da filmante protettivo delle superfici metalliche del sistema.



**Inhibiteur de corrosion volatile pour les conduites de vapeur**

Mélange d'amines volatiles pour contrôler la corrosion dans les conduites de vapeur des chaudières et des circuits thermiques. Formulé à pH alcalin, il neutralise la teneur en CO<sub>2</sub> et agit comme agent filmogène de protection des surfaces métalliques du système.



**Volatile corrosion inhibitor for steam lines**

Mixture of volatile amines for corrosion control in the steam lines of boilers and thermal circuits. Formulated at alkaline pH, it neutralizes the CO<sub>2</sub> content and acts as a film-forming agent of the metal surfaces of the system.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000



## INIBITOR OS



**Condizionante passivante filmant per linee vapore**

Prodotto liquido volatile deossigenante, riduttore ed alcalinizzante per acque di circuiti termici: previene la corrosione dei generatori di vapore e delle reti vapore e condensa. Raggiunge tutti i punti del circuito acqua/vapore/condensa, dove promuove la formazione di magnetite.



**Conditionnant passivant pour réseaux de vapeur**

Produit liquide volatil deoxygénant, réducteur et alcalinizant pour eaux de circuits thermiques: il empêche la corrosion des générateurs de vapeur et des réseaux de vapeur et de condensat. Il atteint tous les points du circuit d'eau/vapeur/condensat, où il favorise la formation de magnétite.



**Conditioning passivating film forming for steam lines**

Volatile liquid deoxygenating, reducing and alkalinizing agent for thermal water circuits: it prevents the corrosion of steam generators and steam and condensate networks. It reaches all points of the water/steam/condensate circuit, where it facilitates the formation of magnetite.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000





Chemical Roadmaster



# TORRI DI RAFFREDDAMENTO TOURS AÉRORÉFRIGÉRANTES COOLING TOWERS



## CHELATRON BIO TR



**Antifouling per acque di processo  
di torri di evaporazione**

Prodotto concentrato ad azione antifouling per acque di processo, impianti di raffreddamento e circuiti chiusi dove si vedono coinvolte grandi masse di acqua anche parzialmente stagnante.



**Produit antidépôt  
pour eaux de process  
et tours aéroréfrigerantes**

Produit antifouling concentré pour eaux de process, systèmes de refroidissement et pour circuits fermés où ou sont utilisés de grandes masses d'eau, même si partiellement stagnante.



**Antifouling for process water of  
cooling towers**

Concentrated antifouling product for process water, cooling systems and closed circuits where large amounts of water are involved, even when partially stagnant.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000



## SEQUESTROL BIO SEQUESTROL BIO/AL



**Antiincrostante antiproliferante per  
impianti (anche per alluminio)**

Prodotto concentrato ad azione antiincrostante, disperdente per acque di processo, impianti di raffreddamento e circuiti chiusi. Disponibile anche in versione neutra, per circuiti in cui siano presenti tubazioni, valvole e raccordi in Alluminio.



**Produit antidépôt et anti-proliférant  
pour implantations  
(aussi pour aluminium)**

Produit concentré avec additif antisalissure et dispersant pour eaux de process, pour systèmes de refroidissement et circuits fermés. Également disponible en version neutre pour circuits avec tuyaux, valves et raccords en Aluminium.



**Antifouling anti-proliferative  
for cooling installations  
(also for aluminum)**

Concentrated product with anti-scaling and dispersing agents for process water, cooling systems and closed circuits. Also available in neutral version for circuits with pipes, valves and fittings in Aluminum.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000





Chemical Roadmaster



# CIRCUITI CHIUSI CIRCUIT FERMÉS WATER CIRCUITS



## **CHELATRON CHELATRON/NP**



### **Sequestrante per circuiti**

Impedisce la precipitazione del calcare all'interno delle tubature di acqua industriale e civile. Se sovradosato è un ottimo disincrostante. Disponibile in forma acida o neutralizzata.



### **Séquestrant pour circuits**

Il empêche la précipitation de calcaire dans les tuyaux d'eau industrielle ou civile. En surdosage, il est un excellent détartrant. Disponible sous forme acide ou neutralisée.



### **Sequestrant for circuits**

It prevents the precipitation of limestone inside the pipes for industrial and civil water. If overdosed it is an excellent descaling agent. Available in acid or neutralized form.

**Kg. 30, 60, 100, 200, 1000**



## **SANABAS**



### **Trattamento concentrato per eliminazione odori**

Trattamento per acque di ricircolo e vasche industriali. Non sviluppa schiuma e non reagisce con metalli o plastiche, risultando così di sicuro impiego anche su impianti complessi.



### **Traitemment concentré pour l'élimination des odeurs**

Traitemment pour eaux de recirculation et réservoirs industriels. Il ne mousse pas et ne réagit pas avec les métaux ou les plastiques. Il peut donc être utilisé en toute sécurité dans des systèmes complexes.



### **Concentrated treatment for odor elimination**

Treatment for recirculating waters and industrial tanks. It does not foam and does not react with metals or plastics, thus being safe for use on complex systems.

**Kg. 30, 60, 100, 200, 1000**





## PRO CIRCUIT



### Fluido termovettore a base di glicole etilenico

Fluido per acque di circuito e di caldaia o per fluidi di refrigerazione. Contiene inibitori di corrosione esenti da ammine, nitriti e fosfati, che rende l'acqua additivata non aggressiva nei confronti dei metalli costituenti l'impianto. Anche per le leghe leggere e l'alluminio.



### Fluide de transfert de chaleur (à base de éthylène glycol)

Produit pour eaux dans circuits ou chaudières ou pour les fluides de réfrigération. Il contient des inhibiteurs de corrosion, exempt de nitrites, des amines et des phosphates, ce qui rend l'eau inhibée moins agressive pour les métaux constituant l'implantation, y compris les alliages légers et l'aluminium.



### Heat transfer fluid (ethylene glycol based)

Fluid for circuit and boiler water or for refrigeration fluids. It contains corrosion inhibitors free from amines, nitrites and phosphates, which makes the inhibited water not aggressive for the metals constituting the plant. Also for light alloys and aluminum.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000



## PROTEXON



### Fluido termovettore atossico a base di glicole propilenico

Fluido per acque di circuito e di caldaia o per fluidi di refrigerazione. Contiene inibitori di corrosione esenti da ammine, nitriti e fosfati. Ciò rende l'acqua additivata meno aggressiva nei confronti dei metalli costituenti l'impianto, compreso le leghe leggere e alluminio.



### Non-toxic heat transfer fluid (propylene glycol based)

Produit pour eaux dans circuits ou chaudières ou pour les fluides de réfrigération. Il contient des inhibiteurs de corrosion, exempt de nitrites, des amines et des phosphates. Cela rend l'eau inhibée moins agressive pour les parties en métal, y compris les alliages légers et l'aluminium.



### Non toxic heat transfer fluid (propylene glycol based)

Fluid for circuit and boiler water or for refrigeration fluids. It contains corrosion inhibitors free from amines, nitrites and phosphates. This makes the inhibited water less aggressive for the metals constituting the plant, including light alloys and aluminum.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000





Chemical Roadmaster



**OSMOSI INVERSE  
OSMOSE INVERSE  
REVERSE OSMOSIS**



## OSMO CLEANER A



### Pulitore acido per membrane

Detergente acido di facile impiego per il lavaggio delle membrane di impianti ad osmosi inversa, da cui rimuove ossidi ed incrostazioni calcaree. Un lavaggio periodico delle membrane ne prolunga la vita e rinnova le prestazioni a livelli prossimi al nuovo.



### Nettoyant acide pour membranes

Détergent acide facile à utiliser pour le lavage des membranes des systèmes d'osmose inverse: il élimine les oxydes et les dépôts de calcaire. Un nettoyage périodique des membranes prolonge leur vie et améliore les niveaux de performance.



### Acid cleaner for membranes

Easy to use acid detergent for washing of reverse osmosis systems membranes, from which it removes oxides and limestone deposits. A periodic cleaning of the membranes will extend their life and improve their performance levels.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000

## OSMO CLEANER B



### Pulitore alcalino per membrane

Detergente alcalino di facile impiego per la rimozione di sostanze organiche e biofilm dalle membrane di impianti ad osmosi inversa.

Prima del lavaggio con Osmo Cleaner B è consigliabile effettuare un lavaggio acido con Osmo Cleaner A per la rimozione delle incrostazioni e degli ossidi.



### Nettoyant alcalin pour membranes

Nettoyant alcalin facile à utiliser pour l'élimination des substances organiques et biofilm des membranes des systèmes d'osmose inverse.

Avant de laver avec Osmo Cleaner B, il est conseillé d'effectuer un lavage acide avec Osmo Cleaner A pour l'élimination du entartrage et des oxydes.



### Alkaline cleaner for membranes

Easy to use alkaline cleaner for the removal of organic substances and biofilm from membranes of reverse osmosis systems. Before washing with Osmo Cleaner B it is advisable to carry out an acid wash with Osmo Cleaner A for the removal of the scales and oxides.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000





## RESIDUAL CL



### Abattitore di cloro per membrane

Da utilizzare durante i periodi di fermo impianto, elimina il cloro libero che può infatti rovinare le membrane e ridurre la qualità delle acque prodotte.

### Épurateur de chlore pour les membranes

Produit à utiliser pendant les périodes d'arrêt de l'installation: il élimine le chlore libre qui peut en effet endommager les membranes et réduire la qualité de l'eau produite.

### Chlorine scrubber for membranes

Product to be used during plant shutdown periods: it removes free chlorine that can indeed damage the membranes and reduce the quality of the water produced.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000



## TAMPON WASH



### Correttore di pH per impianti

Correttore tamponante per acque di impianti osmotici in cui si debba avere un pH compreso tra 7 e 8. Da utilizzarsi prima che l'acqua entri nell'impianto ad osmosi.



### Solution tampon pour pH des eaux d'osmose

Produit tamponnée pour eau osmotique dans lequel on doit avoir un pH compris entre 7 et 8. À utiliser avant que l'eau pénètre dans l'installation d'osmose.



### pH adjusting product for osmotic waters

Buffering corrector for waters of osmotic systems in which pH should be between 7 and 8. To be used before the water enters the osmosis system.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000





## CHELATRON BIO



### Antincrostante antifouling per membrane

Trattamento specifico per le acque di impianti d'osmosi inversa: protegge le membrane da fouling e incrostazioni che possono diminuire l'efficienza.



### Traitements anti-incrustation anti-fouling pour membranes

Traitements spécifiques pour les eaux des systèmes d'osmose inverse: il protège les membranes de la salissure et de l'encrassement qui peut diminuer l'efficacité.



### Antiencrustation antifouling for membrane

Specific treatment for water of reverse osmosis systems: it protects the membranes from fouling and scaling that can diminish their efficiency.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000



## CHELATRON OY



### Antincrostante per membrane

Antincrostante specifico contro la formazione di depositi inorganici che possono diminuire l'efficienza delle membrane di impianti ad osmosi inversa. Agisce efficacemente a concentrazioni molto basse.



### Traitements anti-incrustation pour membranes

Anti tartrant spécifique, contre la formation de dépôts minéraux qui peuvent diminuer l'efficacité des membranes des systèmes d'osmose inverse. Il agit efficacement à des concentrations très faibles.



### Antiencrustation for membranes

Specific anti scaling agent against the formation of inorganic deposits which can decrease efficiency of the membranes in reverse osmosis systems. It acts effectively at very low concentrations.

Kg. 30, 60, 100, 200, 1000





## **NOTE/NOTES**



**Il servizio tecnico Roadmaster è  
a disposizione per risolvere qualsiasi tipo di  
problema e per aiutare  
nella scelta del prodotto corretto  
o nella creazione di prodotti su misura  
per ogni tipo di esigenza**

**Le service technique "Roadmaster" est  
disponibles pour résoudre les problèmes et  
pour aider à choisir le produit correct  
ou pour concevoir des produits personnalisés  
pour chaque type d'exigence**

**The Roadmaster technical service is  
available to solve any kind of problem and  
to assist in choosing the right product  
or to design custom-made formulations  
for each type of requirement**

#### **Chemical Roadmaster**

Via Liberazione 2  
San Giuliano Milanese (MI)  
I-20098 ITALY

Phone      +39 029880180  
Fax        +39 029880486

[info@roadmaster.it](mailto:info@roadmaster.it)  
[www.roadmaster.it](http://www.roadmaster.it)

---

Nov 2017



**Chemical Roadmaster**