



## Cyclo

### trattamenti chimici per cicli termici acqua - vapore

#### DESCRIZIONE

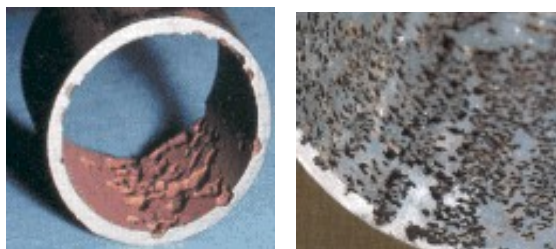
I trattamenti *Cyclo* proteggono il generatore di vapore e tutto l'apparato di distribuzione vapore, alimentazione caldaia, recupero condensato dalla corrosione da ossigeno, dalla corrosione acida e dalla formazione di depositi o incrostazioni.

I *Cyclo* permettono ampi ritorni economici, ottenuti dalla conservazione degli impianti e dalla preservazione del loro rendimento energetico e della loro potenzialità.

La disponibilità e l'affidabilità delle apparecchiature e delle utenze connesse al ciclo termico aumentano notevolmente grazie al trattamento chimico realizzato con i condizionanti specifici *Cyclo*.

Le principali cause di deterioramento degli impianti termici sono individuate in:

**Corrosioni** causate dall'ossigeno disciolto nell'acqua e nel vapore:



**Corrosioni** causate dalla CO<sub>2</sub> liberata dall'acqua nel vapore:



**Contaminazioni** dell'acqua o del vapore da parte del processo tecnologico.

**Incrostazioni e deposizioni** di materiali coibenti quali calcare, silice, solfati, ossidi metallici:

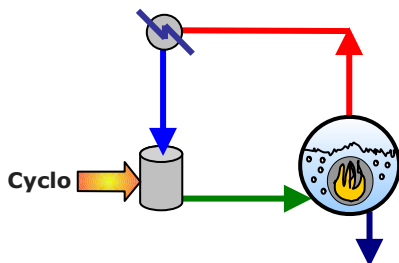


Il trattamento chimico volto a prevenire questi aspetti negativi è composto da tre diversi moduli funzionali:

- **Deossigenante:** assorbe chimicamente l'ossigeno residuo, eliminandone il potenziale corrosivo. Ha inoltre effetto *passivante*, ossia converte gli ossidi ferrico e rameico in ossidi ridotti con capacità protettive sulla superficie dei rispettivi metalli esposti all'acqua o al vapore.
- **Trattamento interno:** mantiene le giuste condizioni di pH nell'acqua di caldaia e previene la formazione di incrostazioni da parte di sali incrostanti disciolti nell'acqua di alimentazione; previene la deposizione, nella caldaia, da parte di solidi sospesi, quali ossidi metallici, silice colloidale, sali precipitati, contaminanti, i quali vengono mantenuti in sospensione nell'acqua e allontanati con lo spurgo.
- **Trattamento per il condensato:** impartisce un pH alcalino nell'acqua e nella condensa, neutralizzando la CO<sub>2</sub> ed eliminando la corrosione acida. Fornisce l'ambiente chimico-fisico ideale per la conservazione degli ossidi protettivi.

I *Cyclo* svolgono queste funzioni attraverso componenti di tipo volatile e non volatile, i quali possono essere combinati secondo differenti tipologie di trattamento.

### Trattamento combinato:



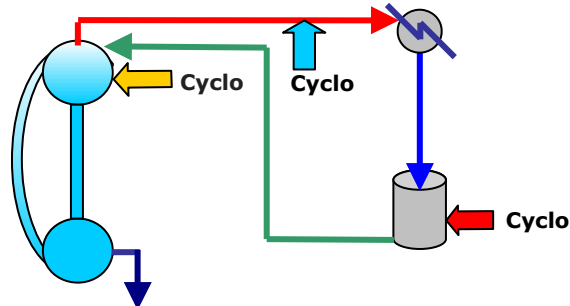
Tutti i principi attivi sono combinati in un unico formulato, la cui addizione nell'acqua di alimentazione caldaia condiziona in modo ottimale tutto il ciclo termico.

Il dosaggio può essere fatto direttamente dal fusto di condizionante con un'unica pompa dosatrice, senza preparare soluzioni.

È adatto ai piccoli impianti, specialmente se non presidiati, per la sua semplice attuazione e grande autonomia di dosaggio.

Tuttavia, i condizionanti combinati più avanzati sono impiegati anche su impianti di media e grande potenzialità.

### Trattamento modulare:

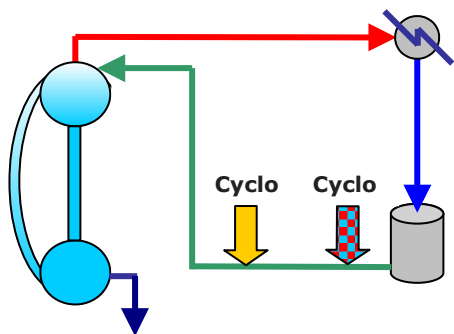


Nel trattamento modulare o frazionato, sono almeno tre i moduli (formulati) dosati separatamente allo scopo di avere la massima flessibilità e poter agire con precisione su ogni singolo aspetto del condizionamento chimico.

Essendo complesso da gestire, è solitamente applicato a impianti molto estesi o affetti da problematiche particolari.

Sono tipicamente di questo tipo i trattamenti per i cicli termoelettrici e per la distribuzione di vapore in grandi complessi industriali (chimico e petrolchimico).

### Trattamento a due formulati:



Il trattamento è composto da due formulati, il che permette di controllare distintamente alcune funzioni, per esempio deossigenante e trattamento interno, allo scopo di ottenere una grande flessibilità ad ogni condizione di esercizio.

I formulati possono essere miscelati in un'unica soluzione diluita per il dosaggio giornaliero o settimanale, oppure dosati separatamente e direttamente dalle loro confezioni.

È il tipo di trattamento più diffuso su impianti industriali per la sua versatilità e praticità d'impiego.

### PROGETTAZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Il trattamento *Cyclo* viene progettato in seguito allo studio del sistema al quale verrà applicato, considerando le caratteristiche degli impianti, dell'acqua utilizzata e il processo interessato.

In seguito alla messa a punto, il trattamento è sottoposto a controllo periodico mediante rilievi ed analisi in campo eseguiti dal tecnico AURORA.

Specifici e affidabili kit analitici sono a disposizione del Cliente per il controllo diretto dei parametri più importanti.

Un *laboratorio accreditato* è a disposizione per eventuali controlli più approfonditi, qualora richiesto.

### QUALITÀ E SICUREZZA

I prodotti AURORA sono fabbricati in regime di controllo della qualità.

I *Cyclo* sono formulati in considerazione delle esigenze di sicurezza e igiene sul lavoro e dell'ambiente, e nessuno di essi contiene idrazina o altre sostanze cancerogene.

**Aurora Trattamenti Chimici S.r.l.**