



## ESTUDO DE CASO: ADVANTIS 110

Advantis 110 contribui para o aumento da produtividade, grande redução do custo total de limpeza, no consumo de água, energia e na geração de efluentes

### HISTÓRICO

Uma empresa engarrafadora enfrentou alguns problemas com pontos de gargalo no processo. Houve um aumento de demanda por bebidas carbonatadas diversificadas no mercado, mas a capacidade de produção do engarrafador não sustentava demandas extras. Uma linha foi dedicada para o teste, levando em conta as linhas de concentrado e de enchimento.

### PROBLEMA

A equipe de gerentes da fábrica sempre manteve um contato próximo com os profissionais da Ecolab. Nesse caso específico, eles pediram que a Ecolab os ajudasse a resolver o problema e a implementar uma solução. Os profissionais da Ecolab ajudaram a analisar o programa de limpeza atual e a inspecionar o sistema do concentrado e de enchimento. A principal preocupação era garantir a eficácia da limpeza e uma contaminação zero ao usar um programa de limpeza CIP a frio.

### Programa de Limpeza Atual

Etapa	Descrição	Produto	Temp. (°C)	Tempo (Min.)	Concentração	Frequência Mensal
1	Enxágüe inicial	Água	25	15,0	-	75
2	Limpeza Alcalina	TXC-L	25	40,0	1,75%	75
3	Enxágüe alcalino	Água	25	15,0	-	75
4	Sanitização	Oxônia Ativo 150	25	105,0	0,20%	15
5	Sanitização	Cloro	25	105,0	0,01%	15
6	Sanitização	Água	80	255,0	-	45
7	Enxágüe final	Água	25	15,0	0,10%	75

O engarrafador costuma trocar os processos de sanitização de acordo com o tipo de bebida a ser processado durante o mês.

### SOLUÇÃO

Após avaliar o caso, os profissionais da Ecolab determinaram que os processos de limpeza poderiam ser unificados, mas que o processo de limpeza CIP tradicional deveria ser realizado uma vez por semana. A Ecolab recomendou o uso do Advantis 110 a fim de promover a limpeza e a desinfecção em uma única etapa a temperatura ambiente, reduzir os tempos totais do processo CIP e ajudar a economizar os recursos financeiros do engarrafador e a preservar os recursos naturais.

O uso do programa de limpeza CIP em fase única, em temperatura ambiente, com o Advantis 110 da Ecolab (veja abaixo) ajudou o cliente a alcançar resultados surpreendentes.

## Programa Proposto

Etapa	Descrição	Produto	Temp. (°C)	Tempo (Min.)	Concentração	Frequência Mensal
1	Enxágüe inicial	Água	25	5,0	-	64
2	Limpeza ácida	Advantis 110	25	15,0	1,50%	64
3	Enxágüe ácido	Água	25	2,0	-	64
1	Enxágüe inicial	Água	25	15,0	-	13
2	Limpeza alcalina	TXC-L	25	40,0	1,75%	13
3	Enxágüe alcalino	Água	25	15,0	-	13
4	Sanitização	Oxônia Ativo 150	25	105,0	0,20%	13
5	Enxágüe final	Água	25	15,0	-	13

Nos finais de semana, só o uso do ácido peracético (Oxônia Ativo 150) foi mantido.

## VANTAGENS

### Ganhos Econômicos

- Tempo de limpeza reduzido em 82% (287 horas por mês)
- 83% de uso de produto cáustico formulado
- Economia de 55% de água de captação e geração de efluentes
- Economia de 100% de energia
- Zero de contaminação

### Modelo de Economia Mensal

	Atual	Proposto	Economia
Tempo de Limpeza	350	63	287 hrs
Consumo de Água	1.163	526	637 m <sup>3</sup>
Geração de Efluentes	1.163	526	637 m <sup>3</sup>
Gastos com Energia	5.658	-	5.658 US\$
Gastos com Água	580	129	451 US\$
Tratamento de Efluentes	2.189	587	1.603 US\$
Gastos com Produtos Químicos	8.267	15.979	(7.712) US\$
Oportunidade	341.592	61.638	279.954
<b>TOTAL</b>	<b>358.286</b>	<b>78.332</b>	<b>279.954</b>

Considerou-se uma produção mensal com valor estimado de US\$ 360.000. Logo, a “oportunidade” é apresentada como o valor agregado por uma produção adicional com o mesmo valor estimado.

O gráfico abaixo mostra as vantagens obtidas de acordo com dois cenários: com e sem o efeito da oportunidade. Isto significa que, quando os processos de concentrado e de enchimento não forem pontos de gargalo, os custos de limpeza serão iguais aos anteriores. No entanto, se esses processos forem pontos de gargalo, toda a produção adicional proporcionará ganhos substanciais de oportunidade.

