

# Aerovit ShockClean 360

**Limpeza com ondas de choque**

***Limpeza de alto impacto em 360° em áreas de difícil acesso em caldeiras aquatubulares, evaporadores e economizadores***

O Aerovit ShockClean 360 é uma solução avançada de limpeza de caldeiras, baseada no sistema Aerovit ShockClean.

O Aerovit ShockClean 360 foi desenvolvido especificamente para caldeiras com espaço de instalação limitado. Esta solução de limpeza incorpora quatro válvulas Aerovit A40 sincronizadas, proporcionando uma cobertura de limpeza poderosa em 360°.

Ao liberar ar comprimido em frações de segundo, o ShockClean 360 gera uma onda de choque que remove cinzas e fuligem entre as seções dos tubos da caldeira antes que se depositem.

A funcionalidade rotativa garante uma limpeza completa em áreas de difícil acesso, reduzindo significativamente a necessidade de intervenção manual.

O Aerovit ShockClean 360 opera durante as condições normais da caldeira e não requer paradas, mantendo a limpeza consistente e a eficiência ideal de transferência de calor em toda a caldeira.

## **Características:**

- **Limpeza rotativa de alto impacto em 360°**  
Assegura cobertura total de limpeza em áreas estreitas e de difícil acesso.
- **Maior eficiência e produção da caldeira**  
Melhora a transferência de calor e aumenta o desempenho da caldeira.
- **Redução de paradas e manutenção**  
Menor necessidade de limpeza manual ou de paradas não programadas.
- **Redução do consumo de combustível por tonelada de vapor produzido**  
Otimiza o uso de combustível na geração de energia.
- **Economia de energia e redução das emissões de CO<sub>2</sub>**  
Contribui para a sustentabilidade ao diminuir o consumo de combustível.
- **Instalação compacta**  
Requer espaço mínimo para instalação.

## Impacto do acúmulo de fuligem em caldeiras aquatubulares

O acúmulo de fuligem em caldeiras aquatubulares reduz significativamente a eficiência da transferência de calor, atuando como uma camada isolante nas superfícies dos tubos. Isso resulta em maior consumo de combustível, aumento da temperatura dos gases de combustão e distribuição térmica desigual.

A fuligem e as cinzas acumulam-se continuamente, levando à redução da produção, ao aumento dos custos operacionais e a paradas não programadas para limpeza manual ou reparos. Manter a caldeira limpa é essencial para garantir desempenho ideal e confiabilidade.



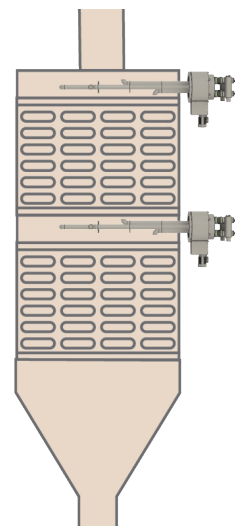
## Aplicação

O Aerovit ShockClean 360 é instalado entre as seções dos tubos da caldeira.

A temperatura dos gases de combustão deve ser mantida em nível constante. Isso é assegurado pela ativação do Aerovit ShockClean 360 de acordo com o combustível e o projeto da caldeira.

A fuligem e as cinzas na caldeira devem estar secas e não aderidas. Caso os depósitos tendam a ser pegajosos ou em estado de fusão, o efeito de limpeza pode ser reduzido.

O comprimento máximo da lança de sopragem é de 2,5 m. A distância entre os feixes de tubos deve ser, no mínimo, de 600 mm. É necessário um orifício de entrada de 290 mm para flangeamento do Aerovit ShockClean 360 ao permutador de calor.



Instalado entre as seções dos tubos da caldeira.



## Como funciona o Aerovit ShockClean 360?

O Aerovit ShockClean 360 utiliza potentes ondas de choque de ar comprimido para remover cinzas e fuligem entre as seções dos tubos da caldeira.

Em frações de segundo, um grande volume de ar comprimido é descarregado através das válvulas Aerovit A40, gerando uma poderosa onda de choque para uma limpeza eficaz em 360° no interior de caldeiras aquatubulares, economizadores ou evaporadores.

## Como é construído?

O Aerovit ShockClean 360 é construído com base em 4 válvulas Aerovit A40. A solução é conectada a um reservatório de ar comprimido de 150 litros e controlada por um PLC, que gerencia os ciclos de limpeza e as ativações das válvulas.

A lança instalada dentro da caldeira pode ser fabricada em diferentes tipos de aço para atender aos requisitos da caldeira e à temperatura de operação.

O PLC pode ser personalizado para controlar vários Aerovit ShockClean 360.



| Especificações:                           |                                                         |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Fluido de limpeza:                        | Ar                                                      |
| Tensão:                                   | 24VDC                                                   |
| Temperatura ambiente:                     | -10°C/50°C                                              |
| Pressão de trabalho recomendada:          | 8-9 bar                                                 |
| Nível de potência sonora:                 | <80 dBA                                                 |
| Conformidade:                             | Compatível com ATEX (opcional)                          |
| Peso:                                     | Aprox. 100 kg                                           |
| Dimensões:                                | Dependem do projeto. Comprimento máximo da lança: 2,5 m |
| Entrada de alimentação do PLC Siemens S7: | 230V                                                    |
| Localização/instalação:                   | Dependente da aplicação                                 |
| Ciclo de limpeza:                         | 120 min. = 10,8 Nm³ de ar comprimido                    |
| Temperatura de operação:                  | <700°C (gases de combustão dentro da caldeira)          |