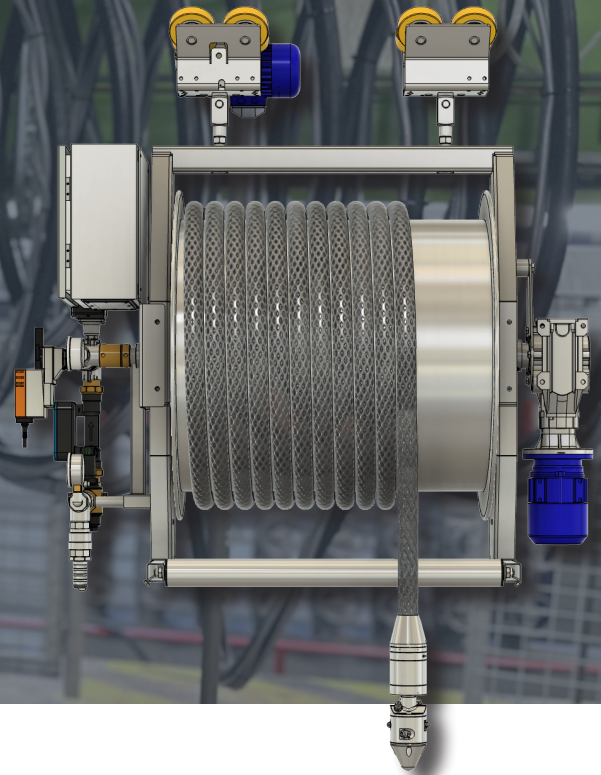


Aerovit SC-Jet Shower Cleaning

Automatyczne czyszczenie w celu zwiększenia sprawności kotła.



System Aerovit SC-Jet Shower Cleaning to nowoczesny, zautomatyzowany system czyszczenia, zaprojektowany w celu utrzymania maksymalnej wydajności w instalacjach termicznego przekształcania odpadów oraz w zakładach spalania biomasy.

Dzięki skutecznemu czyszczeniu otwartych przebiegów kotła temperatura spalin na wylocie z części promieniowej kotła zostaje obniżona o 50–80°C.

System SC-Jet zapewnia nieprzerwaną pracę i ogranicza narastanie osadów na powierzchni wymiany ciepła, co zwiększa sprawność kotła.

Pracując w ekstremalnych temperaturach (600–1250°C), SC-Jet czyści podczas pracy z pełnym obciążeniem, minimalizując przestoje i zapewniając wysoką skuteczność czyszczenia.

Zaprojektowany zarówno do nowych instalacji, jak i modernizacji. Wymaga minimalnej liczby króćców w dachu kotła i bezproblemowo integruje się z istniejącą infrastrukturą.

Cechy:

- **Zwiększenie sprawności**

Zwiększa sprawność kotła o 3–5% dzięki poprawie efektywności wymiany ciepła.

- **Obniżenie temperatury**

Obniża temperaturę spalin o 50–80°C na wylocie z części promieniowej kotła.

- **Skoncentrowane strumienie wody**

Strumień wody osiąga zasięg ponad 5 m, zapewniając skuteczne czyszczenie powierzchni.

- **Sterowanie automatyczne**

Sekwencje czyszczenia sterowane przez PLC zapewniają powtarzalną i niezawodną pracę systemu.

- **Trwała konstrukcja**

Zaprojektowany z myślą o niskich kosztach konserwacji i długotrwałej niezawodności.

- **Minimalna liczba króćców**

Konstrukcja systemu SC-Jet ogranicza liczbę króćców do absolutnego minimum.

Głowica strumieniowa Aerovit SC-Jet

Aerovit SC-Jet wykorzystuje unikalną, obrotową głowicę strumieniową z sześcioma dyszami, które generują skoncentrowane strumienie wody o zasięgu ponad 5 metrów, skutecznie czyszcząc powierzchnie ogrzewalne i usuwając osady.

Laminarny strumień wody zachowuje swój kształt, stabilność i energię na długim dystansie, co zapewnia minimalną turbulencję i rozpraszanie wody. Po kontakcie z gorącą powierzchnią duże krople natychmiast rozszerzają się około 1700 krotnie, przechodząc z fazy ciekłej w gazową (parę wodną) zgodnie z prawami termodynamiki.

Duże krople wnikają w mikroszczeliny w warstwie osadów i odrywają je od powierzchni bez konieczności dodatkowego zasilania energetycznego ani zwiększania ciśnienia.



Cechy:

- **Unikalna głowica strumieniowa**

Innowacyjna konstrukcja zapewnia precyzyjne i skuteczne czyszczenie. Głowica strumieniowa kieruje strumień wody na odległość ponad 5 metrów, co ogranicza zużycie wody.

- **Praca przy niskim ciśnieniu**

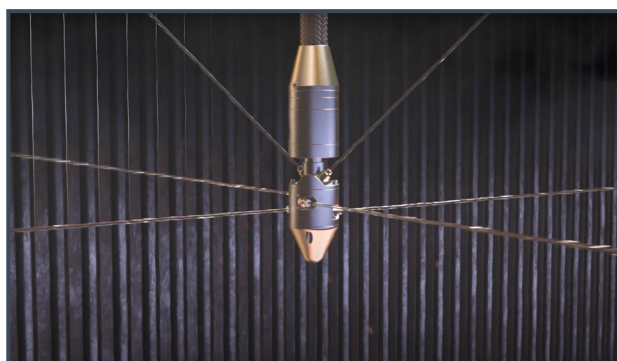
Zapobiega rozpadowi strumieni wody i pozwala im pozostać zwartymi. Proces czyszczenia jest łagodny i nie powoduje zużycia rur.

- **Brak nadmiaru wody**

Strumienie wody są kierowane dokładnie tam, gdzie są potrzebne, aby uzyskać optymalny efekt czyszczenia. Zmniejsza to także częstotliwość wymaganych cykli czyszczenia.

- **Eksplozywne odparowanie**

Woda natychmiast odparowuje po kontakcie z gorącymi powierzchniami kotła, tworząc impuls odrywający osad ze ścian.



System przenośnika

System przenośnika składa się z układu szynowego wyposażonego w silnik napędowy, sterowany przez układ elektryczny w trybie automatycznym.

Pozycjonowanie procesu czyszczenia odbywa się w 100% automatycznie, z wykorzystaniem wbudowanego enkodera do kompensacji długości węży z dokładnością do milimetra, co zapewnia wysoką precyzję pracy.



Sterownik PLC

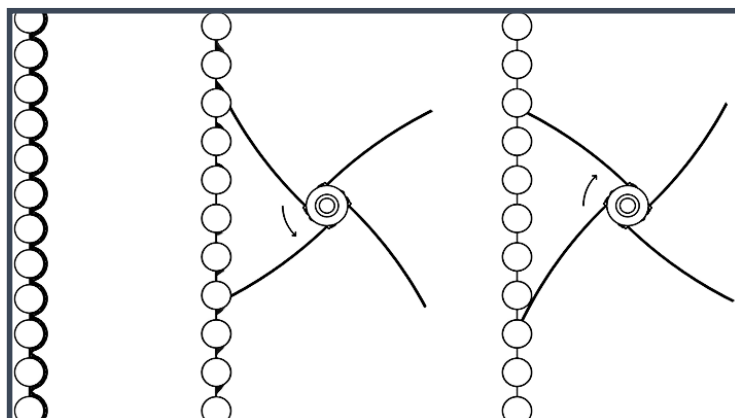
PLC/VFD jest umieszczony w malowanej szafie elektrycznej z wbudowanym układem chłodzenia oraz monitorowaniem temperatury, co zapewnia optymalne parametry pracy i niezawodność. System jest skonfigurowany z instalacją Profinet i przygotowany do zasilania z zasilacza awaryjnego UPS 220 V, aby zagwarantować nieprzerwaną pracę.

Interaktywny panel wyświetla status w czasie rzeczywistym, umożliwiając operatorom monitorowanie sekwencji czyszczenia i weryfikację jej poprawności. System steruje kluczowymi funkcjami, w tym: zakresem penetracji strumienia wewnątrz kotła, wyborem czyszczonych sekcji kotła, prędkością procesu czyszczenia oraz wymaganym przepływem/objętością wody.



Opatentowana metoda czyszczenia

Innowacyjna metoda SC-Jet Shower Cleaning firmy Aerovit jest chroniona patentem, co gwarantuje jej unikalne i skuteczne działanie. System wykorzystuje dwie głowice dyszowe: jedną obracającą się zgodnie z ruchem wskazówek zegara, a drugą przeciwnie. Takie podejście zapewnia optymalne, dogłębne czyszczenie i skuteczne dotarcie do trudno dostępnych miejsc, w tym wcześniej nieobejmowanych stref zacienionych.



Ściana kotła z osadami (fouling).

Ściana kotła wyczyszczona głowicą dyszową obracającą się przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (CCW), z widocznymi „strefami zacienionymi”.

Ściana kotła wyczyszczona głowicą dyszową CCW oraz głowicą obracającą się zgodnie z ruchem wskazówek zegara (CW).

Jak to działa?

System Aerovit SC-Jet Shower Cleaning kieruje 4–6 skoncentrowanych strumieni wody przez unikalną głowicę dyszową na odległość ponad 5 metrów, aby skutecznie czyścić powierzchnie ogrzewalne kotła podczas pracy instalacji spalania z pełnym obciążeniem.

System został zaprojektowany do pracy w podwyższonych temperaturach typowych dla instalacji Waste-to-Energy (w zakresie 600–1250°C). Praca jest w pełni zautomatyzowana, co zapewnia płynne i nieprzerwane działanie.

Specyfikacja:	
Medium czyszczące:	woda
Cykl pracy:	ustawiany indywidualnie
Ciśnienie wody:	1,5–2 bary podczas pracy
Zużycie wody:	3 m ³ /h przy 1,5 bara
Jakość wody:	Wolna od zanieczyszczeń (<0,2 mm) Obojętne pH (pH 6,5–7,5) Max. temperature 30°C.
Zakres temperatur pracy kotła:	600–1250°C.
Moc silników:	System czyszczenia: 0,25 kW System przenośnika: 0,09 kW
Zasilanie:	400 VAC 500 W
Pobór mocy elektrycznej:	<1 kW
Zużycie sprężonego powietrza:	<6 l na pojedynczą aktywację
Przewody:	odporne na wysoką temperaturę Sygnał: 0,75 mm ² Zasilanie: 0,75 mm ²
Lokalizacja/montaż:	na dachu kotła
Wymagana wysokość montażu:	minimum 2,6 m wolnej przestrzeni nad dachem kotła
Wymiary wózka węża:	Ø500 mm / Ø570 mm z węzem
Masa wózka węża:	250 kg.
Obciążenie w punktach mocowania:	135 kg / 115 kg
Temperatura otoczenia:	+ 55°C
Dostęp do kotła:	lejek ze stali nierdzewnej z zasuwą DN100/DN100
Nozzle head injection hole:	10 cm
PLC/VFD:	Siemens S7/ABB



Zeskanuj kod QR, aby obejrzeć krótki film o Aerovit SC-Jet Shower Cleaning.