



SYSTEMY WENTYLACYJNE

www.jeremias.pl



Wentylacje



> Program produkcyjny firmy Jeremias obejmuje szeroką gamę produktów dla Klientów o wysokich wymaganiach, dlatego kładziemy nacisk na jakość i funkcjonalność naszych wyrobów. Nasze produkty przeznaczone są do wentylacji i klimatyzacji pomieszczeń, służą one do transportu, rozdziału i regulacji strumienia powietrza. Tworzymy rozwiązania dzięki którym jest możliwe łączenie pojedynczych komponentów oraz urządzeń w kompletny, zoptymalizowany do indywidualnych wymagań system. W naszej ofercie znajdują się kanały wentylacyjne o przekroju okrągłym i prostokątnym przeznaczone do pracy w podciśnieniu oraz nadciśnieniu, czerpnie i wyrzutnie wentylacyjne, nawiewniki, kratki wywiewne i nawiewne. Wykonane są one w zależności od potrzeb, ze stali kwasoodpornej, nierdzewnej stali czarnej ocynkowanej, w całej gamie wykończenia powierzchni zewnętrznej. Wykonujemy kanały i elementy instalacji wentylacyjnej na specjalne zamówienie, dopasowane do wymagań higienicznych oraz estetycznych obiektu i preferencji Klientów. Kanały oraz akcesoria wentylacyjne wykonane ze stali kwasoodpornej lub nierdzewnej mają szczególne zastosowanie w obiektach o podwyższonych lub specjalnych wymaganiach. Do takich obiektów należą szpitale, w których muszą być spełnione wysokie wymagania higieniczne, restauracje wraz z odciągami z okapów kuchennych, piekarnie oraz obiekty przemysłowe, w których odprowadzane są gazy i opary powstające w trakcie procesów wytwarzania.



> Ze względu na zróżnicowane wymagania stawiane systemom wentylacyjnym ważny jest odpowiedni dobór właściwego rozwiązania które, tym wymaganiom jest w stanie sprostać. Oferta firmy Jeremias obejmuje pełen wachlarz systemowych rozwiązań wentylacyjnych, które spełniają najwyższe parametry pracy układów.



> Tabela parametrów technicznych systemów wentylacyjnych Jeremias - szybki dobór.

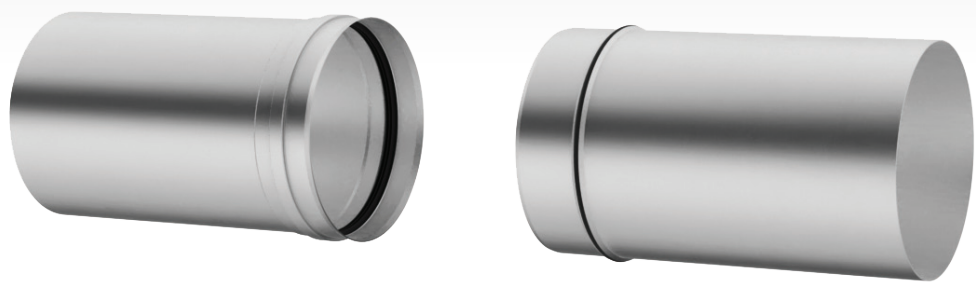
SYSTEM	temp. * (°C)	Klasa szczelności	Stal czarna	Stal ocynkowana	Stal nierdzewna	Stal kwasoodporna	Praca "na mokro"	Odporność ogniowa	Wysokie podciśnienia	Wysokie nadciśnienia	Izolacja termiczna
WR	200	D			✔	✔	✔				
WRI	200	D			✔	✔	✔				32 mm
KL	600	D			✔	✔	✔			✔	
KLI	600	D			✔	✔	✔			✔	32 mm
FC	600	B	✔	✔	✔	✔			✔		
FL	600	B	✔	✔	✔	✔			✔	✔	
FW	600	D	✔	✔	✔	✔			✔	✔	
RS	120	D		✔	✔	✔					
RJ	600	D	✔	✔	✔	✔			✔	✔	
* - ODPORNOŚĆ ZALEŻY OD ZASTOSOWANEGO MATERIAŁU											

PRZEGLĄD SYSTEMÓW WENTYLACYJNYCH

1

System WR

Jednościenny system szczelnych rur i kształtek dedykowany do wentylacji ogólnej i technologicznej. Szczególnie polecany w miejscach, gdzie występują podwyższone temperatury i/lub ryzyko kondensacji. Technologia wykonania spawania TIG zapewnia idealne wykończenie oraz całkowitą szczelność ścian rur i kształtek. Wysoka odporność chemiczna i termiczna oraz szczelność w klasie D wg PN-EN 12237 dają możliwość stosowania systemu zarówno w warunkach normalnych, jak i miejscach o podwyższonych wymaganiach. Połączenie kierunkowe typu kielich-zyka dodatkowo zabezpieczone opaską zaciskową, zapewnia szczelność na skropliny wewnętrzne już przy spadku $\geq 3\%$.



Schemat połączenia wsuwanego



Zastosowanie: wentylacja ogólna, kuchnie, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny, odciągi gorących par i gazów, oczyszczalnie ścieków, kompostownie, akumulatorownie itp.

Wykonanie standardowe:

- blacha 1.4301
- grubość minimalna 0,6mm
- szara trójwargowa uszczelka ALBI
- szczelność wg PN-EN 12237 klasa D
- zakres średnic 80-1000mm
- długości rur 1000mm
- odporność temperaturowa przy obciążeniu ciągłym 200°C

Inne materiały, wykonania i średnice dostępne są na zapytanie.

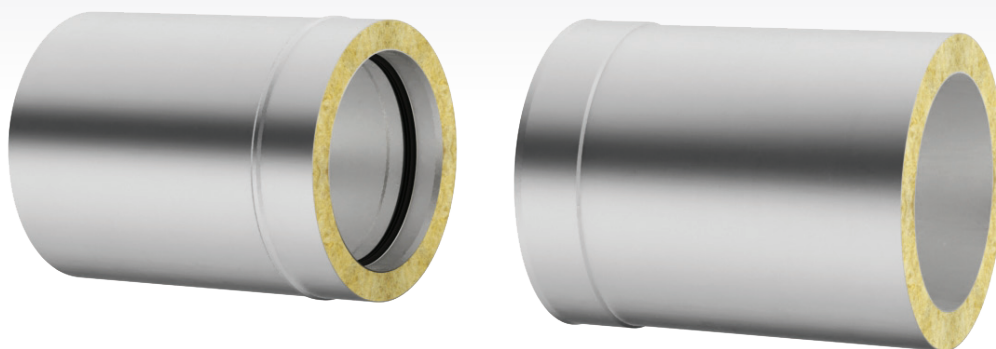
Tabela odporności na podciśnienie (standardowe grubości blach)

t	0,6 mm										0,8 mm		1 mm		
DN	80	100	125	160	200	250	300	400	450	500	650	700	800	900	1000
[kPa]	>30	>30	>30	22,5	12,9	6,6	3,1	1,5	1	0,7	0,8	0,5	0,8	0,5	0,4

2

System WRI

Dwuścienny system szczelnych rur i kształtek, dodatkowo zabezpieczonych przed rozłączeniem opaską zaciskową. Dedykowany do wentylacji ogólnej i technologicznej. Fabrycznie montowana izolacja z wełny mineralnej o grubości standardowej 32mm. Szczególnie polecany w miejscach, gdzie występują podwyższone temperatury i/lub ryzyko kondensacji. Technologia wykonania spawania TIG zapewnia idealne wykończenie oraz całkowitą szczelność ścian rur i kształtek. Wysoka odporność chemiczna i termiczna oraz szczelność w klasie D wg PN-EN 12237 dają możliwość stosowania systemu zarówno w warunkach normalnych, jak i miejscach o podwyższonych wymaganiach. Połączenie kierunkowe typu kielich-zyka zapewnia szczelność na skropliny wewnętrzne już przy spadku $\geq 3\%$.



Schemat połączenia wsuwanego



Zastosowanie: kuchnie, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny, odciągi gorących par i gazów, oczyszczalnie ścieków, kompostownie, akumulatorownie itp.

Wykonanie standardowe:

- blacha 1.4301
- grubość minimalna 0,6mm
- izolacja wełna mineralna
- szara trójwargowa uszczelka ALBI
- szczelność wg PN-EN 12237 klasa D
- zakres średnic 80-1000mm
- długości rur 1000mm
- odporność temperaturowa przy obciążeniu ciągłym 200°C

Inne materiały, wykonania i średnice dostępne są na zapytanie.

Tabela odporności na podciśnienie (standardowe grubości blach)

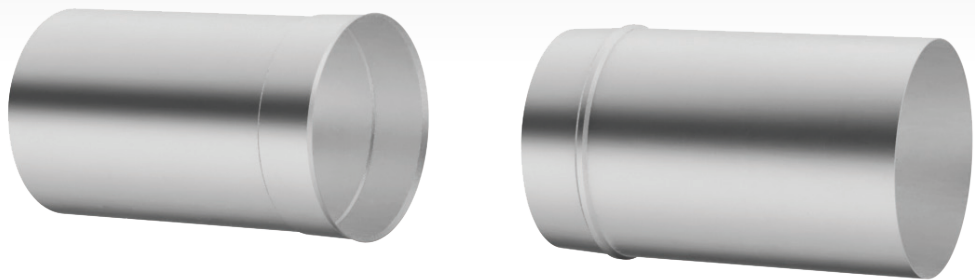
t	0,6 mm										0,8 mm		1 mm		
DN	80	100	125	160	200	250	300	400	450	500	650	700	800	900	1000
[kPa]	>30	>30	>30	>30	19,35	9,9	4,65	2,25	1,5	1,05	1,2	0,75	1,2	0,75	0,6

PRZEGLĄD SYSTEMÓW WENTYLACYJNYCH

3

System KL

Jednościenny system rur i kształtek łączonych na wcisk przy użyciu specjalnej pasty montażowej. Zakończenia wykonane jako stożki (zewnątrzne i wewnętrzne) po montażu stanowią niezwykle mocne i szczelne połączenie, dodatkowo zabezpieczone opaską zaciskową. Z uwagi na bardzo wysokie parametry pracy system dedykowany do wentylacji technologicznej o szczególnych wymaganiach. Szczególnie polecany w miejscach, gdzie występują wysokie ciśnienia i temperatury. Wykonanie spawania technologią TIG zapewnia idealne wykończenie oraz całkowitą szczelność ścian rur i kształtek. Wysoka odporność chemiczna i termiczna oraz szczelność w klasie D wg PN-EN 12237 dają możliwość stosowania systemu zarówno w warunkach normalnych, jak i miejscach o najwyższych wymaganiach. System dostępny również w wersji izolowanej.



Schemat połączenia wsuwanego



Zastosowanie: odprowadzenie spalin samochodowych i kotłowych, odciągi przemysłowe, odlewnie, hartownie, odciągi gorących par i gazów, transport gorącego powietrza.

Wykonanie standardowe:

- blacha 1.4301
- grubość minimalna 0,6mm
- stożkowe zakończenia rur i kształtek
- szczelność wg PN-EN 12237 klasa D
- zakres średnic 80-1000mm
- długości rur 1000mm
- odporność temperaturowa przy obciążeniu ciągłym 600°C

Inne materiały, wykonania i średnice dostępne są na zapytanie.

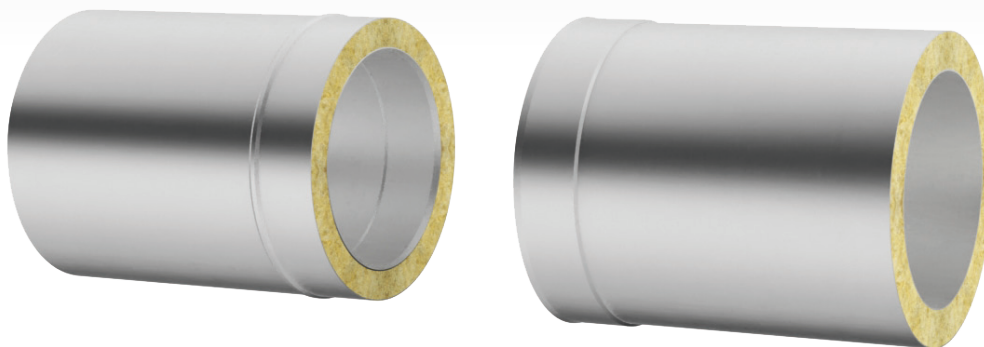
Tabela odporności na podciśnienie (standardowe grubości blach)

t	0,6 mm										0,8 mm		1 mm		
DN	80	100	125	160	200	250	300	400	450	500	650	700	800	900	1000
[kPa]	>30	>30	>30	22,5	12,9	6,6	3,1	1,5	1	0,7	0,8	0,5	0,8	0,5	0,4

4

System KLI

Dwuścienny system rur i kształtek łączonych na wcisk przy użyciu specjalnej pasty montażowej, dodatkowo zabezpieczonych przed rozłączeniem opaską zaciskową. Fabrycznie montowana izolacja z wełny mineralnej. Zakończenia wykonane jako stożki (zewnątrzne i wewnętrzne) po montażu stanowią niezwykle mocne i szczelne połączenie. Z uwagi na bardzo wysokie parametry pracy system dedykowany jest do wentylacji technologicznej o szczególnych wymaganiach. Polecany głównie w miejscach, gdzie występują wysokie ciśnienia i temperatury. Wykonanie spawania technologią TIG zapewnia idealne wykończenie oraz całkowitą szczelność ścian rur i kształtek. Wysoka odporność chemiczna i termiczna oraz szczelność w klasie D wg PN-EN 12237 dają możliwość stosowania systemu zarówno w warunkach normalnych jak i miejscach o najwyższych wymaganiach. System dostępny również w wersji izolowanej.



Schemat połączenia wsuwanego

Zastosowanie: odprowadzenie spalin samochodowych i kotłowych, odciągi przemysłowe, odlewnie, hartownie, odciągi gorących par i gazów, transport gorącego powietrza.

Wykonanie standardowe:

- blacha 1.4301
- grubość minimalna 0,6mm
- izolacja z wełny mineralnej 32mm
- stożkowe zakończenia rur i kształtek
- szczelność wg PN-EN 12237 klasa D
- zakres średnic 80-1000mm
- długości rur 1000mm
- odporność temperaturowa przy obciążeniu ciągłym 600°C

Inne materiały, wykonania i średnice dostępne są na zapytanie.

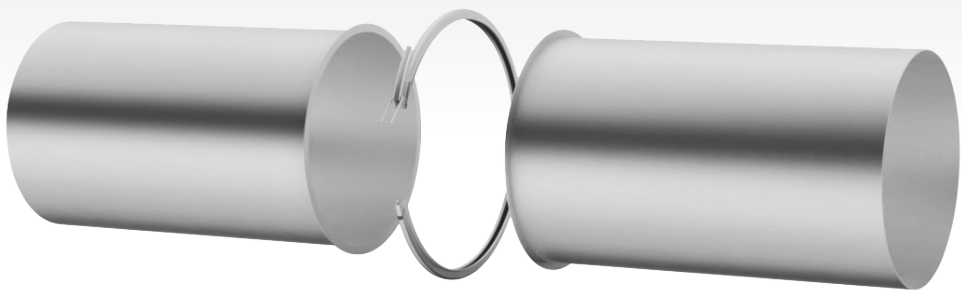
Tabela odporności na podciśnienie (standardowe grubości blach)

t	0,6 mm										0,8 mm		1 mm		
DN	80	100	125	160	200	250	300	400	450	500	650	700	800	900	1000
[kPa]	>30	>30	>30	>30	19,35	9,9	4,65	2,25	1,5	1,05	1,2	0,75	1,2	0,75	0,6

5

System FC

FC to system przeznaczony do pracy w trudnych warunkach, gdzie konieczna jest możliwość szybkiego demontażu (np. w celu czyszczenia). Zakończenia rur i kształtek wykonane są z wywinięciem i łączone na opaski zewnętrzne do szybkiego montażu. W większych średnicach należy zastosować system FL. Podwyższona odporność na nad- i podciśnienia pozwala zastosować system wszędzie tam, gdzie trudne warunki pracy wykluczają połączenia wsuwane.



Schemat połączenia kołnierzowego



Zastosowanie: instalacje odpylania i odciągi miejscowe, transport pneumatyczny, odlewnie, huty, hartownie, przemysł ciężki, odciągi par i gazów.

- Wykonanie standardowe:
- blacha 1.4301, 1.4404, stal czarna
 - grubość minimalna 0,6mm
 - szczelność wg PN-EN 12237 klasa B
 - zakres średnic 80-400mm
 - długości rur 1000mm, 2000mm, 3000mm
 - odporność temperaturowa przy obciążeniu ciągłym 600°C (zależnie od zastosowanego materiału)

Inne materiały, wykonania i średnice dostępne są na zapytanie.

Tabela odporności na podciśnienie (standardowe grubości blach)

t	0,6 mm							
DN	80	100	125	160	200	250	300	400
[kPa]	>30	>30	>30	>30	19,35	9,9	4,65	3,2

6

System FL

FL to system przeznaczony do pracy w trudnych warunkach. Zakończenia rur i kształtek wykonane są z wywinięciem i osadzonym luźnym kołnierzem. Połączenie skręcane z uszczelką pomiędzy kołnierzami daje większą sztywność i trwałość nawet w zmiennych warunkach obciążenia. Luźny kołnierz pozwala zastosować inne materiały i mniejszą grubość blachy. Podwyższona odporność na nad- i podciśnienia pozwala zastosować system wszędzie tam, gdzie trudne warunki pracy wykluczają połączenia wsuwane.



Schemat połączenia kołnierzowego



Zastosowanie: instalacje odpylania i odciągi miejscowe, transport pneumatyczny, odlewnie, huty, hartownie, przemysł ciężki, odciągi par i gazów.

Wykonanie standardowe:

- blacha 1.4301, 1.4404, stal czarna
- grubość 0,6-1,0mm
- szczelność wg PN-EN 12237 klasa D (przy zastosowaniu uszczelki o odpowiedniej charakterystyce)
- zakres średnic 80-400mm
- długości rur 1000mm, 2000mm, 3000mm
- odporność temperaturowa przy obciążeniu ciągłym 600°C (zależnie od zastosowanego materiału)

Inne materiały, wykonania i średnice dostępne są na zapytanie.

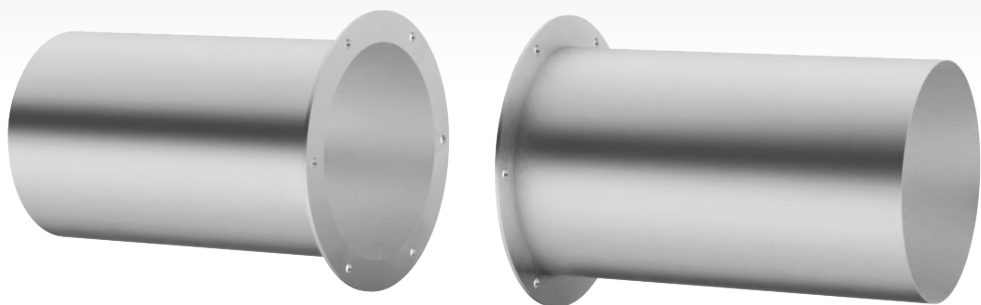
Tabela odporności na podciśnienie (standardowe grubości blach)

t	0,6 mm							
DN	80	100	125	160	200	250	300	400
[kPa]	>30	>30	>30	22,5	12,9	6,6	3,1	1,5

7

System FW

FW to system przeznaczony do pracy w wyjątkowo ciężkich warunkach. Zakończenia rur i kształtek wykonane są jako kołnierze spawane zgodnie z normą PN-EN 12220. Połączenie skręcane z uszczelką pomiędzy kołnierzami daje największą sztywność i trwałość nawet w zmiennych warunkach obciążenia. Wysoka odporność na nad- i podciśnienia pozwala zastosować system wszędzie tam, gdzie trudne warunki pracy wykluczają połączenia wsuwane.



Schemat połączenia kołnierzowego



Zastosowanie: instalacje odpylania i odciągi miejscowe, transport pneumatyczny, odlewnie, huty, hartownie, przemysł ciężki, odciągi par i gazów.

Wykonanie standardowe:

- blacha 1.4301, 1.4404, stal czarna
- grubość 2mm
- szczelność wg PN-EN 12237 klasa D (przy zastosowaniu uszczelek o odpowiedniej charakterystyce)
- zakres średnic 200-1000mm
- długości rur 1000mm, 2000mm, 3000mm
- odporność temperaturowa przy obciążeniu ciągłym 600°C (zależnie od zastosowanego materiału)

Inne materiały, wykonania i średnice dostępne są na zapytanie.

Tabela odporności na podciśnienie (standardowe grubości blach)

t	0,6 mm										0,8 mm		1 mm		
DN	200	250	300	400	450	500	650	710	800	900	1000	700	800	900	1000
[kPa]	>30	>30	>30	>30	>30	26,2	13,3	9,4	6,6	4,6	3,4	0,5	0,8	0,5	0,4

8

System RS

RS to system typowych kanałów prostokątnych wykonanych w technologii zagniatanej (zamek pittsburski) i/lub zgrzewanej. Wykonanie zgodnie z normami PN-EN 1505:2001, PN-EN 1507:2001, PN-B-03434_1999. Standardowo kanały produkowane są w klasie szczelności A. Możliwe jest wykonanie kanałów o podwyższonych klasach szczelności (B, C, D). Łączenie za pomocą ramek systemowych P20, P30, P40 zależnie od wymiarów boków.



Schemat połączenia



Zastosowanie: wentylacja ogólna

Wykonanie standardowe:

- blacha stalowa ocynkowana, nierdzewna 1.4301 lub kwasoodporna 1.4404
- grubości 0,6; 0,8; 1,0; 1,1mm (zależnie od wymiarów)
- szczelność wg PN-EN 1507 klasa A (dostępne w klasach szczelności B, C, D)
- zakres wymiarów max. AxB 3000x3000mm

Inne materiały, wykonania i wymiary dostępne są na zapytanie.

9

System RJ

RJ to w pełni spawany system kanałów i kształtek prostokątnych przeznaczony do pracy w ciężkich warunkach. Wykonanie kształtu zgodnie z normą PN-EN 1505:2001. Spawane wykonanie zapewnia wysoką szczelność instalacji (klasa D wg PN-EN 1507). Łączenie skręcane kołnierzowe. Kołnierze mogą być fabrycznie otworowane.



Schemat połączenia



Zastosowanie: instalacje odpylania i odciągi miejscowe, odlewnie, huty, hartownie, przemysł ciężki, odciągi par i gazów

Wykonanie standardowe:

- blacha stalowa czarna, nierdzewna 1.4301 lub kwasoodporna 1.4404
- grubość 2mm
- szczelność wg PN-EN 1507 klasa D
- zakres wymiarów max. AxB 2000x2000mm

Inne materiały, wykonania i wymiary dostępne są na zapytanie.

Zagadnienie oczyszczania spalin jest kojarzone z instalacjami o bardzo dużych mocach (np. elektrociepłownie), jednak dzięki coraz większej świadomości użytkowników oraz przepisom nakazującym ograniczenie emisji pyłów, również te mniejsze instalacje mogą być przyjazne dla środowiska naturalnego.

Realizacja projektu systemu odpylania spalin jest zadaniem złożonym, dlatego postawiliśmy na proste, powtarzalne rozwiązania, które przyspieszą i ułatwią cały proces inwestycyjny. Dużą uwagę przykładamy do prawidłowego zdefiniowania potrzeb klienta i doboru optymalnego dla niego systemu oczyszczania spalin. Pomagamy na etapie projektu i doboru urządzeń oraz przy kompletacji elementów. Gotowy system zostaje dostarczony na plac budowy i wymaga jedynie połączenia oraz uruchomienia. Prefabrykowane rury i kształtki JEREMIAS z fabrycznie montowaną izolacją są łatwe w montażu i nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia. Lżejsza konstrukcja w porównaniu z rozwiązaniami tradycyjnymi sprawia, że montaż przebiega sprawnie i w większości przypadków nie jest wymagany specjalistyczny sprzęt. Dostawa wszystkich podzespołów (filtr, rury i kształtki, wentylator, automatyka) z jednego miejsca daje pewność, że wszystko dojedzie na czas.

Sam montaż dokonywany jest zawsze przez sprawdzonych wykonawców pod kątem jakości usług, dlatego inwestor otrzymuje kompletne rozwiązanie – od koncepcji i projektu aż do uruchomienia systemu, jak również pomoc posprzedażową.

Z dniem 01.01.2016 roku obowiązuje Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/2193 w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów spalania energetycznego. Dyrektywa narzuca obowiązek filtracji spalin kotłowych do poziomu zawartości pyłu:
<100mg/Nm³ dla spalin węgla kamiennego
<30mg/Nm³ dla spalin ze spalania biomasy.

Dalsze zmiany przepisów w tym zakresie zapowiedziane są na rok 2018. Wymagania odnośnie czystości spalin emitowanych do atmosfery będą jeszcze większe.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom naszych klientów oraz mając na uwadze aktualne, rygorystyczne wymagania w zakresie czystości spalin, firma JEREMIAS, wspólnie z duńskim producentem filtrów TELDUST opracowała systemowe rozwiązanie oczyszczania spalin. Kompletny system zawiera: jednostkę filtracyjną, dopasowaną do filtrowanego medium i wymaganych parametrów oczyszczania, układ kanałów i kształtek wraz z akcesoriami (tłumiki, klapy spalinowe, układy by-pass itp.), wentylator spalin oraz automatykę sterującą dedykowaną dla danego rozwiązania.

PODSTAWOWE APLIKACJE:

1. CML – dla spalin węglowych i zapylenia po stronie czystej $<100\text{mg}/\text{m}^3$ przy mocy kotłów do 20MW

System oparty na filtro-cyklonie CML, gdzie cały strumień spalin oczyszczany jest w części cyklonowej, a dodatkowo część strumienia doczyszczana jest w filtrze dokładnym, dla uzyskania sumy zapylenia na emiterze poniżej wymaganej wartości.

2. BLUE Line – dla spalin mieszanych i zapylenia po stronie czystej $<30\text{mg}/\text{nm}^3$ przy mocy kotłów 75kW-2MW

System oparty na filtrze workowym, w którym oczyszczany jest cały strumień spalin. Szczególnie polecany dla niewielkich instalacji (np. kotłownie osiedlowe, czy przy zakładach przetwórczych).

3. BLACKLine – dla spalin węgla kamiennego i zapylenia $<30\text{mg}/\text{Nm}^3$

System oparty na filtrze workowym, gdzie cały strumień spalin jest dokładnie oczyszczany. Dedykowany dla systemów o podwyższonych wymaganiach lub w aplikacjach przystosowanych do kolejnych zmian przepisów (2018r.).

4. GREEN Line – dla spalin ze spalania biomasy, gdzie po stronie czystej wymagane jest zapylenie $<30\text{mg}/\text{Nm}^3$

System oparty na filtrze workowym, w którym cały strumień spalin jest dokładnie oczyszczany. Może być stosowany przy paliwie mieszanym (odpady drzewne, słoma, zrębki drzewne itp.).



Filtr do filtracji spalin (Biomasa)



Filtr patronowy do pyłów poprodukcyjnych

**REGIONALNI KIEROWNICY
SPRZEDAŻY**

Region I

tel.: +48 608-004-836

e-mail: region1@jeremias.pl

Region II

tel.: +48 608-004-818

e-mail: region2@jeremias.pl

Region III

tel.: +48 608-004-839

e-mail: region3@jeremias.pl

Region IV

tel.: +48 608-004-808

e-mail: region4@jeremias.pl

Region V

tel.: +48 608-004-848

e-mail: region5@jeremias.pl

Region VI

tel.: +48 608-004-838

e-mail: region6@jeremias.pl

Region VII

tel.: +48 608-004-801

e-mail: region7@jeremias.pl

Region VIII

tel.: +48 608-004-807

e-mail: region8@jeremias.pl

Region IX

tel.: + 48 608-004-834

e-mail: region9@jeremias.pl

Ernest Rudziński

Koordinator działu wdrożeń
i rozwoju produktów HVAC

tel.: +48 668 455 956

e-mail: e.rudzinski@jeremias.pl

Jeremias Sp. z o. o.

ul. Kokoszki 6,
62-200 Gniezno,

Tel.: +48 (61) 428-46-20,

Fax.: +48 (61) 424-17-10,

e-mail: jeremias@jeremias.pl

www.jeremias.pl



jeremias®
SYSTEMY KOMINOWE

Dystrybucję naszych produktów prowadzimy wyłącznie przez
sprawdzonych i kompetentnych partnerów handlowych.

www.jeremias.pl