

Odpylanie w recyklingu

DEDICTED TO CLEAN AIR

Systemy odpylania dla linii recyklingowych



Recykling stanowi fundament nowoczesnej i zrównoważonej gospodarki.

Przekształcanie odpadów w wartościowe surowce wtórne zmniejsza zużycie zasobów naturalnych, obniża emisję CO₂ oraz wspiera długoterminową ochronę środowiska. Wraz z rozwojem branży rosną również wymagania techniczne i regulacyjne. Jednym z kluczowych wyzwań operacyjnych w liniach recyklingowych jest skuteczne

odpylanie. Procesy sortowania, rozdrabniania, przesiewania oraz transportu materiałów generują znaczne i bardzo zmienne ilości pyłu. Bez odpowiednio zaprojektowanych systemów odpylania pył negatywnie wpływa na bezpieczeństwo pracowników, niezawodność urządzeń, ciągłość pracy instalacji oraz zgodność z przepisami środowiskowymi.

Odpylanie nie jest systemem drugorzędnym – to kluczowy element każdej linii recyklingowej.

W NEU-JKF rozumiemy, że dla operatorów recyklingu wydajność, bezpieczeństwo i zgodność z przepisami nie podlegają negocjacom – są absolutnie niezbędne. Nasze systemy są projektowane tak, aby optymalizować wydajność, zapewniać bezpieczną eksploatację oraz spełniać rygorystyczne wymagania norm i regulacji – co zostało potwierdzone w dużych instalacjach komunalnych i przemysłowych.

Wyzwania procesowe w recyklingu

Linie recyklingowe pracują w bardzo dynamicznych warunkach.

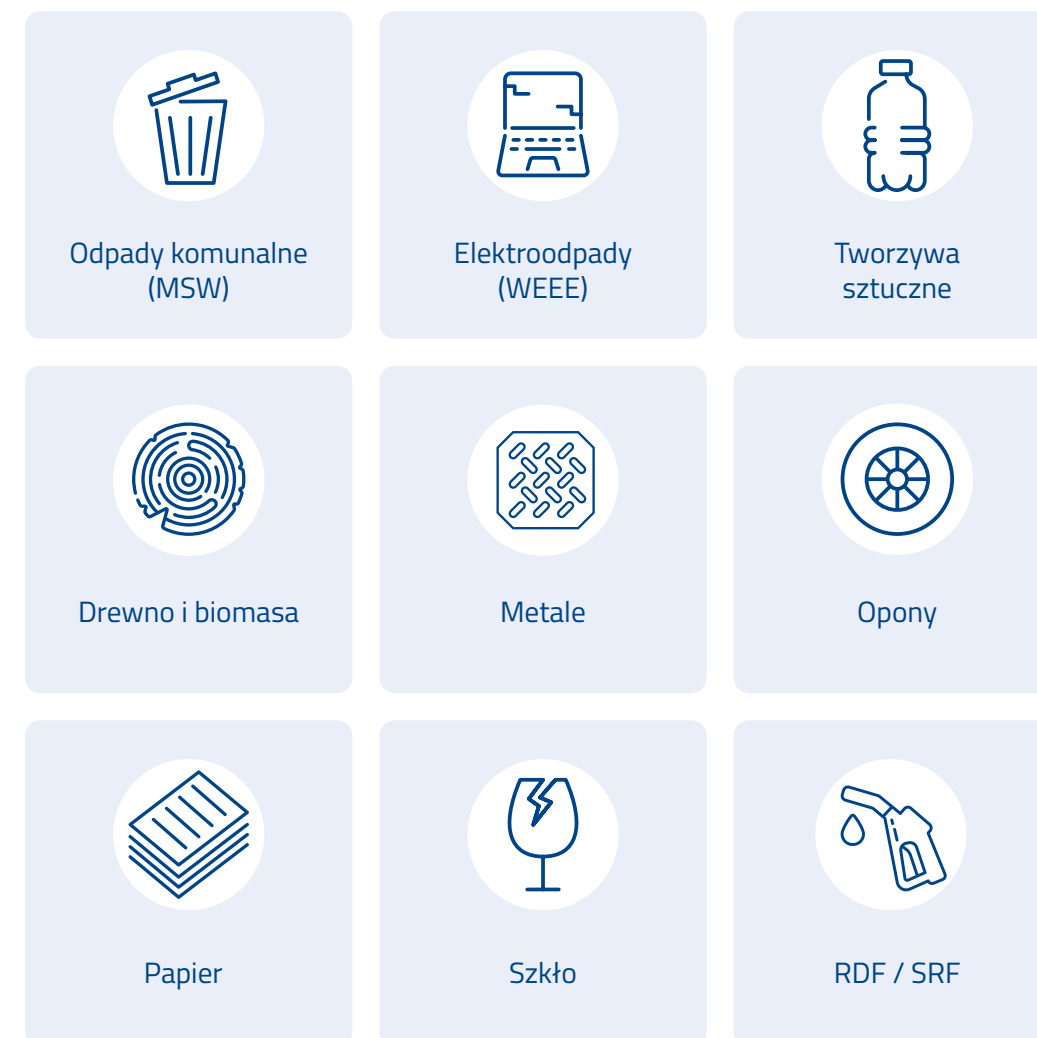
Systemy odpylania muszą radzić sobie z:

- zmiennym typem i ilością pyłu,
- lekkimi i włóknistymi frakcjami,
- materiałami ściernymi i mieszanymi,
- ryzykiem wybuchu (strefy ATEX),
- zapachami (odpady organiczne),
- integracją z istniejącą infrastrukturą,
- pracą ciągłą przy minimalnych przestojach.



Różne materiały odpadowe mają unikalne właściwości, które wymagają dokładnej analizy przepływu powietrza, efektywności filtracji oraz wymagań bezpieczeństwa. NEU-JKF projektuje rozwiązania dostosowane do każdego procesu, łącząc niezawodność, efektywność energetyczną oraz pełną zgodność z dyrektywą ATEX.

Rodzaje pyłów, które obsługujemy – typowe zastosowania:



Technologie dla efektywnego recyklingu

Wspieramy naszych partnerów na każdym etapie technicznym projektu linii recyklingowej.



PROJEKTOWANIE I INŻYNIERIA

- obliczenia przepływu i strat ciśnienia,
- dobór instalacji na podstawie danych procesowych,
- analiza ATEX,
- optymalizacja układu,
- dokumentacja 2D i 3D.



KOMPONENTY SYSTEMU

Produkcja własna obejmuje:

- wysokowydajne modułowe filtry workowe (do 99,9% skuteczności filtracji) – zaprojektowane z myślą o łatwej konserwacji i elastycznej rozbudowie systemu,
- energooszczędne wentylatory przemysłowe,
- cyklony i preseparatory,
- śluzy obrotowe i systemy rozładunku,
- komponenty bezpieczeństwa z certyfikacją ATEX,
- systemy kanałów dostosowane do układu linii.

Wszystko zaprojektowane tak, aby zapewnić płynną, wydajną i bezpieczną pracę.



INTEGRACJA I URUCHOMIENIE

- koordynacja współpracy z rozdrabniaczami, przenośnikami i przesiewaczami,
- integracja z istniejącą infrastrukturą,
- nadzór nad instalacją,
- walidacja wydajności oraz wsparcie przy uruchomieniu.

Wszystkie systemy NEU-JKF są niezawodne, łatwe w obsłudze i utrzymaniu.

Modułowa konstrukcja urządzeń umożliwia instalację zarówno w małych, jak i dużych zakładach, ograniczając potrzeby serwisowe, zmniejszając zużycie energii oraz poprawiając efektywność operacyjną przy zmiennych obciążeniach.

Projekty referencyjne: Norrecco

Zakład recyklingu odpadów komercyjnych i przemysłowych

„Obserwowanie działania systemu, który przekracza nasze oczekiwania, było niezwykle satysfakcjonujące.”

– mówi kierownik projektu, Poul Erik Jakobsen z firmy Viggo Bendz, podkreślając wymierne efekty naszej współpracy.

Projekt zrealizowany dla Norrecco jest doskonałym przykładem kompleksowego i elastycznego podejścia NEU-JKF do wyzwań związanych z odpylaniem w różnych sektorach przemysłowych.

Ma to szczególne znaczenie w branży recyklingu, gdzie zmienność składu materiałów oraz liczne źródła emisji pyłu wymagają indywidualnie dopasowanych rozwiązań.

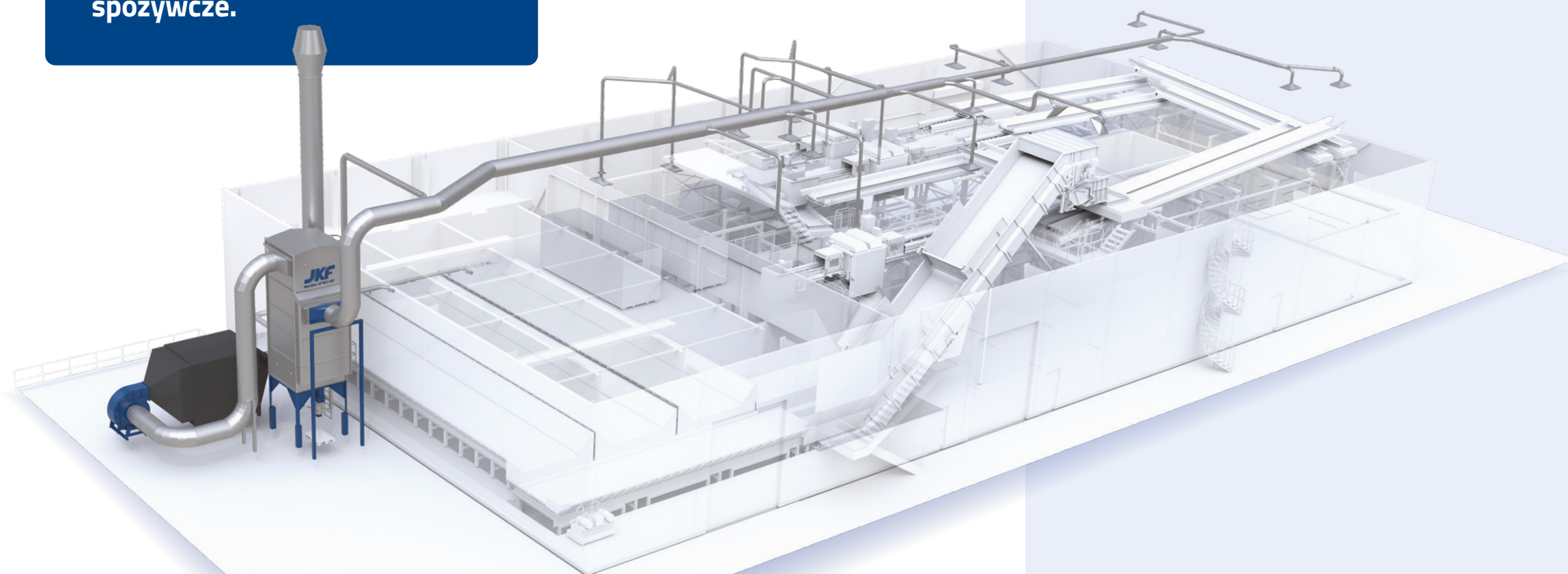
Łącząc zaawansowane technologie z bogatym doświadczeniem, NEU-JKF dostarczyło system zapewniający wysoki poziom bezpieczeństwa, poprawę warunków pracy oraz realne wsparcie dla zrównoważonego rozwoju.



Projekty referencyjne: Meldgaard Aalborg

Zakład sortowania odpadów komunalnych

Zakład przyjmuje rocznie od 48 000 do 58 000 ton odpadów komunalnych. W sortowni Meldgaard w Aalborgu około 25–33% stanowią odpady spożywcze.



W zakładach sortowania odpadów, takich jak Meldgaard, procesy mechaniczne, rozdrabnianie czy przesiewanie, generują znaczne ilości nieprzewidywalnego, niejednorodnego pyłu powstającego z rozdrobnionych odpadów komunalnych i organicznych. Ponieważ ten zmienny strumień odpadów jest trudny do opanowania, NEU-JKF zaprojektowało specjalistyczną instalację odpylania.

Zapewnia ona wysoką elastyczność operacyjną, doskonałą skuteczność filtracji oraz dużą odporność na wymagające warunki typowe dla zakładów recyklingu.



Kluczowe elementy instalacji

Norrecco

Klient	Viggo Bendz dla Gminy Kopenhaga
Cel projektu	Centralny system odpylania dla strefy rozdrabniania i sortowania.
Roczna przepustowość	~15 000 ton odpadów
Kluczowe wyzwania	Zmienna ilość pyłu, integracja modernizacyjna, wysoka skuteczność filtracji przy zachowaniu elastyczności systemu oraz zgodność z rygorystycznymi wymaganiami środowiskowymi.
Rozwiązanie	Kompleksowy system filtracji z filtrem SuperJet, zaprojektowany z myślą o skalowalności, pełne orurowanie instalacji, integracja z istniejącym układem oraz ochrona ATEX. Wydajność systemu: 40 000 m³/h

Efekt 99,9% skuteczności filtracji, poprawa warunków pracy, pełna zgodność z przepisami oraz zwiększone bezpieczeństwo.



Kluczowe elementy instalacji

Meldgaard Aalborg

Klient	Meldgaard Miljø A/S dla Gminy Aalborg
Cel projektu	Odpylanie procesów rozdrabniania, przesiewania i separacji.
Roczna przepustowość	48 000-58 000 ton odpadów (25–33% frakcji organicznej)
Kluczowe wyzwania	Wysoce zmienne frakcje pyłu, lekkie i włókniste cząstki, ryzyko wybuchu (strefy ATEX), zapachy.
Rozwiązanie	Elastyczny, wysokosprawny system odpylania z filtrem SuperJet, filtrem węglowym do redukcji zapachów, pełną instalacją kanałową ze zoptymalizowanymi punktami odciągu w kluczowych obszarach procesu, ochroną ATEX oraz pełną integracją z infrastrukturą zakładu. Wydajność systemu: 34 900 m³/h

Efekt Znacząca redukcja zapylenia, kontrola zapachów, poprawa stabilności procesu, ograniczenie przestojów oraz zwiększone bezpieczeństwo.



Dlaczego NEU-JKF?

Jesteśmy partnerem technicznym
– nie tylko dostawcą.



Klienci wybierają nas, ponieważ:



Rozumiemy realia
zakładów recyklingu



Minimalizujemy ryzyko
techniczne i związane
ze zgodnością z przepisami



Projektujemy na podstawie
rzeczywistych danych
procesowych



Zapewniać stabilną
wydajność przy zmiennych
obciążeniach



Dostarczamy systemy
gotowe do integracji



Zarządzamy projektami
od koncepcji po uruchomienie

Zaprojektowane z myślą o bezpieczeństwie i efektywności

Własna produkcja filtrów, wentylatorów, separatorów, cyklonów, zaworów obrotowych, systemów kanałowych oraz komponentów specjalnych. Wszystko zaprojektowane tak, aby zapewnić płynną, wydajną i bezpieczną pracę.

Rozwiązania zgodne z ATEX, w tym nasze innowacyjne VFV® (Vertical Flameless Venting – pionowe bezpłomieniowe odciążanie wybuchu), zaprojektowane z myślą o bezpieczeństwie pracy, niezawodności procesu oraz zgodności z przepisami.



JKF Industri A/S
Rørsangervej 5, Als
9560 Hadsund
Denmark
Tel: +45 98 58 12 11
info@neujkf.dk
www.jkfuniverse.com

NEU-JKF Sp. z o.o.
Berzyna 82
64-200 Wolsztyn
Poland
Tel: +48 68 347 07 00
info@neu-jkf.pl
www.neujkf.pl

NEU JKF Asia Sdn. Bhd.
Lot 8521, Persiaran Industri Galla
Galla Industrial Park, 70200 Seremban
Negeri Seremban, Malaysia
Tel: +606 764 9861
info@neujkf.asia
www.neujkf.asia



Visit neujkf.pl