



Technologie ochrony środowiska

BMD  **GARANT**

GARANT.
filter

INFRA > PROCESS
energy services

LHS
clean air systems

turbofilter
advanced air purification

ENTECCOgroup

Silni w grupie

ENTECCOgroup – technologia ochrony środowiska, wyspecjalizowana w oczyszczaniu powietrza.

Firmy należące do ENTECCOgroup wytwarzają nadzwyczaj skuteczne urządzenia i jednocześnie energooszczędne urządzenia filtrujące, z których powstają instalacje odpylające, oczyszczające spaliny lub zapyłone powietrze mające zastosowanie we wszystkich branżach.

Naszą ofertę uzupełniają instalacje do zaopatrywania zakładów produkcyjnych w energię i media oraz w systemy odzyskiwania ciepła.

ENTECCOgroup – wzór z natury, nasza zasada: działanie według wzoru współpracy roju pszczelego.

Rój składa się z wielu jednostek. Ale mimo to zachowuje się jak jednolity organizm i jako całość charakteryzuje się zdumiewającymi zdolnościami. W ten sposób w naturze powstają złożone systemy przystosowawcze: emergencja.

Jako zgrany zespół specjalistów, ENTECCOgroup czerpie korzyści z współdziałania oraz z szerokiego spektrum wiedzy i doświadczenia wszystkich jednostek. Grupa korzysta z licznych kontaktów i szerokiej współpracy, np. z ministerstwami środowiska, szkołami wyższymi oraz instytucjami badawczymi. ENTECCOgroup szybko reaguje, działa odpowiedzialnie i osiąga znakomite rezultaty dzięki kompetencji, połączonej ze współpracą.

Grupa	4
Budowa urządzeń	6
Dziedziny przemysłu	8
Produkty	10
Produkty dodatkowe	24
Serwis	26



Członkowie ENTECCOgroup

BMD GARANT
BMD-GARANT ooo,
Rosja, Moskwa

Marka BMD-GARANT od lat słynie z produktów i rozwiązań najwyższej jakości w przemyśle asfaltowym i odlewniczym. Tak brzmiąca nazwa naszej spółki w Rosji stanowi oczywistość, jesteśmy bowiem właścicielem marki. Nasi eksperci w Moskwie oferują wszystkie produkty ENTECCOgroup.

GARANT filter
GARANT-Filter GmbH,
Niemcy, Lahr

Pod tą tradycyjną marką, zrzeszeni są branżowi specjaliści z długoletnim doświadczeniem w dziedzinie oczyszczania powietrza w procesach przemysłowych. GARANT-Filter jest liderem ENTECCO w zakresie urządzeń oczyszczających spaliny oraz odpylających w przemyśle asfaltowym, odlewniczym, aluminiowym oraz metali nieżelaznych.

INFRA > PROCESS
energy services
INFRA>PROCESS GmbH,
Niemcy, Stuttgart

INFRA>PROCESS tworzy, konserwuje oraz dostarcza systemy zaopatrzenia zakładów produkcyjnych w media oraz systemy usuwania z nich odpadów. Firma zapewnia zarówno odpowiednio oczyszczone i kondycjonowane powietrze procesowe, jak również wodę, sprężone powietrze, instalacje grzewcze i chłodnicze. INFRA>PROCESS jako zespół serwisowy całej ENTECCOgroup jest nieodzownym elementem grupy.

LHS
clean air systems
LHS Clean Air Systems GmbH,
Austria, Gaspoltshofen

Od wielu lat LHS Clean Air System jako kompleksowy dostawca jest liderem na rynku budowy urządzeń oczyszczających powietrze w obszarach przemysłowych. W siedzibie w Gaspoltshofen w Austrii znajduje się centrum rozwoju ENTECCO w zakresie przemysłu drzewnego, systemów zarządzania jakością powietrza i techniki obróbki powierzchni. To właśnie tutaj wytwarzanych jest wiele produktów ENTECCOgroup.

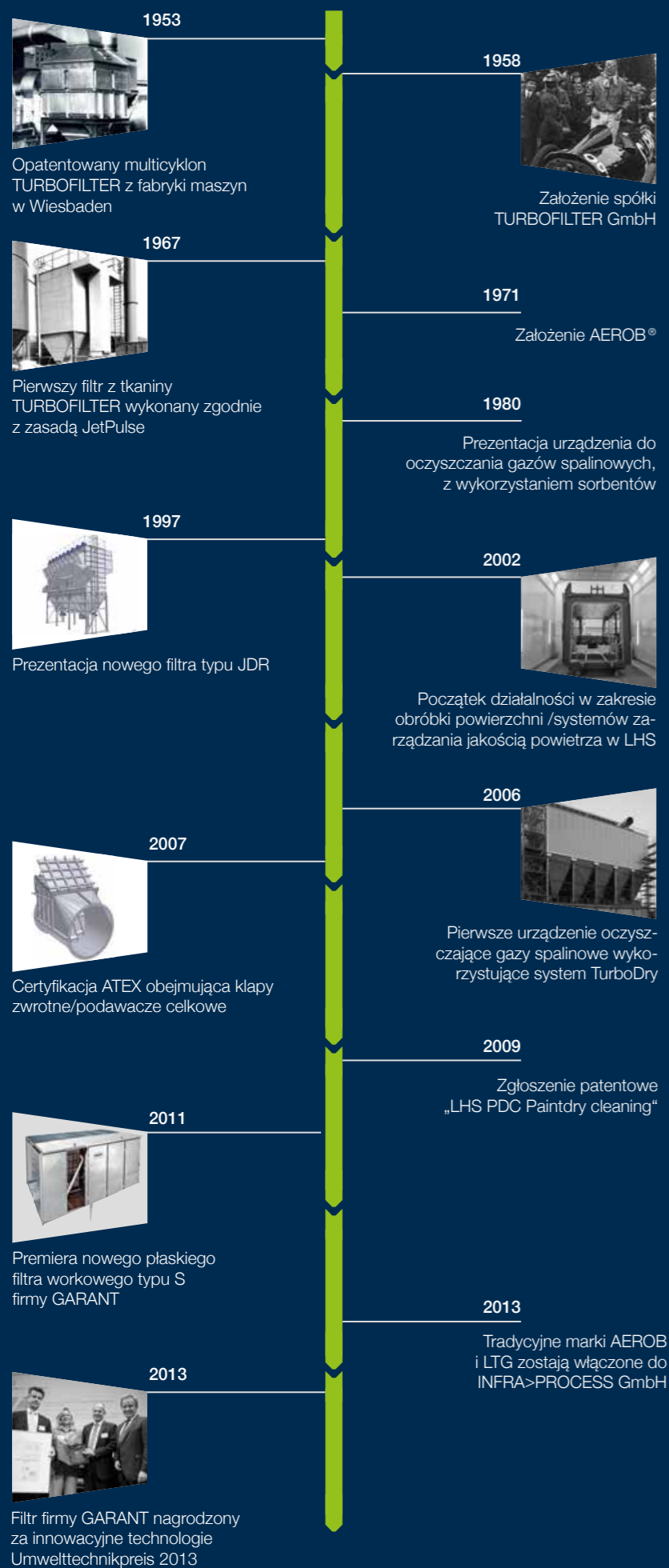
LHS Clean Air Systems Polska Sp. z o.o.,
Polska, Zielona Góra

LHS Clean Air Systems Polska Sp. z o.o. założono w 2000 r. jako biuro inżynierskie w dziedzinach odpylania i wentylacji przemysłowej. Obecnie nasz zespół zaopatruje cały polski rynek w produkty i rozwiązania techniczne ENTECCOgroup do wszystkich branżach przemysłu w tym również w wysokoefektywne i energooszczędne instalacje odpylania kotłów węglowych.

turbofilter
advanced air purification
TURBOFILTER GmbH,
Niemcy, Essen

Spółkę TURBOFILTER GmbH założył w 1958 r. w Essen Fritz von Opel. Obecnie spółka ta jest ekspertem ENTECCOgroup w dziedzinie instalacji oczyszczających gazy spalinowe i odpylających. Wywodząca się z górnictwa oraz przemysłu stalowego technologia TURBOFILTER znajdująca liczne zastosowania w zakresie odpylania i oczyszczania gazów spalinowych. Technologia ta zasługuje na wyróżnienie z uwagi na skuteczność, trwałość, indywidualny charakter oraz długą żywotność.

ENTECCOgroup – Historia



Ludzie ENTECCOgroup

Stworzenie innowacyjnego zespołu wymaga od pracowników i kadry kierowniczej autentyczności. Wszyscy jesteśmy entuzjastami pracy zespołowej. „My” i nasi pracownicy zajmują centralne miejsce w filozofii przedsiębiorstwa. Wartości takie jak zaufanie, respekt i niezawodność to zasady przewodnie działalności naszej grupy. Tylko stabilne zasady współpracy i zarządzania sprawiają, że praca daje satysfakcję, a udział pracowników w sukcesach przedsiębiorstwa przekłada się na ponadprzeciętny sukces gospodarczy.



„Również w przyszłości będę postrzegać TURBOFILTER jako innowacyjną firmę, która skutecznie wdraża nowe pomysły we wszystkich dziedzinach.”



„Moim zdaniem INFRA>PROCESS będzie w przyszłości jedną z najlepszych marek w dziedzinie technologii chroniących środowisko, w której wciąż przoduje.”



„Wysoko cenię sobie indywidualność pracowników, w realizacji wspólnego celu.”



„Moim zdaniem niezwykle ciekawe w LHS jest to, że klienci firmy reprezentują różne branże.”



„W firmie GARANT całkowite zorientowanie na klienta nie jest po prostu oklepanym frazesem. Wiemy, że to Klient nas oplaca.”



„Szczególnie pozytywne według mnie są płaskie struktury organizacyjne, które umożliwiają szybkość i elastyczność pracy.”



„W INFRA>PROCESS szczególnie cenię możliwość rozwoju, które otrzymuję jako pracownik.”



„W tym sympatycznym i ufającym sobie zespole kontynuujemy długą drogę sukcesu firmy TURBOFILTER.”



„W TURBOFILTER podoba mi się połączenie rodzinnej atmosfery z niezwykle profesjonalnym podejściem do pracy.”



„LHS jest dla mnie najlepszym na świecie zespołem w branży - „First in clean air systems!””



„W firmie GARANT fascynuje mnie to, że wszyscy pracownicy koncentrują się na jednym celu: rozwijaniu technologii chroniących środowisko.”



„Według mnie LHS jest i będzie również w przyszłości firmą biorącą pod uwagę potrzeby klientów oraz pracowników.”



Od analizy do gotowego urządzenia

ENTECCOgroup dostarcza kompletne instalacje odpylające, oczyszczania spalin, systemy wentylacji oraz obróbki powierzchniowej dla każdej gałęzi przemysłu. Od pierwszej rozmowy do odbioru końcowego produktu znajdują się Państwo w doświadczonych rękach. Na życzenie zapewniamy Państwu również zindywidualizowany, pełny serwis pielęgnacyjny i konserwacyjny oraz koncepcję utrzymania urządzenia w ruchu przez cały okres jego funkcjonowania.

Cztery fazy zapewniają bezpieczeństwo

Projekty ENTECCOgroup przebiegają według sprawdzonego czterofazowego modelu: Po fazie BASIC (PODSTAWY) następuje faza inżynierska DESIGN (PROJEKT). Kolejny etap to budowa urządzenia – faza BUILD (BUDOWA). Ostatnia faza obejmuje bieżącą obsługę posprzedażową przez cały okres funkcjonowania urządzenia. Tę fazę nazywamy CARE (OPIEKA).

Już we wczesnej fazie BASIC (PODSTAWY) korzyści dla Klienta są dobrze widoczne. Specjaliści ENTECCOgroup, zgodnie z zasadą inteligencji roju pszczołowego, łączą się w sieci i dzielą się doświadczeniami z różnych branż, rynków bądź szkół wyższych.

W ten sposób już w początkowej fazie rozwijane są optymalne rozwiązania po najniższych kosztach. Dzięki temu możliwe są bardzo krótkie okresy realizacji. We wczesnej fazie szacuje się, jakie będą koszty urządzenia. Kalkulacje te są porównywane pod względem opłacalności. Celem jest wytworzenie dostępnego urządzenia o niskich kosztach eksploatacji. Wszystkie te działania pozwalają zmniejszyć liczbę pośredników.

ISO 9001:2000 i SCC

Certyfikaty ISO 9001:2000 i SCC gwarantują wysokie standardy jakości w ramach analizy, planowania, budowy, dostawy, montażu, obsługi klienta, ale także bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska.

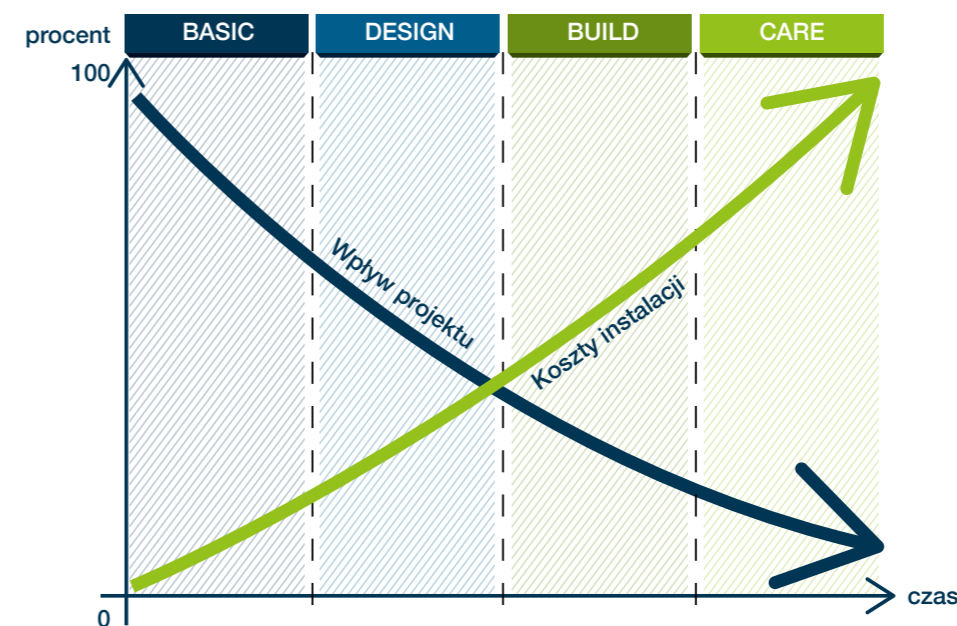
BASIC:

- Zdefiniowanie zadań
- Wizyta w zakładzie produkcyjnym
- Sporządzenie koncepcji
- Porównanie możliwych wariantów
- Rozważenie opłacalności

DESIGN:

- Obliczenia techniczne
- Symulacje przepływu
- Obsługa techniczno-prawna
- Plan wykonania
- Prezentacja CAD w 3D

Czterofazowy model ENTECCO



BUILD:

- Zarządzanie projektem
- Usługi wykonawcy generalnego
- Projekty techniczne
- Montaż i rozruch linii technologicznych
- Szkolenie personelu zakładu

CARE:

- Inspekcja i konserwacja linii technologicznych
- Pomiary wydajności
- Modernizacja i rozbudowa linii technologicznych
- Serwis części zamiennych
- Rozbiórka i utylizacja linii technologicznych

Nasze produkty i usługi znajdują zastosowanie we wszelkich możliwych gałęziach przemysłu.



Produkcja aluminium

- Produkcja anod
- Rodding Shop
- Piece anodowe
- Instalacje odciągowe w piecach do wytopu
- Piece technologiczne
- Uzdatnianie wiórów
- Stacje załadunkowe
- Odzysk ciepła / rekuperatory



Produkcja asfaltu

- Filtry stacjonarne BMD GARANT
- Filtry pół-mobilne BMD GARANT
- Filtry mobilne BMD GARANT
- Obniżone ryzyko korozji
- Produkty o niskiej ścieralności
- Łatwa konserwacja
- Niskie zużycie energii



Odlewnia

- Wykrywanie emisji szkodliwych substancji w przypadku pieców do przetapiania
- Odpylanie podczas przygotowania mas formierskich
- Technika wentylacyjna oraz instalacje odpylające do obróbki końcowej odlewów oraz systemów chłodzących
- Systemy wentylacyjne i odpowietrzające o wysokim współczynniku efektywności energetycznej
- Instalacje odpylające dla urządzeń do obróbki strumieniowej, stanowisk czyszczących i urządzeń do cięcia gazowego
- Systemy filtracyjne do linii formierskich



Przemysł drzewny

- Obróbka i cięcie surowca drzewnego
- Obróbka wiórowa i sortowanie
- Systemy do produkcji płyt wiórowych, płyt OSB, MDF oraz HDF
- Instalacje odpylające w prasach i oczyszczanie gazu
- Produkcja podłóg
- Procesy uszlachetniające
- Produkcja mebli
- Produkcja stolarki okiennej i drzwi



Sektor energetyczny

- Kotły opalane węglem kamiennym oraz biomasą
- Spalarnie odpadów
- Urządzenia opalane paliwami alternatywnymi
- Utylizacja mułu poosadnikowego
- Elektrociepłownie, ciepłownie
- Urządzenia do recyklingu



Obróbka skrawaniem

- Transport wiórów
- Filtry do cieczy chłodząco smarujących i układów smarowania minimalnego
- Filtracja mgły olejowej
- Przenośniki mechaniczne
- Odzysk ciepła
- Urządzenia pojedyncze i systemy centralne



Przemysł metalurgiczny, stalowy

- Wydobywanie rudy, węgla oraz pozyskiwanie i obróbka innych surowców, grudkowni i maszyny spiekalnicze, namiarowanie
- Koksownie, produkcja surówki
- Urządzenia wytopowe, produkcja stalowa (piece łukowe, konwertory, urządzenia stopowe)
- Procesy metalurgii pozapiecowej
- Dalsza obróbka (np. walcownie, urządzenia do gięcia i prostowania metali, ocynkownie, procesy szlifowania i obróbki strumieniowej itd.)
- Urządzenia transportujące, podawcze i załadunkowe



Przemysł motoryzacyjny

- Instalacje wentylacyjne i odpowietrzające
- Systemy wentylacyjne
- Odciągi spawalnicze
- Filtry mgły olejowej
- Urządzenia lakiernicze
- Układy zasilania elektrycznego i systemy doprowadzające media robocze
- Chłodzenie
- Urządzenia chłodnicze i układy smarowania



Przemysł węglowy, koksownie

- Obróbka, przygotowanie i transport węgla
- Obróbka, przygotowanie, klasyfikacja i transport koksu
- Systemy i urządzenia zabezpieczone przed wybuchem
- Współpraca w ramach konsorcjum CokeTec



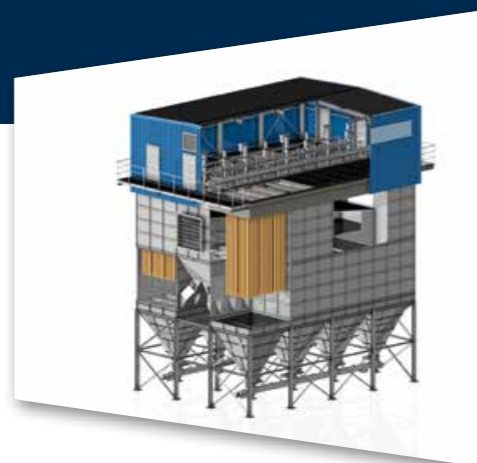
Produkcja cementu, wapna i gipsu

- Wydobywanie surowców i ich obróbka, mieszalniki, kruszarki
- Systemy chłodzenia klinkieru, piece rurowe obrotowe, piece kalcynacyjne
- Młyny węglowe, urządzenia do odwadniania miazgi węglowej, rozdrabniacze do surowców
- Systemy obejściowe, chłodnice wyparne
- Modernizacje elektrofiltrów, przyjęcie surowców wtórnych
- Obróbka materiałowa, zbiorniki
- Dalsza obróbka, załadunek, pakowanie



Przemysł chemiczny, spożywczy

- Szeroko zakrojona indywidualizacja linii technologicznych, np. w przypadku substancji toksycznych lub palnych pyłów
- Mieszalniki
- Stacje pakujące
- Sortowniki
- Instalacje odpylające przy liniach produkcyjnych
- Taśmy transportujące
- Stacje podawcze



Zalety systemu

- Dłuższa żywotność worków filtracyjnych
- Minimalne zużycie sprężonego powietrza
- Niskie koszty eksploatacji instalacji
- Sterowanie o wysokim współczynniku efektywności energetycznej
- Idealne rozwiązanie do dużych stężeń zapylenia
- Ilość powietrza do 2.500.000 Bm³/h
- Łatwa obsługa

Cechy konstrukcji

- Indywidualnie zoptymalizowana konstrukcja
- Łatwy dostęp do komory gazu oczyszczonego poprzez drzwi konserwacyjne / nadbudówki
- Łatwy montaż i demontaż worków filtracyjnych, koszy podporowych, dmuchaw strzałowych
- Instalacja wytrzymała na temperaturę do 270 °C
- Optymalny rozdział strumienia powietrza przy wlocie gazu nieoczyszczonego

Filtry procesowe

Filtry ciśnieniowe typu TurboJetPulse

Konstrukcja tego rodzaju filtrów jest wynikiem idealnego kompromisu pomiędzy wydajnością, trwałością a kosztami inwestycyjnymi. Ponieważ podczas projektowania filtrów należy uwzględnić szereg rozmaitych parametrów, kluczowym warunkiem właściwego doboru technologii jest nasza wiedza i długoletnie doświadczenie naszego przedsiębiorstwa.

W procesie oczyszczania sprężone powietrze służy do regeneracji worków filtracyjnych. Oderwany w wyniku tego procesu płatek filtracyjny spada do zsypu i jest odprowadzany na zewnątrz instalacji. W zależności od wersji urządzenia proces oczyszczania może następować w trybie online, offline bądź w trybie semi-offline.

Oczyszczanie w trybie online: czyszczenie następuje przeciwnie do kierunku strumienia gazu surowego; brak wyłączania komorowego. Ten rodzaj oczyszczania jest w większości przypadków wystarczający; obniża koszty inwestycyjne i utrzymując niski spadek ciśnienia po oczyszczeniu.

Oczyszczanie w trybie offline: poszczególne komory są odgradzane od strumienia gazu poprzez zamykanie kłap gazu nieoczyszczonego oraz oczyszczonego. W ten sposób zapewnia się optymalne właściwości czyszczące również w przypadku niskiego ciśnienia czyszczącego.

Oczyszczanie w trybie semi-offline: następuje w przypadku częściowego odgradzania komór. Kłapy zamykające zamykane są wyłącznie po stronie gazu oczyszczonego w sposób częściowy (o ile stosuje się więcej niż jedną kłapę gazu oczyszczonego) lub całkowity.

Urządzenia do osuszania sorpcyjnego

Urządzenie typu TurboDry/ GARANTsorp

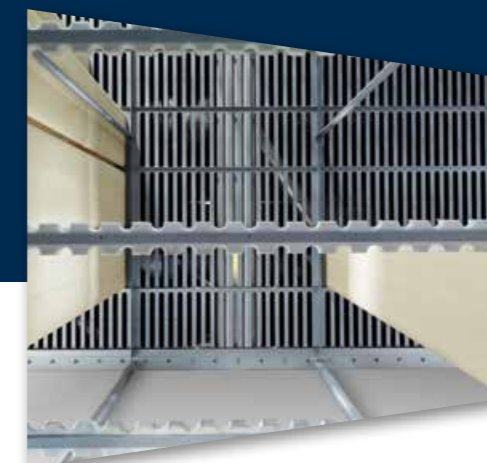
Nasze urządzenia do osuszania sorpcyjnego spełniają najwyższe wymagania w zakresie procesów oczyszczania spalin. Można je stosować w różnego rodzaju spalarniach: np. w spalarniach biomasy lub materiałów odpadowych, konwencjonalnych elektrociepłowniach bądź elektrociepłowniach opalanych odpadami oraz do sortowników stosowanych w przemyśle stalowym. Urządzenia sorpcyjne używane są ponadto przy produkcji metali nieżelaznych, jak np. aluminium lub miedź.

Produkowane przez nas urządzenia sorpcyjne są zgodne z właściwymi międzynarodowymi normami i krajowymi standardami oraz przepisami, np. standardami VGB [Niemieckie branżowe stowarzyszenie wytwórców energii

elektrycznej i ciepłej] oraz normami TRD [Normy techniczne dotyczące kotłów parowych]. Poprzez stosowanie dodatków uszlachetniających, np. wodorotlenku wapnia lub wodorowęglanu sodu, można ze spalin absorbować chlorowódz lub tlenki siarki (SO₂/SO₃). Podobne rozwiązanie sprawdza się również w przypadku dozowania węgla lub koksu aktywnego, w celu oddzielenia dioksyn, furanu lub metali ciężkich. Wybór odpowiednich substancji absorbujących i adsorbujących pozwala w pewny i bezpieczny sposób zachować wymagane wartości graniczne i zapobiec emisji szkodliwych substancji. Naszą ofertę uzupełniają ponadto chłodnice wyparne, statyczne i dynamiczne reaktory z mieszaniem mechanicznym oraz odpowiednie zbiorniki ze stacjami dozującymi środki uszlachetniające.

Zalety systemu

- Indywidualnie dopasowane zużycia środków sorpcyjnych
- Minimalne zużycie dzięki zoptymalizowanej stechiometrii
- Wybór metody w oparciu o BAT – „Best Available Technology”
- Uwzględnienie kluczowych dla danego przedsiębiorstwa kryteriów wyboru, jak np. dostępność, bezpieczeństwo eksploatacji, wymagana konserwacja, możliwość wykorzystania materiałów odpadowych i ciepła resztkowego
- Optymalizacja kosztów inwestycyjnych, eksploatacyjnych i związanych z utylizacją
- Technologiczna wielofunkcyjność (systemy jedno- lub kilkustopniowe, poziomy chłodzenia, wychwytywanie ciepła, wodorowęglan sodu lub wodorotlenek wapnia itd.)



Filtry workowe

Zalety systemu

- Płaska wewnętrzna powierzchnia filtra
- Budowa panelowa zapewniająca optymalną objętość transportową
- Przyjazne dla użytkownika rozmieszczenie zaworów membranowych
- Dzielone pokrywy powietrza oczyszczonego zapewniające łatwiejszą obsługę
- Zawory membranowe zintegrowane ze zbiornikiem sprężonego powietrza
- Wydajność instalacji od 1.500 Bm³/h do 500.000 Bm³/h

Długość worków filtracyjnych

- 1.125 mm
- 2.250 mm
- 3.375 mm
- 4.500 mm
- 5.000 mm
- 6.000 mm
- i dłuższe

Filtry LHS typu JDR

Wysokiej jakości filtry workowe o konstrukcji modułowej, również zgodne z normą bezpieczeństwa ATEX!

Ten sprawdzony typ filtra jest regenerowany za pomocą sprężonego powietrza. Skuteczne i oszczędne oczyszczanie sprężonym powietrzem następuje za pomocą specjalnych rur doprowadzających powietrze oraz dysz Venturiego.

Konstrukcja filtra oraz zsypu składa się z paneli o gładkiej, wewnętrznej powierzchni. Materiał oraz grubość ścianek obudowy są dopasowywane indywidualnie do potrzeb i wymagań Klienta. Standardowe wykonanie obejmuje kilka wersji ochrony przed zużyciem, w szczególności w obszarze wlotu nieoczyszczonego gazu oraz wyprowadzenia materiału.

Możliwość stosowania urządzenia w strefach zagrożonych wybuchem (np. wewnątrz- strefa 20, na zewnątrz- strefa 22), zgodnie z normą bezpieczeństwa ATEX.



Dopracowane, znormalizowane układy sterowania oczyszczania filtrów, których zasada działania oparta jest na mikroprocesorach, umożliwiają optymalne warunki pracy ciągłej, np. w trybie online/offline, oczyszczania wymuszonego, filtrowania za pomocą filtra typu „precoat” oraz oczyszczania końcowego.

Płaskie filtry workowe (Flat Bags)

Filtry GARANT typu S

Płaskie filtry workowe współpracują z poziomymi, płaskimi elementami filtrującymi. Komora gazu nieoczyszczonego, połączona kołnierzowo z komorą gazu oczyszczonego zapewnia w pełni gazo szczelny filtr kompaktowy, który nadaje się również do zastosowań w procesach wysokotemperaturowych. Materiały filtracyjne nadające się do wszystkich możliwych zastosowań, zapewniają parametry gazu oczyszczonego niższe od ustawowo określonych wartości dopuszczalnych. Dzięki wstępnie zmontowanym w naszych zakładach produkcyjnych filtrom czas montażu zostaje skrócony do niezbędnego minimum. Budowa modułowa i zmienna długość przewodu umożliwiają indywidualne dopasowanie instalacji do natężenia przepływu do maks. 500.000 Bm³/h dla każdego urządzenia filtrującego i temperatury do 240 °C.

Serie produkcyjne

- Filtr typu S z systemem oczyszczania za pomocą powietrza płuczącego
- Filtr typu P z mobilnym systemem oczyszczania za pomocą sprężonego powietrza
- Filtr typu D ze stacjonarnym systemem oczyszczania za pomocą sprężonego powietrza

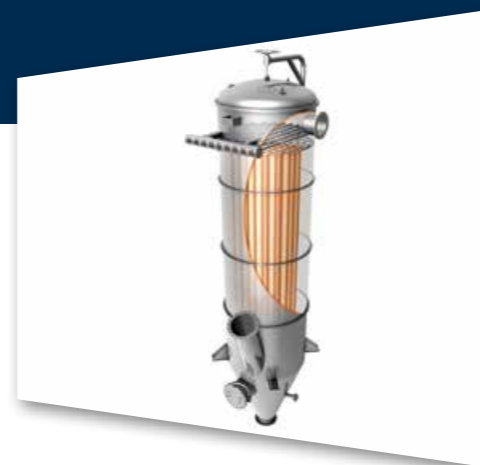
System oczyszczania GARANT TS

Zgłoszony do opatentowania system oczyszczania TS przerywa strumień gazu w trzech szeregach filtrów i w ten sposób uaktywnia tryb „offline”. Oddzielony materiał i małe frakcje pyłowe spadają do zsypu są odtransportowane na zewnątrz. Nawet przy niskim zużyciu energii następuje redukcja poziomu pyłu resztkowego znacznie poniżej wartości określonych w ustawowych normach. Przeprowadzone pomiary potwierdzają bardzo niski spadek ciśnienia, co prowadzi do znacznych oszczędności zużycia energii elektrycznej przez główny wentylator.

Zalety systemu

- Bardzo mała różnica ciśnień przed i za filtrem
- Wysoki współczynnik efektywności energetycznej filtrów
- Zoptymalizowana powierzchnia filtrująca filtra
- Inspekcje przeprowadzane w tzw. nadbudówkach
- Ułatwiony dostęp do urządzenia w celu jego serwisowania
- Korzystne koszty montażu
- Odporność na korozję dzięki innowacyjnej izolacji
- Obniżone koszty eksploatacyjne (TCO)
- Ilość powietrza do 500.000 Bm³/h
- Odporny na temperaturę do 240 °C





Okrągłe filtry pulsacyjne

Zalety systemu

- Wytrzymała okrągła konstrukcja
- Zawory membranowe w zbiorniku sprężonego powietrza
- Zabezpieczenie wlotu i wylotu materiału przed zużyciem
- Możliwa wersja z wkładami filtracyjnymi
- Możliwość wykonania urządzenia zgodnie z normą bezpieczeństwa ATEX (wewnątrz - strefa 20, na zewnątrz - strefa 22)
- Wydajność od 1.500Bm³/h do 25.000Bm³/h

Długość worków filtracyjnych

- 1.125mm
- 2.250mm
- 3.375mm
- 4.500mm

Filtry LHS typu JRU / TurboJet

Ta wytrzymała konstrukcja znajduje zastosowanie przede wszystkim w obszarach, gdzie występują pyły specjalne, wysokie ciśnienie oraz tam, gdzie filtrowane powietrze zawiera duże stężenie zapylenia. Filtry okrągłe łączą w sobie właściwości filtrów workowych z właściwościami oddzielnicy cyklonowych – możliwe jest to dzięki okrągłemu kształtowi urządzeń. Obszar stykowy do wlotu gazu nieoczyszczonego w dolnym obszarze obudowy powoduje działanie oddzielające porównywalne do zasady działania opylacza cyklonowego. W ten sposób większa część materiału zostaje oddzielona w wyniku działania siły odśrodkowej, jeszcze zanim gaz przepłynie przez worki filtracyjne.

Okrągłe filtry ENTECCO są oczyszczane w sposób pulsacyjny za pomocą dopracowanego systemu wykorzystującego sprężone powietrze. Wytrzymała okrągła konstrukcja umożliwia stosowanie wysokiego, uwarunkowanego technologicznie, pod- i nadciśnienia. W obszarze wlotu i wylotu materiału przewidziane są zabezpieczenia chroniące przed nadmiernym ścieraniem zgodnie z zapotrzebowaniem Klienta.

Również w przypadku filtrów okrągłych materiał wyprowadzany jest z filtrów za pomocą podawacza całkowego. Przenośniki odprowadzające materiał można wyposażyć w napęd pneumatyczny bądź mechaniczny.

Filtry kompaktowe

Filtry LHS typu JDE

Filtry kompaktowe stosowane są w przypadku mniejszej wydajności wynoszącej od 200 do ok. 20.000Bm³/h oraz w przypadku instalacji wywiewnych. Zaletą stanowi niski koszt montażu – istnieje możliwość dostarczenia systemu gotowego do podłączenia.

Budowana i zróżnicowana koncepcja filtra zapewnia szerokie spektrum możliwych zastosowań. W zależności od zastosowania konstrukcja filtrów kompaktowych jest prostokątna bądź okrągła. Filtry dostępne są w wielu rozmiarach. Na wykonanie indywidualnie dostosowanej wersji filtra znaczny wpływ mają takie parametry jak ilość powietrza, rodzaj oddzielanego materiału, ciśnienie systemowe oraz pozycja zabudowy.

Stosując opcjonalnie worki filtracyjne bądź wkłady filtracyjne, systemy filtrów kompaktowych można wykonać w wersji prostych filtrów na zbiornikowych. Możliwe jest również zaprojektowanie i

skonstruowanie systemów kompleksowych wraz z ich montażem. Taki system obejmuje dodatkowo np. wentylator, osłonę akustyczną, przepustnicę regulującą przepływ powietrza, urządzenie doprowadzające zanieczyszczony gaz, zsymp, urządzenie do odprowadzania materiału, konstrukcję wsporczą, drabiny oraz bariery ochronne.

Filtry kompaktowe znajdują zastosowanie w następujących obszarach:

- Uzdatnianie piasku
- Produkcja materiałów budowlanych oraz suchych zapraw
- Piaskowanie
- Oczyszczanie spalin spawalniczych
- Mieszalniki
- Zbiorniki na dodatki uszlachetniające i pigmenty do farb oraz zbiorniki magazynowe
- Wagi (w szczególności wagi o bardzo lekkiej konstrukcji)
- Systemy przenośnikowe różnych rodzajów

Zalety systemu

- Kompaktowa konstrukcja
- Możliwość różnego rozmieszczenia osprzętu
- Możliwa wersja z wkładami filtracyjnymi lub workami filtracyjnymi
- Możliwe poziome lub pionowe położenie worków filtracyjnych
- Możliwe wykonanie ze stali szlachetnej
- Filtry dostarczane w stanie wstępnie zmontowanym
- Ilość powietrza od 200Bm³/h do 20.000Bm³/h

Długość worków filtracyjnych

- 1.125mm
- 1.600mm



Płuczka wodna

Zalety systemu

- Optymalizacja systemów do produkcji płyt wiórowych oraz płyt MDF i OSB
- Wydajność od 60.000 Bm³/h do 160.000 Bm³/h
- Wysoko skuteczne odciągi miejscowe
- Możliwość rozbudowania instalacji w celu obniżenia emisji formaldehydu
- Możliwa prosta wersja bez rur pionowych
- W razie potrzeby można zamontować mikrofiltry w celu zwiększenia wydajności
- Wizualizacja, dołączona do systemu

Płuczka Venturiego LHS

System optymalnie dopasowany do danych warunków produkcyjnych skutecznie odprowadza zanieczyszczone powietrze w miejscu ich powstawania. Następnie w miejscach tych wtryskiwana jest woda, zanieczyszczenia wraz z wodą przedostają się przez specjalne rury pionowe do zbiornika wychwytyjącego. Woda wraz z zanieczyszczonymi frakcjami odprowadzana jest z tego zbiornika do specjalnego osadnika.

W płuczce Venturiego nieoczyszczony gaz wraz z zanieczyszczonymi frakcjami jest ponownie mieszany z wodą. W ten sposób powstaje film wodny, który zwiłża cząsteczki oddzielanych substancji. W separatorze znajdującym się za płuczka,



krople wody są oddzielane od strumienia powietrza. Oczyszczone powietrze kierowane jest za pomocą wentylatora promieniowego do komina wyposażonego w dodatkowy odkraplacz, będącym elementem systemu oczyszczania. W osadniku cząsteczki płynne są oddzielane od cząsteczek stałych. Kozuch zanieczyszczeń i osadzające się cząsteczki stałe usuwane są z osadnika za pomocą specjalnych urządzeń wygarniających. Stacje dozujące środki koagulujące oraz regulacja wartości pH mogą w razie potrzeby zwiększyć wydajność oddzielenia i tym samym bezpieczeństwo pracy urządzenia. Firma ENTECCO dostarcza kompletne systemy łącznie z konstrukcjami stalowymi, obudowami, rurociągami i najnowocześniejszą wizualizacją.



Kompaktowy filtr workowy z systemem oczyszczania sprężonym powietrzem

LTG AEROP AAS AERSTAR

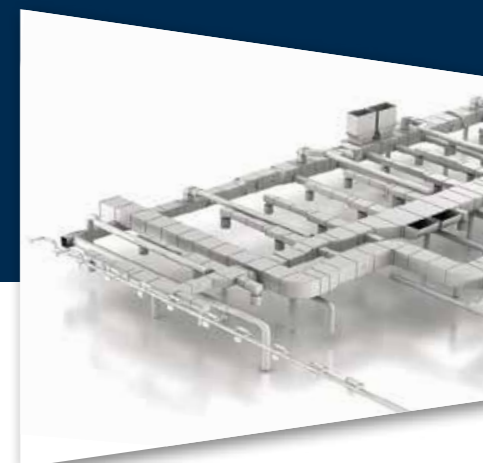
LTG AEROP AAS AERSTAR jest filtrem workowym, wyposażonym w pełni automatyczny system oczyszczania za pomocą sprężonego powietrza. Nie powoduje wzbijania pyłu, lecz zapewnia jego skuteczną filtrację.

Gdy urządzenie jest włączone, sprężone powietrze zasysane jest przepływem przeciwprądowym wraz z powietrzem wtórnym do wnętrza worka filtracyjnego. W wyniku działania sił bezwładności masy opada pył przywierający do powierzchni zewnętrznej worka filtracyjnego. Impuls sprężonego powietrza równocześnie wyprowadza na zewnątrz duże ilości pyłu znajdującego się w materiale filtracyjnym. Proces ten powtarza się w precyzyjnie ustawionych cyklach. Potrzebna do tego ilość sprężonego powietrza o ciśnieniu wynoszącym 6 bar jest w porównaniu do objętości przepływającego gazu nieoczyszczonego o bardzo mała.

Rzeczywiste zapotrzebowanie na sprężone powietrze wynosi w zależności od ilości i rodzaju pyłu od 0,02 - 0,3 m³/h zassanego sprężonego powietrza na 1 m² powierzchni filtracyjnej. Istotnym aspektem jest wybór interwałów oczyszczania powietrza w stosunku do stężenia pyłu. Mikroprocesorowy układ sterowania Pulstronic wykonuje tę czynność automatycznie.

Łatwy dostęp

Worki filtracyjne są bezpiecznie zamocowane w płycie sitowej za pomocą łatwo otwierających się elementów mocujących. Worki filtracyjne można w łatwy sposób zdemontować i zamontować, sięgając do nich przez obszerne drzwi rewizyjne w komorze gazu oczyszczonego. Zawory membranowe i zbiorniki ciśnieniowe są łatwo dostępne. Opcjonalnie oferujemy opatentowany system do szybkiej wymiany worków filtracyjnych, który pozwala zaoszczędzić 80% czasu.



Zalety systemu

- Lepsza wydajność filtra
- Wysoka wydajność
- Modułowa konstrukcja
- Wykonanie instalacji indywidualnie dostosowanej do potrzeb klienta
- Niskie nakłady związane z konserwacją
- Łatwy dostęp
- Instalacja dostarczana w stanie wstępnie zmontowanym
- Kompaktowa konstrukcja
- Możliwość rozbudowy instalacji o kolejne segmenty



Przenośniki wiórów i filtry mgły olejowej

Skuteczny transport środków chłodząco - smarujących

Przy projektowaniu i tworzeniu najnowocześniejszych urządzeń zapewniających obieg cieczy chłodząco - smarujących inżynierowie i technicy INFRA>PROCESS wykorzystują całą swoją wiedzę i wszystkie umiejętności, aby zaoferować Państwu skuteczne i sprawne systemy produkcyjne, logistyczne oraz materiałowe. Tworzymy doskonałe urządzenia służące do transportowania mieszaniny wiórów i środków smarujących do stacji oddzielenia, uzdatnienia i ponownego wykorzystania.

Separatory mgły olejowej wyposażone w odkraplacze i zasobniki

Nasz program produktów LTG AEROB oferuje filtry do obróbki metalu skrawaniem, jak wiercenie, frezowanie, toczenie, honowanie, szlifowanie itp. W powyższych procesach obróbki stosuje się

różnego rodzaju środki chłodząco - smarujące, których krople są różnych wielkości i rodzajów. Ponadto ciecze te w różny sposób mieszają się z obrabianym metalem, tworząc szereg potencjalnych zastosowań. Aby w pełni zaspokoić wszystkie potrzeby i wymagania wynikające z tak różnorodnego zastosowania, rozwinęliśmy technologię odkraplaczy w postaci tzw. filtrów do oddzielenia mgły, które są dostępne z opcją płukania wstecznego bądź bez niej.

Separator mgły olejowej LTG AEROB AOM, AOS

Zasada działania

Strumień medium roboczego przepływa przez kasety filtracyjne pionowo od dołu ku górze. Oddzielone krople cieczy dostają się poprzez drenaż do wanny wychwytywowej znajdującej się w dolnej części separatora. Tam sprawdzany jest

poziom cieczy. W razie potrzeby ciecz może przez syfon wrócić do kaset. Dzięki szerokim drzwiom konserwacyjnym można w łatwy sposób wymienić kasety filtracyjne. Wylot gazu oczyszczonego znajduje się na górze; przed wylotem można opcjonalnie zamontować element filtracyjny do oddzielenia cząstek zawieszonych.

Zalety systemu

- Wysoka wydajność oddzielenia
- Nadaje się do kropli wszelkich wielkości i rodzajów
- Długa żywotność
- Niskie nakłady związane z konserwacją
- Wysoki współczynnik efektywności energetycznej

Układy zasilania elektrycznego i systemy doprowadzające media robocze

Wiedza i doświadczenie

Firma ENTECCOgroup oferuje swoją obszerną wiedzę i doświadczenie branżowe, doradzając Państwu przy projektowaniu i budowie wszelkiego rodzaju układów chłodniczych i systemów chłodniczych oraz instalacji parowych, instalacji wentylacji, systemów ogrzewania, środków smarujących i emulsji olejowych.

Kompletne systemy parowe

W dziedzinie systemów do wytwarzania pary i układów zasilających w parę zajmujemy się projektowaniem najmniejszych detali aż do kompletnej realizacji projektu. Spektrum naszych usług sięga od konstrukcji kotła poprzez budowę rurociągów łącznie z systemem recykulacji kondensatu aż do układów odzyskujących ciepło.

Systemy smarujące i układy olejowo-emulsyjne

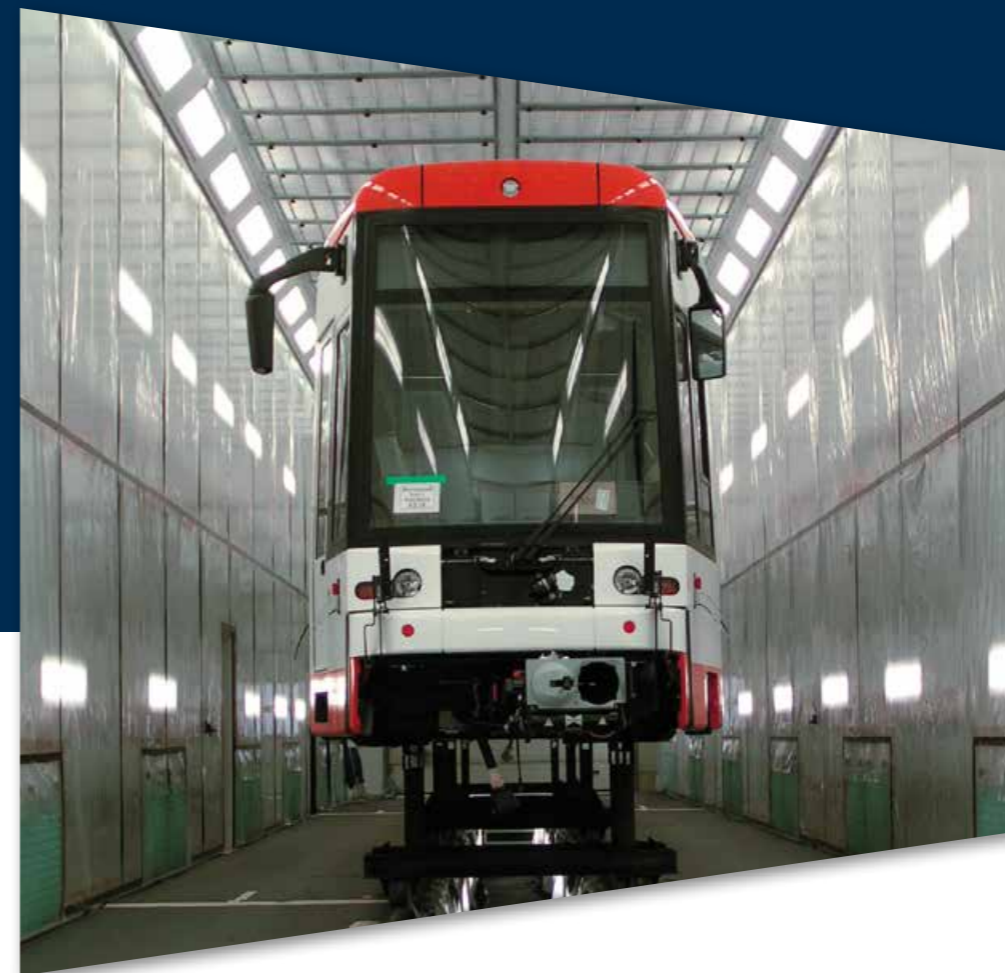
W miejscach, gdzie powstają odpady zmieszane z płynami chłodząco - smarującymi i emulsjami olejowymi, proponujemy zastosowanie odpowiednich zamkniętych układów technologicznych. Służą one do transportowania tych substancji, ich oddzielenia i przygotowania, dzięki czemu można je ponownie wykorzystać w procesach produkcyjnych.

Urządzenia chłodzące

Projektujemy i wykonujemy kompletne systemy chłodzące i zasilające przeznaczone do linii produkcyjnych bądź klimatyzacji. Stosujemy zarówno konwencjonalne, jak i absorpcyjne urządzenia chłodzące zasilane ciepłem z odzysku. Inteligentne układy regulujące wraz z odpowiednią wizualizacją dopełniają nasz program produktów.

Przykładowy projekt

- System kotłów parowych składający się z 3 kotłów parowych, każdy o następujących parametrach: 2.000 kg/h/6,5 bar
- 5 zasobników ciepłej wody, każdy o objętości 10.000l
- Ogrzewanie zasobników w oparciu o system odzysku ciepła z gazów spalinowych kotłów parowych
- 1x układ zwiększający ciśnienie
- Sieć ciepłej wody 25 bar
- 3 kompresory śrubowe
- Instalacja pneumatyczna 8,5 bar
- 1 układ wody zdemineralizowanej (odwrócona osmoza) 2,2 m³/h



Instalacje wentylacyjne nawiewne i wywiewne

Zalety systemu

- Optymalne rozwiązania tworzone w oparciu o programy obliczeniowe i analizy przepływów CFD
- Budowa urządzeń i systemów o wysokim współczynniku efektywności energetycznej
- Projekt realizacji produktu gotowego do użycia
- Indywidualnie dopasowany układ regulacji
- Poprawa jakości powietrza zwiększa jednocześnie wydajność w miejscu pracy

Inteligentne systemy nawiewne i wywiewne

Produkowane przez nas urządzenia gwarantują kontrolowaną wymianę powietrza, zapewniając optymalne i stałe warunki klimatyzacyjne niezbędne dla ludzi i potrzebne do sprawnego działania urządzeń technicznych. Zalety tych systemów to przede wszystkim niskie koszty inwestycyjne oraz doskonałe procesy regulacji.

- Systemy wentylacyjne o wysokim współczynniku efektywności energetycznej ze zintegrowanym systemem odzyskiwania ciepła
- Sprawdzone, skalowalne rozwiązania przeznaczone do instalacji nawiewnych
- Nagrzewnica zasilana wybranym nośnikiem energii

Ciągły wzrost kosztów energii oraz wysokie wymagania stawiane zakładom produkcyjnym, sprawiają, że coraz częściej niezbędne są optymalizacja zużycia energii oraz poprawa jakości powietrza w miejscu pracy. Idea ENTECCOgroup polega na rozwiązaniu systemowym spełniającym wszystkie powyższe wymagania. Podstawę tworzy całościowe badanie wymogów oraz ich analiza zgodnie z naszym czterofazowym modelem. Opierając się na tym modelu, ENTECCOgroup oferuje urządzenia dopasowane do indywidualnych potrzeb klientów. ENTECCOgroup zajmuje się kompleksowymi rozwiązaniami w dziedzinie systemów wentylacyjnych przeznaczonych do każdego rodzaju linii technologicznych: od wykrywania emisji szkodliwych substancji poprzez ich filtrację aż do przemysłowego zastosowania wysoce skutecznych systemów recyrkulacji energii.

Obróbka powierzchni

Urządzenia ENTECCO do nakładania powłok na powierzchnie

- Myjnie
- Suszarnie wody adhezyjnej
- Kabin lakiernicze
- Kabin suszarnicze
- Kombinowane kabin lakierniczo-suszarnicze

Kabiny lakiernicze i suszarnicze są centralnym elementem każdej instalacji lakierniczej, niezależnie od tego, czy są wykorzystywane w lakiernictwie całych pojazdów, pojedynczych części samochodowych lub w lakiernictwie produktów seryjnych. Wszystkie kabin, od kabin lakierniczych, przez suszarnie aż po myjnie, wykonujemy w konstrukcji modułowej.

W ten sposób dostosowujemy się do indywidualnych naszych klientów. Emisja szkodliwych substancji, zagrożenie pożarem i wybuchem wymagają przy projektowaniu i realizacji instalacji lakierniczych intensywnej współpracy z urzędami oraz przedstawicielami związków zawodowych. Aby państwa odciążyć, zajmujemy się również tą częścią projektu.

Firma LHS Clean Air Systems GmbH opracowała opatentowany system regenerowanych filtrów marki PDC paint dry clearing, który w pełni pozwala poznać swoje zalety w zakładach przemysłowych z systemem trzymianowym.

Nasze kompetencje

- Odzysk ciepła
- Centralny komputer systemu klimatyzacji
- Sekcyjne wyłączanie kabiny lakierniczej: włączone są tylko potrzebne sekcje
- W pełni zautomatyzowane linie lakiernicze
- Prowadzenie procedur administracyjnych, projektowanie i budowa według czterofazowego modelu
- Serwis i obsługa posprzedażowa



Oddzielacze cyklonowe: wysokowydajne i standardowe

Zastosowanie w celu uzyskania jeszcze większej wydajności filtracyjnej

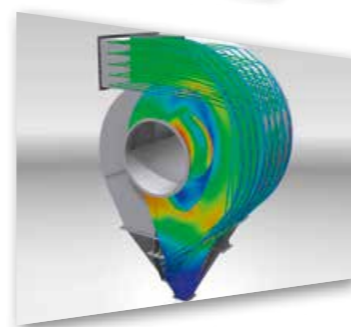
Oddzielacze cyklonowe firmy ENTECCOgroup charakteryzują się najmniejszym spadkiem ciśnienia. Stosowane jako oddzielacze wstępne i elektrostatyczne zmniejszają ilość zanieczyszczonych frakcji w powietrzu i znacznie zwiększają zarówno wydajność, jak i żywotność instalacji filtracyjnych. Każdy oddzielacz cyklonowy jest dostosowany do indywidualnych potrzeb klienta i może być w razie potrzeby wyposażony w powierzchnie redukujące ciśnienie.

Urządzenia stosuje się także tam gdzie występuje zagrożenie pożarem w wyniku iskrzenia w systemach filtracyjnych instalacji odpylających, podczas najróżniejszych zastosowań, np. podczas procesów wysokotemperaturowych w przemyśle metalurgicznym (np. produkcja koksu, surówki lub stali), ale też przy procesach obróbki, takich jak szlifowanie czy cięcie gazowe.

Oddzielacze cyklonowe firmy ENTECCOgroup

- Wysokowydajne oddzielacze cyklonowe stosowane jako oddzielacze wstępne w instalacjach filtracyjnych. (typ TurboCyclone, również w układach z kilkoma oddzielaczami cyklonowymi) (1.400 do 1.000.000 Bm³/h)
- Multicyklony o współczynniku oddzielenia powyżej 99%
- Wysokowydajne oddzielacze cyklonowe przeznaczone do bezpośredniego montażu w przenośnikach pneumatycznych z dużą ilością frakcji w transportującej mieszaniu powietrza
- Elektrostatyczne poziome oddzielacze cyklonowe TurboSpark przeznaczone do żarzących bądź tłuczonych frakcji (10.000 do 1.000.000 Bm³/h)
- Powierzchniowy oczyszczacz wody do bezpośredniego montażu w rurociągu (do 250.000 Bm³/h)
- Oddzielacz wirowy do bezpośredniego montażu w rurociągu (do 220.000 Bm³/h)

- Urządzenie eliminujące występowanie iskiek TurboGlow do bezpośredniego montażu w rurociągu. Iskry gaszone są przy uderzeniu w ściany rur, nie są jednak oddzielane



Chłodnice i systemy do odzysku ciepła

Chłodnice masy

Podczas procesów metalurgicznych możliwe jest osiągnięcie temperatur do 500°C. Jeśli takie wysokie wartości są osiągane jedynie przez krótki czas, załączenie chłodnicy masy (która służy również jako oddzielacz elektrostatyczny) może je zniwelować w taki sposób, aby możliwe było stosowanie materiałów filtracyjnych, korzystnych pod względem kosztów.

Chłodnice wyparne

Idealne rozwiązanie np. w oczyszczaniu spalin. Poprzez wtryskiwanie mgiełki wodnej do gorącego gazu technologicznego, gaz oraz cząsteczki pyłu można ochłodzić na wylocie do np. 130-140°C, zanim dostaną się one do filtra.

Chłodnice powierzchniowe

Nasze chłodnice powierzchniowe są wyposażone w opcję oczyszczania w trybie online i bardzo dobrze nadają się do odzysku energii. Chłodnice powierzchniowe posiadają poziome elementy chłodnicze. Zanieczyszczony gaz z frakcjami pyłu, który należy ochłodzić, przepływa dookoła tych elementów, a równocześnie w przepływie krzyżowym doprowadzane jest czyste powietrze chłodzące.

Rotacyjny wymiennik ciepła

W przypadku rotacyjnego wymiennika ciepła, nazywanego również wirnikiem ciepłym, wirnik jako nośnik stały przenosi energię pomiędzy dwoma strumieniami powietrza. Dzięki ruchowi obrotowemu z wirnika wypływa na zmianę z jednej strony ciepłe powietrze powrotne, a z drugiej zimne powietrze z zewnątrz.

Zalety systemu

Chłodnice masy

- Najniższe koszty eksploatacyjne w przypadku krótkotrwałych skrajnych temperatur
- Wyrównanie temperatury gazu

Chłodnice wyparne

- Zmniejszony strumień objętości gazu
- Precyzyjne ustawienie żądanych temperatur procesowych

Chłodnice powierzchniowe

- Oczyszczanie powierzchni wymiennika w trybie online
- Temperatura spalin przy wlocie do 600°C
- Elementy chłodzące lub moduły wykonane ze stali szlachetnej bądź normalnej
- W przypadku konstrukcji modułowej bardzo niski współczynnik powietrza szkodliwego

Dodatkowe usługi i produkty ENTECCOgroup



Budowanie rurociągów

Projektujemy i wykonujemy wszelkiego rodzaju rurociągi oraz kanały do instalacji wentylacyjnych oraz odpylających. Zakres usług sięga od prostego orurowania wentylacji w halach produkcyjnych aż do spawanych rur stalowych o bardzo wysokiej wytrzymałości, stosowanych w przypadku powrotnej mieszaniny powietrza o bardzo wysokich właściwościach abrazyjnych. Alternatywnie sporządzamy również szczegółową dokumentację produkcyjną i montażową służącą do montażu rurociągów w miejscu przeznaczenia przez wybranego przez państwa dostawcę.



Separatory

Zasilane powietrzem separatory służą przede wszystkim do oddzielenia frakcji mineralnych lub metalowych oraz frakcji zgrubnych z transportowanego materiału. Firma ENTECCOgroup oferuje systemy separatorów zasilanych powietrzem, które za pomocą regulowanej ilości powietrza, przepływu mieszaniny powietrza i przepływu kaskadowego oddzielają z transportowanego materiału substancje szkodliwe i wyprowadzają je na zewnątrz. Separatory firmy ENTECCO są projektowane i wykonywane w różnych wersjach konstrukcyjnych dopasowanych do potrzeb, przede wszystkim jednak na potrzeby produkcji płyt wiórowych.



Podawacze celkowe

Podawacze celkowe służą do ogradzania obszarów instalacji o różnym ciśnieniu. Również w tym przypadku o ich zastosowaniu decydują wymogi stawiane przez klienta i obszar przeznaczenia. Nasze podajniki celkowe są dostępne z następującymi znormalizowanymi średnicami nominalnymi: od NW 315 do NW 2000. Przy doborze urządzeń kierujemy się na właściwościami materiału, ciśnieniem, aspektami bezpieczeństwa, takimi jak ochrona przeciwpożarowa i zabezpieczenie przed wybuchem.



Przenośniki pneumatyczne

Przenośniki pneumatyczne wykonujemy zarówno w wersji niskociśnieniowej, jak i wysokociśnieniowej; produkowane przez nas przenośniki osiągają wydajność transportową wynoszącą do 40 ton na godzinę, przenosząc materiał na odległość kilkuset metrów. Agregat transportujący, stacje załadunkowe, rurociągi, kolana, system separacji oraz odprowadzania materiału są doskonale dobrane do poszczególnych parametrów instalacji pod kątem zużycia i ekonomicznej eksploatacji.



Dozowanie środków uszlachetniających

W celu oddzielenia substancji kwaśnych bądź toksycznych w suchych lub półsuchych instalacjach oczyszczania spalin stosuje się środki uszlachetniające. Firma ENTECCOgroup zaprojektowała stacje dozujące przeznaczone do napełniania ze zbiornika oraz do tworzenia zapasów środków uszlachetniających w opakowaniach typu flow-bins i big-bag. Urządzenia dozujące są wyposażone w oddzielny spulchniacz, dokładnie dozujący substancje, które łatwo zawieszają się na ściankach zbiorników.



Silosy

Silosy sprawdzają się wszędzie tam, gdzie należy w bezpieczny i ekonomiczny sposób przechowywać materiały sypkie. Produkowane przez nas zbiorniki oraz elementy instalacji posiadają zgodny z normą bezpieczeństwa ATEX podział na strefy.



Ochrona przed wybuchem i działania prewencyjne

W celu ochrony pracowników i wyposażenia dostarczamy i podłączamy m. in. urządzenia służące do izolacji stref wybuchowych. Ponadto montujemy w rurociągach kłapy zwrotne, membrany bezpieczeństwa oraz podłączamy proszkowe instalacje gaśnicze. Wszystkie systemy zabezpieczające posiadają odpowiednie certyfikaty.



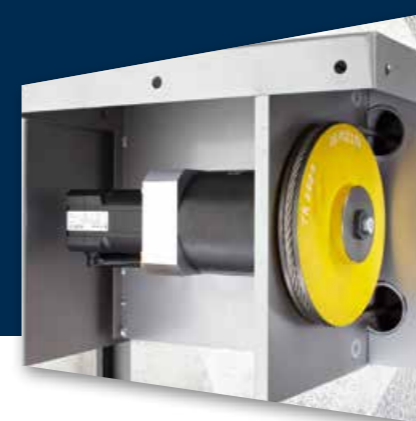
Przenośniki mechaniczne

Do transportu materiału oferujemy jako uzupełnienie rurowe przenośniki ślimakowe oraz przenośniki łańcuchowe, a także przenośniki kubelkowe, pionowe do transportu ciągłego oraz urządzenia załadunkowe.

Wentylatory

Dzięki naszemu doświadczeniu w zakresie zastosowania wentylatorów o właściwych parametrach technicznych obniżamy koszty eksploatacyjne Państwa instalacji. Optymalne zaprojektowanie lokalizacji, konstrukcji urządzenia oraz jego typ i wielkości tworzą idealny projekt instalacji.





Serwis i części zamienne

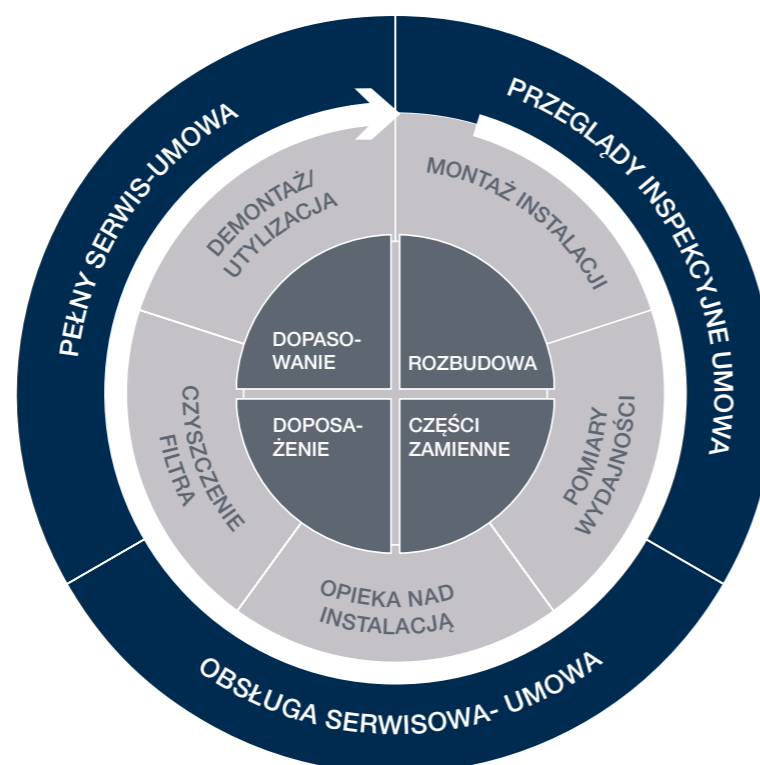
Wszyscy pracownicy firmy ENTECCOgroup, bez względu na to, czy na co dzień pracują w dziale serwisowym, dziale sprzedaży, biurze projektowym czy na hali produkcyjnej, zajmują się systemami oczyszczania powietrza. Z pełnym zaangażowaniem towarzyszymy państwu przez cały okres eksploatacji państwa linii produkcyjnych, dopasowując je do zmiennych warunków roboczych.

Dział serwisowy ENTECCO

- Umowy inspekcyjne, konserwacyjne i kompleksowe umowy serwisowe
- Serwis części zamiennych, zużywalnych oraz zapasowych
- Montaż i uruchomienie nowych elementów konstrukcyjnych oraz elementów instalacji

Korzyści bez ryzyka

- Możliwie najszybsza dostępność części zamiennych
- Minimalizowanie czasów przestoju
- Oszczędzanie zasobów logistycznych i ludzkich
- Zapewniamy właściwe funkcjonowanie nowych elementów konstrukcyjnych i elementów instalacji



Rozwijanie, przebudowa, modernizacja i kontrola linii technologicznych

W instalacjach firmy ENTECCO rozwiązania przyszłościowe są na wyciągnięcie ręki – umożliwiają to konstrukcje modułowe. Doświadczeni specjaliści planują i koordynują wszelkie działania. Istniejące instalacje stają się jeszcze wydajniejsze dzięki naszym indywidualnie dostosowanym rozwiązaniom modernizacyjnym.

Modernizacja i rozbudowa linii technologicznych

- Zwiększona wydajność filtracyjna
- Mniejsze zużycie prądu
- Dostosowanie do zmiennych procesów
- Zminimalizowanie zagrożenia dla środowiska
- Dostosowanie do nowych norm i przepisów dotyczących wartości emisji szkodliwych substancji

Modernizacja starszych linii technologicznych

- Przeprowadzana na miejscu staranna analiza stanu faktycznego
- Najnowsze techniczne rozwiązania dla starszych linii technologicznych
- Umożliwia zachowanie wszystkich wartości granicznych

Pomiary

Regularnie przeprowadzane pomiary umożliwiają określenie stanu faktycznego oraz szacunkową ocenę rozwoju Państwa instalacji filtracyjnej. Za pomocą najnowocześniejszych, diagnostycznych przyrządów pomiarowych przeprowadzamy pomiary wydajności, analizy gazu, pomiary i analizy pyłu oraz badania materiałów filtracyjnych.



„W oparciu o nasze umowy serwisowe traktujemy instalację jako całość, zlecając naszym specjalistom monitorowanie państwa instalacji przez cały okres jej eksploatacji oraz ciągłą jej optymalizację.“

ENTECCOgroup
CUSTOMER SUPPORT HOTLINE

LHS
clean air systems

+43 7735 80 20-99
service@lhs.at

GARANT.
filter

+49 7821 9 80 53-33
service@garant-filter.de

turbofilter
advanced air purification

+49 201 26600 99
service@turbofilter.de

INFRA>PROCESS
energy services

+49 711 9 00 53-0
info@infra-process.de

ENTECCOgroup

ENTECCOgroup gmbh & Co. KG
Europastraße 2/1
77933 Lahr, Niemcy

T +49 7821 9 80 53 5 - 0

office@entecco.com
www.entecco.com



BMD GARANT ooo
ul. Twerskaja 16 Budynek 1
125009 Moskwa, Rosja

T +7 495 935 89 61

www.entecco.com



GARANT-Filter GmbH
Europastraße 2/1
77933 Lahr, Niemcy

T +49 7821 9 80 53 - 0

office@garant-filter.de
www.garant-filter.de



INFRA>PROCESS GmbH
Hedelfinger Straße 99
70327 Stuttgart, Niemcy

T +49 711 9 00 53 - 0

info@infra-process.de
www.infra-process.de



LHS Clean Air Systems GmbH
Hörbach 43
4673 Gaspoltshofen, Austria

T +43 7735 80 20 - 0

office@lhs.at
www.lhs.at

LHS Clean Air Systems Polska Sp. z o.o.
Ul. Sulechowska 8
65-119 Zielona Góra, Polska

T +48 6832 88 987-88

lhs@lhs-polska.com.pl
www.lhs-polska.com.pl



TURBOFILTER GmbH
Weickamp 240
45356 Essen, Niemcy

T +49 201 2 66 00 - 0

info@turbofilter.de
www.turbofilter.de