



Przemysł spożywczy

Kompleksowe systemy odbioru wody i ścieków





ACO. Przyszłość odwodnień

Grupa ACO oferuje zrównoważone, zintegrowane systemy zarządzania wodą powierzchniową wewnątrz jak i na zewnątrz. Dzięki temu niezwykle łatwe staje się zarządzanie wodą opadową, ale też technologiczną, co także przynosi wymierne korzyści. Użytkownik jednocześnie zapewnia sobie bezpieczeństwo, najwyższe standardy higieniczne, dbałość o środowisko. Wierzymy, że nasze systemy są naprawdę wyjątkowe, zapewniając niezrównane korzyści.

ACO na świecie

Z ponad 60 lat doświadczenia w projektowaniu i wytwarzaniu elementów odwodnieniowych ACO zdobyło unikatową, globalną wiedzę i doświadczenie, które znalazło odzwierciedlenie w innowacyjnych i nagradzanych produktach. Jest rozpoznawalnym liderem na wielu rynkach, a nasz sukces jest wynikiem głębokiego analizowania potrzeb klientów: z potencjałem globalnego producenta, naszymi centrami badawczymi, wieloma poziomami usług i badań, wdrażanie precyzyjnie dopasowanych rozwiązań dla poszczególnych rynków lokalnych jest naszym priorytetem.

Zrównoważone systemy odwodnień - podstawa bezpieczeństwa i higieny

Odwodnienia to kluczowy element ochrony, zarówno wewnętrznej jak i zewnętrznej. Nasze produkty to nie zbiór elementów - lecz pełni zintegrowany system, który na wielu poziomach może zapewnić pełne zaspokojenie potrzeb produkcyjnych, infrastrukturalnych czy środowiskowych. ACO przedstawia koncepcję pełnego, zintegrowanego systemu na bazie idei Collect - Clean - Hold - Reuse. Już pojedyncze elementy stanowią mogą doskonałe wsparcie, jednakże dopiero pełen system zagwarantować może niespotykaną dotychczas jakość i funkcjonalność.



Collect:

Zbieranie

Skuteczne przechwytywanie i przekazywanie wody z urządzeń i powierzchni, to podstawa do zachowania bezpieczeństwa i higieny. Odwodnienia o tych właściwościach to pierwszy element systemu niezbędnego do zapewnienia wszystkich korzyści użytkownikowi.



Clean:

Podczyszczanie

Zmiana jakości wody może być dokonana na wielu etapach. Wielostopniowa możliwość podczyszczania to duża elastyczność systemu oraz poprawienie jego ogólnej wydajności i bezawaryjności. Dbłość o środowisko jeszcze nigdy nie była tak prosta.



Hold:

Magazynowanie

Hydrauliczne buforowanie wody może być realizowane wewnątrz i zewnętrznie. Wewnątrz - odwodnienia opóźniają nagłe przepływy i ułatwiają możliwość efektywnego czyszczenia. Zewnątrz - elementy systemu pomagają buforować wodę burzową dopuszczając do systemu kanalizacji założoną ilość.



Reuse:

Ponowne wykorzystanie

Woda jest coraz bardziej zagrożonym, życiodajnym surowcem, a bardziej - dobrem wspólnym nas wszystkich. ACO i jego klienci dostrzegają coraz większą potrzebę zwiększania dbałości o wielokrotne wykorzystanie wody, co jest tym prostsze im lepiej jest ona przygotowana do uzdatniania lub podczyszczania. Systemy ACO projektowane są z tą myślą już od pierwszego kontaktu odwodnienia ze spływem.



ACO w przemyśle spożywczym

Jedzenie dotyka życia każdego człowieka, pod różnymi względami: zdrowia, przyjemności, zwyczajów itp. Ujmując to szerzej, bezpieczeństwo żywności oraz dostęp do niej to fundamentalne podwaliny zdrowia publicznego, stabilności społecznej a także znaczenie dla stabilności gospodarczej regionu/państwa. Odwodnienia to krytyczny element mający wpływ na bezpieczne przetwarzanie żywności w wyspecjalizowanych do tego zakładach. **Dobre odwodnienie pomaga zminimalizować zagrożenie ze środowiska zewnętrznego i ma zasadnicze znaczenie dla bezpiecznych i higienicznych operacji wewnętrznych.** W zakładach przetwarzania żywności wszelkie płyny na posadzce to potencjalne zagrożenie, które przy odpowiedniej ocenie ryzyka i procedur może być zminimalizowane lub wykluczone. Ciecze mogą być częścią procesu czyszczenia lub pochodzić bezpośrednio z wyspecjalizowanych urządzeń w czasie ich opróżniania. Ostatnim źródłem jest przypadkowe rozlanie. Bardzo często płyny na posadzce zawierają części stałe - na przykład materiał organiczny. Odwodnienie odpowiednio do tych sytuacji ma za zadanie: przechwycenie, transport lub zatrzymanie płynów. Wyzwanie polega na zachowaniu pełnej drożności oraz wypełnieniu tych zadań niezależnie od warunków.

ACO - higiena jako priorytet

ACO to światowy lider i specjalista w dziedzinie odwodnień. Znamy procedury HACCP i jej wymagania, chociażby dobór odpowiedniego odwodnienia. Jesteśmy więc zobligowani do wdrożenia tych wytycznych bezpośrednio w projektowanie naszych urządzeń oraz ich dobór adekwatnie do potrzeb konkretnego zakładu.

Jesteśmy aktywni w współpracy z głównymi europejskimi instytucjami jak EHEDG oraz Campden BRI, które mają pozycję ekspertów w dziedzinie higieny żywności oraz bezpiecznego i higienicznego projektowania. ACO bardzo angażuje się także w specjalistyczne badania zagrożenia i ryzyka w obszarze przetwarzania żywności, co pomaga dopasować produkt do potrzeb tego sektora oraz niezwykle rygorystycznych wymogów. Udało się nam opracować przewodnik ułatwiający kompleksowe zaprojektowanie i wykorzystanie wszystkich wskazań do zrealizowania bezpiecznego projektu.

Wszystkie nasze aplikacje spełniają europejskie regulacje, jak chociażby specjalistyczne normy jak PN-EN 1253, PN-EN 1433 czy lokalne regulacje specyfikujące szczegółowe wymagania. Wszystkie podstawowe cechy naszych produktów jak przepływ, klasa obciążenia, szczelność jest atestowana na każdym etapie i poparta odpowiednimi protokołami z obliczeń i badań.

Jednakże normy budowlane nie sięgają wystarczająco głęboko w przypadku regulacji bezpieczeństwa higienicznego i dopuszczają wielokrotnie rozwiązania niespełniające tych wytycznych.

ACO Wpusty to produkt znacznie wykraczający poza normy europejskie, spełniający wszystkie szczegółowe wymagania EHEDG. Tworzymy w tym obszarze zupełnie nową jakość, aby zapewnić najwyższe bezpieczeństwo i długowieczność. Ponadto spełniamy wymagania standardów spożywczych jak PN-EN 1672 czy PN-EN ISO 14159.

Czy odwodnienia można traktować jako “dziurę w posadzce”, bez znaczenia w procesach przetwórstwa żywności?

“Odwodnienia posadzkowe w zakładach przetwarzania żywności to szczególnie ważne miejsce pod kątem potencjalnego zagrożenia skażeniem Listerią i może być przyczyną zanieczyszczenia samego zakładu jak i żywności”.

Zhao, T. Podtburg, T.C. Zhao, P. Schmidt, B.E. Baker, D.A., Cords, B. Doyle, M.P. (2006). Kontrola Listerii przez wykluczenie obecności bakterii w odwodnieniach posadzkowych w jednostkach przetwarzania żywności. Zaimplementowane w „Environmental Microbiology“ vol. 72, paragraf 5, strony 3314-3320.



☰ Strefy produkcyjne

niskie zagrożenie - wzmożona kontrola - wysokie zagrożenie

The British Retail Consortium (BRC Version 6, <http://www.brcglobalstandards.com>) określa 4 różne strefy zagrożeń (niskie ryzyko, wysokie ryzyko, wzmożona kontrola, obszary zamknięte w obrębie przetwarzania i składowania), aby dopasować i zminimalizować ryzyko skażenia czy zanieczyszczenia produktu. Odwodnienie, tak jak pozostałe wyposażenie fabryki, powinno minimalizować ryzyko skażenia żywności. ACO identyfikuje te zagrożenia w strefach produkcyjnych i nieprodukcyjnych, proponując właściwe rozwiązania dla każdej ze stref.



Obszar wysokiego ryzyka

Opis

Obszar ten jest fizycznie wydzielony, przeznaczony do zachowania najwyższej możliwej higieny. Są to obszary pasteryzacji produktów poprzez podniesienie temperatury. Produkty są gotowe do spożycia i wymagają najwyższej ochrony przed skażeniem na etapie produkcji.



Obszar wzmożonej kontroli

Obszar przewidziany do zachowania wysokiego standardu higienicznego, aby ograniczyć ryzyko skażenia produktu. Produkty są bezpieczne do spożycia, jednakże wciąż znajdować się mogą na nich mikroorganizmy przyspieszające psucie.



Obszar niskiego ryzyka

Obszar obejmujący produkty, które zawsze wymagają gotowania przed spożyciem. Standard higieny wymaga większego nacisku na zapobieganie przenikaniu ciał obcych i zanieczyszczenia produktów.

Proces

- gotowane mięso krojone
- desery
- w pełni gotowe posiłki gotowane

- kanapki
- niepasteryzowane sery miękkie
- fermentowane, suszone mięso
- mrożone pizze
- łosoś wędzony na zimno

- magazynowanie i przygotowanie składników
- gotowe dania i pizze, niegotowane
- produkty puszkowane
- żywność suszona
- wyroby cukiernicze

Rozwiązanie ACO

ACO odwodnienia higieniczne, zaprojektowane są do spełnienia najwyższych standardów higienicznych i instalowane jako bariera od obszarów o niższym ryzyku.

- ACO Wpusty (jednoczęściowe)
- ACO Kanały Euro (z w pełni dospawanym odpływem)



ACO odwodnienia higieniczne, spełniające standardy na poziomie pozostałego wyposażenia w wyeksponowanych obszarach

- ACO Wpusty (jednoczęściowe)
- ACO Kanały Euro (ze zintegrowanym spoiną doczołową odpływem)



ACO odwodnienia zaprojektowano do przechwytywania i transportu dużej ilości wody, odpadów z naciskiem na bezpieczeństwo, higienę i możliwość czyszczenia. Stosuje się w nich ogólne procedury czyszczące.

- ACO Wpusty
- ACO Kanały Modular
- ACO Kanały Euro o dowolnych konfiguracjach





Obszary zamknięte

W zamkniętych obszarach produkcyjnych nie dopuszcza się jakiegokolwiek ryzyka skażenia czy obecności patogenów. Obszary takie znajdują się głównie przy produkcji płynów i napojów. Mogą to być także obszary ze składnikami surowymi lub obszary przechowywania gotowych produktów.

- pakowanie
- przechowywanie surowców
- przechowywanie gotowych produktów
- obszar wysyłkowy
- transport rurami
- w pełni odizolowane urządzenia
- napełnianie aseptyczne

ACO odwodnienia przewidziane jako bariera oraz przechwytywanie dużych ilości ścieków, ze szczególnym naciskiem na bezpieczeństwo, higienę oraz łatwość czyszczenia

- ACO Wpusty
- ACO Kanały Euro
- ACO Kanały Modular



Obszary nieprodukcyjne

Obszary nieprodukcyjne są fizycznie oddzielone od miejsc, w których odbywa się produkcja. Sposób oddzielenia musi zapewniać zapobieganie transmisji zanieczyszczeń poprzez szkodniki, gazy i opary. Odwodnienie może być uwzględnione jako bariera pomiędzy strefami.

- szatnie
- stołówki/restauracje
- kotłownie
- laboratoria
- pomieszczenia biurowe

ACO odwodnienia przewidziane do użytku przemysłowego. Odwodnienie może być barierą pomiędzy otwartymi obszarami produkcyjnymi.

- ACO Wpusty
- ACO Kanały Euro
- ACO Kanały Modular



Zarządzanie tłuszczami

Istotnym problemem dla przetwarzania żywności jest akumulacja tłuszczu i olejów (FOG) w ramach systemu kanalizacyjnego. Substancje te mają nie tylko negatywny wpływ na wewnętrzne lub zewnętrzne systemy kanalizacji, ale mogą mieć także wpływ na środowisko poza zakładem produkcyjnym - zanieczyszczenie wody, niedrożność kanalizacji, awarie, skażenia. Tym samym mogą narazić użytkownika zakładu na kary i grzywny związane z utrudnieniem należytego utrzymania sieci.

- przetwarzanie mięsa
- rzeźnie
- drobiarnie

ACO Separatory to pełny program urządzeń do wyłapywania tłuszczu. Systemy pozwalające na zachowanie higieny i czynnika środowiskowego, efektywnie wyłapując zanieczyszczenia i w pełni współpracując z wszystkimi odwodnieniami ACO.

- ACO LipuSmart
- ACO LipuJet
- ACO Grease Capture
- ACO Lipator

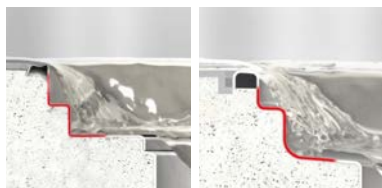


ACO higiena jako priorytet

ACO Wpusty podnoszą projekt higienicznego odwodnienia na nieznaną dotychczas poziom. Stosujemy standard zarezerwowany dla powierzchni przeznaczonych do kontaktu z żywnością PN-EN 1672 oraz PN-EN IS 014159 do projektu i wykonania wpustów. Wszystkie nasze odwodnienia są oczywiście zgodne i przebadane do właściwych europejskich norm budowlanych.

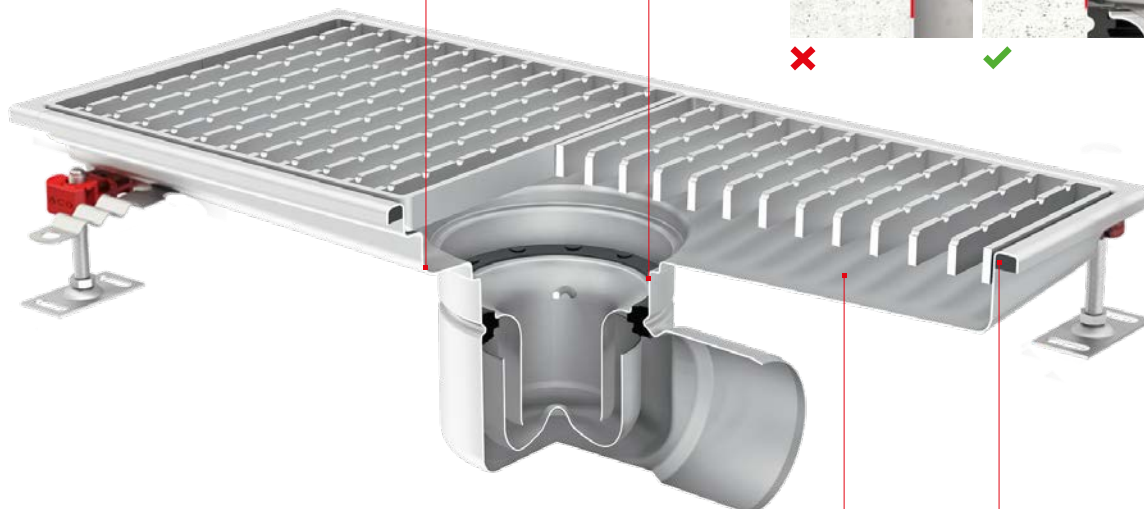
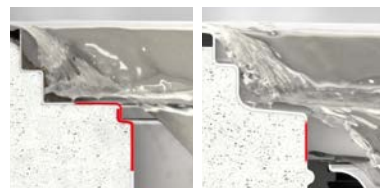
Promień gięcia > 3 mm

Wszystkie promienie są większe niż 3 mm, co znacząco poprawia komfort i skuteczność zabiegów czyszczących.



Brak zakładek materiału przy spawaniu

Głęboko tłoczony, jednolity korpus o gładkiej powierzchni to gwarancja braku szczelin, w których mogą mnożyć się drobnoustroje. W razie nietypowego zamówienia wymagającego spoin, wykonywane są one zawsze doczołowo.



Suchy korpus samoczyszczący

Brak stojącej wody w korpusie eliminuje możliwość mnożenia się bakterii oraz zapobiega powstawaniu nieprzyjemnych zapachów.



Profilowane krawędzie

Wypełnione, gładko profilowane krawędzie zapewniają stabilny i równomierny spływ cieczy z posadzki do kanału odpływowego. Zastosowana obudowa minimalizuje ryzyko powstawania spękań posadzkowych, będących siedliskiem groźnych bakterii. Sama krawędź jest wypełniona odpowiednim do klasy obciążeń materiałem, co zapewnia jej stabilność i eliminuje ryzyko odspojenia od okalającej posadzki.



≡ Produkty



ACO Wpusty

5 wielkości korpusów przeznaczone dla różnych w tym ekstremalnych wymaganych przepustowości oraz warunków zabudowy, włącznie z bardzo lekkimi i cienkimi konstrukcjami stropów. Zupełnie nowa konstrukcja zapewnia unikalne właściwości higieniczne, wymagane w obszarach przetwarzania żywności - nieznaną dotychczas jakością dla produktów odwodnieniowych. W pełni zaprojektowane i certyfikowane zgodnie PN-EN 1253.



ACO Kanały Euro

Kanały o dużej pojemności zapewniają pełną kontrolę dużych, chwilowych zrzutów cieczy. Idealne do opróżniania przechyłanych kotłów przelewowowych czy innych urządzeń opróżnianych w bardzo krótkim czasie. W pełni zaprojektowane i certyfikowane zgodnie PN-EN 1253.



ACO Kanały Modular

Linia Modular w standardzie jest dostępna w szerokościach: 20, 125, 200 oraz 300mm co zapewnia dopasowanie do różnych warunków. Różnorodna gama elementów pozwala stworzyć ciągi o dowolnych rozmiarach i kształtach. W pełni zaprojektowane i certyfikowane zgodnie PN-EN 1433, jako jedyne ze znakiem CE - gwarancja najwyższych norm jakościowych. System Modular 300 jako jedyne oferuje specjalne tace dla kotłów wychyłnych.



ACO Pipe

System kanalizacyjny rur kielichowych ze stali nierdzewnej do transportu wody, ścieków lub mediów sypkich. Dzięki właściwościom materiału, ACO Pipe oferuje niezwykłą długowieczność, nie mniejszą niż 40 lat. Łatwy transport i montaż nie wymaga specjalistycznych usług na miejscu inwestycji. ACO Pipe jest o wiele łatwiejszy

w czyszczeniu, w pełni odporny na czyszczenie parą o wysokiej temperaturze - jedyny pewny sposób rozbiicia tłuszczu w kanalizacji. Głęboki kielich znacznie redukuje konieczność kompensacji długich ciągów, oraz pozwala na unikatowe na rynku zastosowanie uszczelki dwuwargowej.



ACO Separatory Tłuszczu

Kompleksowa oferta ze wszystkimi rozmiarami określonymi w PN-EN 1825, o użyteczności i funkcjonalności znacznie wykraczającej poza standard. Wiele stopni rozbudowy i opcjonalnego wyposażenia, pozwala na dopasowanie do każdego warunków - aż do pełnej automatyzacji procesu opróżniania oraz mycia urządzenia, systemu powiadamiania itp. Certyfikowane i testowane zgodnie z normą PN-EN 1825 i oznaczone znakiem CE to gwarancja najwyższej dostępnej jakości.



ACO Pompownie

Kompaktowe urządzenia podnoszące stosuje się, gdy kuchnia czy separator tłuszczu umieszczony jest poniżej poziomu kanalizacji odbiorowej. Zgodnie z normą PN-EN 1825 oferujemy podwójny układ pompowy, dla zapewnienia najwyższego bezpieczeństwa i nieprzerwanej pracy kuchni w przypadku awarii jednej z pomp.



ACO UNIFACE

Pokrywy dostępne zapewniają łatwy i szybki dostęp do instalacji pod posadzką, jednocześnie nie szpecąc posadzki jak ma to miejsce w klasycznym wydaniu pokryw. Są w pełni wodo- oraz gazo- gazo-szczelne. Możliwe jest wykonanie w odporności ogniowej EI. Dostępne są w różnych klasach obciążenia, testowane i zgodne z normami PN-EN 1253-4 oraz PN-EN 124. Możliwe jest wykonanie z aluminium, stali szlachetnej bądź ocynkowanej.

Integracja odwodnienia z procesami towarzyszącymi przetwarzaniu żywności

Praktycznie każdy zakład spożywczy na rynku jest zobligowany wdrożyć procedury HACCP do wykonywanej pracy.

Podstawowe programy typu PRP czy O-PRP wymagają użycia odwodnień.

ACO wdrożyło w życie specjalny przewodnik efektywnego wdrożenia PRP przy zastosowaniu różnych produktów z zakresu Collect - Clean - Hold - Reuse

ACO Higiena

- właściwy materiał, odporny na korozję i nieprzyjazny mikroorganizmom
- łatwość czyszczenia
- eliminacja miejsc korzystnych do rozwoju bakterii
- łatwe wyłapywanie i usuwanie odpadów
- projektowanie z myślą o łatwej pielęgnacji
- zabezpieczenie przed brzydkimi zapachami oraz cofką

ACO Bezpieczeństwo

- powierzchnie antyślizgowe
- duża wydajność dla sprawnego odprowadzania wody i ścieków
- produkty właściwe do specyfiki urządzeń kuchennych
- żywotność i wytrzymałość przy częstym użytkowaniu
- optymalna powierzchnia wlotowa dla natychmiastowego przechwyty wody

ACO Długowieczność i funkcjonalność

- samoczyszczące konstrukcje
- projektowanie rozwiązań nietypowych
- wygodny dostęp do czyszczonych elementów do czyszczenia elementów
- pełna pasywacja zanurzeniowa gwarancją niezwykle wysokiej antykorozyjności
- testowane i certyfikowane na zgodność z PN-EN 1253 (Wpusty, Kanały Euro) oraz PN-EN 1433 (Kanały Modular)
- zatrzymywanie tłuszczu zgodnie z PN-EN 1825 w przypadku separatorów tłuszczu

ACO Stal nierdzewna

to materiał o niezwykłych właściwościach:

- rozszerzalność termiczna zbliżona do betonu
- wysoka odporność na korozję
- nieporowata, łatwa do czyszczenia i dezynfekcji
- estetyczna
- odporna na wysokie temperatury oraz jej zmiany
- 100% materiał odnawialny
- wszystkie produkty ACO wytwarzane są ze stali austenitycznej 1.4301 (304) oraz 1.4404 (316L) zgodnie z normą PN-EN 10088.

☰ Otoczenie fabryki

Nowoczesna fabryka spożywcza, to w pełni przemyślana jednostka zabezpieczająca żywność przed wszelkimi skażeniami. To nie tylko nowoczesne linie produkcyjne wewnątrz zakładu, ale **konieczność przewidzenia w projekcie pełnego zabezpieczenia wszystkich stref produkcyjnych przed wpływem czynników zewnętrznych, jak np. cofka czy zalanie wodą deszczową**. Poważne problemy wiążą się zwłaszcza z zarządzaniem wodą powierzchniową.

W przypadku braku możliwości odprowadzenia wody deszczowej ze znacznych obszarów wokół zakładu do istniejącej kanalizacji miejskiej, istnieje rozwiązanie pozwalające na przechwytenie i rozszaczenie nawet dużych ilości wody deszczowej.

ACO Zarządzanie Wodą Powierzchniową to kompletna oferta do przechwytywania, oczyszczania i transportu wody deszczowej z placów, dachów i parkingów.



ACO Drain

ACO Q-max

ACO Separator Substancji Ropopochodnych

ACO Stormbrixx



≡ Produkty



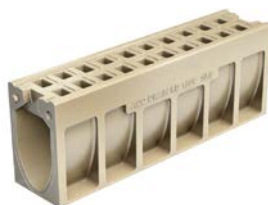
ACO StormBrixx

to unikatowy, opatentowany wykonany z tworzywa system do przechwytywania wody deszczowej. Przewidziany, jako element filtracyjny pozwala na stosowanie w aplikacjach we wszelkich środowiskach budowlanych, jako samodzielny układ lub część kompletnego systemu deszczowego.



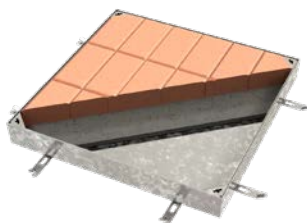
ACO Qmax

wyślony i zaprojektowany do zaspokojenia potrzeby układu odwodnienia o dużej pojemności, do małych i dużych aplikacji, oraz dowolnej klasy obciążenia. System może być częścią każdego projektu odwodnienia, gdzie może pełnić różnorodne role od typowego odwodnienia nawet do wstępnego zbiornika retencyjnego magazynującego część lub całość opadu nawałnego.



ACO Drain Monoblock

To wytrzymały system kanałów z polimerbetonu, jako ekonomiczne rozwiązanie do przechwylenia wody powierzchniowej. Różnorodność systemu pozwala na zastosowanie w dowolnych aplikacjach. Wyjątkowy materiał użyty do wytworzenia zapewnia niespotykaną długowieczność produktu.



ACO PAVING

Pokrywy dostępne zapewniają szybki i łatwy dostęp do instalacji podziemnych, wypełnione materiałem nawierzchni w pełni integrują się z otaczającym terenem. Dostępne w różnych klasach obciążeń, wodo- i gazo-szczelne. Możliwe jest wykonanie w odporności ogniowej EI. W pełni przebadane i certyfikowane wg. PN-EN 124.



ACO Separator Substancji Ropopochodnych

Aby zapewnić odpowiednią czystość przechwyconych i odprowadzanych wód opadowych, które zbierane są z obszarów przeładunkowych, podjazdów, parkingów oraz dróg dojazdowych, zaleca się separację substancji ropopochodnych.

Wyłapane w ten sposób mogą zostać w łatwy i bezpieczny sposób zutylizowane, a wody opadowe odzyskane i zwrócone środowisku.

Pełna oferta produktowa pozwala na dopasowanie do każdego wymaganego obszaru.

Przemysł przeżywa ogromną ewolucję. Zmiana warunków pogodowych i postępująca urbanizacja wymuszają przemysł i modyfikację podejścia do zarządzania wodą powierzchniową. Nowe regulacje i przepisy gwarantują coraz bezpieczniejsze otoczenie.

Rozwiązania ACO to kompletne systemy do pełnego zarządzania wodą i ściekami technologicznymi, co znacznie ułatwia zaspokojenie nowych standardów oraz współgra ze środowiskiem naturalnym.



www.aco.pl