



FloodWarden^{TECH}

Automatyczne zapory przeciwpowodziowe

**Trzy warianty barier:
STANDARD / XXL / HEAVY
z możliwością dalszej indywidualizacji.**



- Szczelność i niezawodność w działaniu
- Bezpieczeństwo i wygoda użytkowania
- Ochrona i monitoring sytuacyjny
- Idealne dopasowanie do potrzeb
- Pełna przepustowość ciągów komunikacyjnych



W miarę rozrastania się aglomeracji miejskich, zabudowa wkracza na coraz trudniejsze tereny, m.in. obszary charakteryzujące się wysokim poziomem wód gruntowych lub położone w sąsiedztwie akwenów wodnych.

Coraz częściej zdarza się, że istniejący lub planowany obiekt jest położony na wysokości poziomu wód pobliskiego zbiornika, cieków wodnych lub wód gruntowych.

Niekontrolowane podniesienie się poziomu wód, np. w wyniku gwałtownych opadów, powoduje zagrożenie zalaniem takich obiektów, a tym samym zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, zniszczenia mienia czy zagrożenie dla środowiska.

Projektując nowe inwestycje na terenach o wysokich wodach gruntowych lub położone w bezpośrednim sąsiedztwie naturalnych zbiorników czy cieków wodnych, warto uwzględnić zagrożenia związane z niekontrolowanym działaniem wody.

Aby uzyskać warunki na użytkowanie obiektów położonych w strefach ryzyka powodziowego, już na etapie projektu, należy uwzględnić odpowiednie systemy zabezpieczające, monitorujące i ochronne.

Z myślą o tego typu wyzwaniach, oferujemy FloodWarden Tech, czyli system automatycznych zapór przeciwpowodziowych.

System FloodWarden Tech zapewnia ochronę nieruchomości przed niekontrolowanym zalaniem, jak również pozwala monitorować stany wód zagrażających rzek, strug, zbiorników czy kanałów melioracyjnych.

FloodWarden Tech zabezpiecza obiekty budowlane przed zalaniem w miejscach szczególnie newralgicznych, takich jak przepusty komunikacyjne, wjazdy do parkingów podziemnych, magazynów, piwnic itp., jednocześnie gwarantując pełną przepustowość ciągów komunikacyjnych, zarówno ruchu pieszego, jak i kołowego.



Idealne dopasowanie do potrzeb

- Trzy podstawowe typy systemów zapór z możliwością dostosowania wymiarów oraz trybu działania do indywidualnych potrzeb klienta i obiektu.
- Możliwość indywidualnego dostosowania szaf sterujących, zasilających, systemu monitoringu i sygnalizacji.
- Integracja ze złożonymi systemami zarządzania nieruchomościami.



Polski producent, gwarancja jakości

- System FloodWarden Tech jest projektowany i produkowany zgodnie z normami jakości i standardami bezpieczeństwa.
- Każda zapora opuszczająca fabrykę przechodzi wymagające badania jakościowe i testy działania.



Niezawodne działanie niezależnie od okoliczności

- Zapory FloodWarden Tech wyposażone są w sygnalizację dźwiękowo-światłą, ostrzegającą o każdorazowym uruchomieniu systemu.
- System posiada niezależny układ siłowników, agregat hydrauliczny oraz awaryjny manualny system podnoszenia zapory, które zapewniają działanie w przypadku braku zasilania lub awarii.
- Specjalnie zaprojektowana uszczelka VRC gwarantuje szczelność zapory a przy naporze wody doszczelnia cały układ.
- Układ uszczelnienia i hydrauliki chroniony jest w trakcie normalnego użytkowania zapór specjalnymi osłonami.

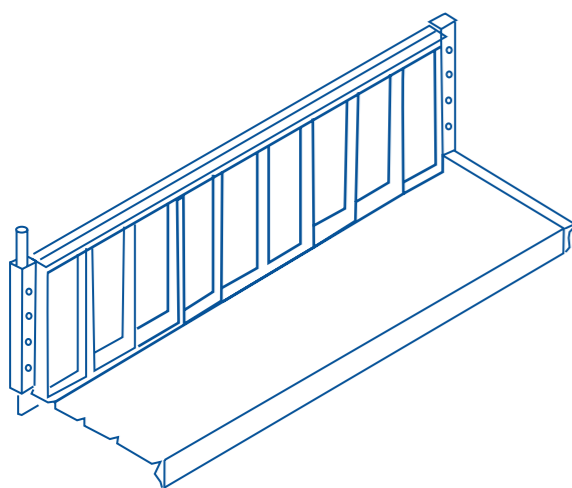


ZAPORY PRZECIWPOWODZIOWE

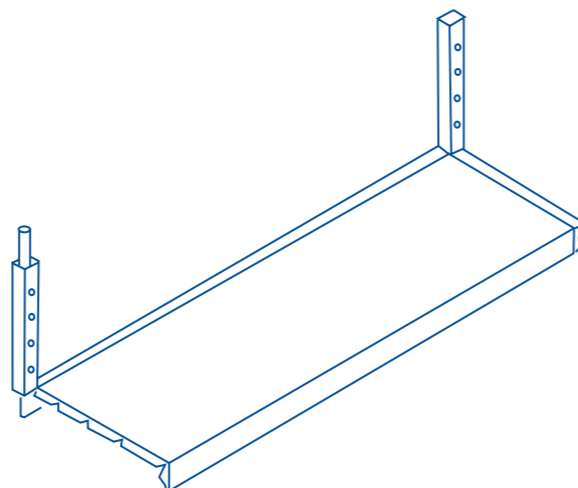
Specyfikacja techniczna

Automatyczne zapory przeciwpowodziowe FloodWarden Tech dopełniają ofertę systemu FloodWarden, w skład której wchodzi również zapory kompozytowe FloodWarden LITE i aluminiowe FloodWarden PRO.

Umożliwiają swobodny ruch pieszy i kołowy w okresach, gdy woda nie stanowi zagrożenia. Dzięki swojej konstrukcji, zapewniają pełną przepustowość ciągów komunikacyjnych zarówno dla ruchu pieszego i kołowego.



POZYCJA ZAMKNIĘTA ZAPORY



POZYCJA OTWARTA ZAPORY

W przypadku zagrożenia powodziowego, system czujników automatycznie uruchamia procedurę zamknięcia zapory.

Zamknięcie zapory i wystąpienie sygnalizacji czerwonej, każdorazowo poprzedzone jest wystąpieniem sygnału pomarańczowego, stwierdzającego stan zagrożenia powodziowego.

Każda z zapór wyposażona jest w oddzielny zestaw sygnalizacyjny, umieszczony na profilu stalowym.



OŚWIETLENIE SYGNALIZACYJNE

OPCJE WYPOSAŻENIA



Czujniki monitorujące aktualny stan wód powierzchniowych oraz sterowanie samoczynnie uruchamiające zapórę w przypadku wystąpienia zalania.



Czujniki ruchu oraz czujniki wagi, zabezpieczające przed podnoszeniem zapory w przypadku przejazdu lub postoju pojazdu lub przejścia pieszego.



Dźwignia awaryjna, umożliwiająca ręczne podniesienie zapory.

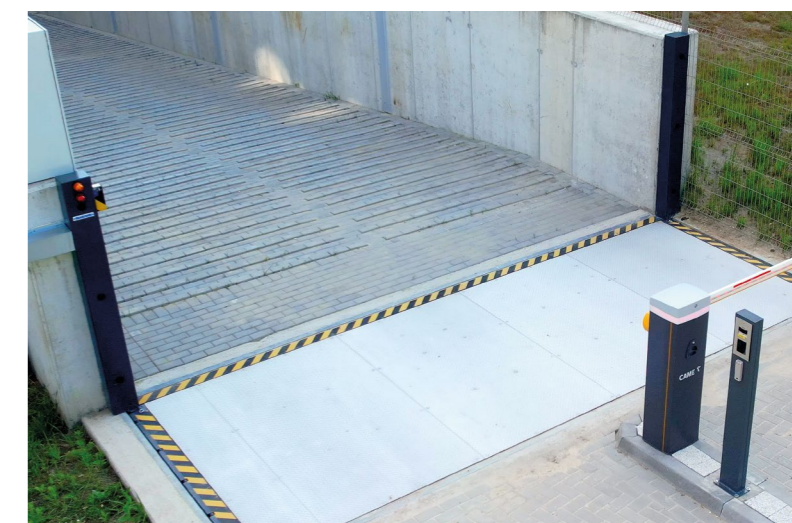


Krata pomostowa, zabezpieczająca niekę w czasie podniesienia zapory.



Instalacja bezprzewodowa, przeznaczona do stałego monitorowania aktualnej pozycji zapory.

- Zapory zaprojektowane i produkowane w oparciu o najwyższe normy jakościowe i standardy.
- Konstrukcja ramowa, podnoszone poprzez specjalnie zaprojektowany niezależny układ hydrauliczny.
- Maksymalny czas potrzebny do osiągnięcia pozycji zamknięcia przez wszystkie zapory to 120 sekund.
- Uszczelka typu VRG gwarantuje szczelność zapory a system dodatkowo się doszczelnia pod naporem wody. Specjalne osłony chronią elementy uszczelniające oraz instalację hydrauliczną w okresach kiedy zagrożenie nie występuje.
- Bieżący monitoring statusu położenia zapór jest realizowany przez wyłączniki krańcowe. Informacje odczytywane są z pulpitu świetlnego instalowanego w pomieszczeniu kontrolnym Systemu Zarządzania Nieruchomością (BMS).
- Powierzchnia użytkowa konstrukcji jest wykonana z antypoślizgowej, nierdzewnej blachy ryflowanej. Kolorysta pozostałych elementów zewnętrznych jest dostosowywana do wymogów projektu.

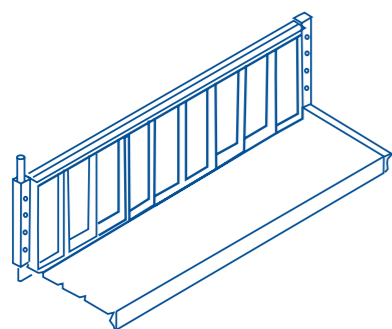


- W szczególnych przypadkach, m.in. podczas remontów i konserwacji, każda z zapór może być indywidualnie zamykana za pomocą przycisków na skrzynkach sterowniczo – rozdzielczych, umieszczonych w obudowach agregatów.
- W przypadku awarii instalacji elektrycznej, agregaty hydrauliczne wyposażone są w pompy ręczne typu PMI. Agregaty są instalowane w szafach stalowych a dostęp do nich ma wyłącznie przeszkolony do obsługi personel.

Trzy warianty zapór z możliwością modyfikacji

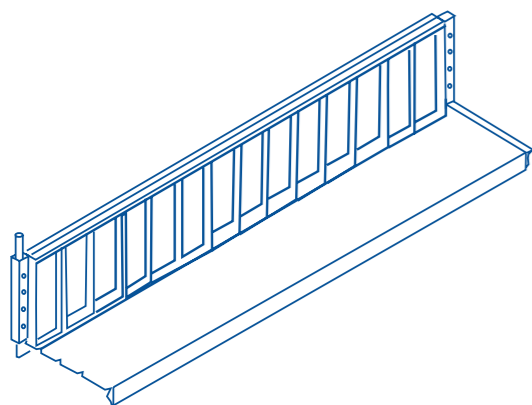
System FloodWarden Tech to trzy podstawowe modele zapór przeciwpowodziowych. Każdy wariant zapory może być dodatkowo dostosowany do indywidualnych wymogów danego obiektu oraz jego otoczenia.

Oferujemy wiele możliwości indywidualizacji zapór, m.in. ich wymiarów i przeznaczenia. Dopasowujemy poszczególne elementy systemu, takie jak szafy sterujące, zasilające, czujniki monitoringu i sygnalizacji. FloodWarden Tech można integrować z systemami zarządzania nieruchomościami.



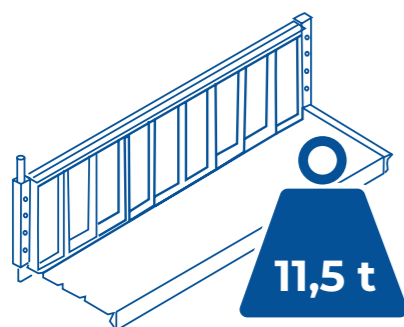
FLOODWARDEN TECH STANDARD

Wymiary	długość maksymalna: 6000 mm wysokość maksymalna: 2000 mm
Przeznaczenie	ruch pieszki, kołowy
Maksymalne obciążenie	pojazdy o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t
Powłoka zapory (RAL 7035)	blacha podestowa - stal nierdzewna



FLOODWARDEN TECH XXL

Wymiary	długość maksymalna: 15000 mm wysokość maksymalna: 2000 mm
Przeznaczenie	ruch pieszki, kołowy
Maksymalne obciążenie	pojazdy o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t
Powłoka zapory (RAL 7035)	blacha podestowa - stal nierdzewna

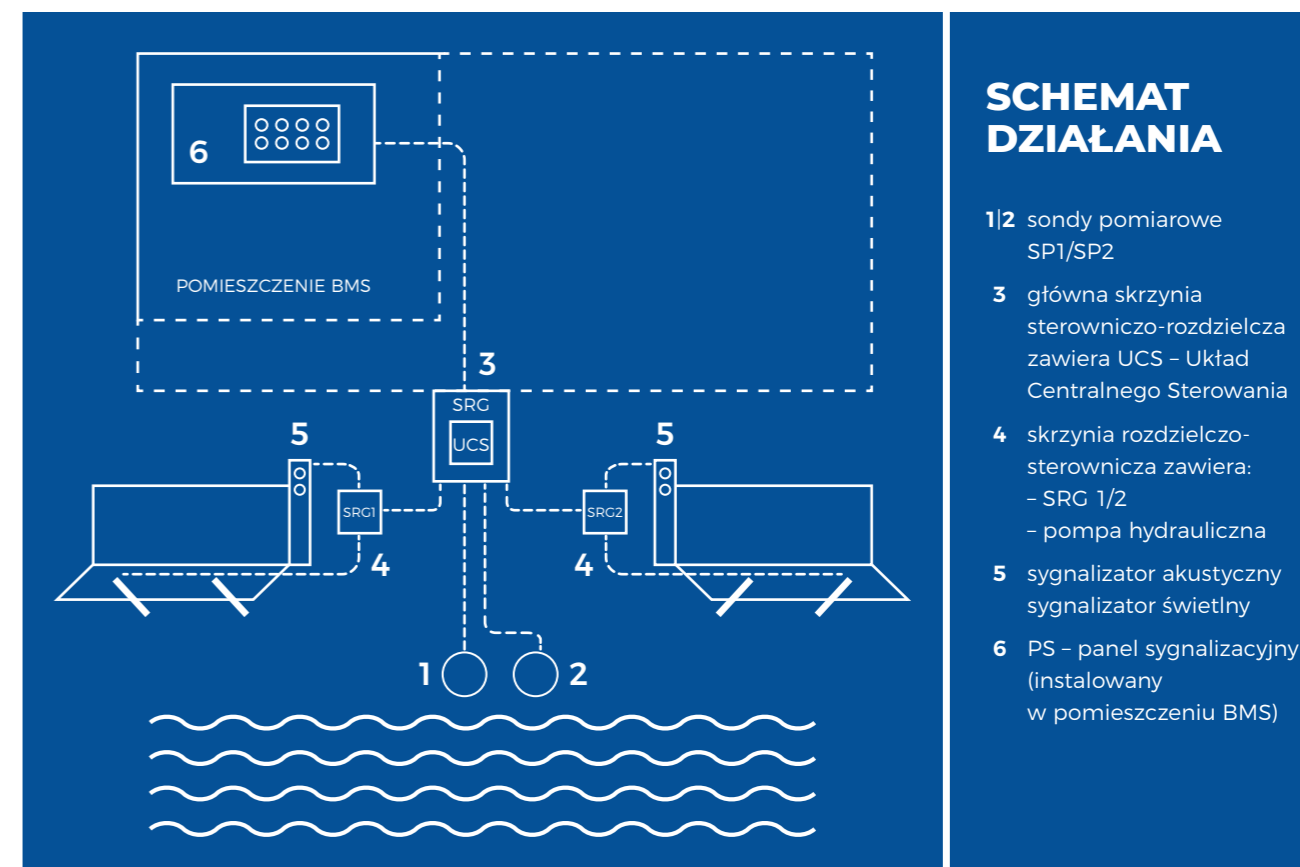


FLOODWARDEN TECH HEAVY

Wymiary	długość maksymalna: 15000 mm wysokość maksymalna: 2000 mm
Przeznaczenie	ruch pieszki, kołowy
Maksymalne obciążenie	pojazdy o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi napędowej do 11,5 t
Powłoka zapory (RAL 7035)	blacha podestowa - stal nierdzewna

Jak działają automatyczne zapory?

1. Stan poziomu wód jest monitorowany za pomocą sond pomiarowych umieszczonych w bezpośrednim sąsiedztwie wody.
2. W przypadku, kiedy poziom wód osiągnie stan ostrzegawczy, sonda pomiarowa SP-0 wysyła komunikat do sterownika głównego, dalej do pomieszczenia BMS – STAN OSTRZEGAWCZY.
3. W miarę podnoszenia się poziomu wody, w chwili przekroczenia poziomu alarmowego – Sonda Pom. SP-1 / 2 przesyła dane do sterownika, który przekazuje komunikat do pomieszczenia BMS – STAN ALARMOWY.
4. W tym momencie następuje uruchomienie systemu zapór przeciwpowodziowych, któremu towarzyszy sygnalizacja dźwiękowo świetlna oraz komunikat: **PODNOSENIE ZAPÓR.**
5. Stan położenia zapór monitorowany jest na bieżąco poprzez wyłączniki krańcowe i sterownik, a komunikaty są wyświetlane na panelu sygnalizacyjnym, najczęściej zainstalowanym w pomieszczeniu BMS.
6. Napór wody na zamknięte zapory dodatkowo doszczelnia układ.
7. Poziom wody opada, poniżej stanu alarmowego.
8. Zapora automatycznie opuszcza się do stanu spoczynkowego.



Montaż zapór

Zapory FloodWarden Tech montowane są specjalnie w przygotowanych w tym celu żelbetowych nieckach montażowych.



MONTAŻ KONSTRUKCJI STALOWEJ ZA POMOCĄ KOTEW ROZPOROWYCH



OSADZONA PLATFORMA RUCHOMA



ZAPORA OSADZONA W NIECCIE



ZAPORA W TRAKCIE MONTAŻU



SZAFKA GŁÓWNA SRG Z WIDOCZNĄ OSŁONĄ PRZEWODÓW ŁĄCZĄCYCH Z BUDYNKIEM



SZAFKA STALOWA Z AGREGATEM I SZAFĄ STEROWNICZĄ



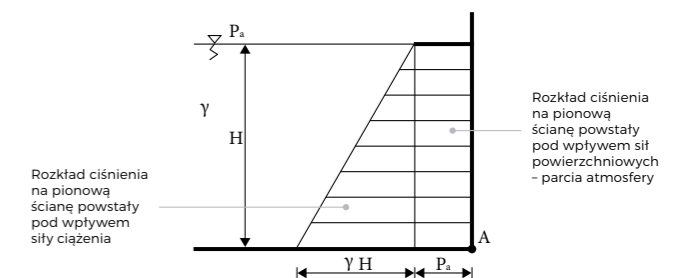
TABLICA KONTROLNA W POMIĘSZCZENIU BMS W STANIE GOTOWOŚCI ZAPÓR



LAMPKI OSTRZEGAWCZE I WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY ZAMKNIĘCIA ZAPÓR

Trwałość zmęczeniowa do maksymalnego naprężenia*

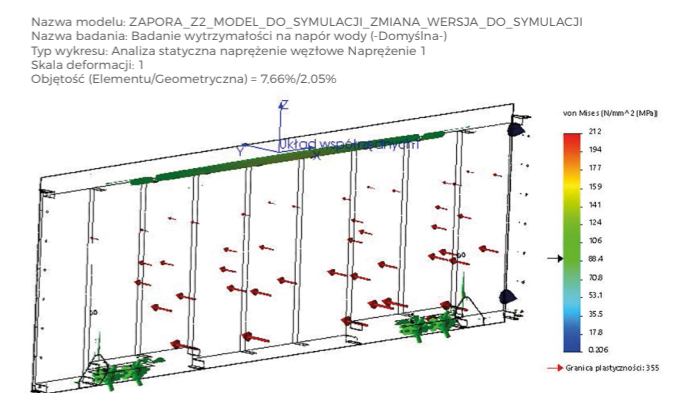
*134 MPa - dla zapory STANDARD dobierając odpowiednią kategorię zmęczeniową). Wyniki przedstawiono w formie wykresu liniowego, zgodnie z normą PN-EN 1993-1-9:2007/NA:2010.



ROZKŁAD CIŚNIEŃ POWIERZNIĘ ZAPORY

CERTYFIKATY

Zapory FloodWarden Tech są objęte systemem Zakładowej Kontroli Produkcji i są wytwarzane oraz dystrybuowane zgodnie z normami ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 45001:2018



OBSZAR WYSTĘPOWANIA NAJWIĘKSZYCH NAPRĘŻEŃ

Zrealizowane projekty



FLOODWARDEN TECH STANDARD
LOKALIZACJA: LUBLIN

FLOODWARDEN TECH XXL
LOKALIZACJA: LUBLIN



Bariery kompozytowe, aluminiowe i automatyczne FloodWarden uzupełniają się, dzięki czemu możemy zaoferować atrakcyjną cenowo, kompleksową ochronę przeciwpowodziową inwestycji, idealnie dostosowaną do wymogów i uwarunkowań.

Grupa Pietrucha – technologia, nowoczesne materiały, innowacje. Od 60 lat. Rodzinnie.

Grupa Pietrucha jest polskim przedsiębiorstwem rodzinnym z ponad 60-letnią historią, specjalizującym się w produkcji i dystrybucji nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska i niskoemisyjnych rozwiązań geoinżynierskich i hydrotechnicznych, wykorzystywanych na całym świecie w projektach infrastrukturalnych oraz przedsięwzięciach mających na celu zapobieganie skutkom zmian klimatycznych, w tym przeciwdziałanie suszom i ochrona przed powodzią.

Nasza kompleksowa i wszechstronna oferta zabezpieczeń przeciwpowodziowych obejmuje systemy kompozytowe, aluminiowe, automatyczne i półautomatyczne. Jakość i skuteczność oferowanych systemów, od wielu lat doskonale sprawdza się w walce z żywiołem na całym świecie.

