



# OCHRONA ZBIORNIKÓW





## Typy zbiorników i ich ochrona



### Zbiornik z dachem stałym

zestawy górnych i bocznych zraszaczy

komory pianowe międzyzbiornikowe

„Base Injection” wtrysk piany przy podstawie

„MEX pourer” ochrona obwałowań

monitory wodno-pianowe

### Zbiorniki z dachem pływającym

zestawy górnych i bocznych zraszaczy

„Base Injection” wtrysk piany przy podstawie

„Reamseal pourer” generatory piany zalewowe dachu

„MEX pourer” ochrona obwałowań

monitory wodno-pianowe

### Pływający dach otwarty

zestawy bocznych zraszaczy

systemy wczesnej reakcji

„MEX pourer” ochrona obwałowań

monitory wodno-pianowe







# Koncentraty pianotwórcze dla zbiorników



## TANKMASTER - FP 70 PLUS (3%)

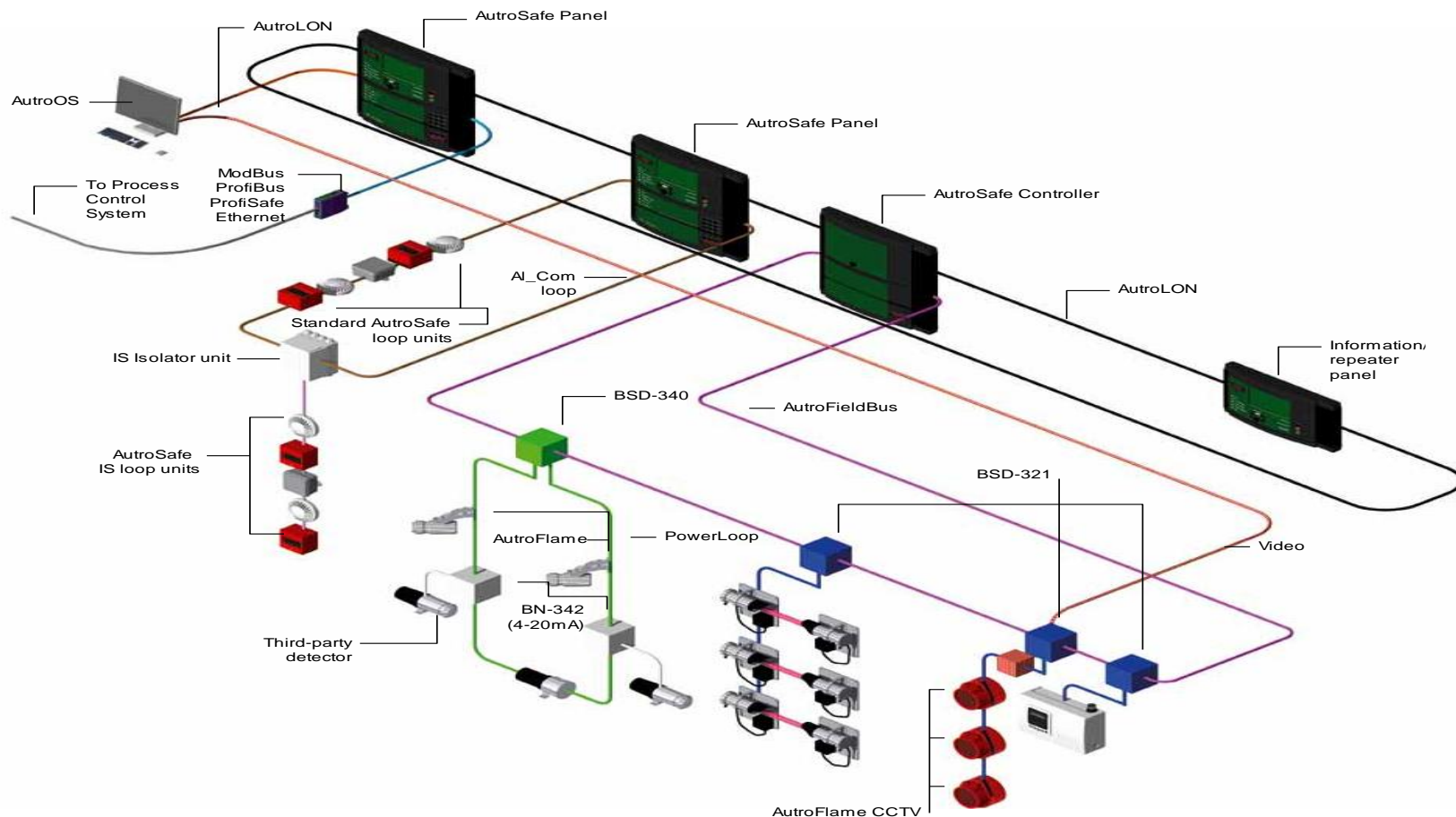
Środek stworzony specjalnie do ochrony  
zbiorników paliwowych







## Nowe podejście do budowy systemu detekcji SIL 2



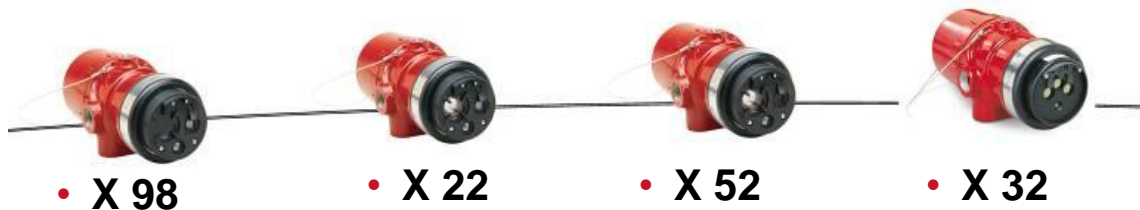




## Elementy systemu – detekcja płomienia

- **Detektor AutoFlame**

- Wykorzystanie zaawansowanej obróbki sygnałów algorytmicznych w celu zapewnienia stałej ochrony przeciwpożarowej przy obecności źródeł wywołujących fałszywy alarm oraz środowiska, gdzie promieniowanie podczerwieni jest obecne
- Do zastosowań w warunkach ekstremalnych, w których może występować samoistne promieniowanie podłoża

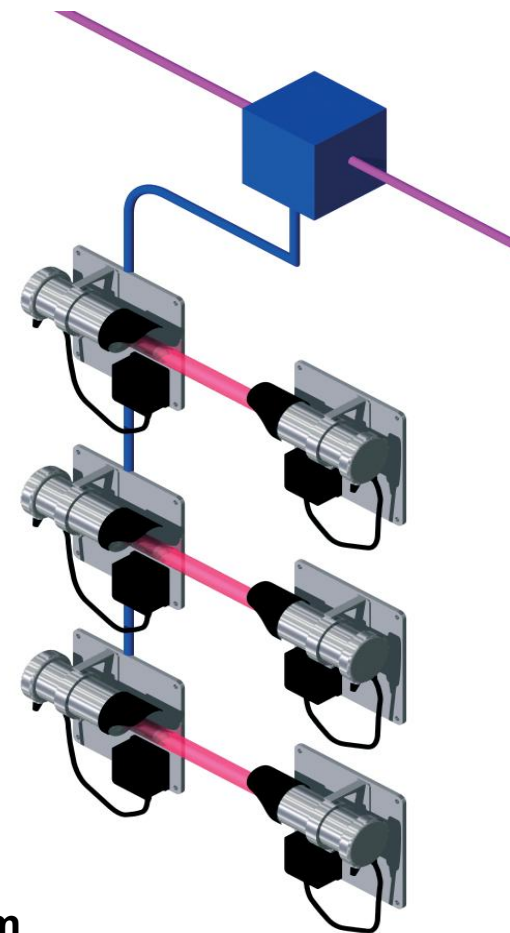
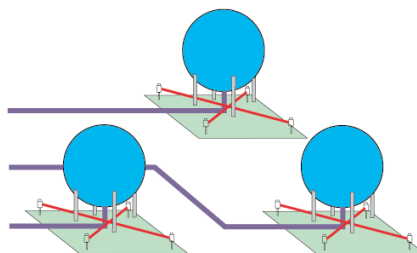






## Elementy systemu – Liniowa detekcja gazu

- **Układ AutoPath Pulsar**
- Może być skonfigurowany na zadanym obszarze w celu wzajemnego oddziaływania najróżniejszych typów detektorów, poprzez AutoSafe Interaktywny System Detekcji Pożarowej
- Każda wersja zawiera przetwornik protokółarny dla wybranych typów detektorów, które mają wzajemnie oddziaływać na zadanym obszarze
- Posiada RS-232 i RS-485 porty komunikacyjne do wzajemnego oddziaływania obszarowego urządzeń

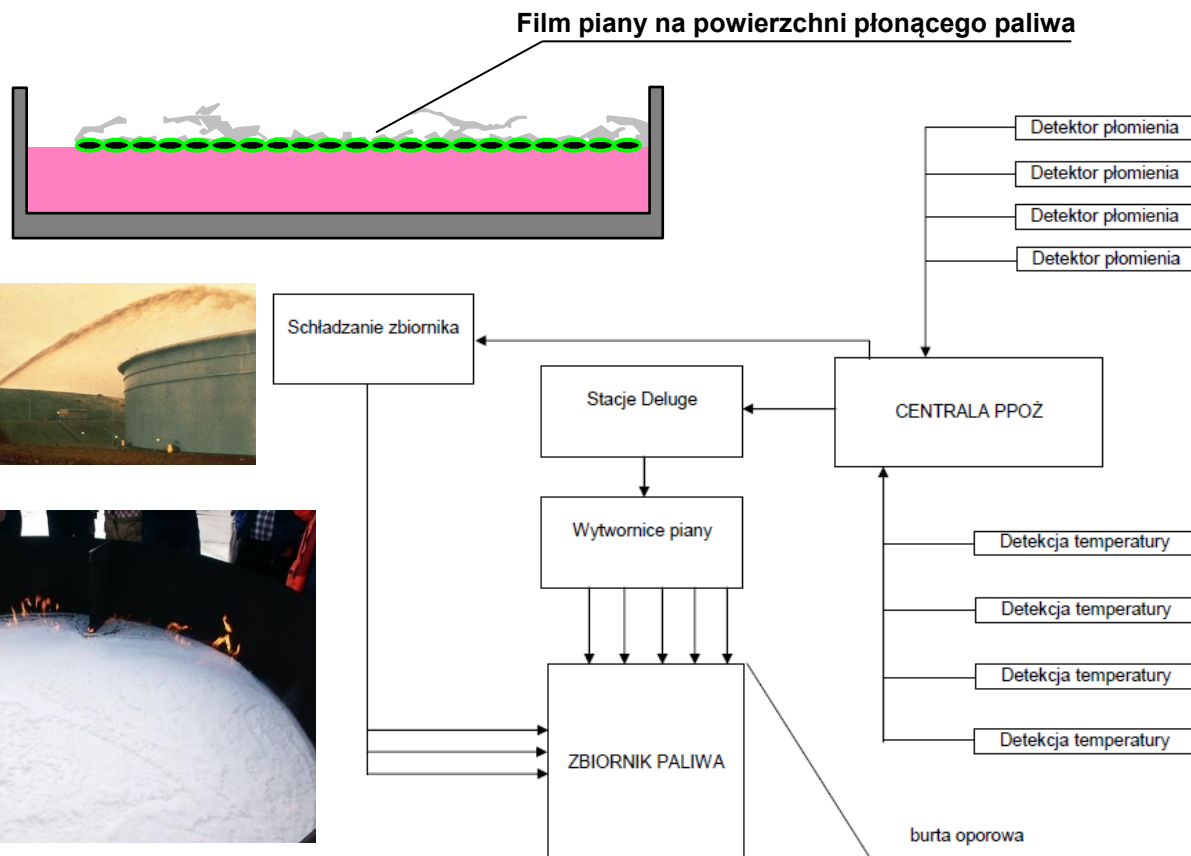


- **Przykład zabezpieczenia zbiorników z gazem**





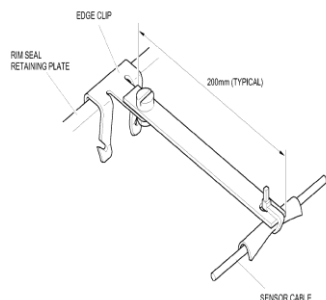
## Poglądowy schemat instalacji na zbiorniku w strefie Ex





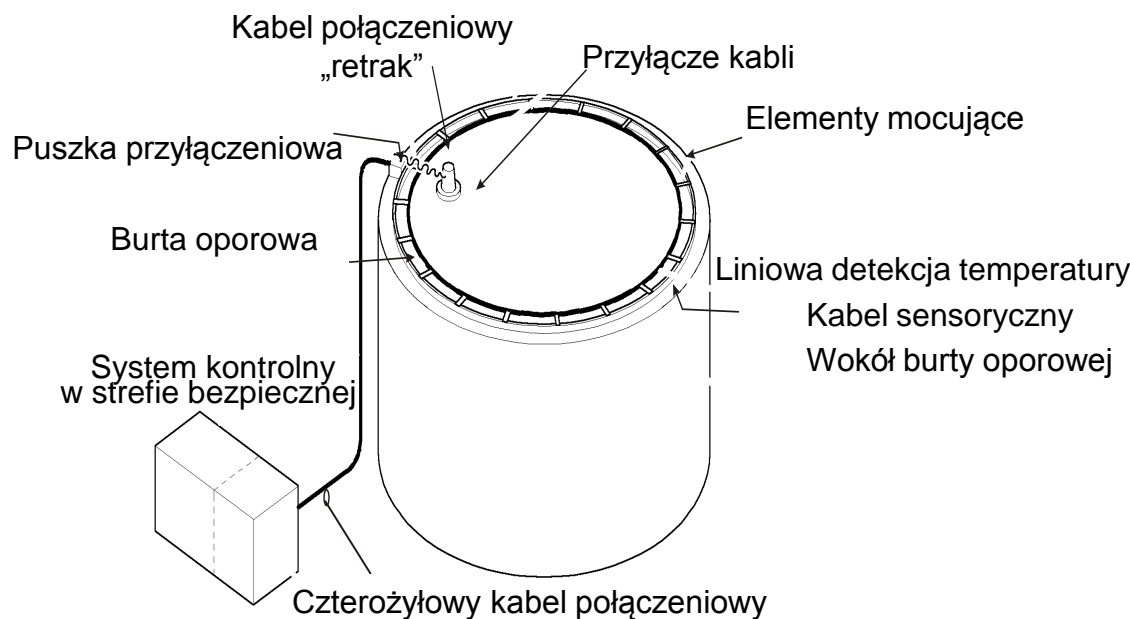


## Zbiornik z pływającym dachem – system detekcji



Sposób mocowanie kabla

### ALARMLINE – liniowa detekcja temperatury



Zasada mocowania systemu detekcji LWM-1





## Zbiornik z pływającym dachem – system gaszenia



Liniowy detektor temperatury  
uruchamia pianę

System pianowy uszczelnienia dachu

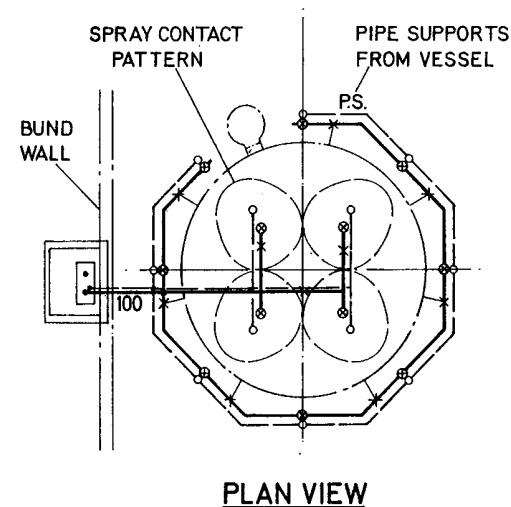
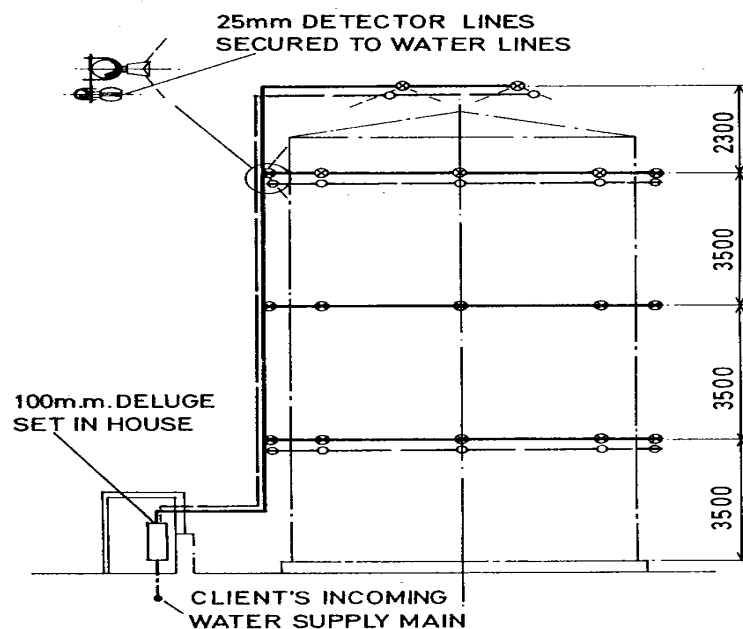




## Zbiornik – schładzanie (instalacja zraszaczowa wodna)



Zbiornik z dachem stałym



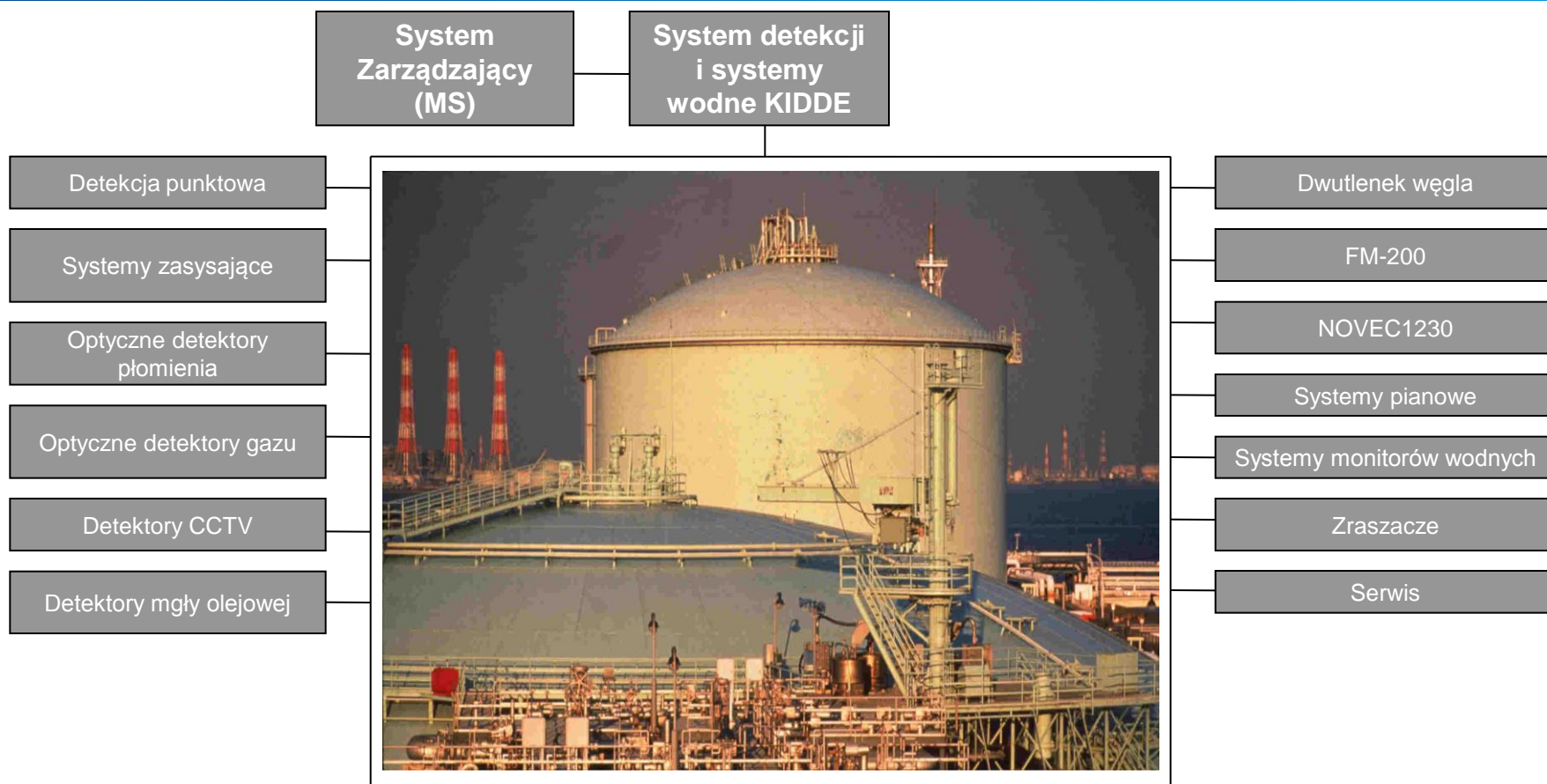
**6m.DIA.x11m. HIGH STORAGE TANK WITH FULL AUTOMATIC WATER SPRAY SYSTEM**

Jeden ze sposobów schładzania zbiornika





## Całościowe podejście do tematu







## Zmiana NFPA

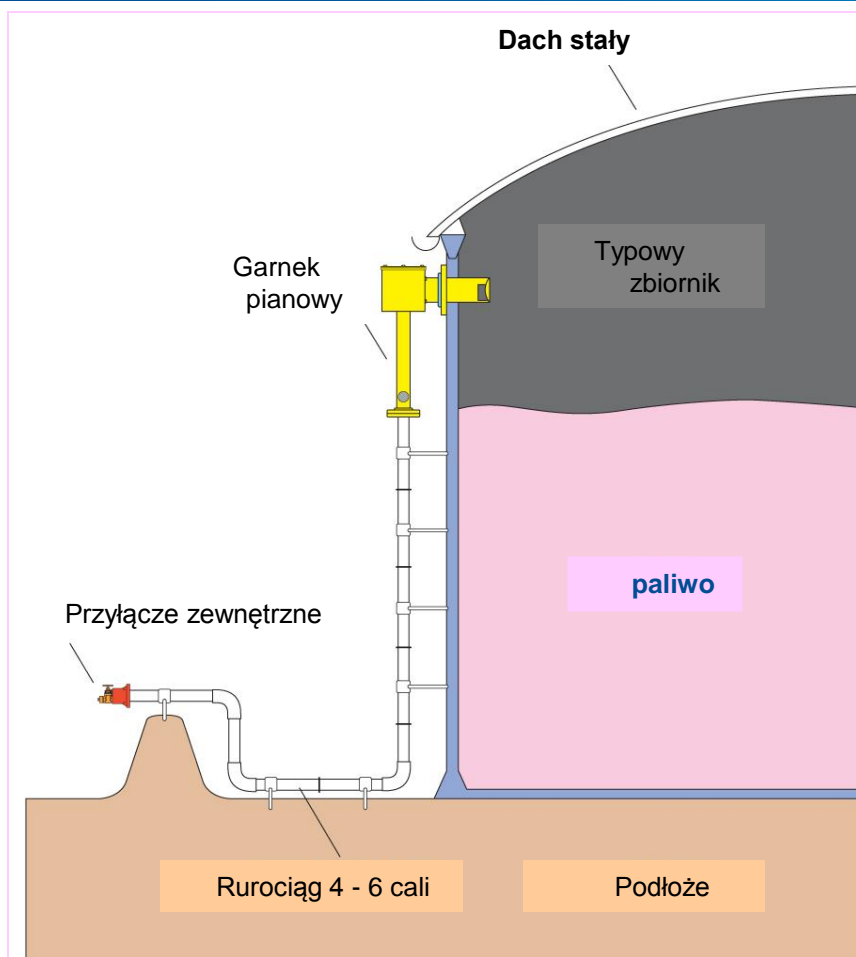


Buncefield - 11 Grudzień 2005





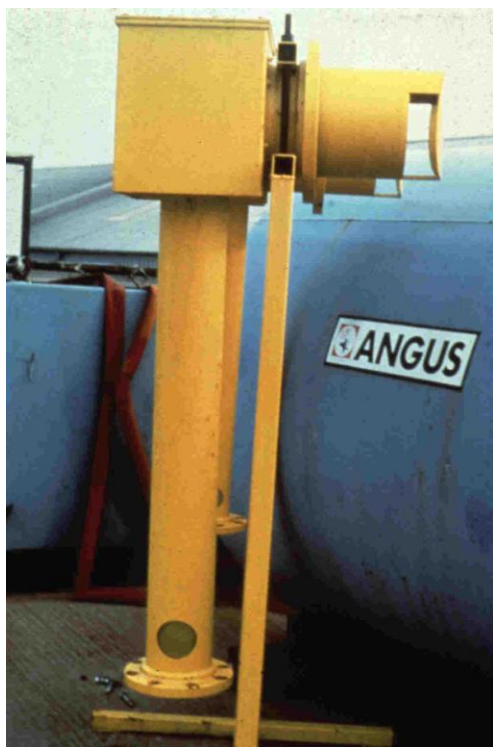
## „Garnki pianowe” - Top Pourer Sets MK 5







## Garnek pianowy – membrana zabezpieczająca



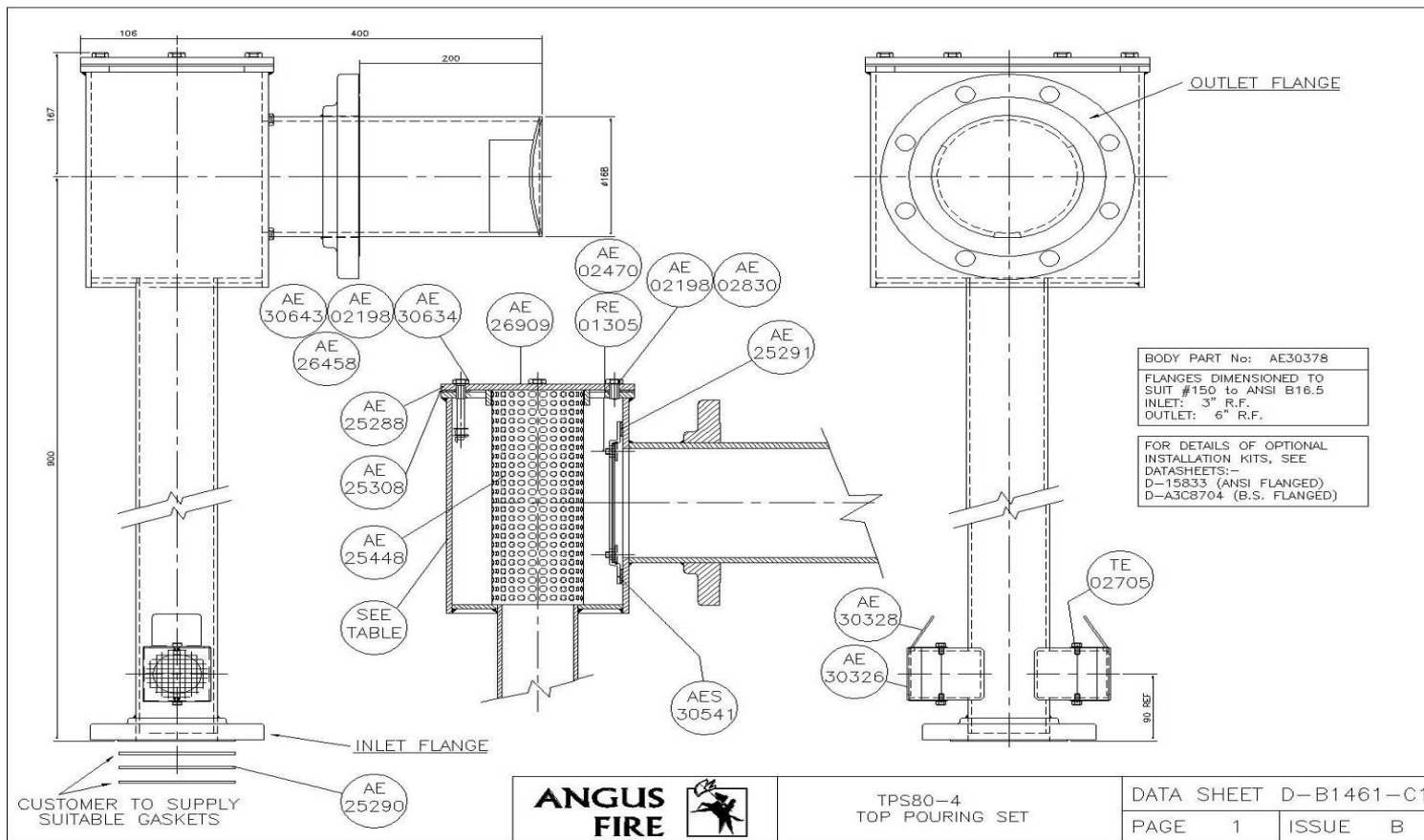
„Garnek pianowy” jest wyposażony w specjalną membranę, która pęka przy przepływie roztworu wodno-pianowego przez „garnek pianowy”.







# Garnek pianowy MK 5







## Burta oporowa - Rimseal Foam Pourers







## Base Injection Systems

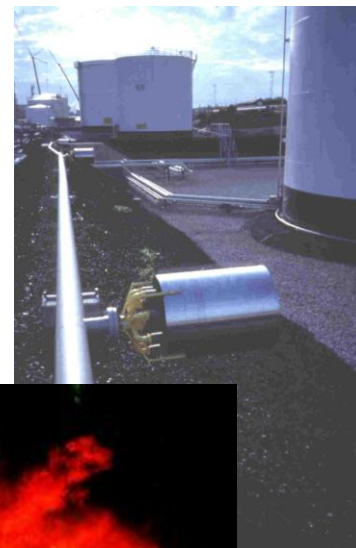


Generator piany ciężkiej z wstecznym  
wysokim ciśnieniem





## Ochrona obwałowań - MEX Bund Pourer



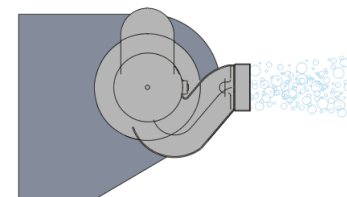
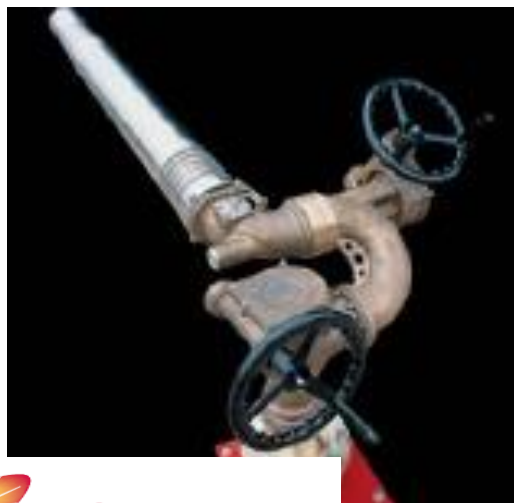




## Monitory wodno-pianowe



- OMB-80 - Monitory oscylacyjne
- DGM-80 - Ręczne Sterowanie
- RCMh-80 - Hydrauliczne Sterowanie
- RCMeh-80 - Elektro-Hydrauliczne Sterowanie
- RCMe-80 - Elektryczne Sterowanie





# Monitor Range

	1,800 - 3,900 l/min Max throw 80m	4,000 - 5,900 l/min Max throw 90m	6,000 - 7,900 l/min Max throw 95m	8,000 - 9,000 l/min Max throw 100m	15,000 - 30,000 l/min Max throw 115m	50,000+ l/min Max throw 130m
Portable / mobile	PMA 18  1,800 l/min PMS 27-37  2,700 - 3,700 l/min	PMB 40  4,000 l/min	PMB 65  6,500 l/min	PMS 80  8,000 l/min	PMS 100 - 300  10,000 - 30,000 l/min	
Hand lever with friction locks	LMB/A 30  3,000 l/min LMS 30  3,000 l/min	LMB 40  4,000 l/min LMS 45  4,500 l/min	LMS 60  6,000 l/min LMB 65  6,500 l/min	LMS 80  8,000 l/min LMB 85  8,500 l/min		
Hand wheel* with worm and wheel gearbox <small>*Chain drive optional</small>	GMA 30  3,000 l/min GMS 30  3,000 l/min	GMB 50  5,000 l/min GMS 45  4,500 l/min	GMS 60  6,000 l/min GMB 65  6,500 l/min	GMS 80  8,000 l/min GMB 85  8,500 l/min	GMS 200  20,000 l/min GMS 300  30,000 l/min	
Automatic oscillating gearbox		OMB 40  4,000 l/min	OMB 65  6,500 l/min	OMB 85  8,500 l/min		
Hydraulic drive (EExd rated)	RHMA 30  3,000 l/min	RHMB 50  5,000 l/min	RHMS 60  6,000 l/min RHMB 65  6,500 l/min	RHMS 80  8,000 l/min RHMB 85  8,500 l/min	RHMS 200  20,000 l/min RHMS 300  30,000 l/min	RHMS 500  50,000 l/min
Hydraulic drive with electro/hydro power packs (EExd rated)	RHEMA 30  3,000 l/min	RHEMB 50  5,000 l/min	RHEMS 60  6,000 l/min RHEMB/C 65  6,500 l/min	RHEMS 80  8,000 l/min RHEMB/C 85  8,500 l/min	RHEMS 200  20,000 l/min RHEMS 300  30,000 l/min	RHEMS 500  50,000 l/min
Electric drive (EExd rated)	REMA 30  3,000 l/min	REHMB 50  5,000 l/min	REMS 60  6,000 l/min REMB 65  6,500 l/min	REMS 80  8,000 l/min REMB 85  8,500 l/min	REMS 200  20,000 l/min REMS 300  30,000 l/min	

A Light alloy body	L Hand lever and locks
B Bronze body	M Monitor
C Continuous rotation	O Oscillating movement
CG Chain drive Gearbox	P Portable
E Electrical motors	R Remote control
G Worm and wheel gearbox	S Stainless steel 316 body
H Hydraulic motors	



Double row stainless steel bearings



Argon welded stainless steel minimising offset forces



Computer aided bends reduce flow losses



Electro-hydraulic, water-hydraulic and electrical panels



Panel for hazardous areas



Wide range of fog jet nozzles and foam cannons

Alloy Stainless Steel 316 Bronze

Nominal flows and throws shown at 7 bar inlet pressure with foam and no wind conditions





## Prosimy o pytania:



### KONTAKT:



Grzegorz Probe

gsm: +48 504 144 133

Grzegorz.Probe@Kidde.com.pl

**Kidde Polska Sp. z o.o.**

**Tel +48 (0-22) 644 93 32**

**Fax +48 (0-22) 644 73 55**

**Al. KEN 95, kl.18b/2**

**02-777 Warszawa**

**[www.kidde.com.pl](http://www.kidde.com.pl)**



Jarosław Czerniak

gsm: +48 512 170 602

JCzerniak@Kidde.com.pl