

# SAFEMATIC HP Arnitro

## Stałe Urządzenie Gaśnicze na gazy obojętne

Stałe Urządzenie Gaśnicze **SAFEMATIC HP Arnitro** to wysokociśnieniowy, w pełni zautomatyzowany system gaśniczy, przeznaczony do zabezpieczania pomieszczeń zamkniętych o dużej kubaturze. **SAFEMATIC HP Arnitro** wykorzystuje gazy obojętne, dlatego jest w pełni bezpieczny dla ludzi, środowiska i czułych urządzeń elektronicznych.

### ZASTOSOWANIE

**SAFEMATIC HP Arnitro** skutecznie gasi pożary z grup A, B i C w pomieszczeniach zamkniętych poprzez całkowite ich wypełnienie gazem obojętnym. System optymalnie sprawdza się dla pomieszczeń o kubaturze od ok. 400 m<sup>3</sup> do 1.000 m<sup>3</sup>, w szczególności:

- data center,
- sterowni i stanowisk dyspozytorskich,
- stacji kontrolnych i rozdzielni wysokich napięć,
- magazynów substancji niebezpiecznych i płynów łatwopalnych,
- laboratoriów,
- muzeów, archiwów
- galerii sztuki

oraz wszędzie tam, gdzie zastosowanie wodnych, proszkowych i pianowych systemów gaśniczych może spowodować nieodwracalne straty materialne i wizerunkowe lub zakłócić prowadzenie bieżącej działalności.

### BUDOWA I SPOSÓB DZIAŁANIA

W skład stałego urządzenia **SAFEMATIC HP Arnitro** wchodzi:

- układ zasilania środkiem gaśniczym – zbiorniki ze środkiem gaśniczym, zespół zaworów z wyzwalaczem elektromagnetycznym i ręcznym lub pneumatycznym, płytką bezpieczeństwa, kołnierzem i kołpakiem ochronnym, manometry z łącznikami ciśnieniowymi lub bez, łączniki elastyczne, złącza i kształtki, zawory zwrotne, kolektor, wskaźniki środka gaśniczego;
- układ mocowania zbiorników ze środkiem gaśniczym oraz kolektora – obejmmy, szyny, elementy złączne;
- układ sterowania – elektryczne urządzenie sterujące wraz z urządzeniem opóźniającym, ręczne urządzenie inicjujące, ręczne urządzenie wstrzymujące, nieelektryczne urządzenie blokujące, łączniki elastyczne linii sterującej, odprężacz pneumatycznej linii wyzwalającej, kształtki/łączniki pneumatycznej linii wyzwalającej;
- układ podawania środka gaśniczego - rury, złącza i kształtki, uchwyty do rur, dysze gaśnicze;
- pozostałe elementy (sygnalizatory, tablice informacyjne, instrukcje i inne).

Każdy zbiornik, wchodzący w skład systemu **SAFEMATIC HP Arnitro**, wyposażony jest w stałoprzepływowe reduktory ciśnienia (technologia constant flow). Powodują one obniżenie ciśnienia podczas wypływu do stałego poziomu do 60 bar. Rozwiązanie takie zapobiega gwałtownej sile rozładowania - pozwala uniknąć ryzyka uszkodzenia gaszonych obiektów przez zbyt wysokie ciśnienie oraz zredukować falę akustyczną, rozchodzącą się podczas procesu gaszenia. Reduktory ciśnienia umożliwiają również stosowanie niskociśnieniowych kolektorów i przewodów rurowych, które są bardziej efektywne kosztowo i prostsze w instalacji.



Stałe urządzenie gaśnicze **SAFEMATIC HP Arnitro** jest uruchamiane samoczynnie we wczesnej fazie pożaru za pomocą systemu detekcyjno-sterującego tj. centrali sterowania gaszeniem oraz automatyki detekcji pożarowej. Po wykryciu przez detektory zagrożenia pożarowego i jego odpowiedniej weryfikacji, następuje uruchamianie procesu automatycznego gaszenia. Ze zbiorników uwalniany jest gaz, który dyszami dozującymi rozprowadzany jest wewnątrz pomieszczenia. Jednocześnie uruchomiona zostaje odpowiednia sygnalizacja optyczna i dźwiękowa, informująca o podjętej akcji gaszenia. Możliwe jest również ręczne uruchomienie procesu gaszenia i jego wstrzymanie za pomocą przycisków **START / STOP GASZENIA**, potączonych z systemem sterowania gaszeniem. Układ sterowania monitoruje system zarówno podczas czuwania, jak i gaszenia. Opcjonalnie można zastosować ręczne uruchomienie systemu **SAFEMATIC HP Arnitro** z pominięciem systemu sterowania gaszeniem - za pomocą dźwigni wyzwalacza ręcznego zainstalowanego na zaworze zbiornika.



Konfiguracja jednorzędowego systemu SAFEMATIC HP Arnitro

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1. zbiorniki ze środkiem gaśniczym                                     | 9. reduktor ciśnienia      |
| 2. mocowanie zbiorników ze środkiem gaśniczym                          | 10a. wspornik do kolektora |
| 3. szyny mocujące przyścienne  | 10b. zacisk do kolektora   |
| 4. zawór zbiornika ze środkiem gaśniczym                               | 11. kolektor               |
| 5. manometr z łącznikiem ciśnieniowym                                  | 12. wyzwalacz pneumatyczny |
| 6. wyzwalacz elektromagnetyczny  | 13. zawór odprężający      |
| 7. wyzwalacz ręczny  |                            |
| 8a. łącznik elastyczny pneumatycznej linii wyzwalającej (pilotowej)    |                            |
| 8b. łącznik elastyczny linii wypływu środka gaśniczego + zawór zwrotny |                            |

Stałe Urządzenia Gaśnicze **SAFEMATIC HP Arnitro** są projektowane zgodnie z indywidualnymi wymaganiami obiektu i potrzebami Klienta. Podczas prac projektowych określone są optymalne parametry i wielkość systemu, z uwzględnieniem zarówno kryteriów bezpieczeństwa, jak i względów ekonomicznych.

Gazy obojętne magazynowe są w zbiornikach 80l lub 140l, pod ciśnieniem 200 lub 300 bar (przy temperaturze 15°C). Z uwagi na wielkość powierzchni zajmowanej przez zbiorniki, preferowanym rozwiązaniem jest stosowanie zbiorników 140l pod ciśnieniem 300 bar. Ich duża pojemność i wysoka wartość ciśnienia roboczego umożliwiają przechowywanie dużych ilości gazu obojętnej w pojedynczej butli. Pozwala to ograniczyć ilość zbiorników dla całego systemu, a tym samym zmniejszyć wielkość zajmowanej przez nie powierzchni.

W zależności od liczby rzędów zbiorników ze środkiem gaśniczym (rodzaju kolektora), **SAFEMATIC HP Arnitro** może być systemem jedno- lub dwurzędowym. Dopuszcza się większą liczbę rzędów pod warunkiem zapewnienia odpowiedniego dostępu, niezbędnego dla przeprowadzenia prac związanych z przeglądem i konserwacją urządzeń.

Wielkość orurowania i rozmieszczenie dysz gaśniczych zależą od rodzaju chronionego obszaru. W pomieszczeniach z wysokim sufitem lub podłogą techniczną, dysze instalowane są na dwóch lub więcej płaszczyznach.

#### PARAMETRY TECHNICZNE SYSTEMU

Czas opróżnienia zbiorników	< 60s lub < 120s (w zależności od wymagań)
Czas utrzymania stężenia gaśniczego	10 min.
Zakres temperatur pracy	-20°C do +50°C
Napięcie znamionowe cewki elektrozworów	24 V
Moc znamionowa cewki elektrozaworów	12 W
Ciśnienie robocze gazu (w zbiornikach)	200 lub 300 bar

#### ŚRODOWISKOWE WARUNKI PRACY

Stale Urządzenia Gaśnicze **SAFEMATIC HP Arnitro** stosuje się w pomieszczeniach zamkniętych w zakresie temperatur od -20°C do +50°C. W chronionym pomieszczeniu drzwi muszą być stale zamknięte lub wyposażone w samozamykacze lub inne środki umożliwiające samoczynne domykanie drzwi.

Zbiorniki z gazem należy instalować w odległości min. 0,5 m od konwencjonalnych źródeł ciepła i jakichkolwiek materiałów palnych, co ma zapobiec narażeniu ich na bezpośrednie działanie ognia.

Zaleca się, aby pomieszczenie chronione przez **SAFEMATIC HP Arnitro** oraz pomieszczenie, w którym znajdują się zbiorniki ze środkiem gaśniczym, zostały wydzielone pożarowo zgodnie z klasą budynku, w którym się znajdują.

#### ŚRODKI GAŚNICZE

Gazy obojętne to środki gaśnicze pochodzenia naturalnego. Stanowią je gazy występujące w powietrzu i ich mieszaniny. Skutecznie gaszą pożary grup A, B i C, w tym urządzeń elektrycznych pod napięciem w pomieszczeniach o dużych kubaturach (400-1.000 m<sup>3</sup>). Proces gaszenia z ich użyciem polega na wypełnieniu gazem obojętnym gaszonej przestrzeni i obniżeniu zawartości tlenu w powietrzu do poziomu poniżej 12,50%. Tak niskie stężenie tlenu uniemożliwia bowiem podtrzymywanie reakcji spalania.

Do grupy gazów obojętnych zalicza się:

- IG-01 - 100% argonu;
- IG-100 - 100% azotu;
- IG-55 - 50% argonu, 50% azotu;
- IG-541 - 52% azotu, 40% argonu i 8% dwutlenku węgla.

Naturalne pochodzenie gazów obojętnych sprawia, że są one w pełni bezpieczne dla ludzi i środowiska. Nie powodują zamglenia w pomieszczeniu w trakcie wyzwania. Po zastosowaniu odparowują, pozostawiając czystą i suchą powierzchnię. Gazy obojętne nie przewodzą prądu.



**CERTYFIKATY:**

- 1. Aprobata techniczna AT-09-0459/2015**, wydana przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
- 2. Certyfikat zgodności ITB-2425/W**, wydany przez Zakład Certyfikacji Instytutu Techniki Budowlanej
- 3. Krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych Nr 020-UWB-2425/W**, wydany przez Zakład Certyfikacji Instytutu Techniki Budowlanej



**Przedsiębiorstwo Usługowe**

**Poż-Pliszka Sp. z o.o.**

80-817 Gdańsk

ul. Miątki Szlak 52

tel. +48 58 556 74 20

fax +48 58 556 74 05

e-mail: info@pliszka.pl

[www.pliszka.pl](http://www.pliszka.pl)