



Instrukcja użytkowania stałego urządzenia gaśniczego Stilde SI

V01.10.17

Savi Technologie Sp. z o.o. Sp.k

Psary; ul. Wolności 20; 51- 180 Wrocław

www.savitechnologie.pl

SPIS TREŚCI

1.	Lista urządzeń z okresami częstotliwości przeglądów	- 3 -
2.	Przedmiot instrukcji	- 3 -
2.1	Cel opracowania.....	- 3 -
2.2	Kwalifikacje osób i bezpieczeństwo pracy	- 3 -
3.	Konserwacja.....	- 4 -
3.1	Wiadomości ogólne	- 4 -
3.2	Plan konserwacji.....	- 4 -
3.2.1	Konserwacja cotygodniowa:.....	- 4 -
3.2.2	Konserwacja miesięczna:	- 5 -
3.2.3	Konserwacja kwartalna	- 5 -
4.	Budowa i rozmieszczenie elementu systemu	- 5 -
4.1	Informacje ogólne.....	- 5 -
4.2	Budowa systemu gaśniczego.....	- 7 -
4.2.1	Podstawowe elementy systemu detekcji i sterowania gaszeniem.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.2.2	Podstawowe elementy systemu gaszenia.....	- 7 -
4.3	Rozmieszczenie elementów.....	- 8 -
5.	Zasada działania systemu gaśniczego	- 9 -
5.1	Automatyczne wykrywanie pożaru	- 9 -
5.2	Ręczne uruchamianie procedury gaszenia	- 9 -
5.3	Instrukcja reagowania na sygnały centrali IGNIS 1520M	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.4	Postępowanie z fałszywymi alarmami	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.	Ponowne uruchomienie systemu po wyzwoleniu	- 9 -

1. Lista urządzeń z okresami częstotliwości przeglądów

- 1.1. Lista urządzeń, których gwarancja jest uwarunkowana podpisaniem umów serwisowych
- 1.2. Częstotliwość dokonywania okresowych serwisowych przeglądów gwarancyjnych urządzeń/elementów
- 1.3. Lista urządzeń, dla których wystawione zostały autonomiczne gwarancje producentów (dostawców), okresy tych gwarancji
- 1.4. Lista urządzeń, które wymagają dokonywania okresowych przeglądów w celu utrzymania gwarancji
- 1.5. Lista urządzeń i elementów wymagających okresowego przeglądu (kontrola, pielęgnacja)
- 1.6. Dane kontaktowe firm (Producent/Dostawca)

1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
System gaszenia gazem	6 miesięcy	System gaszenia gazem 3 lata	System gaszenia gazem	System gaszenia gazem	Savi Technologie SP. z o.o. Sp. k. Psary, ul. Wolności 20 51-180 Wrocław Tel. 71 388 77 30

1.7. Badania okresowe butli

Badania okresowe butli wynoszą 10 lat. Badania okresowe wynikają z dyrektywy 2010/35/UE w sprawie ciśnieniowych urządzeń transportowych. Załącznik wskazanej dyrektywy odsyła do załączników A i B umowy ADR.

2. Przedmiot instrukcji

Instrukcja eksploatacji dotyczy systemu gaszenia gazem wraz z systemem detekcji, sygnalizacji i sterowania gaszeniem. Obejmuje część hydrauliczną systemu.

2.1 Cel opracowania

Instrukcja została opracowana w celu określenia czynności i terminów związanych z wykonywaniem obsługi, konserwacji i remontów w/w urządzeń na podstawie normy PN-EN 15004.

2.2 Kwalifikacje osób i bezpieczeństwo pracy

Naprawy i wymiany jakichkolwiek elementów może dokonywać wyłącznie producent lub autoryzowany przedstawiciel posiadający ważny certyfikat. W przeciwnym wypadku następuje utrata gwarancji.

3. Konserwacja

3.1 Wiadomości ogólne

Aby zapewnić ciągłą i bezawaryjną pracę wszelkich systemów gaszących należy stworzyć ramowy program prac konserwacyjnych, pilnować terminowego przeprowadzania prac, prowadzić protokół testów, który będzie dostępny w każdej chwili dla osób do tego upoważnionych.

Uwaga

Konserwacja kwartalna może być przeprowadzana wyłącznie przez osoby do tego upoważnione (producent lub autoryzowany przedstawiciel posiadający ważny certyfikat).

Protokół z przeprowadzonych czynności powinien zawierać następujące dane:

- 1) Datę wykonania serwisu.
- 2) Rodzaje przeprowadzanych testów (z opisem).
- 3) Przeprowadzane prace konserwatorskie.
- 4) Nazwisko osoby dokonującej przeglądu konserwacyjnego.

Jeżeli w trakcie przeprowadzanych prac zostaną zauważone ubytki farby lub ogniska korozji na rurach to miejsca te powinny zostać natychmiast oczyszczone i dokładnie zabezpieczone.

3.2 Plan konserwacji

Rodzaj konserwacji	Wykonywane prace konserwacyjne
Cotygodniowa ⁽¹⁾	Sprawdzenie ciśnienia środka gaszącego w zbiornikach.
Miesięczna ⁽¹⁾	Sprawdzenie komponentów systemu w obszarze zagrożenia pożarowego. Kontrola dościcia. Kontrola połączeń. Kontrola głowic. Kontrola zbiorników. Kontrola mocowań. Kontrola dysz. Kontrola przycisków wyzwalania.
Kwartalna ⁽²⁾	Test czujnika ciśnienia. Sprawdzenie elektrycznych głowic sterujących. Kontrola węży giętkich.

⁽¹⁾ przez użytkownika

⁽²⁾ przez firmę upoważnioną do konserwacji lub przez autoryzowanego przedstawiciela

3.2.1 Konserwacja cotygodniowa:

Cotygodniowa konserwacja obejmuje sprawdzenie ciśnienia w zbiorniku ze środkiem gaśniczym. Jeśli manometr wskazuje spadek ciśnienia większy niż 10% od dopuszczalnego, należy zawiadomić o tym zdarzeniu firmę konserwującą lub producenta.

Cotygodniowa sprawdzanie centrali polega na kontroli diod świecących na panelu przednim. O świeceniu diod sygnalizujących uszkodzenie należy jak najszybciej powiadomić firmę serwisującą system.

3.2.2 Konserwacja miesięczna:

Miesięczna konserwacja polega na wzrokowym sprawdzeniu poniższych elementów:

1. Należy sprawdzić zbiorniki i całą instalację zwracając uwagę na ewentualne uszkodzenia oraz braki w wyposażeniu. Wymiany uszkodzonych części może dokonywać wyłącznie producent lub autoryzowany przedstawiciel posiadający ważny certyfikat.
2. Upewnić się czy droga do stanowiska urządzenia gaśniczego uruchamianego ręcznie nie jest zablokowana.
3. Należy sprawdzić wąż wypływowy i części wyzwalaczy (zwrócić uwagę na plomby i położenie dźwigni wyzwalania ręcznego).
4. Sprawdzić wzrokowo głowice sterujące na zbiornikach pod względem uszkodzeń mechanicznych.
5. Sprawdzić zbiorniki ciśnieniowe i wmontowane w nie zawory pod względem szczelności. Szczególną uwagę należy zwrócić na manometr i jego wskazanie. Jakiegokolwiek uszkodzenia tych elementów, wymagają natychmiastowej naprawy lub wymiany na nowy.
6. Sprawdzić stan obejm mocujących zbiorniki i uchwyty w całej instalacji urządzenia gaśniczego.
7. Sprawdzić dysze wypływu gazu, zwrócić uwagę na uszkodzenia mechaniczne i zabrudzenia.

Uwaga

Dysze nigdy nie powinny zostać pomalowane farbą ponieważ wybity jest na nich numer katalogowy części (uszkodzone mogą zostać wymienione tylko na dysze o takim samym numerze katalogowym).

8. Sprawdzić przyciski ręcznego wyzwolenia gazu (szybki zabezpieczające, ewentualne uszkodzenia mechaniczne, zabrudzenia). Wymienić pęknięte szybki, oczyścić przyciski.

Uwaga

Naprawy i wymiany jakiegokolwiek elementów może dokonywać wyłącznie producent lub autoryzowany przedstawiciel posiadający ważny certyfikat. W przeciwnym wypadku następuje utrata gwarancji.

3.2.3 Konserwacja kwartalna

Konserwacja kwartalna wykonywana jest przez producenta lub autoryzowanego przedstawiciela posiadającego ważny certyfikat.

4. Budowa i rozmieszczenie elementu systemu

4.1 Informacje ogólne

Urządzenie gaśnicze wraz z systemem detekcji i sterowania gaszeniem to automatyczny system wykrywania i gaszenia pożaru, który został zaprojektowany i wykonany w taki sposób aby przeprowadzić całą procedurę gaszenia bez konieczności obsługi i ingerencji człowieka.

Stałe urządzenie gaśnicze zostało skonstruowane w taki sposób aby umożliwić również ręczną obsługę systemu.

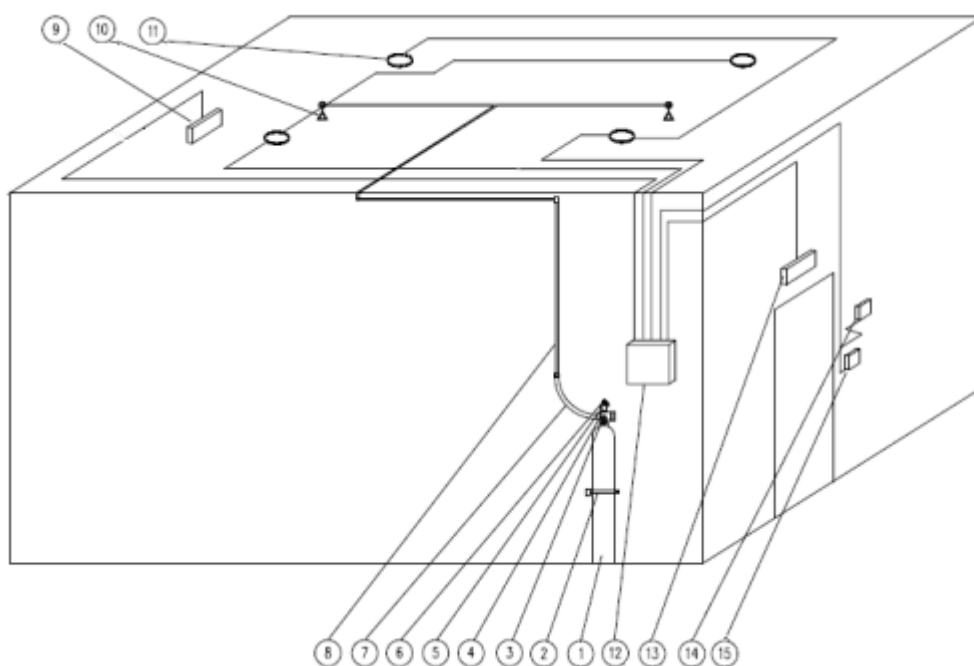
Stałe urządzenie gaśnicze skonfigurowane jest jako system jednobutlowy lub wielobutlowy, sterowane przez centralę sterującą gaszeniem. Posiada on następujące linie dozоровe:

- do podłączenia czujek pożarowych – minimum 2 pracujące w koincydencji
- do podłączenia ręcznych ostrzegaczy pożarowych – minimum 1
- sterujące przyciskami „Start Gaszenia” i „Stop Gaszenia”

oraz linie sygnałowe do:

- podłączenia sygnalizatorów optycznych
- podłączenia plafonów ostrzegawczych
- podłączenia elektrozaworu otwierającego zawór wypływowy zbiornika
- kontroli napełnienia butli – sygnał z kontaktu ciśnieniowego w manometrze poniżej 220 bar
- potwierdzenia wyzwolenia ze wskaźnika zadziałania
- przesyłania informacji o wyzwoleniu gaszenia do systemu nadrzędnego
- przesyłania informacji o uszkodzeniu do systemu nadrzędnego.

Schemat poglądowy systemu jednobutlowego:



1	Zbiorniki ze środkiem gaśniczym	9	Sygnalizator alarmowy optyczny
2	Mocowanie zbiornika ze środkiem gaśniczym	10	Dysza
3	Manometr z łącznikiem ciśnieniowym	11	Czujka pożarowa
4	Zawór szybkozawierający	12	Centralka automatycznego gaszenia
5	Wyzwalacz elektromagnetyczny	13	Sygnalizator alarmowy optyczny
6	Wyzwalacz ręczny	14	Urządzenie inicjujące (przycisk „Start”)
7	Elastyczny króciec przyłączeniowy	15	Urządzenie wstrzymujące (przycisk „Stop”)
8	Rurociąg		

4.2 Budowa systemu gaśniczego.

4.2.1. Podstawowe elementy systemu gaszenia



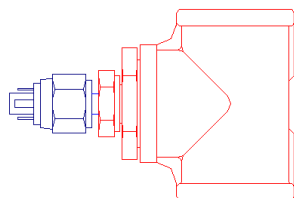
Zbiorniki o pojemności 80 dm³ oraz 140 dm³, służą do składowania środka gaśniczego IG100 pod ciśnieniem 300 bar.

Zakres temperatur przechowywania dla zbiorników ze środkiem gaśniczym wynosi od 0 do 50°C.

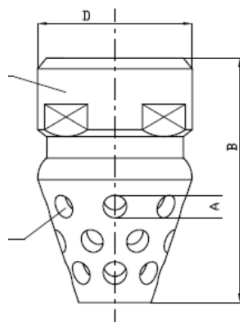


Zawór wypływowy środka gaśniczego montowany jest bezpośrednio na zbiorniku ze środkiem gaśniczym. Zawór zbiornika wyposażony jest w przyłącze do zamocowania manometru kontaktowego, który informuje o ciśnieniu w butli. Posiada on zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w postaci płytki bezpieczeństwa pękającej przy ciśnieniu o 30% wyższym od najwyższego ciśnienia roboczego. Poza tym każdy zawór posiada pokrywę bezpieczeństwa i pokrywę ochronną, które należy założyć na otwór wylotowy i przyłączy wyzwalające, gdy butla nie jest w stanie eksploatacji.

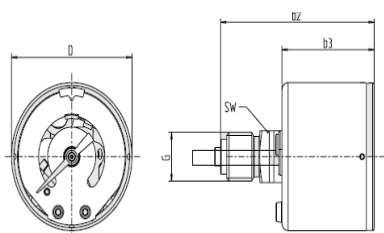
W systemie wielobutlowym zastosowano zawór wyzwalany elektrycznie natomiast na kolejnych butlach zawory z wyzwalaniem pneumatycznym.



Wskaźnik wypływu służy do wykazania rzeczywistego przepływu środka gaśniczego w instalacji rurowej na której jest bezpośrednio zamontowany.



Dysza wypływowa środka gaśniczego typu 360° lub 180°, ½" – 2" służy do podawania środka gaśniczego wewnątrz chronionej przestrzeni.



Manometr służy do wskazania ciśnienia panującego w butli. Manometr wyposażony jest w styki, zwierające się w przypadku spadku ciśnienia w butli poniżej wartości granicznej.

4.3. Rozmieszczenie elementów

System hydrauliczny obejmuje butlę z zamontowanym elektrowyzwalaczem i manometrem oraz system rur hydraulicznych z zamontowanym czujnikiem wypływu środka gaśniczego i dyszami rozprowadzającymi gaz. Instalacja hydrauliczna została zaprojektowana tak aby zapewnić rozprowadzenie gazu we wszystkich chronionych przestrzeniach pomieszczenia.

5. Zasada działania systemu gaśniczego

5.1 Automatyczne wykrywanie pożaru

Po wykryciu pożaru przez czujki detekcyjne pracujące w koincydencji, sygnał zostaje przesłany do sterownika urządzeń gaśniczych. Od tego momentu następuje odliczanie czasu ewakuacji 60 sekund, załączają się plafony ostrzegawcze z sygnalizacją świetlną, zamykane są drzwi oraz kłapy wentylacyjne za wyjątkiem kłap odciążających. Podczas odliczania czasu opóźnienia jest możliwe zatrzymanie procesu gaszenia przyciskiem „STOP GASZENIA” i ewentualne ponowne uruchomienie przez zwolnienie przycisku. Po upływie czasu opóźnienia następuje wyzwolenie butli ze środkiem gaśniczym wyzwalaczem elektromagnetycznym. Środek gaśniczy wpływa do rurociągu rozprowadzającego i dociera do dysz wylotowych. Całkowite rozładowanie gazu następuje w czasie do 60 sekund. Po rozładowaniu następuje zamknięcie kłapy odciążającej. Stężenie gaśnicze musi być utrzymane minimum 10 minut w pomieszczeniu gaszonym, dopiero po tym czasie można wejść do pomieszczenia.

5.2 Ręczne uruchamianie procedury gaszenia

Praca ręczna może zostać zrealizowana na dwa sposoby:

- z przycisku „START GASZENIA” wtedy proces uruchomienia przebiega dalej tak jak dla czujek z odliczaniem czasu ewakuacji
- za pomocą ręcznej głowicy wyzwalającej na zaworze butli. W przypadku bezpośredniego uruchomienia zaworu wyzwolenie jest natychmiastowe, dlatego należy uprzednio doszczelnić pomieszczenie i ręcznie wysterować kłapę odciążającą (ewentualnie zamknąć po rozładowaniu butli).

System może pracować w zakresie temperatur od 0 °C do 50 °C w środowisku normalnym (atmosfera nie może być korozyjna, a butlownia nie może być zlokalizowana w strefie iskroniebezpiecznej).

6. Ponowne uruchomienie systemu po wyzwoleniu

W przypadku wyzwolenia gazu, należy niezwłocznie o tym fakcie poinformować wyspecjalizowaną oraz upoważnioną przez producenta systemu firmę konserwującą, w celu ponownego uruchomienia systemu.