

ZAGROZENIE WYBUCHOWE

1. Zasady prowadzenia prac eksploatacyjnych w miejscach występowania atmosfer wybuchowych oraz dopuszczania do użytkowania w atmosferach zagrożonych wybuchem, wszelkich urządzeń, narzędzi i systemów zabezpieczających.

Zasady określają wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wynikające z obecności atmosfery wybuchowej i mają zastosowanie w TAMEH POLSKA sp. z o.o. Zakład Wytwarzania Blachownia przy eksploatacji tj.: obsłudze, pomiarach, próbach, remontach, konserwacji, naprawach, montażu a także rozbudowie, przebudowie i rozruchu urządzeń i instalacji energetycznych oraz przy pracach pomiarowo-badawczych i próbach wykonywanych na urządzeniach i instalacjach energetycznych będących w eksploatacji.

Zasady przeznaczone są dla osób sprawujących dozór nad eksploatacją urządzeń i Instalacji energetycznych, osób zatrudnionych przy eksploatacji urządzeń i instalacji oraz wykonujących prace wyszczególnione w niniejszym punkcie.

Prace eksploatacyjne wykonuje się zgodnie z:

- Instrukcjami technologicznymi
- Instrukcjami techniczno ruchowymi
- Instrukcjami stanowiskowymi
- Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego
- Instrukcją bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych zgodnie z obowiązującymi wewnętrznymi aktami prawnymi TAMEH POLSKA sp. z o. o.

2. Ogólne zasady bezpieczeństwa

2.1. Sposób klasyfikacji miejsc gdzie może wystąpić atmosfera wybuchowa

Miejsca niebezpieczne są klasyfikowane według stref na podstawie częstotliwości pojawienia się i czasu trwania atmosfer wybuchowych.

2.2. Zapobieganie lub ograniczanie powstawania atmosfer wybuchowych w pobliżu urządzeń lub instalacji:

- a).Przestrzega się, aby znajdujące się w pomieszczeniach produkcyjnych urządzenia lub instalacje, w których występuje atmosfera wybuchowa

były hermetyczne w takim stopniu, aby mieszaniny wybuchowe, lub same substancje palne, np. ciecze lub pyły, nie przedostawały się na zewnątrz w stopniu umożliwiającym powstawanie atmosfer w obszarach, w których przebywają lub mogą przebywać ludzie.

b).Projekt nowej instalacji musi zapewniać aby żadne istotne nieszczelności nie mogły wystąpić w dających się przewidzieć warunkach eksploatacyjnych. Szczegółowe wymagania są następujące:

–urządzenia, które mogą uwalniać gazy lub pyły palne powinny stanowić układy zamknięte,

–jeżeli urządzenia mają otwory lub złącza nieszczelne, powinny mieć taką konstrukcję, aby emisje gazów lub pyłów nie mogły doprowadzić do utworzenia na zewnątrz urządzeń atmosfery wybuchowej,

– otwory wlewowe, zasypowe i spustowe powinny mieć, taką konstrukcję i wyposażenie, aby ograniczyć emisję substancji palnych przy napełnianiu i opróżnianiu,

– jeżeli urządzenia i systemy ochronne są umieszczone w obudowach lub w zamkniętych pojemnikach tworzących część ich własnego zabezpieczenia przeciwybuchowego, to otwarcie ich powinno być możliwe tylko przy pomocy specjalnego narzędzia lub przy pomocy odpowiednich środków zabezpieczających.

c. Przeprowadza się regularną kontrolę, konserwację oraz obsługę techniczną urządzeń przeciwybuchowych (zgodnie z DTR lub instrukcją eksploatacji).

Użytkownik zobowiązany jest gromadzić protokoły kontroli i protokoły pomiarów wypełniane przez wykwalifikowane służby na podstawie przeprowadzonych kontroli i pomiarów.

d. W celu niedopuszczenia do tworzenia się niebezpiecznych atmosfer wybuchowych stosuje się odpowiednio skuteczne wentylowanie pomieszczeń produkcyjnych

Materiały niebezpieczne pod względem pożarowym stosowane w ZW Blachownia

Dane charakterystyczne z punktu widzenia zagrożeń gazów i cieczy w Zakładzie Wytwarzania Blachownia

Nr	MATERIAŁ PALNY		DANE BEZPIECZEŃSTWA							
	Nazwa	Skład	Temperatura zapłonu p _o pC	DGW		Lotność		Gęstość względna gazu lub pary w stosunku do powietrza	Temperatura samozapłonu p _o pC	Grupa i klasa temperaturowa
				kg/m ³	% obj	Prężność pary 20 p _o pC, kPa	Temperatura wrzenia p _o pC			
1.	Wodór	HR ₂	-	0,0034	4	-	-253	0,07	500	IICT1
2.	Acetylen	CR ₂ RHR ₂	-	0,025	2,3	-	-84	0,91	305	IICT2
3.	Olej opałowy	-	110	-	-	-	-	-	250	IIA T3
4.	Benzyna ekstrakcyjna	-	-7	-	0,72-	22	80	4	-	IIA T3
5.	Gaz koksowniczy	HR ₂ R 58,6 CHR ₄ R 26,6 % CO 7,7 % COR ₂ R 2,6 % CR _n RHR _m R 2,4 % NR ₂ R 1,8 % OR ₂ R 0,3 %			5,3	-	-	0,46	560	IIB T1

Wykaz przestrzeni zagrożonych wybuchem gazu

Miejsca pracy oraz przestrzenie zagrożone wybuchem

Lp.	Opis	Usytuowanie		Stopień emisji ¹⁾	Rodzaj substancji ²⁾	Temp. i ciśnienie pracy		Stan ³⁾	Rodzaj ⁴⁾	Stopień	Dyspozycyjność	Rodzaj strefy	Zasięg strefy [m]	Uwagi i inne odpowiednie informacje
						°C	MPa							
1	*)	Stacja dystrybucji wodoru	wyloty zaworów ze stacji dystrybucji, DN25	P	Wodór (IICT1)	otoczenia	otoczenia	G	N, A	wysoki	dobra	strefy 1+2	strefy 1 o promieniu 0,5 m wokół wylotów zaworów wydmuchowych otoczone strefami 2 o promieniu 4,5 m od wylotów zaworów wydmuchowych	
			nieszczelności na zaworach i połączeniach instalacji gazowej,	S		otoczenia	otoczenia					strefa 2NE	strefa 2NE**) zagrożenia wybuchem występująca wokół połączeń kohnierzowych i gwintowanych armatury stacji dystrybucji wodoru.	
2	*)	Instalacje i urządzenia oleju uszczelniającego	wyloty z pomp próżniowych DN25	P	Wodór (IICT1)	otoczenia	otoczenia	G	N, A	wysoki	dobra	strefy 1+2	strefy 1 o promieniu 0,5 m wokół wylotów zaworów wydmuchowych otoczone strefami 2 o promieniu 4,5 m od wylotów zaworów wydmuchowych	
			uszczelnienia olejowe układu chłodzenia generatorów wodorem, nieszczelności na połączeniach i zaworach zbiorników i rurociągów wchodzących w skład instalacji, nieszczelności urządzeń wchodzących w skład zespołów próżniowego oczyszczania wodoru.,	S		otoczenia	otoczenia					strefa 2NE	strefa 2NE**) zagrożenia wybuchem gazu w bezpośrednim sąsiedztwie uszczelnień olejowych generatorów, połączeń i zaworów na zbiornikach i rurociągach wchodzących w skład instalacji olejowej oraz połączeń i urządzeń zespołów próżniowego oczyszczania oleju	
3	*)	Stanowiska butli ciśnieniowych	połączenia rozłączne na instalacji wodorowej kolektora, zawory butli ciśnieniowych	S	Wodór (IICT1)	otoczenia	otoczenia	G	N, A	wysoki	dobra	strefa 2	strefa 2 zagrożenia wybuchem gazu obejmująca obszar wokół stanowiska butli o zasięgu: w poziomie 3 m od zaworów butli, 1 m w dół i w górę do sufitu pomieszczenia.	

4	*)	Stacja redukcyjno-pomiarowa gazu opalowego	wyloty zaworów bezpieczeństwa skolektorowane do wspólnego rurociągu wydmuchowego DN80 (nastawy zaworów – 360 kPa)	P	gaz koksowniczy (IIB T1)	otoczenia	otoczenia	G	N, A	średni	dobra	strefa 1	strefa 1 - w promieniu 1 m wokół wylotu rury wydmuchowej
			nieszczelności armatury, połączeń urządzeń i rurociągów,	S								strefa 2	strefa 2 - będąca połączeniem kuli o promieniu 15,9 m i stożka o promieniu podstawy 14,0 m występująca ponad wylotem rury wydmuchowej
												strefa 2	strefa 2 zagrożenia wybuchem w promieniu 0,70 m wokół połączeń rozłącznych armatury, urządzeń i rurociągów znajdujących się na zewnątrz stacji .
												strefa 2	strefa 2 zagrożenia wybuchem obejmująca wnętrze pomieszczenia stacji redukcyjnej oraz obszar przyległy do otworów stałych i wentylacyjnych na odległość 0,7 m we wszystkich kierunkach.
5	*)	Stanowiska zaworów redukcyjno-regulacyjnych	połączenia rozłączne na instalacji wodorowej kolektora, zawory butli ciśnieniowych	S	gaz koksowniczy (IIB T1)	otoczenia	otoczenia	G	N, A	średni	dobra	strefa 2	strefa 2 zagrożenia wybuchem w promieniu 0,40 m wokół połączeń rozłącznych armatury, urządzeń i rurociągów..
			wyloty zaworów wydmuchowych DN 50	P								strefy 1	strefy 1 - w promieniu 1 m wokół wylotów rur wydmuchowych
nieszczelności armatury, połączeń urządzeń i rurociągów,	S	strefy 2			strefy 2 - będące połączeniem kuli o promieniu 6,5 m i stożka o promieniu podstawy 9,0 m występujące ponad wylotami rur wydmuchowych								
		strefa 2	strefa 2 zagrożenia wybuchem w promieniu 0,40 m wokół połączeń rozłącznych armatury, urządzeń i rurociągów stacji zaworowej.										

