

 ORLEN S.A. ul. Chemików 7 09-411 Płock	KARTA KATALOGOWA ELEMENTÓW STACJI PALIW		INDEKS C
	NAZWA ELEMENTU Instalacja LPG		NR KATALOGOWY TP/8
	Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejsza karta katalogowa nie może być w całości lub w części zmieniana, uzupełniana lub odstąpiona komukolwiek bez pisemnej zgody ORLEN S.A.		DATA 02.07.2025

OPIS:

Zbiorniki LPG nadziemne:

- pojemność 4850 litrów,
- ilość 2 szt (w przypadku braku możliwości lokalizacji dopuszcza się 1 szt.)
- brak zadaszenia dla zbiorników i pompy
- teren wokół zbiorników i agregatu pompowego utwardzony
- drabinka umożliwiająca wejście na zbiornik
- kolor biały, RAL 9016, oznakowanie zgodnie z projektem wizualizacji.
- Złącze do tankowania wyposażone w osobny zawór odcinający umożliwiający wymianę złącza do tankownia bez konieczności rozgazowania zbiornika (zgodnie z poniżej załączonym rysunkiem).
- Ogrodzenie systemowe modułu LPG z furtką zamykaną na klucz.

Zbiornik LPG podziemny:

- pojemność zbiornika standardowa 10m³, zbiornik średnicy 1250/ 1600/ 2000
- maksymalna pojemność jednego lub dwóch zbiorników 20m³
- pompa zabudowana na zbiorniku
- lokalizacja w terenie zielonym lub częściowo w obrębie ciągów pieszych, zakaz zabudowy pod nawierzchniami ruchu kołowego
- zbiorniki bez systemu monitorowania szczelności wymagają stosowania ochrony katodowej
- Złącze do tankowania wyposażone w osobny zawór odcinający umożliwiający wymianę złącza do tankownia bez konieczności rozgazowania zbiornika (zgodnie z poniżej załączonym rysunkiem).
- W skrzyni modułu zamontowany czujnik systemu detekcji gazu na wysokości 15 – 30 cm od podłoża
- Ogrodzenie systemowe modułu LPG z furtką zamykaną na klucz.

Instalacja rurowa:

- instalacja na odcinku zbiornik – pompa – rury stalowe, zabezpieczone antykorozyjnie
- instalacja na odcinku pompa – dystrybutor oraz podziemny odcinek powrotu z dystrybutora – rura elastyczna FLEXWELL LPG o średnicy 25 i 20 mm.
- w przypadku odmierzaczy LPG dwuwężowych stosować na odcinku pompa – dystrybutor 2x DN 25 i 1x DN 20 powrotu z Dystrybutora

- instalacja rurowa widoczna, napowietrzna malowana w kolorze białym RAL9016

Dystrybutor:

- jednowężowy lub dwuwężowy z pistoletem zamontowanym od czoła lub boków dystrybutora,
- producent – tak jak pozostałe dystrybutory paliwowe,
- dystrybutor wyposażony przez producenta w dzwonek - przycisk przywołania obsługi i główny wyłącznik zasilania.

Agregat pompowy LPG:

- w obudowie metalowej stalowej czarnej ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor biały RAL 9016 lub w obudowie ze stali nierdzewnej, opcjonalnie malowanej.
- Elementy narażone na promieniowanie słoneczne muszą posiadać zdolność odbijania promieniowania ciepłego wynoszącą co najmniej 70%.

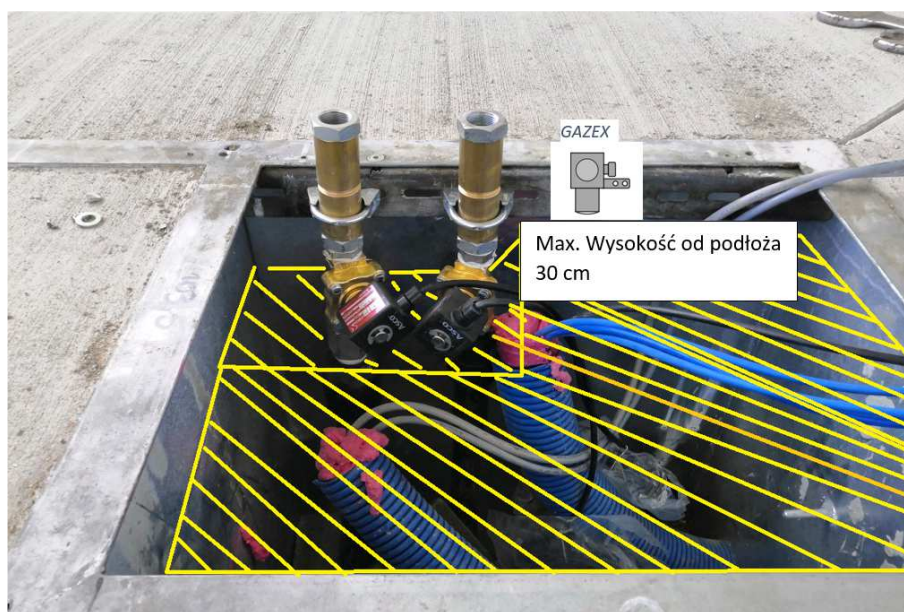
Wszystkie elementy instalacji muszą być uziemione, zgodnie z wymogami odpowiednich norm i przepisów.

Zamieszczony w karcie katalogowej poglądowe schematy rysunkowe rys.1 i rys. 2 wymagają każdorazowo uaktualnienia w zakresie stosowanych urządzeń elektrycznych i technologicznych, zgodności z przepisami i normami oraz wymaga uzgodnienia z inwestorem.

Dodatkowe wymagania:

- złącza zrywalne mocować na stałe do studni pod dystrybutorem w pozycji pionowej,
- elektrozawory lokalizować pod złączami zrywanyymi (zdjęcie poglądowe poniżej),

- zastosowanie dwóch elektrozaworów na rurociągu tłocznym oraz powrocie na zbiornik,
- montaż czujnika systemu detekcji gazu na wysokości maksymalnej 30 cm od podłoża (minimalna wysokość zalecana przez producenta 15 cm).
- Centralka systemu detekcji gazu wraz z sygnalizatorem alarmu umiejscowiona jak najbliżej przejścia pomiędzy zapleczem a salą sprzedaży. Montaż od strony zaplecza uruchomienie alarmu powinno być słyszalne przez pracowników w strefie zakasowej.
- **Centralka systemu detekcji gazu z zamontowanym czujnikiem w kotłowni który oprócz sygnalizacji niebezpiecznego stężenia gazu wykonuje dodatkowe polecenia np. odcięcie dopływu gazu, uruchomienie wentylacji awaryjnej, itp. traktowane są jako urządzenia przeciwpożarowe, Zasilanie Centrali systemu detekcji gazu powinno być realizowane jak dla Centrali SSP osobnym obwodem z przed PWP (Przeciwpożarowy wyłącznik prądu).**
- Poziomu piasku w studzience poddystrybutorowej powinien znaleźć się poniżej poziomu 0 celem niezasypywania elektrozaworów.
- Podejścia rurociągów oraz trasy kablowe zabezpieczyć oraz zasypać piaskiem. Czujnik systemu detekcji gazu zamontować na wysokości pomiędzy 15 a 30 cm od poziomu piasku.



Lokalizacja elektrozaworów, złączy zrywalnych i czujnika gazex – zdjęcie poglądowe

Każdy moduł LPG musi być oznaczony zgodnie z wytycznymi Biura BHP -

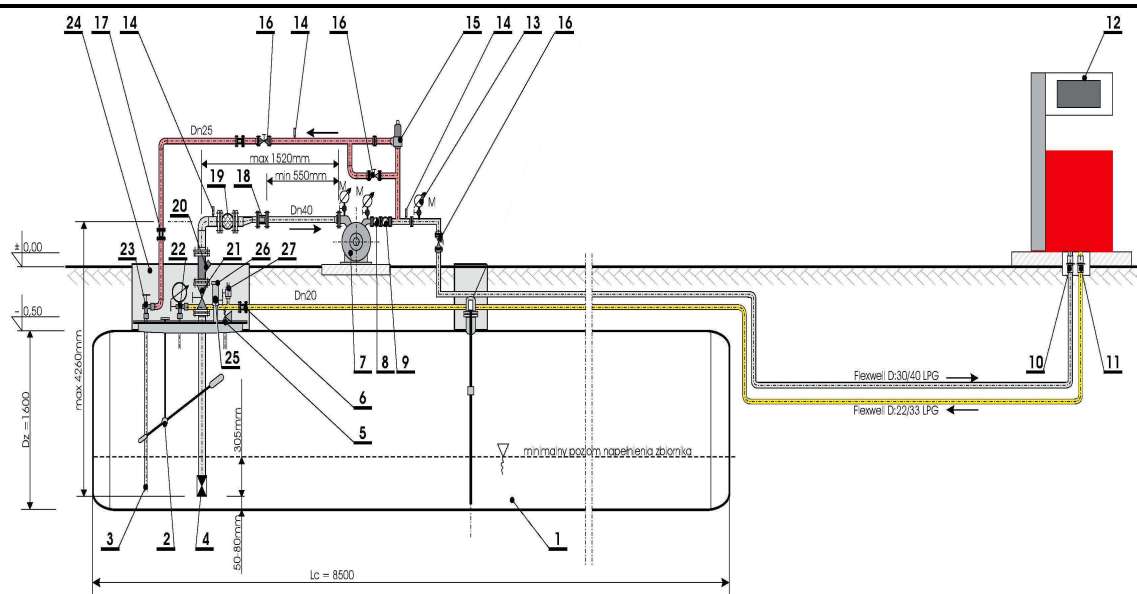
1/ Schematem technologicznym,

2/ „Instrukcją postępowania na wypadek pożaru”

Powyższa instrukcja narzuca konieczność malowania i oznakowania określonych zaworów.

Na module LPG należy umieszczać schemat technologiczny, instrukcję oraz opis oznakowania zaworów.

W załącznikach wzorcowa Instrukcja postępowania na wypadek pożaru, przykładowe schematy i zdjęcie z oznakowania zaworu tabliczką.



Legenda:

- | | |
|---|--|
| 1 - zbiornik magazynowy gazu płynnego podziemny
V = 9950dm ³ | 14 - Zawór bezp./ hydrstat. Pn25 1/2" NPT |
| 2 - plynoskasz - wyposażenie zbiornika | 15 - Zawór przelewowy By-pass CORKEN B1 66 1" |
| 3 - króciec poboru gazu ciekłej - wyposażenie zbiorn. | 16 - Zawór odcinający ZC-3 Dn25 |
| 4 - Króciec poboru fazy ciekłej Dn50 - wyposażenie zbiornika z zaworem nadm. wypływu. | 17 - Monoblok Dn25 z isłernikiem wewn. |
| 5 - zawory bezp. zbiornika z zaworem samoodc. | 18 - Monoblok Dn40 z isłernikiem wewn. |
| 6 - Monoblok Dn20 z isłernikiem wewn. | 19 - Kompensator Dn50 AUREX |
| 7 - Pompa LPG CORKEN typ FD1 50 AUREX | 20 - Filtr mykalinizacyjny Dn50 AUREX |
| 8 - Zawór zwrotny z miłkłym gniazdem Dn25 AUREX | 21 - Zawór odcinający AH-2c Dn50 |
| 9 - Amortyzator Dn25 AUREX | 22 - Zawór poboru fazy gazowej - wyposażenie zbiornika |
| 10 - Zł[ot]cze zwykłe Dn20 AUREX | 23 - Zawór poboru fazy ciekłej - wyposażenie zbiornika szt 2 (rezerwow[ym] - do awaryjnego wypompowania gazu) |
| 11 - Zł[ot]cze zwykłe Dn20 AUREX | 24 - Pokrywa zaworów- wykonanie indywidualne |
| 12 - Odmierzac LPG Dresser Pignone | 25 - Zawór odcinający przed zaworem napełniającym |
| 13 - Manometr tarczowy M100 z wypełnieniem | 26 - Króciec napełniania zbiornika wysoko[ść] 35- |

UWAGA:

Zbiornik musi być wyposażony w zawór do napełniania REGO 7501 (przył 1,3/4 ACME gwint 1,1/4 NPT) całkowita wysoko[ść] króćca do napełniania zbiornika wraz z zaworem odcinającym i napełniania winna wynosić od 35 do 45cm licząc od pokrywy wlotu zbiornika

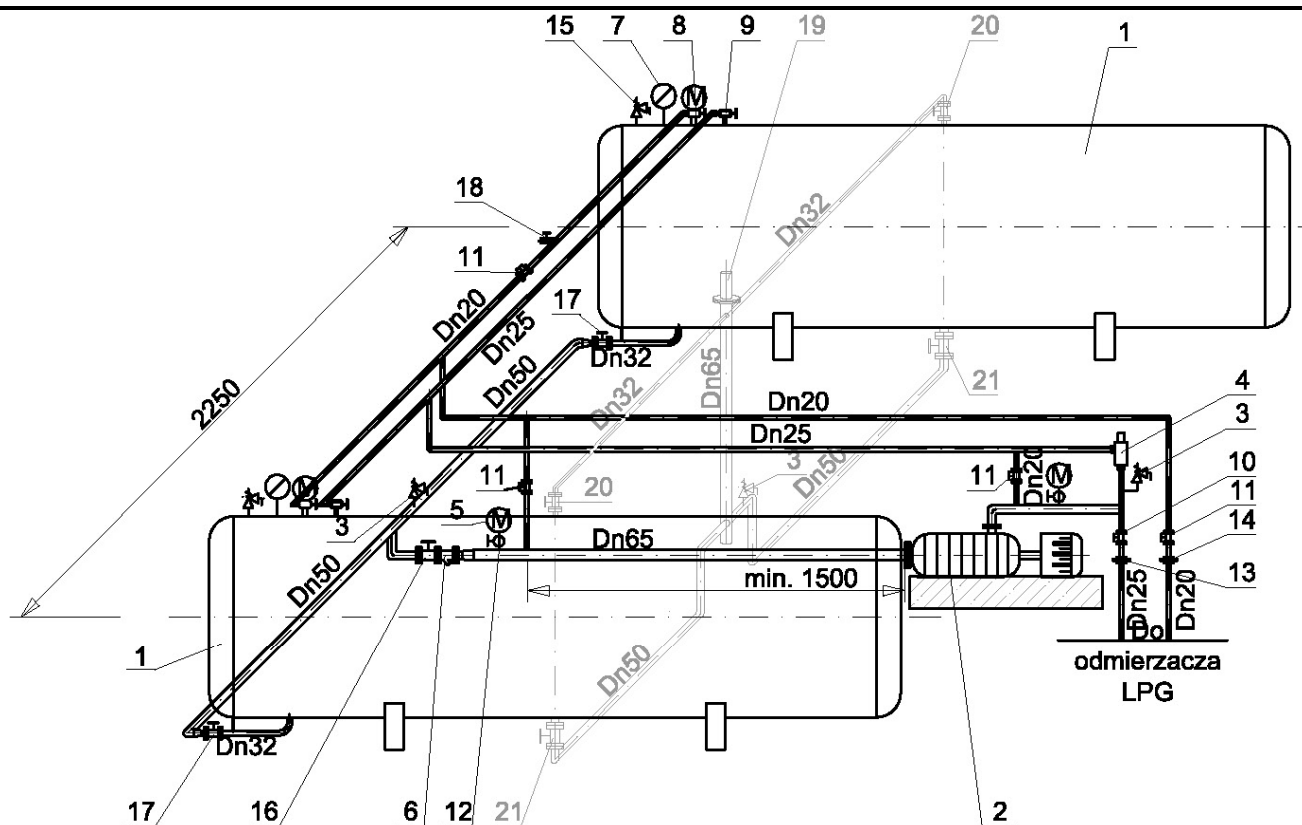
UWAGA:

PROJEKT WYMAGA KĄTDORAZOWO SPRAWDZENIA I DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW LOKALNYCH STOSOWANIE JAKICHKOLWIEK ZAMIENNIKÓW WYMAGA UZGODNIENIA Z INWESTOREM

Rys. 1 Poglądowy schemat instalacji LPG ze zbiornikiem podziemnym



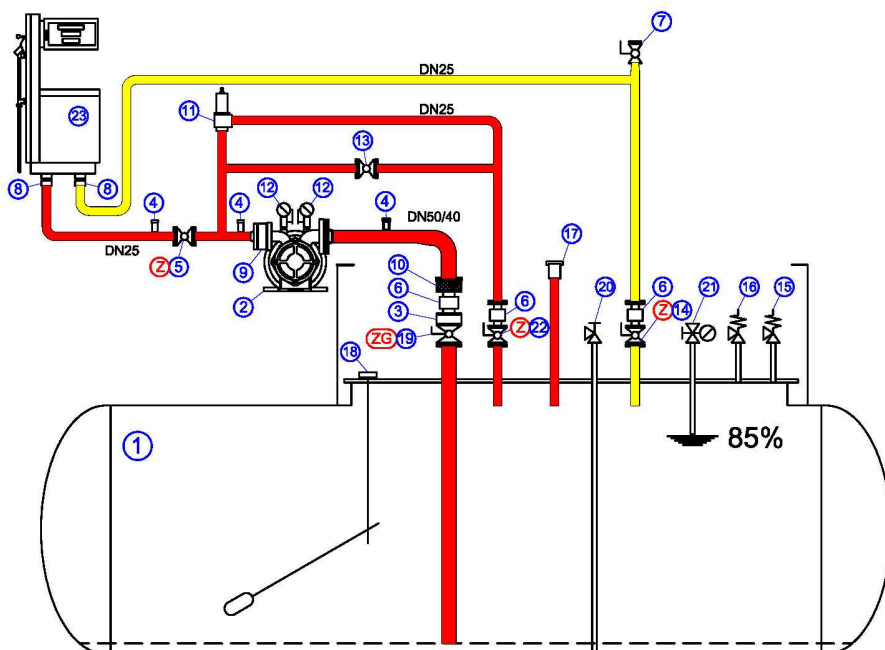
Zawór odcinający (punkt 25)



- | | |
|--|--|
| 1 - Zbiornik magazynowy LPG naziemny V=4850dm ³ | 12- Kurek manometr Pn25 |
| 2 - Pompa gazu płynnego LPG | 13- Izolator Dn25 Pn25 kołnierz. |
| 3 - Zawór hydrostatyczny Dn15 | 14- Izolator Dn20 Pn25 kołnierz. |
| 4 - Zawór przelewowy By-pass Dn25 | 15- Zawór bezp. (wyposażenie zbiornika) |
| 5 - Manometr tarczowy D:100 0-2,5MPa z wyp. gliceryn. | 16- Zawór odcinający Dn65 |
| 6 - Filtr gazu płynnego Dn50 | 17- Zawór odcinający Dn50 |
| 7 - Zawór napełniania (wyposażenie zbiornika) | 18- Zawór odcinający Dn15 |
| 8 - Zawór poboru fazy gazowej z manometrem (wyposażenie zbiornika) | 19- opcja - Sonda Petro Vend Dn65 St45.8 |
| 9 - Zawór poboru fazy ciekłej - górną (wyposażenie zbiornika) | 20- opcja - Zawór odcinający Pn25 Dn32 |
| 10- Zawór odcinający Pn25 Dn25 | 21- opcja - Zawór odcinający Pn25 Dn50 |
| 11- Zawór odcinający Pn25 Dn20 | |

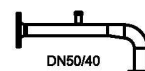
Rys. 2 Poglądowy schemat instalacji LPG ze zbiornikami nadziemnymi

SCHEMAT INSTALACJI LPG



ARMATURA MONTOWANA NA ZBIORNIKACH			
23	Dystrybutor	1	(23)
22	Zawór kulowy DN25 - faza ciekła	1	(22)
21	Zawór f.gazowej z manometrem	1	(21)
20	Zawór odwadniający	1	(20)
19	Zawór kulowy DN50	1	(ZG19)
18	Poziomowskaz	1	(18)
17	Zawór napełniający	1	(17)
16	Zawór bezpieczeństwa	1	(16)
15	Zawór bezpieczeństwa	1	(15)
14	Zawór kulowy DN25 - faza gazowa	1	(214)
ARMATURA MONTOWANA NA INSTALACJI			
13	Zawór kulowy DN25 - regulacyjny	1	(13)
12	Manometr z podzaworem	2	(12)
11	Zawór przelewowy	1	(11)
10	Filtr DN50	1	(10)
9	Zawór zwrotny DN25	1	(9)
8	Złącze zrywalne	2	(8)
7	Zawór kulowy 1/4"	1	(7)
6	Izolator	3	(6)
5	Zawór kulowy DN25	1	(Z5)
4	Zawór bezpieczeństwa	3	(4)
3	Zawór nadmiernego wypływu	1	(3)
2	Zespół pompy ZP150	1	(2)
1	Zbiornik podziemny	1	(1)
Lp.	Nazwa	Ilość	Oznaczenie

RUROCIĄG POD DOZOREM UDT



CZYNNOŚĆ	INSTALACJA GAZU PŁYNNEGO								LEGENDA
	Z5	13	Z14	17	ZG19	20	21	Z22	
Napełnianie zbiornika	○	●	○	○	○	●	●	○	○ - OTWARTE ● - ZAMKNIĘTE
Tankowanie pojazdu	○	●	○	●	○	●	●	○	○ - CZĘŚCIOWO OTW.

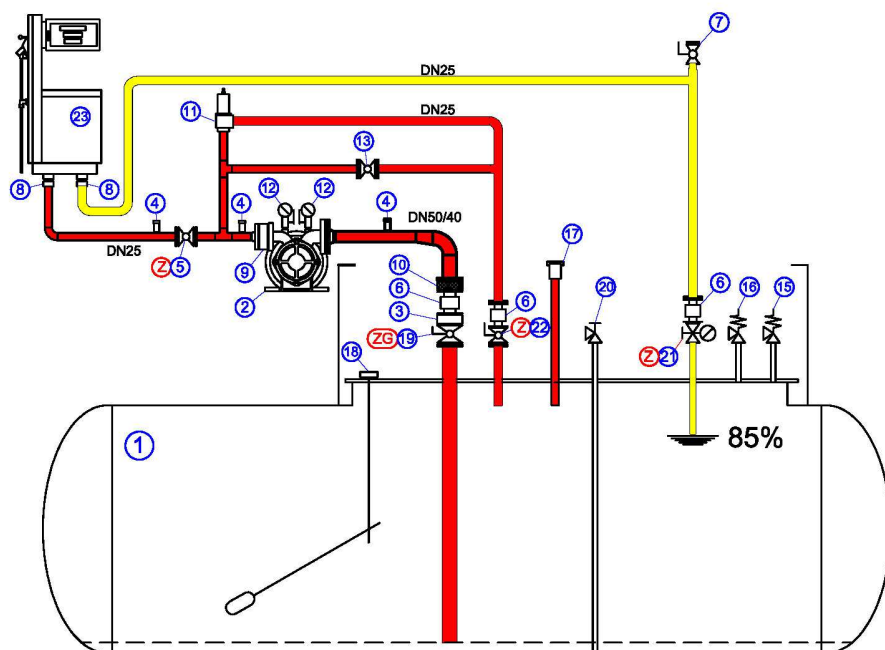
AWARYJNE ODCIĘCIE RUROCIĄGÓW - ZAMKNAĆ ZAWORY Z5, Z14, ZG19, Z22

INSTALACJĘ WYKONAŁ:



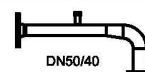
AUREX LPG Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 8
05-090 Raszyn
tel. 22 721 00 01

SCHEMAT INSTALACJI LPG



ARMATURA MONTOWANA NA ZBIORNIKACH			
23	Dystrybutor	1	(23)
22	Zawór kulowy DN25 - faza ciekła	1	(22)
21	Zawór f.gazowej z manometrem	1	(21)
20	Zawór odwadniający	1	(20)
19	Zawór kulowy DN50	1	(ZG19)
18	Poziomowskaz	1	(18)
17	Zawór napełniający	1	(17)
16	Zawór bezpieczeństwa	1	(16)
15	Zawór bezpieczeństwa	1	(15)
ARMATURA MONTOWANA NA INSTALACJI			
13	Zawór kulowy DN25 - regulacyjny	1	(13)
12	Manometr z podzaworem	2	(12)
11	Zawór przelewowy	1	(11)
10	Filtr DN50	1	(10)
9	Zawór zwrotny DN25	1	(9)
8	Złącze zrywalne	2	(8)
7	Zawór kulowy 1/4"	1	(7)
6	Izolator	3	(6)
5	Zawór kulowy DN25	1	(Z5)
4	Zawór bezpieczeństwa	3	(4)
3	Zawór nadmiernego wypływu	1	(3)
2	Zespół pompy ZP150	1	(2)
1	Zbiornik podziemny	1	(1)
Lp.	Nazwa	Ilość	Oznaczenie

RUROCIĄG POD DOZOREM UDT



CZYNNOŚĆ	INSTALACJA GAZU PŁYNNEGO								LEGENDA
	Z5	13	17	ZG19	20	Z21	Z22	POMPA	
Napełnianie zbiornika	○	●	○	○	●	○	○	○	○ - OTWARTE ● - ZAMKNIĘTE
Tankowanie pojazdu	○	●	●	○	●	○	○	●	○ - CZĘŚCIOWO OTW.

AWARYJNE ODCIĘCIE RUROCIĄGÓW - ZAMKNAĆ ZAWORY Z5, ZG19, Z21, Z22

INSTALACJĘ WYKONAŁ:



AUREX LPG Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 8
05-090 Raszyn
tel. 22 721 00 01



Zawór bezpieczeństwa Z5

LOKALIZACJA:

Zbiorniki i agregat pompowy – teren zielony, możliwie najbliżej wysepki pod wiatą,

Dystrybutor – na wysepce pod wiatą stacji (wspólnie z dystrybutorami paliwowymi) lub pod wiatą indywidualną

WARUNKI ODBIOROWE:

1. opinia jednostki certyfikującej np. PROCHEM lub dyrektywa MID
2. zatwierdzenie typu przez GUM lub dyrektywa MID
3. próby ciśnieniowe rurociągów wykonywane azotem 2 Mpa
4. protokół z napełnienia azotem instalacji i zbiorników
5. atesty na użyte materiały (rury stalowe, armatura, farba itp.)
6. dokumentacja dostawcy rur FLEXWELL– dopuszczenie do stosowania w instalacjach LPG na terenie RP
7. oświadczenie autoryzowanej przez producenta firmy montażowej o wykonaniu instalacji zgodnie z wymogami producenta.
8. powykonawcza dokumentacja geodezyjna.
9. protokół pomiarów elektrycznych
10. przekazanie instalacji pod UDT.
11. zamieszczenie „Instrukcji postępowania na wypadek pożaru”, schematów technologicznych i oznakowania zaworów – zgodnie z wytycznymi Biura BHP

ZATWIERDZAJĄCY Z RAMIENIA ORLEN S.A.

--	--	--	--

Historia Rewizji Karty Katalogowej TP8

REWIZJA	DATA	WPROWADZONE ZMIANY	WPIS
A	07.08.2015	Utworzenie karty	S. Sobczyński
B	07.02.2022	Aktualizacja	K. Dołkowski
C	02.07.2025	Uzupełnienie karty – Lokalizacja centrali detekcji gazu, sposób mocowania i wykonania złącza do tankowania i złącza zrywalnego , ogrodzenie modułu LPG.	K. Dołkowski