

31982L0625

L 252/10

DZIENNIK URZĘDOWY WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

27.8.1982

**DYREKTYWA KOMISJI****z dnia 1 lipca 1982 r.****dostosowująca do postępu technicznego dyrektywę Rady 77/313/EWG w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do instalacji pomiarowych do cieczy innych niż woda**

(82/625/EWG)

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą,

uwzględniając dyrektywę Rady 71/316/EWG z dnia 26 lipca 1971 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do wspólnych przepisów dotyczących przyrządów pomiarowych oraz metod kontroli metrologicznej<sup>(1)</sup>, ostatnio zmienionej Aktem Przystąpienia Grecji, w szczególności jego art. 17,

a także mając na uwadze, co następuje:

z uwagi na rozwój techniczny w danej dziedzinie, dyrektywa 71/316/EWG<sup>(2)</sup> powinna zostać zmieniona;

środki przewidziane w niniejszej dyrektywie są zgodne z opinią Komitetu ds. Dostosowania Dyrektyw do Postępu Technicznego w Celu Usunięcia Barrier Technicznych w Wymianie Handlowej Przyrządów Pomiarowych,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

**Artykuł 1**

W załączniku do dyrektywy 77/313/EWG wprowadza się następujące zmiany:

1. Pozycja 2.2.6.2.3. otrzymuje brzmienie:

„2.2.6.2.3. Komory zbiornika są wyposażone w urządzenie przeciwwirowe, z wyjątkiem sytuacji, gdy instalacja pomiarowa jest wyposażona w urządzenie do usuwania gazu zgodnie z pozycją 1.6.2.1.4.”

2. Po pozycji 3.1.2.4. 2 dodaje się pozycję w brzmieniu:

„3.1.3. W przypadku instalacji pomiarowych określonych w pozycji 2.2. i 2.4. zatwierdzenie typu EWG może być wydane na podstawie rysunków i wykresów, pod warunkiem że spełniają one wymagania przepisów sekcji 4.”

3. Dodaje się sekcję 4 zgodnie z Załącznikiem.

**Artykuł 2**

Państwa Członkowskie wprowadzą w życie przed dniem 1 maja 1983 r. przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy i niezwłocznie powiadomią o tym Komisję.

**Artykuł 3**

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 1 lipca 1982 r.

W imieniu Komisji

Karl-Heinz NARJES

Członek Komisji

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 202 z 6.9.1971, str. 1.<sup>(2)</sup> Dz.U. L 105 z 28.4.1977, str. 18.

## ZAŁĄCZNIK

## 4. INSTALACJE POMIAROWE ZAMONTOWANE NA CYSTERNACH SAMOCHODOWYCH

4.1. **Wymagania ogólne**

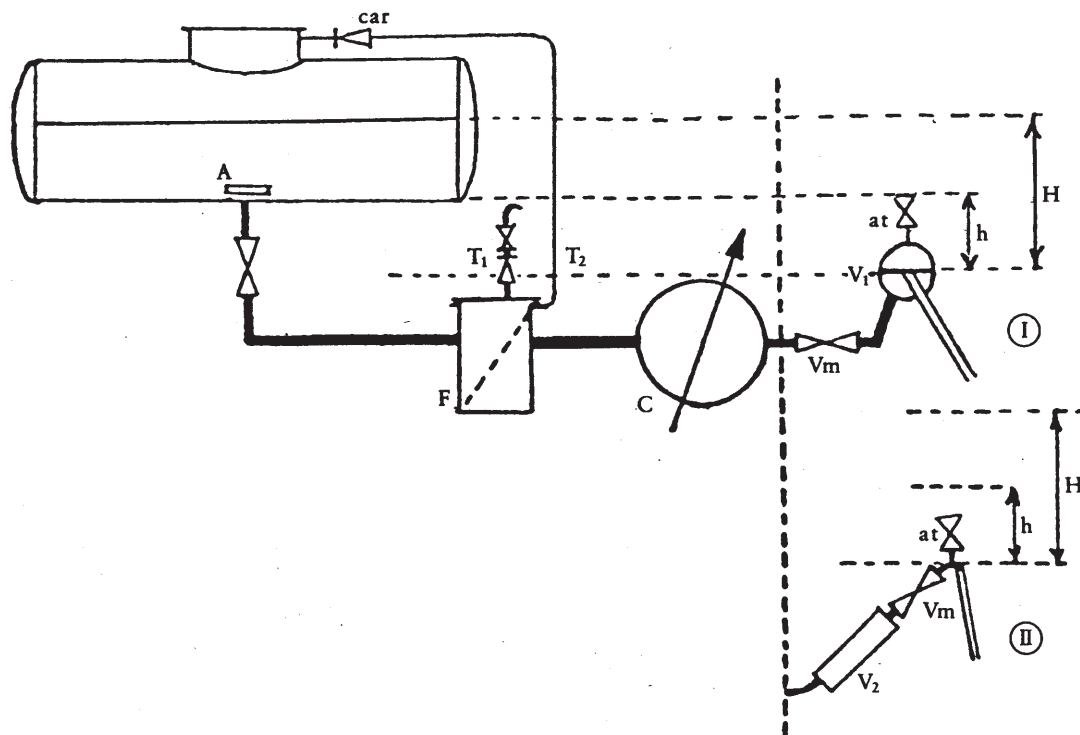
Dla instalacji pomiarowych, zamontowanych na cysternach samochodowych, określonych w pozycji 2.2 i 2.4, zatwierdzenie typu EWG może być wydane jedynie na podstawie oceny przedłożonych dokumentów, o ile są one zgodne z jednym z wzorcowych schematów określonych w pozycji 4.2 i spełniają wymagania określone poniżej:

- 4.1.1. Oznaczenie przyjętego wzorcowego schematu musi być dodane do oznaczeń określonych w pozycji 1.16.
- 4.1.2. Elementy instalacji pomiarowej muszą posiadać zatwierdzenie typu EWG, w przypadku gdy takie zatwierdzenie jest określone w dyrektywie 71/319/EWG z dnia 26 lipca 1971 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do liczników do cieczy innych niż woda, w dyrektywie 71/348/EWG z dnia 12 października 1971 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do urządzeń pomocniczych do liczników do cieczy innych niż woda albo w niniejszej dyrektywie.
- 4.1.3. Jeżeli zbiornik posiada kilka komór, rury wylotowe z komór mogą zostać połączone z instalacją pomiarową osobno lub poprzez kolektor, o ile inaczej nie określono w odpowiednim schemacie wzorcowym. Przepisy pozycji 2.2.1 akapit drugi mają zastosowanie we wszystkich przypadkach.
- W przypadku połączenia instalacji pomiarowej z kilkoma komorami poprzez kolektor, należy zainstalować urządzenie do zapobiegania jednoczesnemu łączeniu się komór z instalacją pomiarową. Wymagania tego nie stosuje się, gdy instalacja pomiarowa jest wyposażona w urządzenie do usuwania gazu spełniające wymagania pozycji 1.6.2.1.4.
- 4.1.4. Jeżeli cysterna samochodowa jest wyposażona w dwie instalacje pomiarowe, które mogą być połączone, o ile jest taka potrzeba, z jedną lub kilkoma wydzielonymi komorami, rury i zawory muszą być tak zainstalowane, aby obie instalacje nie mogły być połączone do tych samych komór równocześnie. Ponadto połączenia pomiędzy komorami i instalacjami pomiarowymi muszą zostać czytelnie oznaczone w celu uniemożliwienia przypadkowego podłączenia komory do instalacji pomiarowej, która nie jest przeznaczona do pomiaru produktu, który znajduje się w komorze.
- 4.1.5. Jeżeli wymagane jest urządzenie przeciwwirowe, może ono być zainstalowane łącznie z zaworem na dnie komory.
- 4.1.6. Rurociągi, zawory i krany pomiędzy komorami i instalacjami pomiarowymi muszą być zainstalowane w taki sposób, aby nie było możliwości podłączenia instalacji pomiarowej do zbiornika oddzielnego od cysterny samochodowej.
- 4.1.7. Filtr, zazwyczaj montowany bezpośrednio przed licznikiem lub urządzeniem odgazowującym, może być częścią urządzenia odgazowującego.
- 4.1.8. Musi istnieć możliwość zaplombowania urządzeń, które pozwalają na napełnienie cysterny z ominięciem liczników, w celu zapewnienia zgodności z wymaganiami krajowymi.
- 4.1.9. Jeżeli instalacje pomiarowe są wyposażone w zawory dwudrożne, zawory te muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby uniemożliwiały równoczesne połączenie pomiędzy trzema zwęzłkami.
- 4.2. **Schematy wzorcowe**

## Schemat wzorcowy S 1

## Działanie ze spustem grawitacyjnym i ciągłym napowietrzaniem na poziomie odniesienia

Pozwala na: pomiar jedynie przy wydawaniu (pusty wąż).



## Oznaczenia do schematu wzorcowego S 1

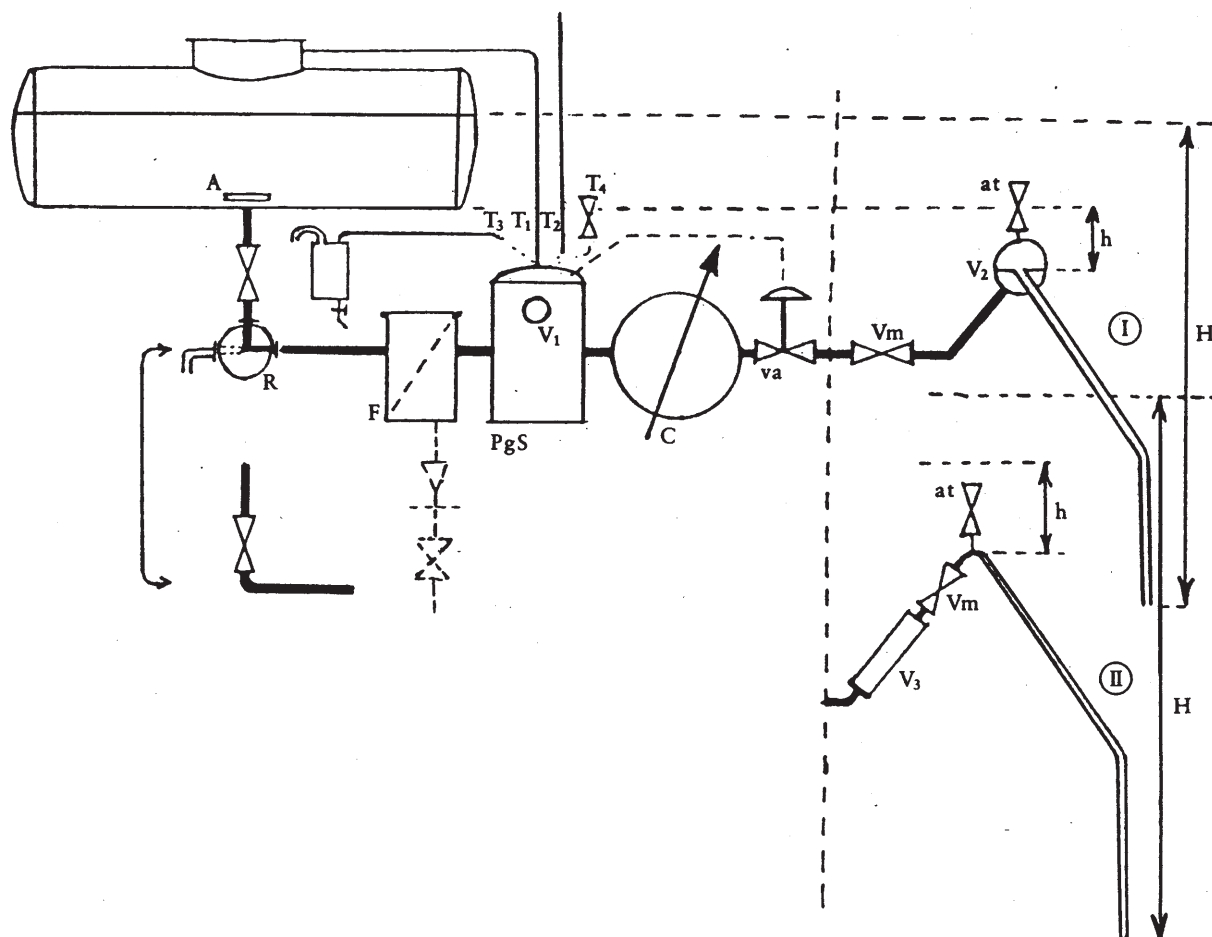
Jeżeli zbiornik wyposażony jest w kilka komór, instalacja pomiarowa musi być podłączona bezpośrednio i na stałe do każdej wydzielonej komory, bez zastosowania kolektora.

- A: Urządzenie przeciwwirowe
- F: Filtr. Filtr musi być zaprojektowany i zainstalowany w taki sposób, aby mógł być oczyszczany bez opróżniania licznika lub wziernika (odpowiednio  $V_1$  lub  $V_2$ ).  
Cały filtr musi być umieszczony poniżej poziomu odniesienia.
- $T_1, T_2$ : Warianty podłączenia urządzenia odpowietrzającego:  
 $T_1$ : zawór odpowietrzający i zawór zwrotny zamontowany w celu uniemożliwienia przepływu gazu do instalacji pomiarowej.  
 $T_2$ : powrót do fazy gazowej w komorze zbiornika.
- car: Zawór zwrotny uniemożliwiający przepływ gazu w przypadku termicznego nadciśnienia w zbiorniku.
- C: Licznik.
- $V_m$ : Zawór odcinający.
- I i II: Warianty instalacji do wydawania z pustym wężem.
- $V_1$ : Naczynie przelewowe.
- $V_2$ : Wziernik, jak określono w pozycji 1.1.8., służący także jako przeziernik.
- at: Stały zawór odpowietrzający o przekroju poprzecznym wystarczającym do zapewnienia, że ciśnienia w liczniku jest co najmniej równe ciśnieniu atmosferycznemu.  
Stałe odpowietrzanie może być zapewnione poprzez zainstalowaną poziomą rurkę bez zaworu. Jeżeli ta rurka jest połączona z fazą gazową zbiornika, to zawór zwrotny „car” nie jest wymagany.
- H: Wysokość słupa cieczy.
- h: Wysokość położenia dna zbiornika powyżej poziomu odniesienia. Wysokość ta musi być wystarczająca, aby zapewnić strumień objętości co najmniej równy minimalnemu strumieniowi objętości licznika, aż do całkowitego opróżnienia zbiornika.

## Schemat wzorcowy S 2

**Działanie ze spustem grawitacyjnym bez ciągłego napowietrzania na poziomie odniesienia podczas wydawania**

- Pozwala na:
- pomiar przy wydawaniu (pusty wąż).
  - bezpośrednie wydawanie bez pomiaru, opróżnianie i napełnianie zbiornika bez przepływu ciecży przez licznik.



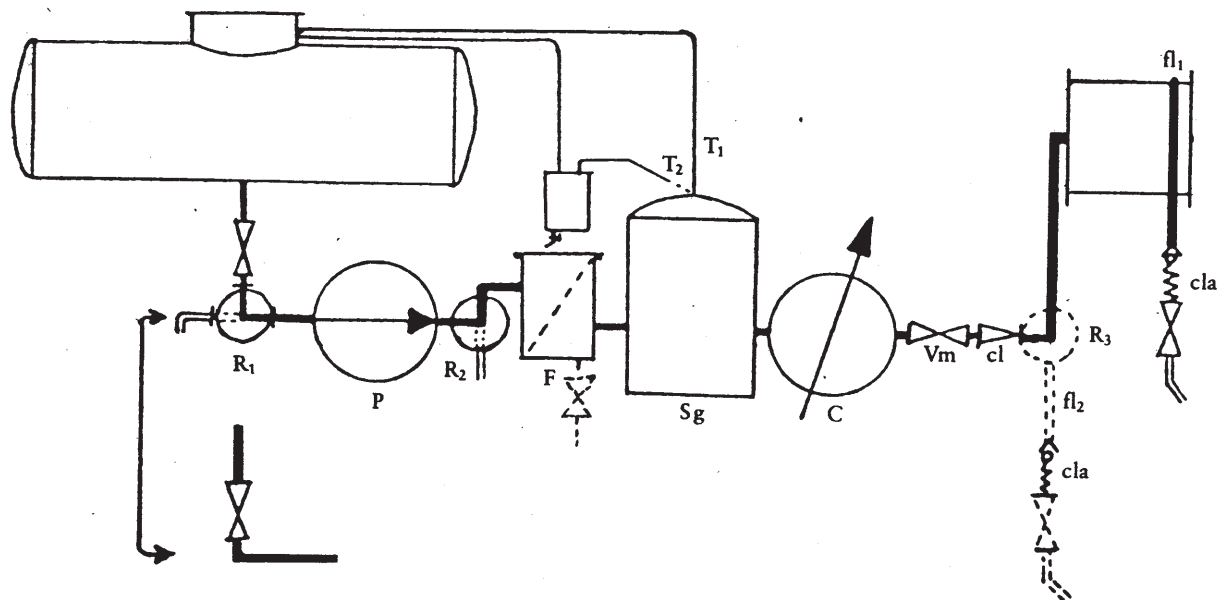
## Oznaczenia do schematu wzorcowego S 2

- Rurociąg pomiędzy komorami a instalacjami pomiarowymi musi zapewniać połączenia stałe.
- A: Urządzenie przeciwwirowe.
- R: Zawór dwudrożny zapewniający pomiar przy wydawaniu mierzonej cieczy, opróżnianie i napełnianie zbiornika bez wykonywania pomiaru.  
Zawór ten jest fakultatywny. Może być zastąpiony połączeniem bezpośrednim.
- F: Filtr. Zawór spustowy jest dopuszczalny tylko wtedy, gdy jest wyposażony w zawór zwrotny uniemożliwiający jakikolwiek przepływ gazu do instalacji pomiarowej.
- PgS: Specjalny ekstraktor gazu, jak określono w pozycji 1.1.5.
- V<sub>1</sub>: Wziernik specjalnego ekstraktora gazu.
- T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub>: Sposoby podłączenia urządzenia odpowietrzającego:  
T<sub>1</sub>: powrót do zbiornika.  
T<sub>2</sub>: połączenie z atmosferą.  
T<sub>3</sub>: naczynie do wychwytywania cząstek ciekłych przenoszonych przez gazy.  
T<sub>4</sub>: zawór odpowietrzający.
- C: Licznik.
- va: Zawór zamykany automatycznie przez specjalny ekstraktor gazu, gdy ciśnienie jest zbyt niskie, aby zapobiec parowaniu w liczniku, lub gdy gromadzi się kieszeń gazowa w tym specjalnym ekstraktorze gazu. Ponadto zawór ten musi zamykać się w przypadku awarii jego systemu sterującego.
- I i II: Warianty instalacji do wydawania z pustym węzłem.  
Wariant I: naczynie przelewowe V<sub>2</sub>.  
Wariant II: wziernik, jak określono w pozycji 1.1.8, służący także jako przeziernik V<sub>3</sub>.
- V<sub>m</sub>: Zawór odcinający.  
Zawór automatyczny va i zawór odcinający V<sub>m</sub> mogą być wykonane jako specjalny zawór wykonujący obie funkcje. W takim przypadku obie funkcje muszą być niezależne od siebie.  
W wariantie II ten specjalny zawór musi być umieszczony za wziernikiem V<sub>3</sub>.
- at: Odpowietrznik ręczny. Może on być automatyczny (np. automatycznie zamykany podczas dokonywania pomiarów i otwierany po ich zakończeniu).
- H: Wysokość słupa cieczy.
- h: Wysokość położenia dna zbiornika powyżej poziomu odniesienia. Wysokość ta musi być wystarczająca, aby zapewnić strumień objętości co najmniej równy minimalnemu strumieniowi objętości licznika, aż do całkowitego opróżnienia zbiornika.

## Schemat wzorcowy S 3

**Instalacja pomiarowa wyposażona w pompę, urządzenie do usuwania gazu i jeden lub dwa pełne węże**

- Pozwala na:
- pomiar przy wydawaniu za pomocą pompy (pusty wąż);
  - bezpośrednie wydawanie bez pomiaru (z pompą lub bez), opróżnianie i napełnianie zbiornika bez przepływu cieczy przez licznik.



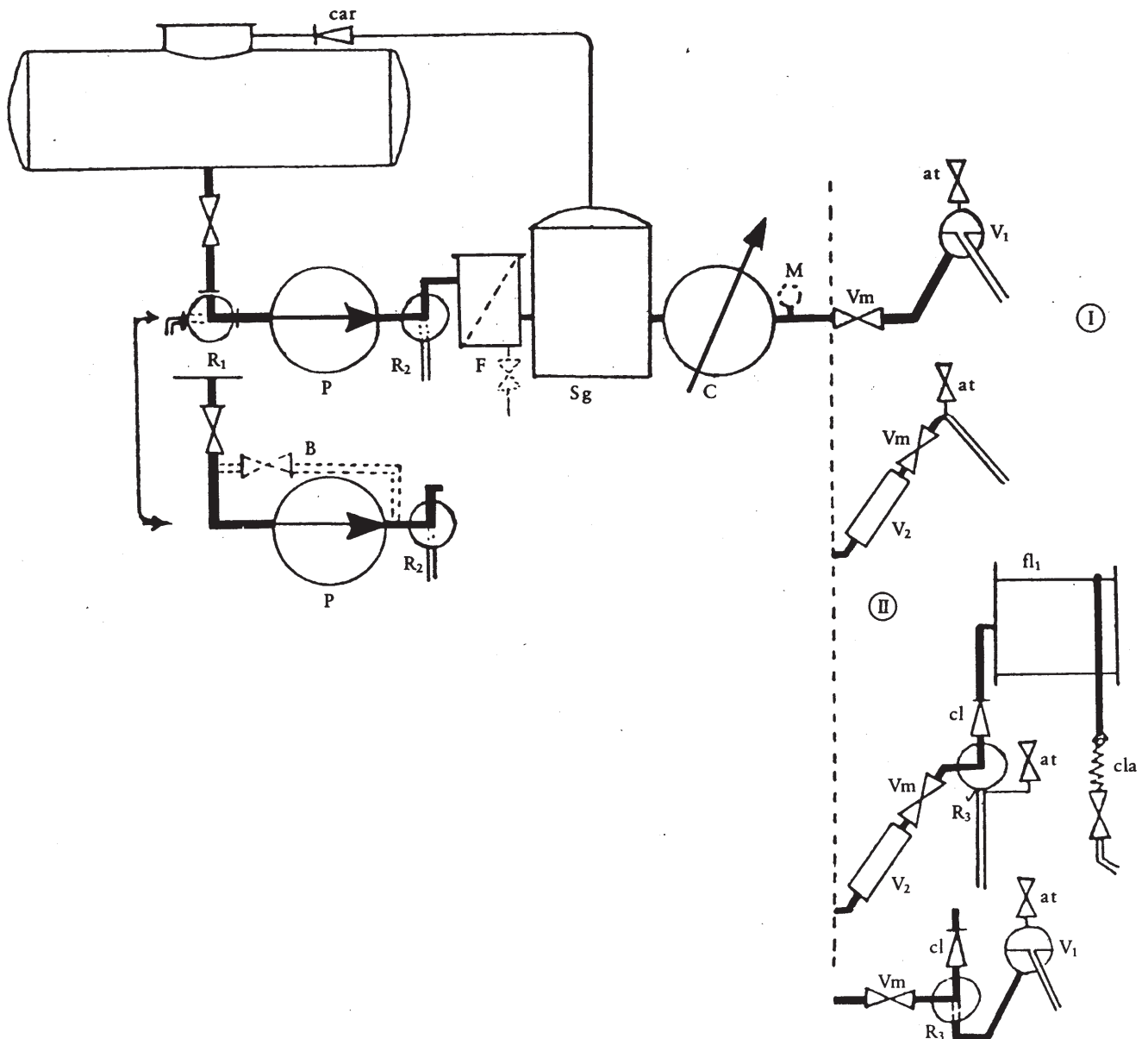
## Oznaczenia do schematu wzorcowego S 3

- $R_1$ : Zawór dwudrożny zapewniający pomiar przy wydawaniu mierzonej cieczy, opróżnianie i napełnianie zbiornika bez wykonywania pomiaru.  
Zawór ten jest fakultatywny. Może być zastąpiony połączeniem bezpośrednim.
- P: Pompa. Może to być pompa dwukierunkowa. W tym przypadku pomiędzy zaworem  $R_2$  i urządzeniem do usuwania gazu  $S_g$  musi być zamontowany zawór zwrotny.
- $R_2$ : Fakultatywny zawór dwudrożny, do bezpośredniego wydawania bez pomiaru.
- F: Filtr. Może być wyposażony w zawór spustowy.
- $S_g$ : Urządzenie do usuwania gazu, jak określono w pozycji 1.6.2.1.4. Poziom cieczy w urządzeniu do usuwania gazu musi być wyższy od poziomu cieczy w liczniku.
- $T_1, T_2$ : Warianty podłączenia urządzenia odpowietrzającego:  
 $T_1$ : bezpośredni powrót do zbiornika.  
 $T_2$ : powrót do zbiornika przez naczynie do wychwytywania cząstek ciekłych przenoszonych przez gazy.
- C: Licznik.
- $V_m$ : Zawór odcinający.
- cl: Zawór zwrotny.
- $fl_1$ : Pełny wąż nawinięty na bębnie.
- $fl_2$ : Fakultatywny drugi pełny wąż (bardzo krótki) do wydawania cieczy przy dużych strumieniach objętości.
- cla: Zawór zapobiegający opróżnieniu pełnego węża.
- $R_3$ : Urządzenie pozwalające na wydawanie cieczy dowolnym węzłem w instalacji pomiarowej z dwoma węzłami. Urządzenie to musi być zgodne z wymaganiami określonymi w pozycji 1.10.1 akapit pierwszy oraz w pozycji 2.2.4. akapit drugi.

## Schemat wzorcowy S 4

Instalacja pomiarowa jest wyposażona w pompę, urządzenie do usuwania gazu, jeden pełny wąż i jeden pusty wąż

- Pozwala na:
- pomiar przy wydawaniu za pomocą pompy (pełny lub pusty wąż);
  - pomiar przy wydawaniu grawitacyjnym (pusty wąż);
  - bezpośrednie wydawanie bez pomiaru (z pompą lub bez), opróżnianie i napełnianie zbiornika bez przepływu cieczy przez licznik.



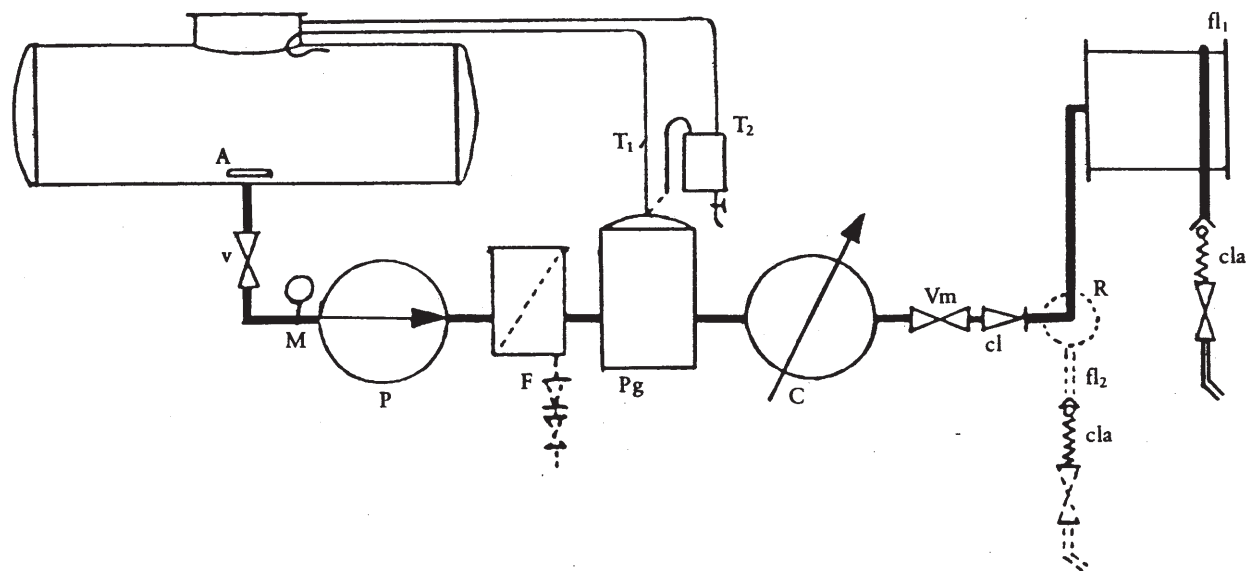
## Oznaczenia do schematu wzorcowego S 4

- $R_1$ : Zawór dwudrożny zapewniający pomiar przy wydawaniu mierzonej cieczy oraz opróżnianie i napełnianie zbiornika bez wykonywania pomiaru.  
Zawór ten jest fakultatywny. Może być zastąpiony połączeniem bezpośrednim.
- P: Pompa. Może to być pompa dwukierunkowa. W tym przypadku pomiędzy zaworem  $R_2$  i urządzeniem do usuwania gazu Sg musi być zamontowany zawór zwrotny.
- B: Fakultatywne przewody obejściowe pozwalające na pomiar przy wydawaniu grawitacyjnym (pusty wąż). Powyższe przewody obejściowe można zastosować tylko wtedy, gdy nie ma zaworu  $R_1$ .
- $R_2$ : Fakultatywny zawór dwudrożny, do bezpośredniego wydawania bez pomiaru.
- F: Filtr. Może być wyposażony w zawór spustowy.
- Sg: Urządzenie do usuwania gazu, jak określono w pozycji 1.6.2.1.4. Poziom cieczy w urządzeniu do usuwania gazu musi być wyższy od poziomu cieczy w liczniku.
- car: Zawór zwrotny zapobiegający przepływowi gazu (w przypadku załadunku pustym węzem).
- C: Licznik.
- M: Gniazdo manometru; powyższe wymagane tylko w przypadku zainstalowania przewodu obejściowego B.  
Gniazdo manometru pozwala na sprawdzenie, podczas legalizacji wstępnej, czy ciśnienie w instalacji pomiarowej jest co najmniej równe ciśnieniu atmosferycznemu podczas wydawania grawitacyjnego.
- at: Odpowietrzanie automatyczne lub ręczne. Jeżeli zainstalowany jest przewód obejściowy B, zawór odpowietrzający musi pracować automatycznie i posiadać wystarczający przekrój poprzeczny w celu zapewnienia, że ciśnienia w liczniku jest co najmniej równe ciśnieniu atmosferycznemu.
- $V_m$ : Zawór odcinający.
- I i II: Warianty instalacji do wydawania:  
Wariant I: z pustym węzem.  
Wariant II: kombinacja instalacji z pełnym węzem i z pustym węzem.
- cl: Zawór zwrotny.
- $V_1$ : Naczynie przelewowe.
- $V_2$ : Wziernik, jak określono w pozycji 1.1.8, służący także jako przeziernik.
- $fl_1$ : Pełny wąż nawinięty na bębnie.
- cla: Zawór zapobiegający opróżnieniu pełnego węża.
- $R_3$ : Urządzenie pozwalające na wydawanie cieczy pełnym albo pustym węzem. Urządzenie to musi być zgodne z wymaganiami określonymi w pozycji 1.10.1 akapit pierwszy oraz w pozycji 2.2.4. akapit drugi.

## Schemat wzorcowy S 5

Instalacja pomiarowa wyposażona w pompę, ekstraktor gazu, jeden lub dwa pełne węże

Pozwala jedynie na pomiar przy wydawaniu za pomocą pompy (pełny wąż).



## Oznaczenia do schematu wzorcowego S 5

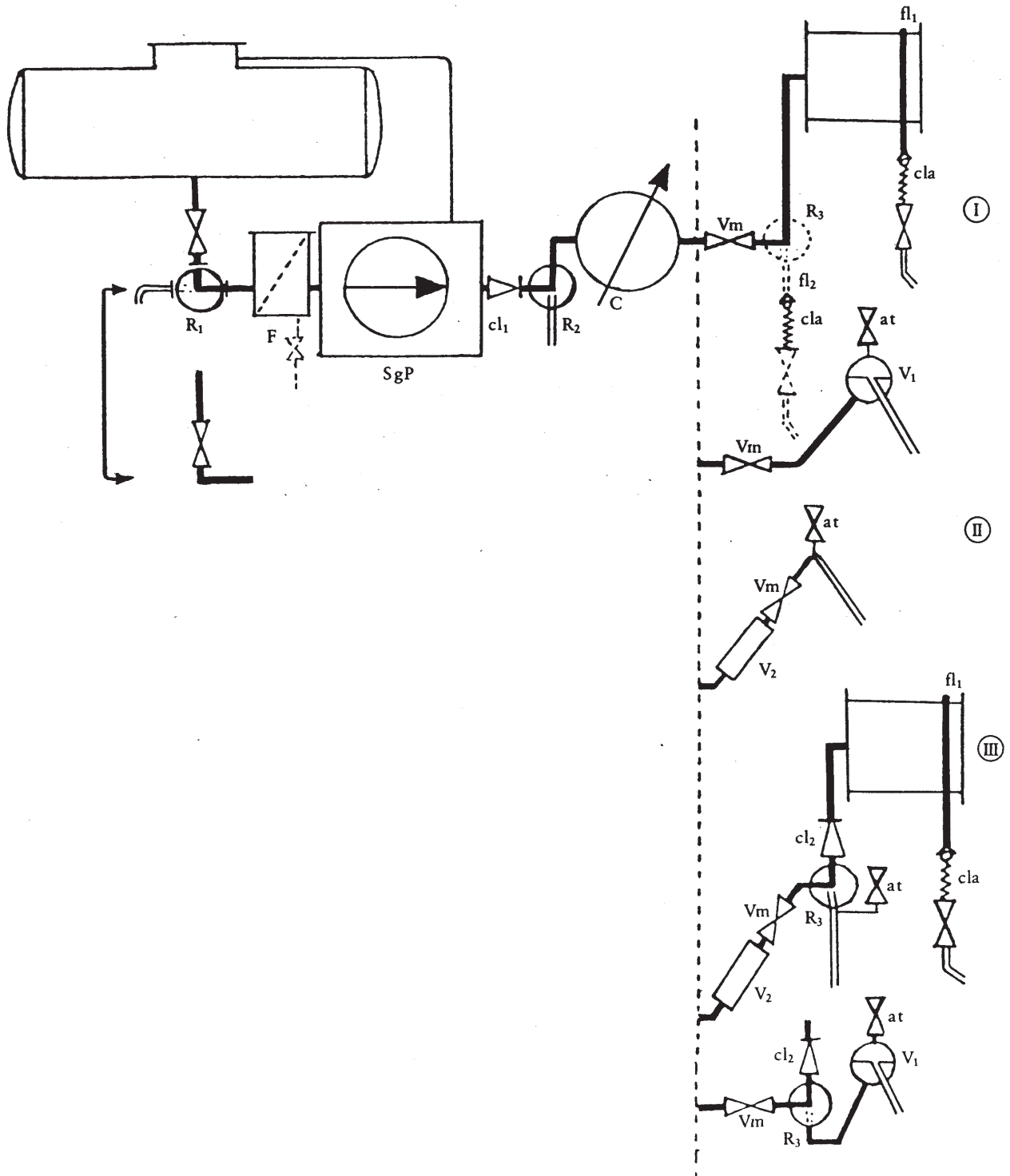
Jeżeli zbiornik wyposażony jest w kilka komór, instalacja pomiarowa musi być podłączona bezpośrednio i na stałe do każdej komory, bez zastosowania kolektora.

- A: Urządzenie przeciwwirowe.
- V: Zawór typu „otwarty lub zamknięty” uniemożliwiający w praktyce jakiegokolwiek zmniejszenie przepływu cieczy przez pompę.
- M: Manometr przeznaczony do sprawdzania ciśnienia na wejściu pompy, przy czym ciśnienie nigdy nie jest niższe niż ciśnienie atmosferyczne.
- P:: Pompa.
- F: Filtr.
- Zawór spustowy można zastosować tylko wtedy, gdy jest wyposażony w zawór zwrotny uniemożliwiający jakikolwiek przepływ gazu do instalacji pomiarowej.
- Pg: Ekstraktor gazu. Dwa warianty,  $T_1$  i  $T_2$ , oraz możliwość zainstalowania urządzenia odpowietrzającego.
- $T_1$ : Bezpośrednie połączenie pomiędzy ekstraktorem gazu i zbiornikiem. W tym przypadku rurociąg musi być poprowadzony wzdłuż ścianki zbiornika w celu umożliwienia oddzielenia cząstek ciekłych od gazu.
- $T_2$ : Ekstraktor gazu połączony z naczyniem do wychwytywania cząstek ciekłych przenoszonych przez gazy
- C: Licznik.
- $V_m$ : Zawór odcinający.
- cl: Zawór zwrotny.
- $fl_1$ : Pełny wąż nawinięty na bębnie.
- $fl_2$ : Fakultatywny drugi pełny wąż (bardzo krótki) do wydawania cieczy przy dużych strumieniach objętości.
- cla: Zawór zapobiegający opróżnieniu pełnego węża.
- R: Urządzenie pozwalające na wydawanie cieczy dowolnym węzłem w instalacji pomiarowej z dwoma węzłami. Urządzenie to musi być zgodne z wymaganiami określonymi w pozycji 1.10.1 akapit pierwszy oraz w pozycji 2.2.4. akapit drugi.

## Schemat wzorcowy S 6

Instalacja pomiarowa wyposażona w pompę, urządzenie do usuwania gazu, jeden lub dwa pełne węże lub jeden pusty wąż lub jeden pusty wąż i jeden pełny wąż

- Pozwala na:
- pomiar przy wydawaniu za pomocą pompy (pełny lub pusty wąż);
  - bezpośrednie wydawanie bez pomiaru, z pompą lub bez, oraz opróżnianie i napełnianie zbiornika bez przepływu przez licznik.



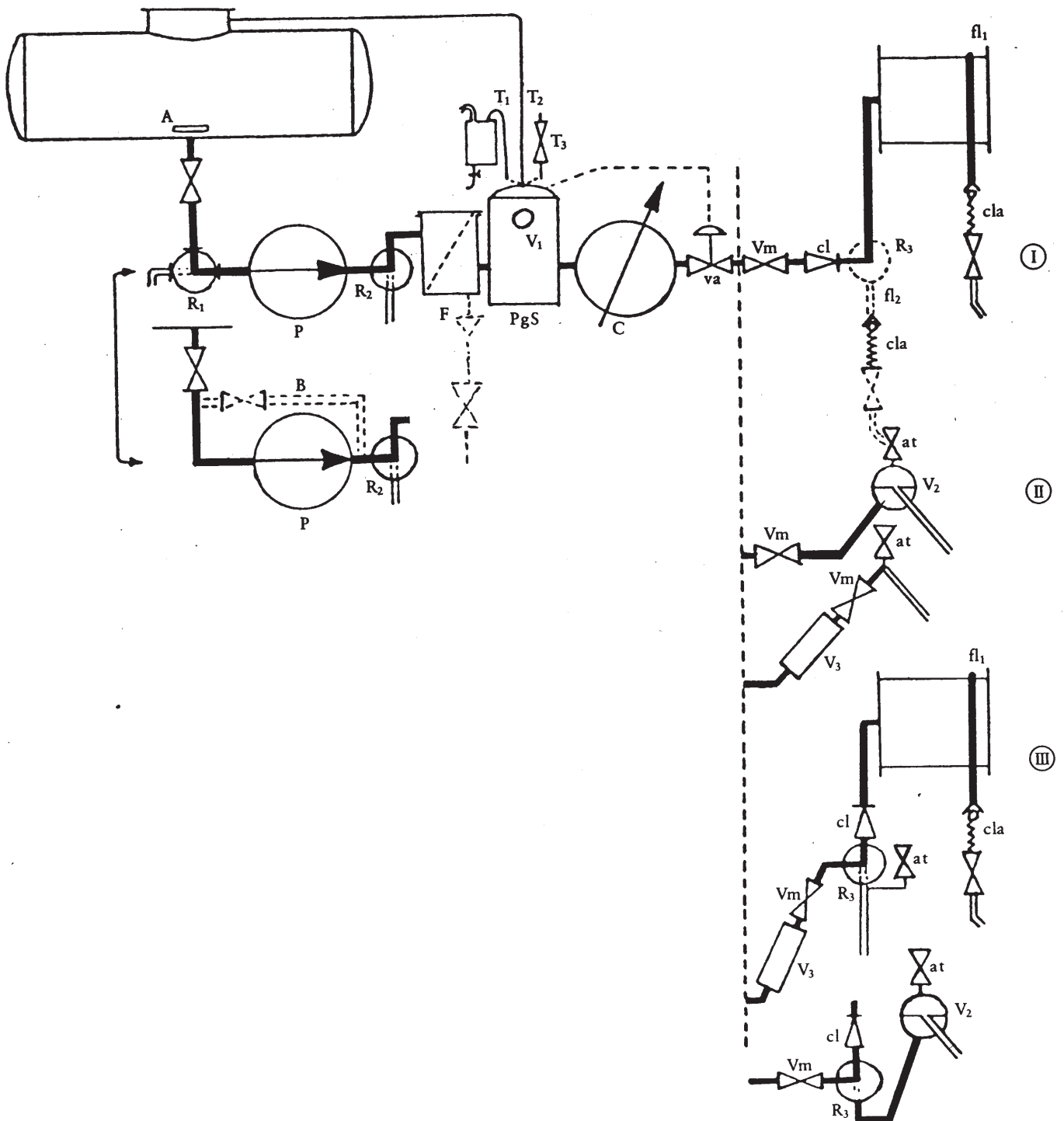
## Oznaczenia do schematu wzorcowego S 6

- R<sub>1</sub>: Zawór dwudrożny zapewniający pomiar przy wydawaniu mierzonej cieczy, oraz opróżnianie i napełnianie zbiornika bez wykonywania pomiaru.  
Zawór ten jest fakultatywny. Może być zastąpiony połączeniem bezpośrednim.
- F: Filtr. Może być wyposażony w zawór spustowy.
- SgP: Urządzenie do usuwania gazu połączone z pompą zasilającą, zgodnie z wymaganiami określonymi w pozycji 1.6.2.1.2. akapit pierwszy. Ten podzespół musi spełniać wymagania określone w pozycji 1.6.2.1.4. Musi on uzyskać homologację wzoru EWG.
- cl<sub>1</sub>: Zawór zwrotny. Zawór ten musi być zamontowany poniżej licznika.
- R<sub>2</sub>: Fakultatywny zawór dwudrożny, do bezpośredniego wydawania bez pomiaru.
- C: Licznik.
- I, II, III: Warianty instalacji do wydawania:  
Wariant I: z jednym lub dwoma pełnymi węzami.  
Wariant II: z pustym węzami.  
Wariant III: kombinacja instalacji z pełnym i pustym węzami.
- V<sub>m</sub>: Zawór odcinający.
- V<sub>1</sub>: Naczynie przelewowe.
- V<sub>2</sub>: Wziernik, jak określono w pozycji 1.1.8, służący także jako przeziernik.
- fl<sub>1</sub>: Pełny wąż nawinięty na bębnie.
- fl<sub>2</sub>: Fakultatywny drugi pełny wąż (bardzo krótki) do wydawania cieczy przy dużych strumieniach objętości.
- cla: Zawór zapobiegający opróżnieniu pełnego węża.
- cl<sub>2</sub>: Zawór zwrotny.
- at: Automatyczny lub ręczny zawór odpowietrzający.
- R<sub>3</sub>: Urządzenie pozwalające na wydawanie cieczy jedną z dwóch dostępnych metod wydawania. Urządzenie to musi być zgodne z wymaganiami określonymi w pozycji 1.10.1 akapit pierwszy oraz w pozycji 2.2.4. akapit drugi.

## Schemat wzorcowy S 7

Instalacja pomiarowa jest wyposażona w pompę, specjalny ekstraktor gazu, jeden lub dwa pełne węże lub jeden pusty wąż lub jeden pełny i jeden pusty wąż

- Pozwala na:
- pomiar przy wydawaniu za pomocą pompy (pełny lub pusty wąż);
  - pomiar przy wydawaniu grawitacyjnym (pełny wąż);
  - bezpośrednie wydawanie bez pomiaru, z pompą lub bez, oraz opróżnianie i napełnianie zbiornika bez przepływu przez licznik.



## Oznaczenia do schematu wzorcowego S 7

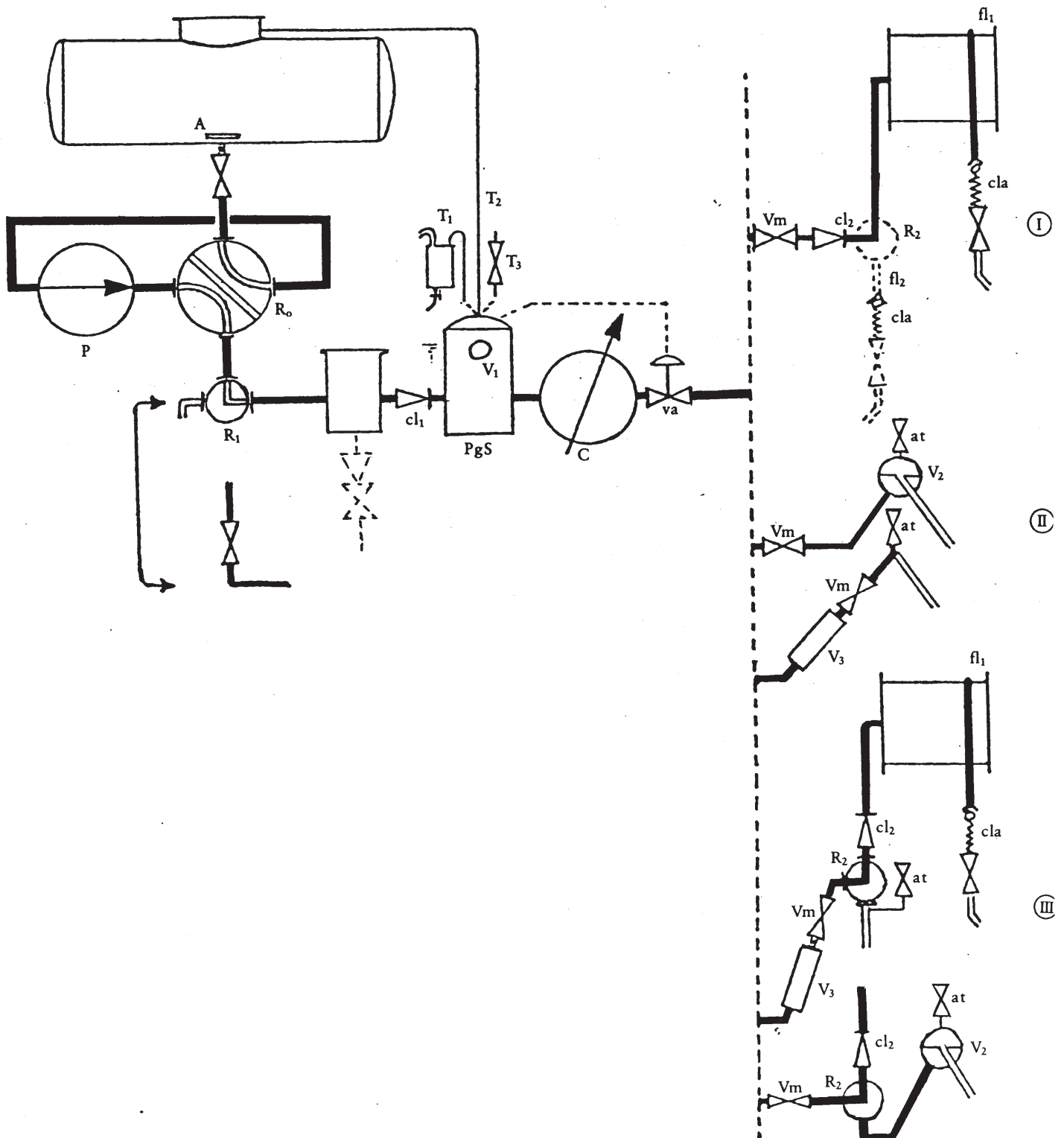
Jeżeli zbiornik wyposażony jest w kilka komór i możliwe jest użycie kolektora, zawory w dnach komór i zawory na ssaniu pompy muszą być typu „otwarty lub zamknięty”. Rurociągi między komorami i instalacją pomiarową muszą być podłączone na stałe.

- A: Urządzenie przeciwwirowe.
- R<sub>1</sub>: Zawór dwudrożny zapewniający pomiar przy wydawaniu mierzonej cieczy, oraz opróżnianie i napełnianie zbiornika bez wykonywania pomiaru.  
Zawór ten jest fakultatywny. Może być zastąpiony połączeniem bezpośrednim.
- P: Pompa. Może to być pompa dwukierunkowa. W tym przypadku pomiędzy zaworem R<sub>2</sub> i urządzeniem do usuwania gazu S<sub>g</sub> musi być zamontowany zawór zwrotny.
- B: Fakultatywne przewody obejściowe pozwalające na pomiar przy wydawaniu grawitacyjnym (pusty wąż). Powyższe przewody obejściowe można zastosować tylko wtedy, gdy nie ma zaworu R<sub>1</sub>.
- R<sub>2</sub>: Fakultatywny zawór dwudrożny, do bezpośredniego wydawania bez pomiaru.
- F: Filtr. Zawór spustowy można zastosować tylko wtedy, gdy jest wyposażony w zawór zwrotny uniemożliwiający przepływ gazu do instalacji pomiarowej.
- PgS: Specjalny ekstraktor gazu, jak określono w pozycji 1.1.5.
- V<sub>1</sub>: Wziernik specjalnego ekstraktora gazu.
- T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub>: Warianty podłączenia urządzenia odpowietrzającego:  
T<sub>1</sub>: naczynie do wychwytywania cząstek ciekłych przenoszonych przez gazy.  
T<sub>2</sub>: powrót do zbiornika.  
T<sub>3</sub>: zawór odpowietrzający.
- C: Licznik.
- va: Zawór zamykany automatycznie przez specjalny ekstraktor gazu, gdy ciśnienie jest zbyt niskie, aby zapobiec parowaniu w liczniku, lub gdy gromadzi się kieszeń gazowa w tym specjalnym ekstraktorze gazu. Ponadto zawór ten musi zamykać się w przypadku awarii jego systemu sterującego.
- I, II, III: Warianty instalacji do wydawania:  
Wariant I: z jednym lub dwoma pełnymi węzami;  
Wariant II: z pustym węzłem;  
Wariant III: kombinacja instalacji z pełnym i z pustym węzłem.
- V<sub>m</sub>: Zawór odcinający.  
Zawór automatyczny va oraz zawór odcinający V<sub>m</sub> mogą być wykonane jako specjalny zawór wykonujący obie funkcje. W takim przypadku obie funkcje muszą być niezależne od siebie. Ten specjalny zawór musi być umieszczony poniżej wziernika V<sub>3</sub>, w wariantach (II i III), które obejmują ten ostatni.
- cl: Zawór zwrotny.
- V<sub>2</sub>: Naczynie przelewowe.
- V<sub>3</sub>: Wziernik, jak określono w pozycji 1.1.8, służący także jako przeziernik.
- fl<sub>1</sub>: Pełny wąż nawinięty na bębnie.
- fl<sub>2</sub>: Fakultatywny drugi pełny wąż (bardzo krótki) do wydawania cieczy przy dużych strumieniach objętości.
- cla: Zawór zapobiegający opróżnieniu pełnego węża.
- at: Automatyczny lub ręczny zawór odpowietrzający.
- R<sub>3</sub>: Urządzenie pozwalające na wydawanie cieczy pełnym lub pustym węzłem. Urządzenie to musi być zgodne z wymaganiami określonymi w pozycji 1.10.1 akapit pierwszy oraz w pozycji 2.2.4. akapit drugi.

## Schemat wzorcowy S 8

Instalacja pomiarowa wyposażona w pompę, specjalny ekstraktor gazu, jeden lub dwa pełne węże lub jeden pusty wąż lub jeden pełny i jeden pusty wąż

- Pozwala na:
- pomiar przy wydawaniu za pomocą pompy (pełny lub pusty wąż);
  - pomiar przy wydawaniu grawitacyjnym (pusty wąż);
  - bezpośrednie wydawanie bez pomiaru, z pompą lub bez, oraz opróżnianie i napełnianie zbiornika bez przepływu przez liczniki.



## Oznaczenia do schematu wzorcowego S 8

Jeżeli zbiornik wyposażony jest w kilka komór i możliwe jest użycie kolektora, zawory w dnach komór i zawory na ssaniu pompy muszą być typu „otwarty lub zamknięty”. Rurociągi pomiędzy komorami i instalacją pomiarową muszą być podłączone na stałe.

- A: Urządzenie przeciwwirowe.
- P: Pompa.
- R<sub>0</sub>: Zawór trójdrożny, który łącznie z zaworami R<sub>1</sub> i R<sub>2</sub> umożliwia przeprowadzenie następujących działań:
1. Pomiar przy wydawaniu za pomocą pompy, z pełnym lub pustym węzłem, oraz wydanie bez pomiaru za pomocą pompy;
  2. Pomiar przy wydawaniu grawitacyjnym (pusty wąż) oraz opróżnianie i napełnianie zbiornika;
  3. Napełnianie zbiornika z pomocą pompy P.
- R<sub>1</sub>: Fakultatywny zawór dwudrożny. Może być zastąpiony połączeniem bezpośrednim.
- F: Filtr:  
Zawór spustowy można zastosować tylko wtedy, gdy jest wyposażony w zawór zwrotny uniemożliwiający jakikolwiek przepływ gazu do instalacji pomiarowej.
- cl<sub>1</sub>: Zawór zwrotny.
- PgS: Specjalny ekstraktor gazu, jak określono w pozycji 1.1.5.
- V<sub>1</sub>: Wziernik specjalnego ekstraktora gazu.
- T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub>: Warianty podłączenia urządzenia odpowietrzającego:  
T<sub>1</sub>: naczynie do wychwytywania cząstek ciekłych przenoszonych przez gazy.  
T<sub>2</sub>: powrót do zbiornika.  
T<sub>3</sub>: zawór odpowietrzający.
- C: Licznik.
- va: Zawór zamykany automatycznie przez specjalny ekstraktor gazu, gdy ciśnienie jest zbyt niskie, aby zapobiec parowaniu w liczniku, lub gdy gromadzi się kieszeń gazowa w tym specjalnym ekstraktorze gazu. Ponadto zawór ten musi zamykać się w przypadku awarii jego systemu sterującego.
- I, II, III: Warianty instalacji do wydawania:  
Wariant I: z jednym lub dwoma pełnymi węzłami.  
Wariant II: z pustym węzłem.  
Wariant III: kombinacja instalacji z pełnym i pustym węzłem.
- V<sub>m</sub>: Zawór odcinający.  
Zawór automatyczny va oraz zawór odcinający V<sub>m</sub> mogą być wykonane jako specjalny zawór wykonujący obie funkcje. W takim przypadku obie funkcje muszą być niezależne od siebie. Ten specjalny zawór musi być umieszczony poniżej wziernika V<sub>3</sub>, w wariantach (II i III), które obejmują ten ostatni.
- cl<sub>2</sub>: Zawór zwrotny.
- V<sub>2</sub>: Naczynie przelewowe.
- V<sub>3</sub>: Wziernik, jak określono w pozycji 1.1.8, służący także jako przeziernik.
- fl<sub>1</sub>: Pełny wąż nawinięty na bębnie.
- fl<sub>2</sub>: Fakultatywny drugi pełny wąż (bardzo krótki) do wydawania cieczy przy dużych strumieniach objętości.
- cla: Zawór zapobiegający opróżnieniu pełnego węża.
- at: Odpowietrzanie automatyczne lub ręczne.
- R<sub>2</sub>: Urządzenie pozwalające na wydawanie cieczy jedną z dwóch dostępnych metod wydawania. Urządzenie to musi być zgodne z wymaganiami określonymi w pozycji 1.10.1 akapit pierwszy oraz w pozycji 2.2.4. akapit drugi.



## Oznaczenia do schematu wzorcowego S 9

- $R_1$ : Zawór dwudrożny zapewniający pomiar przy wydawaniu mierzonej cieczy, opróżnianie i napełnianie zbiornika bez wykonywania pomiaru.  
Zawór ten jest fakultatywny. Może być zastąpiony połączeniem bezpośrednim.
- P: Pompa.
- B: Regulowany przewód obejściowy pompy połączony ze zbiornikiem.
- $R_2$ : Fakultatywny zawór dwudrożny, do bezpośredniego wydawania bez pomiaru.
- $cl_1$ : Zawór zwrotny zgodny z wymaganiami określonymi w pozycji 2.4.1. Może być zainstalowany pomiędzy filtrem a urządzeniem do usuwania gazu.
- F: Filtr.
- Sg: Urządzenie do usuwania gazu zgodne albo z wymaganiami pozycji 1.6.2.1.4. albo spełniające wymagania określone w pozycji 2.4.3.1. akapit drugi. Urządzenie odpowietrzające jest połączone z fazą gazową zbiornika. Do tego urządzenia może być zamontowany zawór vas ze względów bezpieczeństwa; w takim przypadku zawór vas musi być zamontowany pomiędzy zbiornikiem i odgałęzieniem do zaworu „vamp”.
- C: Licznik.
- vamp: Automatyczny zawór stabilizacji ciśnienia dostosowany do utrzymania wyższego co najmniej o 100 kPa od ciśnienia pary nasyconej w zbiorniku.
- $V_m$ : Zawór odcinający.
- $cl_2$ : Zawór zwrotny.
- Z: Rura fazy gazowej, która może być użyta jedynie przy napełnianiu zbiornika pojazdu i odzyskiwaniu cieczy podczas kontroli instalacji pomiarowej.
- Th: Termometr. Termometr ten musi być umieszczony w pobliżu licznika albo w urządzeniu do usuwania gazu lub przy otworze wlotowym albo wylotowym licznika objętości.
- M: Obowiązkowy manometr.
- $M_o$ : Fakultatywny manometry.
- Uwaga: a) w celu zapewnienia, że wymagania określone w pozycji 2.4.5 są przestrzegane, należy jasno określić, że nie wolno łączyć faz gazowych zbiornika pojazdu i zbiornika odbiorcy cieczy.  
b) Można instalować zawory bezpieczeństwa; w takim przypadku muszą one spełniać wymagania określone w pozycji 2.4.6.
-