

31982L0625

L 252/10

URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI

27.8.1982

DIREKTIVA KOMISIJE
z dne 1. julija 1982
o prilagajanju Direktive Sveta 77/313/EGS
o približevanju zakonodaje držav članic, ki se nanaša na merilne sisteme za tekočine razen vode,
tehničnemu napredku
 (82/625/EGS)

KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI JE

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske gospodarske skupnosti,

ob upoštevanju Direktive Sveta 71/316/EGS z dne 26. julija 1971 o približevanju zakonodaje držav članic, ki se nanaša na skupne določbe za merilne instrumente in metode meroslovnega nadzora ⁽¹⁾, kakor je bila nazadnje spremenjena z Aktom o pristopu Grčije, in zlasti člena 17 Direktive,

ker je treba zaradi tehničnega razvoja na zadevnem področju dopolniti Direktivo 77/313/EGS ⁽²⁾;

ker so ukrepi, ki jih predvideva ta direktiva, v skladu z mnenjem Odbora za prilagajanje direktiv tehničnemu napredku zaradi odpravljanja tehničnih ovir pri trgovanju z merilnimi instrumenti,

SPREJELA NASLEDNJO DIREKTIVO:

Člen 1

Priloga k Direktivi 77/313/EGS se dopolni, kot sledi:

1. Točko 2.2.6.2.3 zamenja točka:

„2.2.6.2.3 Prekati cisterne morajo biti opremljeni z napravo proti vrtinčenju, razen če je merilni sistem

opremljen s separatorjem plina v skladu s točko 1.6.2.1.4.“

2. Za točko 3.1.2.4.2 se doda naslednja točka:

„3.1.3 V primeru merilnega sistema iz točk 2.2 in 2.4, se lahko odobritev EGS za vzorec podeli na podlagi risb in diagramov, pod pogojem, da so tipi skladni z določbami oddelka 4.“

3. V skladu s prilogo se doda oddelek 4.

Člen 2

Države članice sprejmejo zakone in druge predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, 1. maja 1983. O tem takoj obvestijo Komisijo.

Člen 3

Direktiva je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 1. julija 1982

Za Komisijo

Karl-Heinz NARJES

Član Komisije

⁽¹⁾ UL L 202, 6.9.1971, str. 1.

⁽²⁾ UL L 105, 28.4.1977, str. 18.

PRILOGA

4. MERILNI SISTEMI, NAMEŠČENI NA AVTOMOBILSKE CISTERNE

4.1 **Splošne zahteve**

Merilni sistemi, ki so nameščeni na avtomobilske cisterne, na katere se nanašata točki 2.2 in 2.4, lahko odobritev EGS za vzorec pridobijo samo na podlagi pregleda predložene dokumentacije, če je le-ta v skladu z eno od standardnih shem, kot so navedene v točki 4.2, in če izpolnjuje spodaj naštete zahteve:

4.1.1 Navedbo sprejete standardne shemo je treba dodati k oznakam, ki so naštete v točki 1.16.

4.1.2 Sestavni deli merilnega sistema morajo imeti odobritev EGS za vzorec, če je taka odobritev določena v Direktivi 71/319/EGS z dne 26. julija 1971, ki se nanaša na pretočna merila za tekočine razen vode, ali v Direktivi 71/348/EGS z dne 12. oktobra 1971, ki se nanaša na pomožno opremo za pretočna merila za tekočine razen vode, ali v tej direktivi.

4.1.3 Če ima cisterna več prekatov, so lahko cevi, ki vodijo iz prekatov, vsaka posebej ali prek razdelilnika priključene na merilni sistem, če ni drugače določeno v veljavni standardni shemi. Določila drugega odstavka točke 2.2.1 veljajo za vse primere.

Če je merilni sistem prek razdelilnika priključen na več prekatov, mora obstajati naprava, ki onemogoča, da bi več prekatov istočasno komuniciralo z merilnim sistemom. Ta zahteva pa ne velja, če ima merilni sistem separator plina v skladu s točko 1.6.2.1.4.

4.1.4 Če ima avtomobilska cisterna dva merilna sistema, ki sta lahko, kot se zahteva, priključena na enega ali več specifičnih prekatov, morajo biti cevi in ventili razporejeni tako, da merilna sistema ne moreta biti istočasno priključena na iste prekate. Razen tega morajo biti povezave med prekati in merilnimi sistemi jasno označene. S tem se prepreči, da bi bil nek prekat pomotoma priključen na merilni sistem, ki ni namenjen za merjenje proizvoda v tem prekatu.

4.1.5 Če se zahteva naprava proti vrtnčenju, je ta lahko povezana z ventilom na dnu prekata.

4.1.6 Cevovodi, ventili in pipe med prekati in merilnimi sistemi morajo biti razporejeni tako, da merilnega sistema ni mogoče priključiti na cisterno, ki je ločena od avtomobilske cisterne.

4.1.7 V napravo za razplinjevanje je lahko vgrajen filter, ki je običajno nameščen takoj nad pretočnim merilom ali za napravo za razplinjevanje.

4.1.8 Naprave, ki omogočajo dotok mimo pretočnega merila, mora biti mogoče zaščititi z zaščitnimi oznakami, da bodo v skladu z morebitnimi nacionalnimi zahtevami.

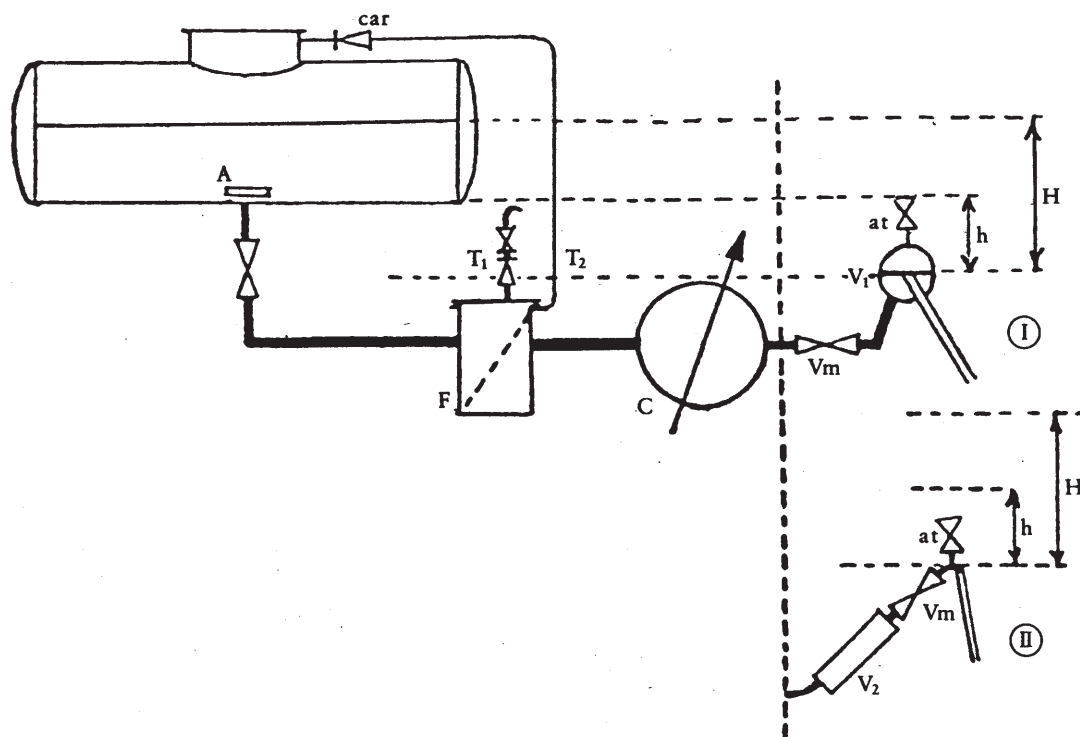
4.1.9 Če ima merilni sistem vgrajene dvosmerne ventile, morajo biti ti ventili konstruirani tako, da onemogočajo istočasno komunikacijo med tremi odprtini.

4.2 **Standardne sheme**

Standardna shema S 1

Obratovanje s pomočjo težnosti s stalnim odzračevalnikom na točki prenosa

Omogoča: samo merjen (prazna cev)



Legenda k standardni shemi S 1

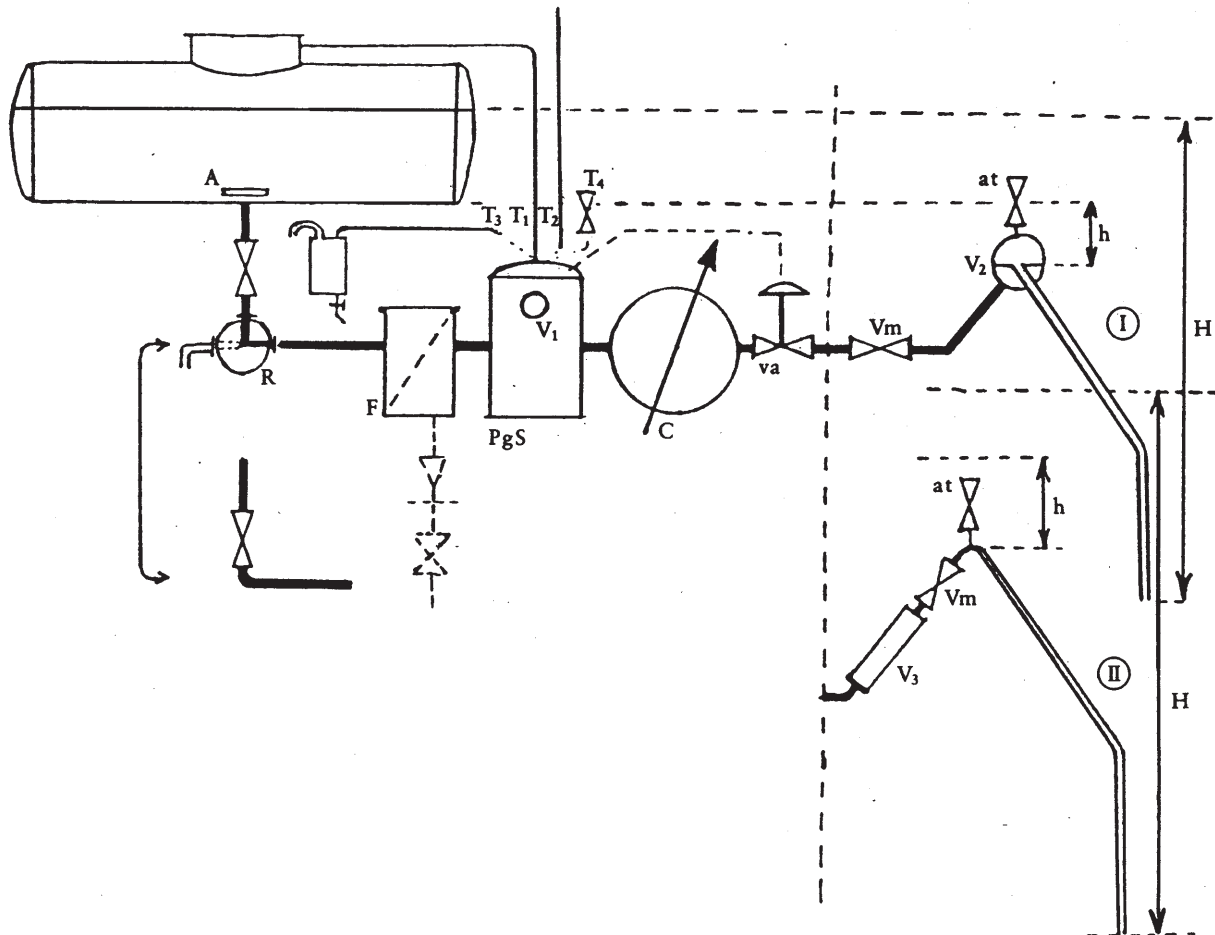
Če ima cisterna več prekatov, mora biti merilni sistem neposredno in stalno brez razdelilnika priključen na določen prekat.

- A: Naprava proti vrtnčenju.
- F: Filter. Filter mora biti konstruiran in nameščen tako, da ga je mogoče čistiti, ne da bi bilo treba izprazniti merilnik ali kukalnik (V_1 oz. V_2).
Celotni filter mora biti nameščen pod ravnijo točke prenosa.
- T_1, T_2 : Varianti, odobreni za odvajanje plinov.
 T_1 : izpustni in nepovratni ventil, ki plinu preprečujeta vstop v merilni sistem.
 T_2 : vrnitev v plinasto fazo v prekatu cisterne.
- car: Nepovratni ventil, ki preprečuje pretok plina v primeru toplotnega nadtlaka v cisterni.
- C: Pretočno merilo.
- V_m : Obratovalni ventil.
- I in II: Varianti dovajalnega sistema praznih cevi.
- V_1 : Kukalnik s pregrado.
- V_2 : Kukalnik, kot je definiran v točki 1.1.8, ki služi tudi kot indikator plina.
- at: Stalni odzračevalnik zadostnega preseka, ki zagotavlja, da je tlak v pretočnem merilu najmanj enak atmosferskemu tlaku.
Stalno odzračevanje lahko zagotavlja tudi navpična cev brez ventila. Če je ta cev priključena na vrh cisterne, potem nepovratni ventil „car“ ni potreben.
- H: Višina padca tekočine
- h: Višina dna cisterne nad točko prenosa. Dokler ni cisterna popolnoma prazna, mora biti ta višina zadostna, da zagotavlja tak pretok, ki bo najmanj enak najmanjšemu pretoku pretočnega merila.

Standardna shema S 2

Obratovanje s pomočjo težnosti brez stalnega odzračevanja na točki prenosa med dotokom

- Omogoča: (a) merjen dotok (prazna cev);
 (b) neposreden, nemerjen dotok, praznjenje in polnjenje cisterne brez prehoda skozi pretočno merilo.



Legenda k standardni shemi S 2

Sistem cevi med prekati in merilnimi sistemi mora zagotavljati stalne priključke.

- A: Naprava proti vrtinčenju.
- R: Dvosmerni ventil, ki omogoča merjeni dotok, nemerjeno količino merjenja ter praznjenje in polnjenje cisterne brez prehoda skozi pretočno merilo.
Ta ventil je neobvezen. Lahko ga zamenjamo z neposrednim priključkom.
- F: Filter. Odvodni ventil je dovoljen samo, če vključuje nepovratni ventil, ki plinom preprečuje vstop v merilni sistem.
- PgS: Posebni ekstraktor plina, kot je definiran v točki 1.1.5.
- V₁: Kukalnik posebnega ekstraktorja plina.
- T₁, T₂, T₃, T₄: Dovoljene verzije odzračevanja.
T₁: nazaj v cisterno,
T₂: odzračevanje v atmosfero,
T₃: lovilna posoda za tekočinske delce, ki jih prinesejo plini.
T₄: ventil za odzračevanje.
- C: Pretočno merilo.
- va: Ventil se s pomočjo posebnega ekstraktorja plina avtomatsko zapre, ko je tlak prenizek, da bi preprečil uparjevanje v merilniku, oziroma ko se v posebnem ekstraktorju plina nabere plinski žep. Poleg tega mora ta ventil zapreti v primeru napake v njegovem krmilnem sistemu.
- I in II: Varianti sistema praznih cevi.
Varianta I: kukalnik s pregrado V₂.
Varianta II: kukalnik, kot je definirano v točki 1.1.8, ki služi tudi kot indikator plina V₃.
- Vm: Obratovalni ventil.
Avtomatski ventil va in obratovalni ventil Vm je mogoče združiti v poseben ventil, ki opravlja obe funkciji. V tem primeru morata biti obe funkciji neodvisni druga od druge.
Pri varianti II mora biti ta posebni ventil nameščen za kukalnik V₃.
- at: Ročno odzračevanje. Lahko je avtomatsko (npr. da se avtomatsko zapre med merjenjem in spet odpre, ko se merjenje zaključí).
- H: Višina padca tekočine.
- h: Višina dna cisterne nad točko prenosa. Dokler ni cisterna popolnoma prazna, mora biti ta zadostna, da zagotavlja vsaj najmanjši pretok pretočnega merila.

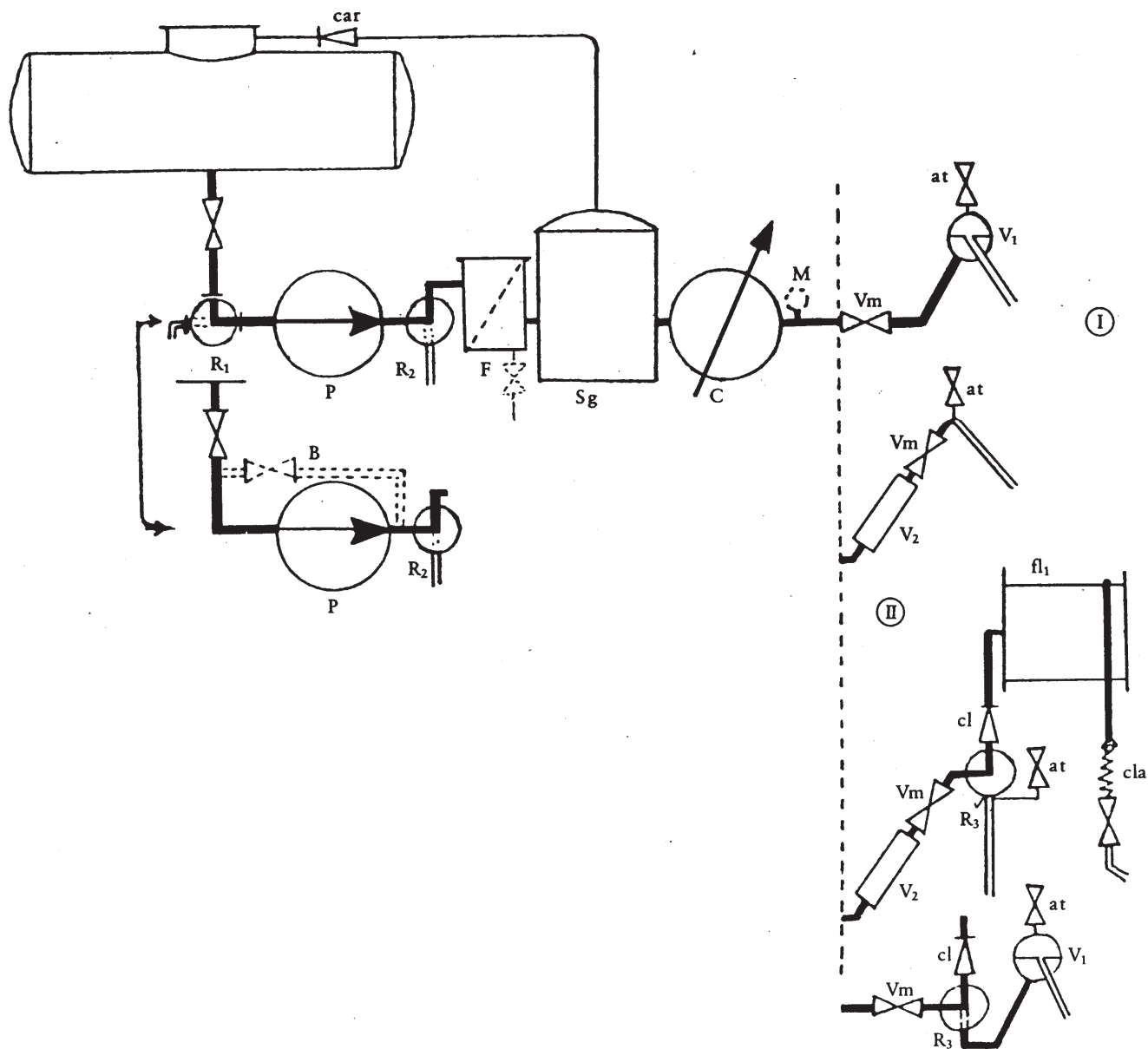
Legenda k standardni shemi S 3

- R₁: Dvosmerni ventil, ki omogoča merjen dotok, nemerjen dotok ter praznjenje in polnjenje cisterne brez prehoda skozi pretočno merilo.
Ta ventil je neobvezen. Lahko ga zamenjamo z neposrednim priključkom.
- P: Črpalka. Črpalka je lahko povratna. V tem primeru je treba med ventil R₂ in separator plina Sg dodati nepovratni ventil.
- R₂: Neobvezen dvosmerni ventil za neposreden, nemerjen dotok.
- F: Filter. Filter je lahko opremljen z odvodnim ventilom.
- Sg: Separator plina, kot je definiran v točki 1.6.2.1.4. Raven tekočine v separatorju mora biti višja kot v pretočnem merilu.
- T₁, T₂: Dovoljeni varianti odzračevanja.
T₁: neposredno nazaj v cisterno,
T₂: nazaj v cisterno prek posode za lovljenje tekočinskih delcev, ki jih prinese plin.
- C: Pretočno merilo.
- Vm: Obratovalni ventil.
- cl: Nepovratni ventil.
- fl₁: Polna cev na kolutu.
- fl₂: Neobvezna druga polna cev (zelo kratka) za dotok pri velikih pretokih.
- cla: Ventil, ki preprečuje izpraznjenje polne cevi.
- R₃: Naprava, ki v dvocevnem merilnem sistemu omogoča dotok s katero koli cevjo. Ta naprava mora biti v skladu s prvim odstavkom točke 1.10.1 in z drugim odstavkom točke 2.2.4.

Standardna shema S 4

Merilni sistem ima črpalke, separator plina, eno prazno cev ali eno polno in eno prazno cev.

- Omogoča:
- (a) merjen dotok s črpalke (polna ali prazna cev);
 - (b) merjen gravitacijski dotok (prazna cev);
 - (c) neposreden, nemerjen dotok (z ali brez črpalke), praznjenje in polnjenje cisterne brez prehoda skozi pretočno merilo.



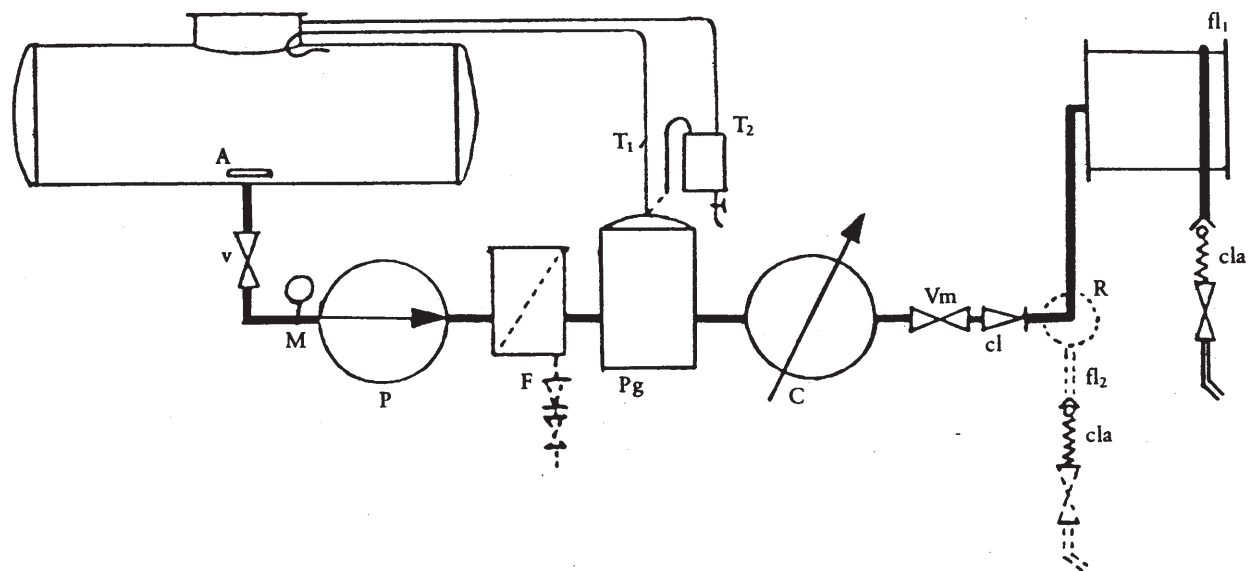
Legenda k standardni shemi S 4

- R₁: Dvosmerni ventil, ki omogoča merjen dotok, nemerjen dotok ter praznjenje in polnjenje cisterne brez prehoda skozi pretočno merilo.
Ta ventil je neobvezen. Lahko ga zamenjamo z neposrednim priključkom.
- P: Črpalka. Črpalka je lahko povratna. V tem primeru je treba med ventil R₂ in separator plina Sg dodati nepovratni ventil.
- B: Neobvezna premostitev (bypass), ki omogoča merjeno gravitacijsko količino merjenja (prazna cev). Taka premostitev je dovoljena samo, če ni ventila R₁.
- R₂: Neobvezen dvosmerni ventil za neposreden, nemerjen dotok.
- F: Filter. Filter je lahko opremljen z odvodnim ventilom.
- Sg: Separator plina, kot je definiran v točki 1.6.2.1.4. Raven tekočine v separatorju mora biti višja kot v pretočnem merilu.
- car: Nepovratni ventil, ki preprečuje pretok plina (v primeru dotoka s prazno cevjo).
- C: Pretočno merilo.
- M: Tlakomer; obvezen je samo pri premostitvi B.
Tak tlakomer med prvo overitvijo omogoča preverjanje, ali je tlak v merilniku med gravitacijskim dotokom najmanj enak atmosferskemu tlaku.
- at: Avtomatski ali ročni odzračevalnik. Če obstaja premostitev B, mora biti odzračevalnik avtomatski in mora imeti dovolj velik presek, da zagotavlja, da je tlak v merilniku najmanj enak atmosferskemu tlaku.
- Vm: Obratovalni ventil.
- I in II: Varianti naprave za dotok:
Varianta I: prazna cev,
Varianta II: kombinacije ene polne in ene prazne cevi.
- cl: Nepovratni ventil.
- V₁: Kukalnik s pregrado.
- V₂: Kukalnik, kot je definiran v točki 1.1.8, služi tudi kot indikator plina.
- fl₁: Polna cev na kolutu.
- cla: Ventil, ki preprečuje izpraznjenje polne cevi.
- R₃: Naprava, ki omogoča dotok s polno ali prazno cevjo. Ta naprava mora biti v skladu s prvim odstavkom točke 1.10.1 in drugim odstavkom točke 2.2.4.

Standardna shema S 5

Merilni sistem obsega črpalko, ekstraktor plina in eno ali dve polni cevi.

Omogoča samo merjen dotok s črpalko (polna cev).



Legenda k standardni shemi S 5

Če ima cisterna več prekatov, mora biti merilni sistem neposredno in stalno brez razdelilnika priključen na določen prekat.

A: Naprava proti vrtnčenju.

V: Ventil „zaprtega ali odprtega“ tipa, ki praktično onemogoča upočasnjevanje na strani črpalkega odjema.

M: Manometer, s katerim preverjamo, da ni tlak na vstopu v črpalko nikoli manjši od atmosferskega tlaka.

P: Črpalka.

F: Filter.

Odvodni ventil je dovoljen samo, če vključuje nepovratni ventil, ki plinom preprečuje vstop v merilni sistem.

Pg: Ekstraktor plina. Ima dve varianti, T_1 in T_2 , in je dovoljen za odzračevalno napravo.

T_1 : Neposredna povezava med ekstraktorjem plina in cisterno. V tem primeru mora cevovod voditi v cisterno vzdolž stene, da omogoča ločevanje delcev tekočine in plinov.

T_2 : Ekstraktor plina, priključen na cisterno s posodo za lovljenje delcev tekočine, ki so jih prinesli plini.

C: Pretočno merilo.

Vm: Obratovalni ventil.

cl: Nepovratni ventil.

fl₁: Polna cev na kolutu.

fl₂: Neobvezna druga polna cev (zelo kratka) za dotok pri velikih pretokih.

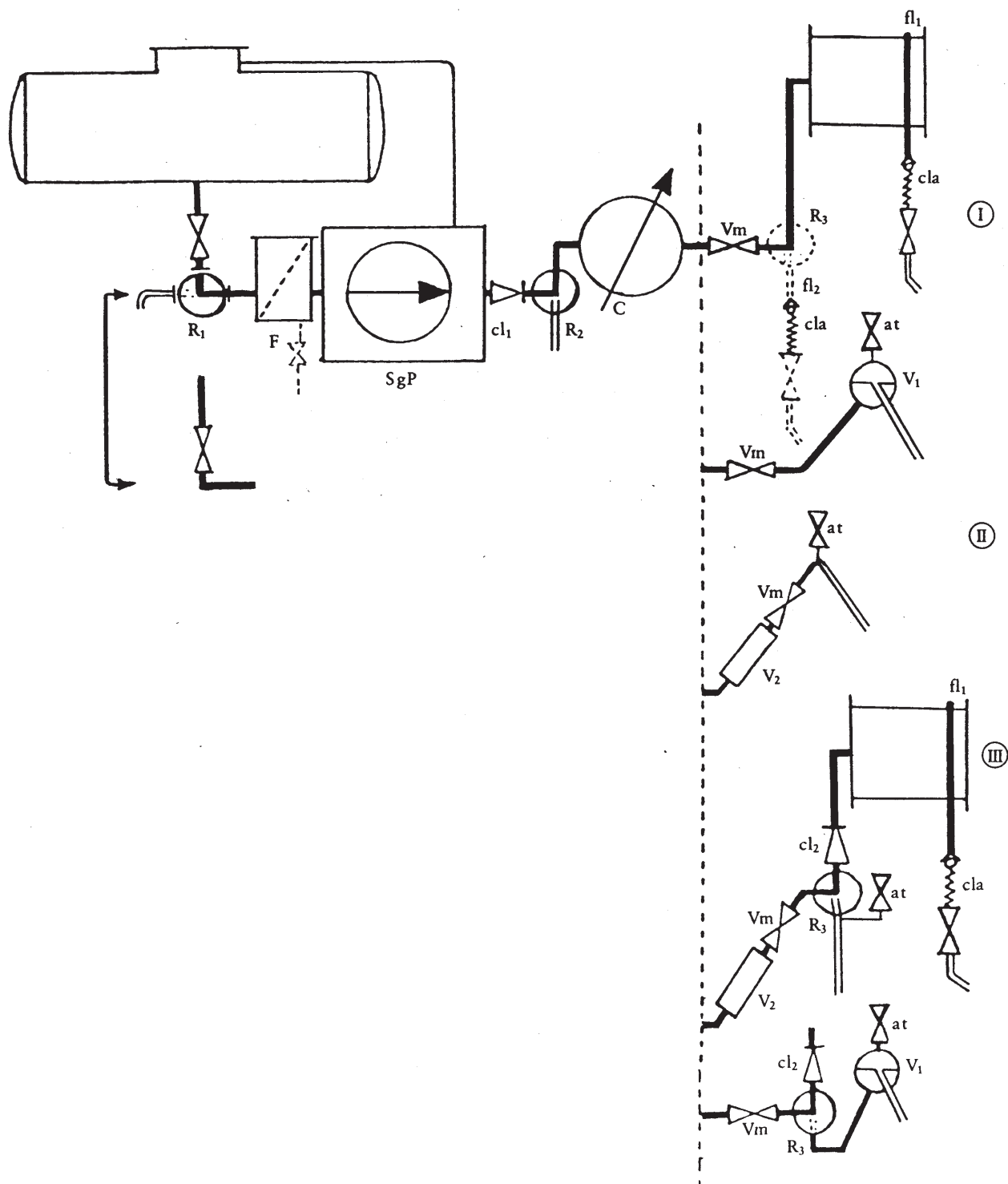
cl_a: Ventil, ki preprečuje izpraznjenje polne cevi

R: Naprava, ki v dvocevnem merilnem sistemu omogoča dotok s katero koli od cevi. Ta naprava mora biti v skladu s prvim odstavkom točke 1.10.1 in drugim odstavkom točke 2.2.4.

Standardna shema S 6

Merilni sistem vključuje separator plina, ki je kombiniran z dovodno črpalko, eno ali dvema polnima cevema ali eno prazno cevjo, ali eno polno in eno prazno cevjo.

- Omožja:
- merjen dotok s črpalko (polna ali prazna cev);
 - neposreden dotok z ali brez črpalke, brez prehoda skozi pretočno merilo ter praznjenje in polnjenje cisterne brez prehoda skozi pretočno merilo.



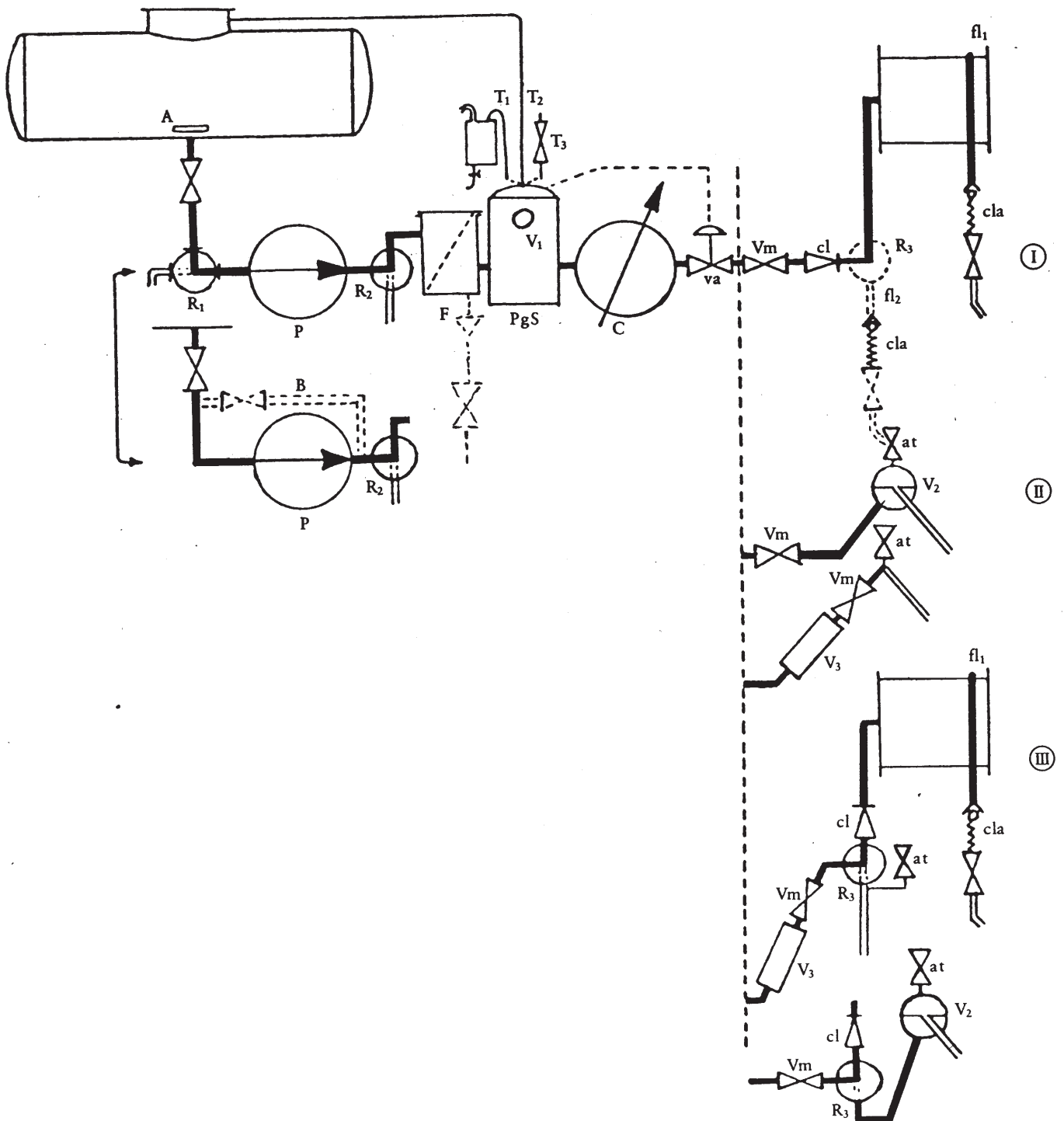
Legenda k standardni shemi S 6

- R_1 : Dvosmerni ventil, ki omogoča merjen dotok, nemerjeno količino merjenja ter praznjenje in polnjenje cisterne brez prehoda skozi pretočno merilo.
Ta ventil je neobvezen. Lahko ga zamenjamo z neposrednim priključkom.
- F: Filter. Filter je lahko opremljen z odvodnim ventilom.
- SgP: Separator plina, kombiniran z napajalno črpalko, kot je opisano v prvem odstavku točke 1.6.2.1.2. Podstavec mora izpolnjevati zahteve iz točke 1.6.2.1.4. Imeti mora odobritev tipa EGS.
- cl_1 : Nepovratni ventil. Ta ventil je lahko nameščen pod pretočnim merilom.
- R_2 : Neobvezen dvosmerni ventil za neposreden, nemerjen dotok.
- C: Pretočno merilo.
- I, II, III: Variante naprave za dotok:
Varianta I: ena ali dve polni cevi;
Varianta II: prazna cev;
Varianta III: kombinacije ene polne in ene prazne cevi.
- Vm: Obratovalni ventil.
- V_1 : Kukalnik s pregrado.
- V_2 : Kukalnik, kot je definiran v točki 1.1.8, služi tudi kot indikator plina.
- fl_1 : Polna cev.
- fl_2 : Neobvezna druga polna cev (zelo kratka) za dotok pri velikih pretokih.
- cla: Ventil, ki preprečuje izpraznjenje polne cevi.
- cl_2 : Nepovratni ventil.
- at: Avtomatski ali ročni odzračevalnik.
- R_3 : Naprava, ki omogoča dotok s katero koli od dveh razpoložljivih metod. Ta naprava mora biti v skladu s prvim odstavkom točke 1.10.1 in drugim odstavkom točke 2.2.4.

Standardna shema S 7

Merilni sistem obsega črpalke, posebni ekstraktor plina, eno ali dve polni cevi ali eno prazno cev ali eno polno in eno prazno cev.

- Omogoča:
- (a) merjen dotok s črpalke (polna ali prazna cev);
 - (b) merjen gravitacijski dotok (prazna cev);
 - (c) neposreden, nemerjen dotok z ali brez črpalke, brez prehoda skozi pretočno merilo, ter praznjenje in polnjenje cisterne brez prehoda skozi pretočno merilo.



Legenda k standardni shemi S 7

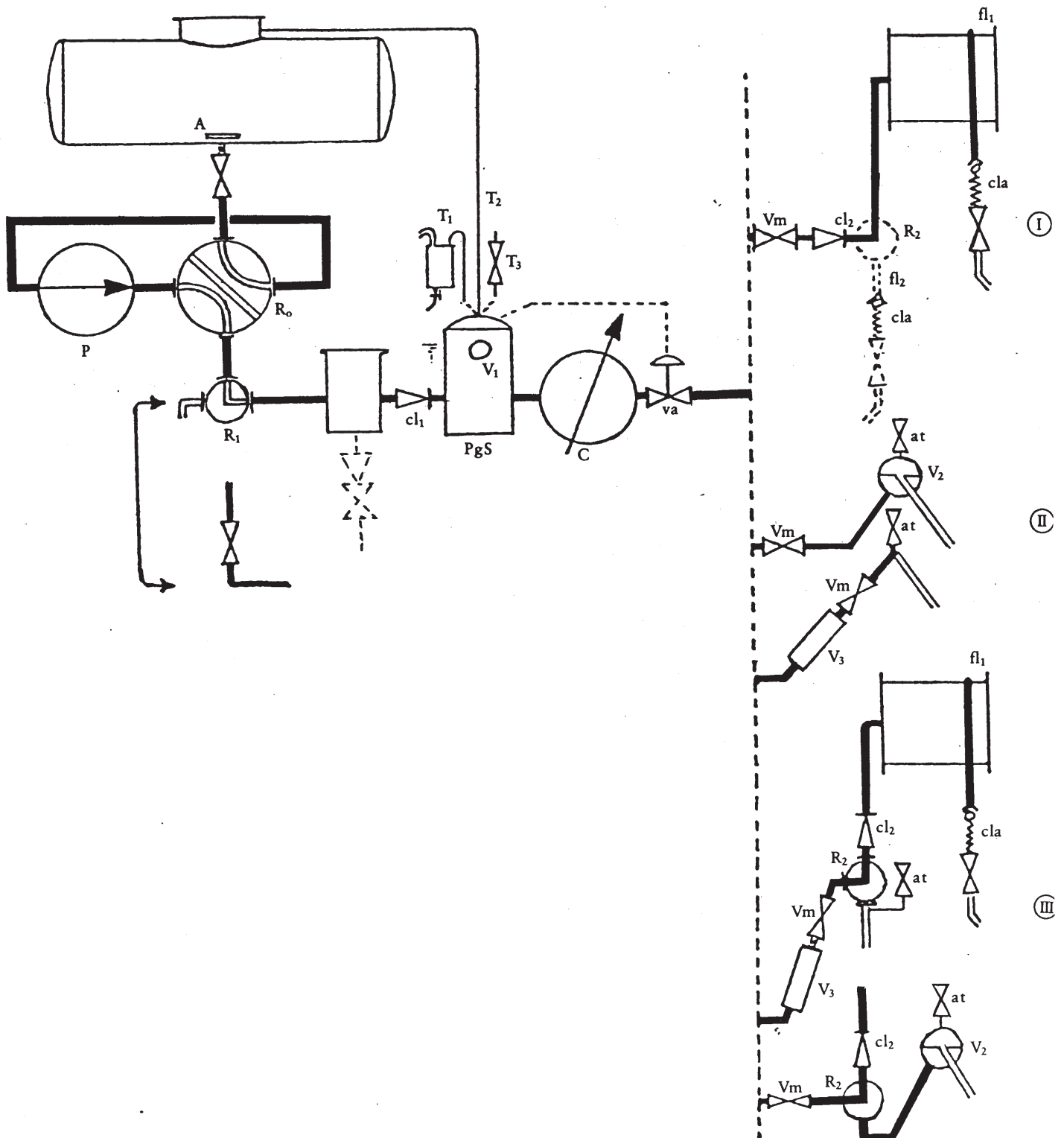
Če ima cisterna več prekatov in je mogoče uporabiti razdelilnik, morajo biti ventili na dnu prekatov, ventili dovodne cevi pa „odprtega ali zaprtega tipa“. Cevi med prekati in merilnim sistemom morajo biti stalno priključene.

- A: Naprava proti vrtnčenju.
- R₁: Dvosmerni ventil, ki omogoča merjeni dotok, nemerjeni dotok ter praznjenje in polnjenje cisterne brez prehoda skozi pretočno merilo.
Ta ventil je neobvezen. Lahko ga zamenjamo z neposrednim priključkom.
- P: Črpalka. Črpalka je lahko povratna. V tem primeru je treba med ventil R₂ in posebni ekstraktor plina PgS vgraditi nepovratni ventil.
- B: Neobvezna premostitev (bypass), ki omogoča merjeni gravitacijski dotok (prazna cev). Taka premostitev je dovoljena samo, če ni ventila R₁.
- R₂: Neobvezen dvosmerni ventil za neposreden, nemerjen dotok.
- F: Filter. Odvodni ventil je dovoljen samo, če vključuje nepovratni ventil, ki plinom preprečuje vstop v merilni sistem.
- PgS: Posebni ekstraktor plina, kot je definiran v točki 1.1.5.
- V₁: Kukalnik posebnega ekstraktorja plina.
- T₁, T₂, T₃: Dovoljene variante odzračevalne naprave.
T₁: posoda za lovljenje tekočinskih delcev, ki so jih prinesli plini.
T₂: nazaj v cisterno.
T₃: ventil za odzračevanje.
- C: Pretočno merilo.
- va: Ventil se s pomočjo posebnega ekstraktorja plina avtomatsko zapre, ko je tlak prenizek, da bi preprečil uparjevanje v merilniku oz. ko se v posebnem ekstraktorju plina nabere plinski žep. Poleg tega mora ta ventil zapreti v primeru napake v njegovem krmilnem sistemu.
- I, II, III: Variante naprave za dotok:
Varianta I: ena ali dve polni cevi;
Varianta II: prazna cev;
Varianta III: kombinacije ene polne in ene prazne cevi.
- Vm: Obratovalni ventil.
Avtomatski ventil va in obratovalni ventil Vm je mogoče združiti v poseben ventil, ki opravlja obe funkciji. V tem primeru morata biti obe funkciji neodvisni druga od druge. Ta posebni ventil mora biti v variantah, ki vključujejo kukalnik V₃ (II in III), nameščen pod slednjim.
- cl: Nepovratni ventil.
- V₁: Kukalnik s pregrado.
- V₂: Kukalnik, kot je definiran v točki 1.1.8, deluje tudi kot indikator plina.
- fl₁: Polna cev na kolutu.
- fl₂: Neobvezna druga polna cev (zelo kratka) za dotok pri velikih pretokih.
- cl_a: Ventil, ki preprečuje izpraznjenje polne cevi.
- at: Avtomatski ali ročni odzračevalnik.
- R₃: Naprava, ki omogoča dotok s katero koli od dveh razpoložljivih metod. Ta naprava mora biti v skladu s prvim odstavkom točke 1.10.1 in drugim odstavkom točke 2.2.4

Standardna shema S 8

Merilni sistem obsega črpalko, trismerni ventil, posebni ekstraktor plina, eno ali dve polni cevi ali eno prazno cev ali eno polno in eno prazno cev.

- Omogoča:
- merjen dotok s črpalko (polna ali prazna cev);
 - merjen gravitacijski dotok (prazna cev);
 - neposreden dotok z ali brez črpalke, brez prehoda skozi pretočno merilo, ter praznjenje in polnjenje cisterne brez prehoda skozi pretočno merilo.



Legenda k standardni shemi S 8

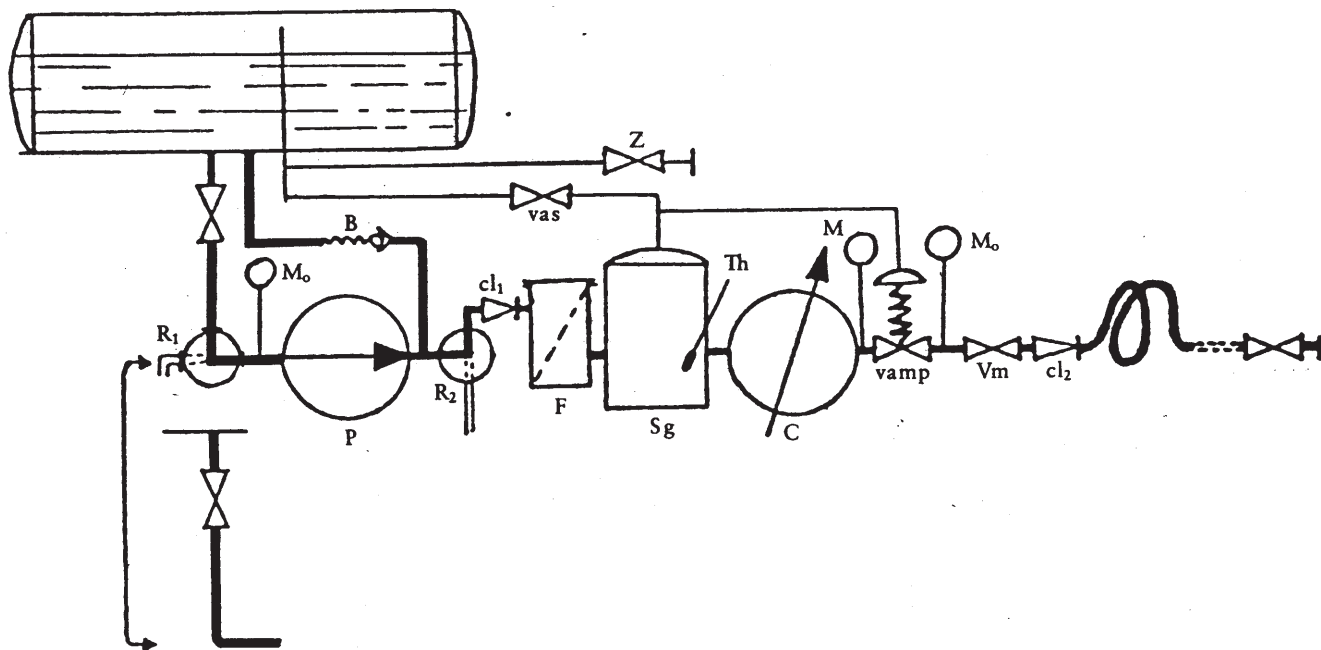
Če ima cisterna več prekatov in je mogoče uporabiti razdelilnik, morajo biti ventili na dnu prekatov, ventili dovodne cevi pa „odprtega ali zaprtega tipa“. Cevi med prekati in merilnim sistemom morajo biti stalno priključene.

- A: Naprava proti vrtnčenju.
- P: Črpalka.
- R₀: Trismerni ventil, ki v povezavi z ventiloma R₁ in R₂ omogoča naslednje operacije:
1. merjen ali nemerjen dotok s črpalko (polna ali prazna cev);
 2. gravitacijski, merjen ali nemerjen dotok (prazna cev), praznjenje in polnjenje cisterne;
 3. polnjenje cisterne s pomočjo črpalke P.
- R₁: Ta dvosmerni ventil je neobvezen. Lahko ga zamenjamo z neposrednim priključkom.
- F: Filter.
- Odvodni ventil je dovoljen samo, če vključuje nepovratni ventil, ki plinom preprečuje vstop v merilni sistem.
- cl₁: Nepovratni ventil.
- PgS: Posebni ekstraktor plina, kot je definiran v točki 1.1.5.
- V₁: Kukalnik posebnega ekstraktorja plina.
- T₁, T₂, T₃: Dovoljene variante odzračevalne naprave.
- T₁: posoda za lovljenje tekočinskih delcev, ki jih prinesejo plini
- T₂: nazaj v cisterno
- T₃: ventil za odzračevanje.
- C: Pretočno merilo.
- va: Ventil se s pomočjo posebnega ekstraktorja plina avtomatsko zapre, ko je tlak prenizek, da bi preprečil uparjevanje v merilniku oz. ko se v posebnem ekstraktorju plina nabere plinski žep. Poleg tega mora ta ventil zapreti v primeru napake v njegovem krmilnem sistemu.
- I, II, III: Variante naprave za dotok:
- Varianta I: ena ali dve polni cevi;
- Varianta II: prazna cev;
- Varianta III: kombinacije ene polne in ene prazne cevi.
- Vm: Obratovalni ventil.
- Avtomatski ventil va in obratovalni ventil Vm je mogoče združiti v posebni ventil, ki opravlja obe funkciji. V tem primeru morata biti obe funkciji neodvisni druga od druge. Ta posebni ventil mora biti v variantah, ki vključujejo kukalnik V₃ (II in III), nameščen za slednjim.
- cl₂: Nepovratni ventil.
- V₂: Kukalnik s pregrado.
- V₃: Kukalnik, kot je definirano v točki 1.1.8, služi tudi kot indikator plina.
- fl₁: Polna cev na kolutu.
- fl₂: Neobvezna druga polna cev (zelo kratka) za dotok pri velikih pretokih.
- cla: Ventil, ki preprečuje izpraznjenje polne cevi.
- at: Avtomatsko ali ročno odzračevanje.
- R₂: Naprava, ki omogoča dotok s katero koli od dveh razpoložljivih metod. Ta naprava mora biti v skladu s prvim odstavkom točke 1.10.1 in drugim odstavkom točke 2.2.4.

Standardna shema S 9

Merilni sistem obsega črpalko, separator plina, ventil za vzdrževanje tlaka in eno polno cev.

- Omogoča: (a) merjen dotok s črpalko (polna cev);
(b) dotok z ali brez črpalke brez prehoda skozi pretočno merilo ter praznjenje in polnjenje cisterne brez prehoda skozi pretočno merilo.



Legenda k standardni shemi S 9

- R₁: Dvosmerni ventil, ki omogoča merjen dotok ter praznjenje in polnjenje cisterne brez prehoda skozi pretočno merilo.
Ta ventil je neobvezen. Lahko ga zamenjamo z neposrednim priključkom.
- P: Črpalka.
- B: Nastavljiva premostitev črpalke, priključena na cisterno.
- R₂: Neobvezen dvosmerni ventil za neposreden, nemerjen dotok.
- cl₁: Nepovratni ventil, določen v točki 2.4.1. Lahko je nameščen tudi med filtrom in separatorjem plina.
- F: Filter.
- Sg: Separator plina v skladu s točko 1.6.2.1.4. ali drugim odstavkom točke 2.4.3.1. Odzračevalna naprava je priključena na plinasto fazo cisterne. Zaradi varnosti lahko na to napravo namestimo ventil vas; v tem primeru mora biti nameščen med cisterno in krakom za ventil „vamp“.
- C: Pretočno merilo.
- vamp: Avtomatski ventil za vzdrževanje tlaka, ki je naravnán na vzdrževanje tlaka, ki je najmanj za 100 kPa višji od tlaka nasičenih hlapov v cisterni.
- Vm: Obratovalni ventil.
- cl₂: Nepovratni ventil.
- Z: Cev za plinasto fazo, ki se lahko uporablja samo za polnjenje avtomobilske cisterne in ponovno pridobivanje proizvoda med preverjanjem merilnega sistema.
- Th: Termometer. Ta termometer mora biti nameščen blizu pretočnega merila, bodisi v separatorju plina ali pri vstopu oz. izstopu iz merilnika.
- M: Obvezni manometer.
- M₀: Neobvezni manometri.
- Opomba: (a) za zagotavljanje, da se bodo zahteve iz točke 2.4.5 upoštevale, je treba na ploščici jasno opozoriti na to, da plinaste faze v avtomobilski cisterni in rezervoar kupca ne smejo biti povezani.
(b) vgrajeni so lahko varnostni ventili; v tem primeru morajo ustrezati zahtevam iz točke 2.4.6.
-