

31982L0625

L 252/10

ÚRADNÝ VESTNÍK EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV

27.8.1982

SMERNICA KOMISIE**z 1. júla 1982,****ktorá prispôsobuje technickému pokroku smernicu 77/313/ES o aproximácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa meracích systémov určených na meranie kvapalín okrem vody****(82/625/EHS)**

KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva,

so zreteľom na smernicu Rady 71/316/EHS z 26. júla 1971 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o spoločných ustanoveniach pre meradlá a metódy metrologickej kontroly⁽¹⁾, upravenú Aktom o prístupí Grécka, najmä jeho článkom 17,keďže je potrebné smernicu 77/313/EHS⁽²⁾ zmeniť a doplniť z hľadiska prispôsobenia technickému pokroku;

keďže opatrenia v rámci tejto smernice sú v súlade so stanoviskom Výboru pre prispôbovanie smerníc týkajúcich sa odstraňovania technických prekážok obchodu s meracími prístrojmi, technickému pokroku,

PRIJALA TÚTO SMERNICU:

Článok 1

Príloha smernice 77/313/EHS sa týmto mení nasledovne:

1. Bod 2.2.6.2.3 na nahrádza týmto textom:

„2.2.6.2.3. Komory nádrže musia byť vybavené protivírivým zariadením, okrem prípadov, keď meracia sústava obsahuje odľučovač plynov v súlade s bodom 1.6.2.1.4.“

2. Za bod 3.1.2.4.2 sa vkladá tento bod:

„3.1.3. V prípade meracích sústav uvedených v bode 2.2 a 2.4 možno udeliť typové schválenie EHS na základe nákresov a diagramov, ak spĺňajú podmienky časti 4.“

3. Časť 4 sa dopĺňa v súlade s touto prílohou.

Článok 2

Členské štáty do 1. mája 1983 prijímú zákony, iné právne predpisy a správne opatrenia v súlade s touto smernicou a budú o tom informovať Komisiu.

Článok 3

Táto smernica je adresovaná členským štátom.

V Bruseli 1. júla 1982

Za Komisiu
Karl-Heinz NARJES
člen Komisie

⁽¹⁾ Ú. v. ES L 202, 6.9.1971, s. 1.

⁽²⁾ Ú. v. ES L 105, 28.4.1977, s. 18.

PRÍLOHA

4. MERACIE SÚSTAVY UPRAVENÉ PRE CISTERNOVÉ VOZY

4.1. **Všeobecné požiadavky**

Meracie sústavy upravené pre cisternové vozy uvedené v bodoch 2.2 a 2.4 môžu dostať typové schválenie EHS len na základe predloženej dokumentácie, ak sa zhoduje s jednou zo štandardných schém uvedených v bode 4.2 a vyhovuje týmto požiadavkám:

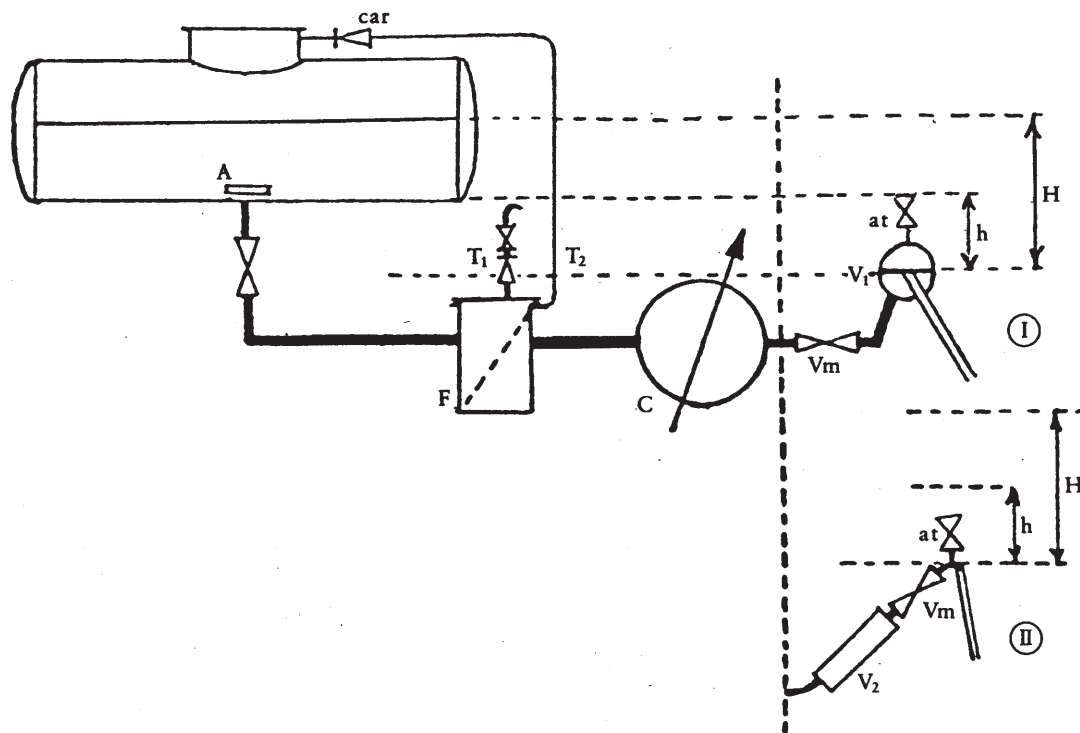
- 4.1.1. Značenie špecifikované v bode 1.16 musí byť pridané k označeniu štandardnej schémy.
- 4.1.2. Súčastiam meracej zostavy musí byť udelené typové schválenie EHS, ak je to špecifikované buď v smernici 71/319/EHS z 26. júla 1971 o meradlách určených pre kvapaliny iné než voda, v smernici 71/348/EHS z 12. októbra 1971 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o prídavných zariadeniach k meradlám na kvapaliny okrem vody, alebo v tejto smernici.
- 4.1.3. Ak má nádrž viac komôr, výstupy z nich môžu byť pripojené na meraciu zostavu buď samostatne, alebo cez tvarovku s viacerými hrdlami, ak to príslušná schéma nešpecifikuje inak. V každom prípade zostávajú v platnosti podmienky uvedené v druhom odseku bodu 2.2.1.
- Ak je meracia zostava spojená s viacerými komorami nádrže pomocou tvarovky s viacerými hrdlami, je potrebné zariadenie zabráňujúce prítoku kvapaliny do meracej sústavy z viacerých komôr naraz. Táto požiadavka neplatí vtedy, ak je meracia zostava vybavená odľučovačom plynu v súlade s bodom 1.6.2.1.4.
- 4.1.4. Ak má cisternový voz dve meracie zostavy, ktoré môžu byť spojené buď s jednou alebo viacerými komorami, musia byť potrubia a ventily usporiadané tak, aby meracie zostavy nemohli byť pripojené súčasne na tú istú komoru. Okrem toho prepojenie medzi meracími zostavami a komorami cisterny musí byť zreteľne vyznačené, aby sa predišlo náhodnému prepojeniu komory na nesprávnu meraciu zostavu.
- 4.1.5. V prípade požiadavky montáže protivírového zariadenia toto zariadenie môže byť skombinované s ventilom na dne komory.
- 4.1.6. Potrubie, ventily a záklopky medzi komorami a meracími zostavami musia byť usporiadané tak, aby nemohlo dôjsť k prepojeniu meracej zostavy na nádrž mimo cisternového voza.
- 4.1.7. Filter, ktorý býva bežne umiestnený pri vstupe do meradla, ako aj odplyňovacie zariadenie, môžu byť včlenené do meradla.
- 4.1.8. Zariadenia, ktoré umožňujú prietok kvapaliny mimo meradla, musí byť možné zapečatiť, a to podľa príslušných vnútroštátnych predpisov.
- 4.1.9. Ak majú meracie zostavy dvojventily, tieto zostavy musia byť navrhnuté tak, aby nedošlo k vzájomnému prepojeniu medzi tromi ústiami.

4.2. **Štandardné schémy**

Štandardná schéma S 1

Ovládanie samospádom so stálym vzduchovým otvorom v prepúšťacom bode.

Umožňuje: len merané plnenie (prázdna hadica).



Kľúč ku štandardnej schéme S 1

Ak má cisterna viac komôr, musí byť meracia zostava pripojená priamo a permanentne ku každej zvlášť, bez tvarovky s viacerými hrdlami.

A: Protivírové zariadenie

F: Filter. Filter musí mať taký tvar a musí byť umiestnený tak, aby ho bolo možné čistiť bez vyprázdnenia meradla alebo priezoru (V_1 alebo V_2).

Celý filter musí byť umiestnený pod prepúšťacím bodom.

T_1, T_2 : Varianty povolené na odvod plynov.

T_1 : Výfukový a jednosmerný ventil zabráňujúci vnikaniu plynu do meracej sústavy.

T_2 : Návrat do fázy s plynom v komore cisterny.

car: Jednosmerný ventil zabráňujúci spätnému prúdeniu plynu v prípade zvýšenej teploty v cisterne.

C: Meradlo.

Vm: Ovládací ventil.

I a II: Varianty plniaceho systému prázdnu hadicou.

V_1 : Priezor s hrádzou.

V_2 : Priezor ako je definovaný v bode 1.1.8 slúžiaci aj ako indikátor plynu.

at: Stály vzduchový otvor s dostatočným prierezom, zabezpečujúci, aby sa tlak v meradle aspoň rovnal atmosferickému tlaku.

Tento otvor môže tvoriť vertikálna trubica bez ventilu. Ak je táto trubica spojená s povrchom cisterny, nie je potrebný jednosmerný ventil „car“.

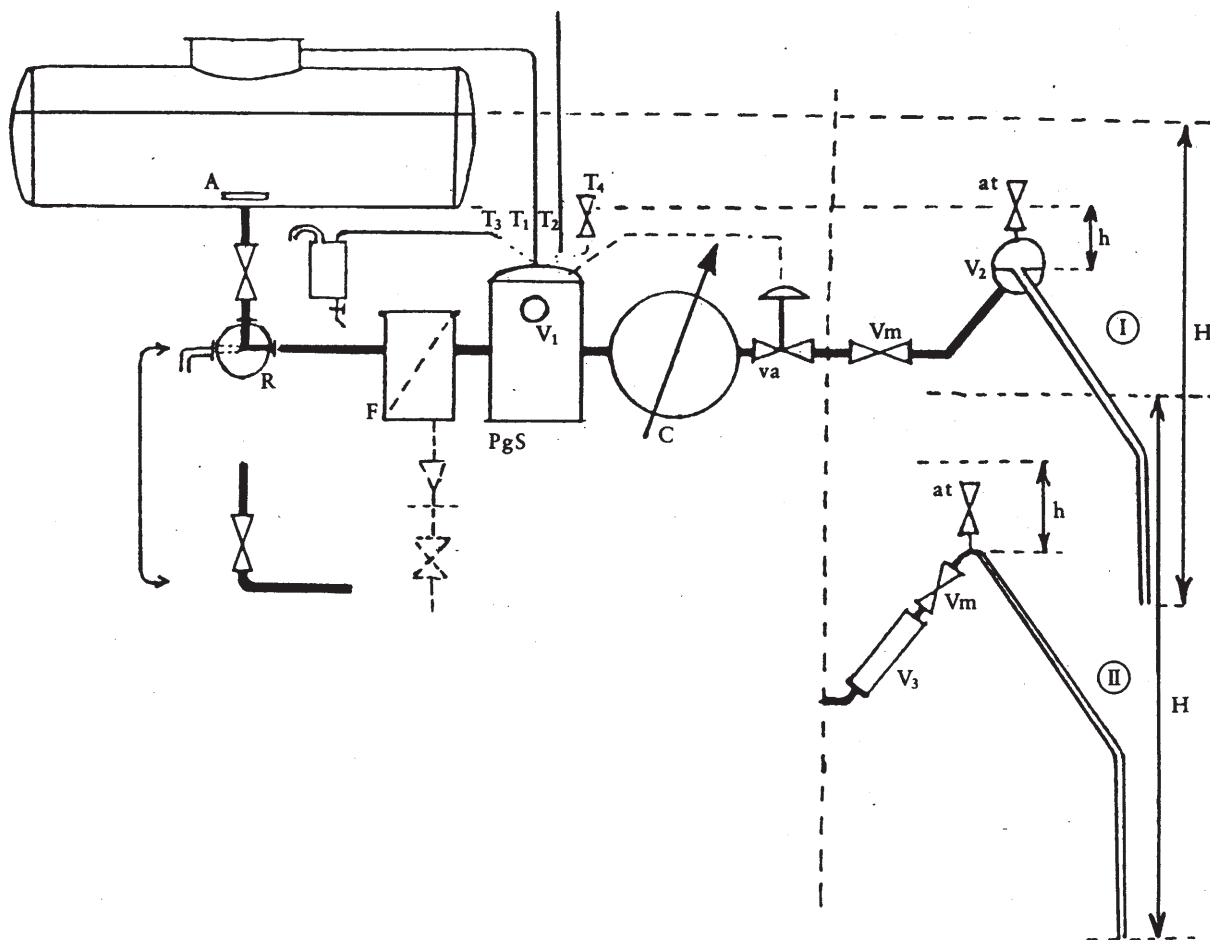
H: Hladina kvapaliny.

h: Výška dna cisterny nad prepúšťacím bodom. Musí byť dostatočná na to, aby bol zabezpečený prietok minimálne sa rovnajúci najmenšiemu prietoku meradla až do úplného vyprázdnenia cisterny.

Štandardná schéma S 2

Ovládanie samospádom bez stáleho vzduchového otvoru v prepúšťacom bode

- Umožňuje: a) n merané plnenie (prázdna hadica);
b) priame namerané plnenie, vyprázdňovanie a naplňanie cisterny bez prietoku kvapaliny cez meradlo.



Kľúč ku štandardnej schéme S 2

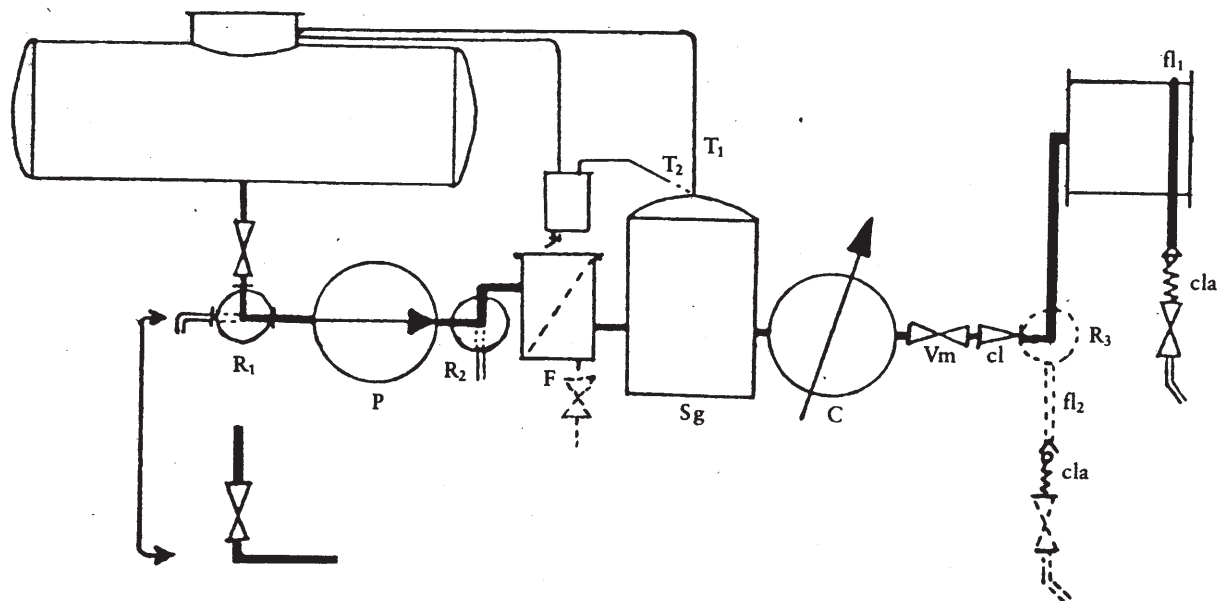
Potrubie medzi komorami a meracími zostavami musí zabezpečovať stále prepojenie.

- A: Protivírové zariadenie.
- R: Dvojsmerný ventil umožňujúci merané aj namerané plnenie a napĺňanie a vyprázdňovanie cisterny bez prietoku cez meradlo.
Tento ventil nie je povinný. Môže ho nahradiť priame prepojenie.
- F: Filter. Odvodňovací ventil je povolený len vtedy, ak je jednosmerný a zabraňuje prenikaniu plynu do meracej zostavy.
- PgS: Špeciálny extraktor plynu definovaný v bode 1.1.5.
- V₁: Priezor špeciálneho extraktora plynu.
- T₁, T₂, T₃, T₄: Varianty povolené pre odvod plynov.
T₁: Návrat do cisterny.
T₂: Vývod do ovzdušia.
T₃: Nádoba na zachytenie kvapalných častíc zachytených prúdením plynu.
T₄: Výfukový ventil.
- C: Meradlo.
- va: Ventil, ktorý sa automaticky uzatvára špeciálnym plynovým extraktorom, ak tlak nie je dostatočný na to, aby zabránil tvorbe pary v meradle, alebo ak sa v tomto špeciálnom odlučovači plynu tvorí plynová bublina. Okrem toho sa tento ventil môže uzavrieť pri zlyhaní kontrolného systému.
- I a II: Varianty plniaceho systému prázdnu hadicou.
Variant I: Priezor s hrádzou V₂.
Variant II: Priezor ako je definovaný v bode 1.1.8 slúžiaci aj ako indikátor plynu V₃.
- Vm: Ovládací ventil
Automatický ventil a ovládací ventil Vm môžu byť skombinované do špeciálneho ventilu umožňujúceho obidve funkcie. V takom prípade však musia byť obidve funkcie na sebe nezávislé.
Vo variante II musí byť tento špeciálny ventil umiestnený za priezorom V3.
- at: Ručne ovládaný vzduchový otvor. Môže byť aj automatický (t. j. automaticky sa uzatvárajúci pri meraní a po jeho ukončení sa automaticky otvárajúci).
- H: Hladina kvapaliny.
- h: Výška dna cisterny nad prepúšťacím bodom. Musí byť dostatočná na to, aby bol zabezpečený prietok minimálne sa rovnajúci najmenšiemu prietoku meradla až do úplného vyprázdnenia cisterny.

Štandardná schéma S 3

Meracia zostava obsahuje čerpadlo, odlučovač plynu a jednu alebo dve plné hadice.

- Umožňuje:
- a) merané plnenie čerpadlom (plná hadica)
 - b) priame namerané plnenie (bez čerpadla), vyprázdňovanie a naplnenie cisterny bez prietoku kvapaliny cez meradlo.



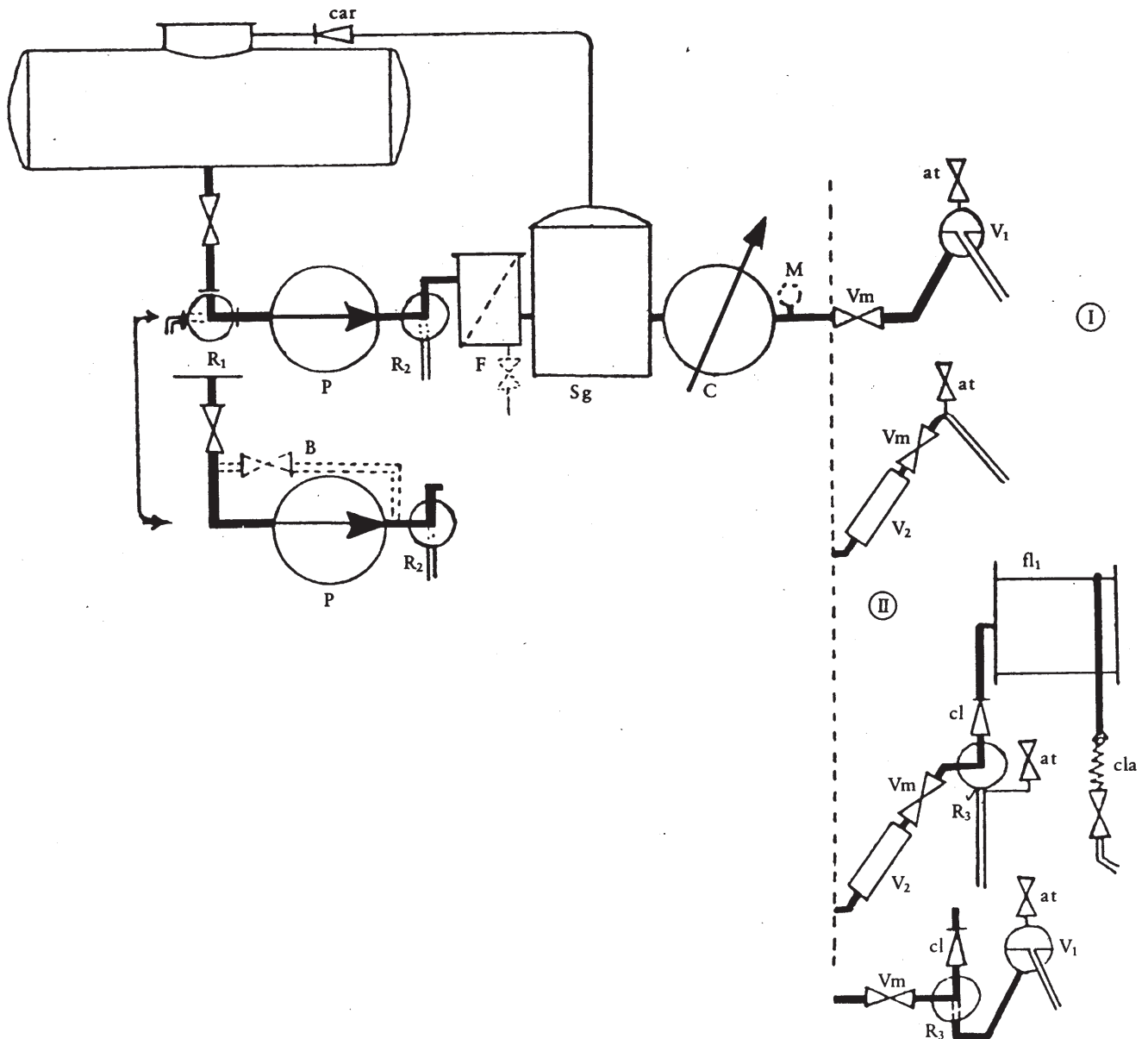
Kľúč ku štandardnej schéme S 3

- R₁: Dvojsmerný ventil umožňujúci merané plnenie, namerané plnenie a napĺňanie a vyprázdňovanie cisterny bez prietoku kvapaliny cez meradlo.
Tento ventil nie je povinný. Môže byť nahradený priamym prepojením.
- P: Čerpadlo. Čerpadlo môže byť reverzné. V takom prípade musí byť medzi ventilom R₁ a odlučovačom plynu jednosmerný ventil.
- R₂: Voliteľný dvojsmerný ventil pre priame namerané plnenie.
- F: Filter. Filter môže byť vybavený odvodňovacím ventilom.
- Sg: Odlučovač plynu tak ako je definovaný v bode 1.6.2.1.4. Hladina kvapaliny v odlučovači musí byť vyššia ako je v meradle.
- T₁, T₂: Varianty povolené pre odvzdušňovacie zariadenie.
T₁: Priamy návrat do cisterny.
T₂: Návrat do cisterny cez nádobu na zachytávanie kvapalných častíc rozptýlených v plyne.
- C: Meradlo.
- Vm: Ovládací ventil.
- cl: Jednosmerný ventil.
- fl₁: Plná navinutá hadica.
- fl₂: Voliteľná druhá hadica (veľmi krátka) na plnenie pri veľkom prietoku.
- cla: Ventil zabráňujúci vyprázdneniu plnej hadice.
- R₃: Zariadenie umožňujúce plnenie jednou z dvoch hadíc meracej sústavy. Toto zariadenie musí byť v súlade s podmienkami prvého odseku bodu 1.10.1. a druhého odseku bodu 2.2.4.

Štandardná schéma S 4

Meracia zostava obsahuje čerpadlo, odlučovač plynu a jednu alebo jednu plnú a jednu prázdnu hadicu.

- Umožňuje:
- merané plnenie čerpadlom (plná alebo prázdna hadica);
 - merané plnenie samospádom (prázdna hadica);
 - priame namerané plnenie (s čerpadlom alebo bez čerpadla), vyprázdňovanie a napĺňanie cisterny bez prietoku kvapaliny cez meradlo.



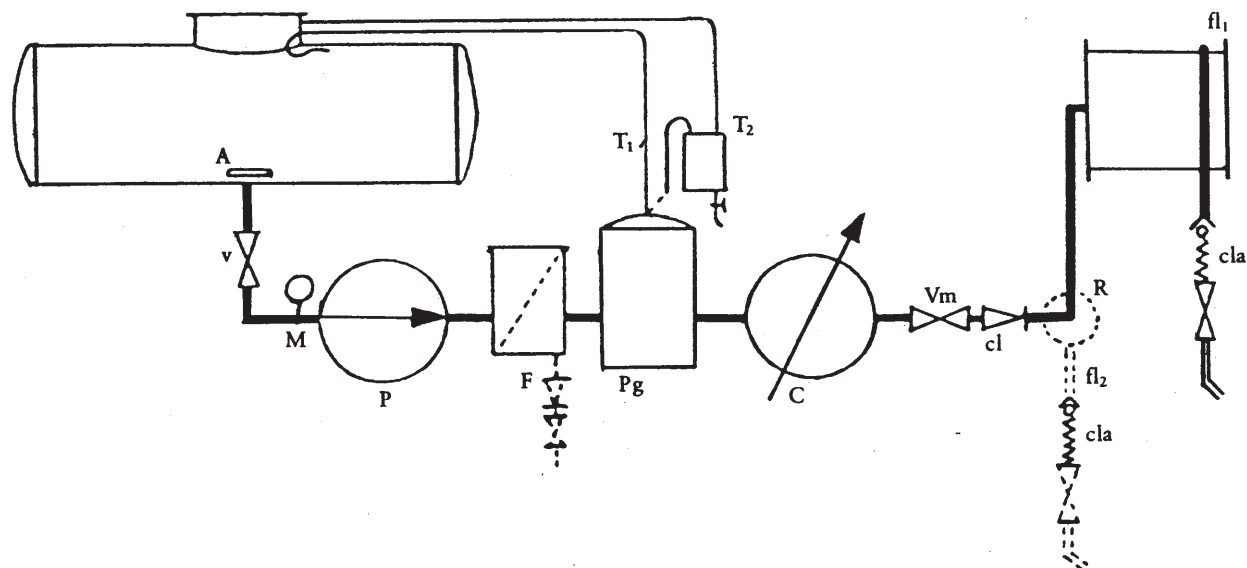
Kľúč ku štandardnej schéme S 4

- R₁: Dvojsmerný ventil umožňujúci merané plnenie, nemerané plnenie a napĺňanie a vyprázdňovanie cisterny bez prietoku kvapaliny cez meradlo.
Tento ventil nie je povinný. Môže byť nahradený priamym prepojením.
- P: Čerpadlo. Čerpadlo môže byť reverzné. V takom prípade musí byť medzi ventilom R₂ a odlučovačom plynu S_g jednosmerný ventil.
- B: Voliteľný priepust umožňujúci plnenie samospádom s meraním (prázdna hadica). Tento priepust je povolený len vtedy, keď nie je inštalovaný ventil R₁.
- R2: Voliteľný dvojsmerný ventil pre priame nemerané plnenie.
- F: Filter. Filter môže byť vybavený odvodňovacím ventilom.
- S_g: Extraktor plynu ako je definovaný v bode 1.6.2.1.4. Hladina kvapaliny v extraktore musí byť vyššia ako je v meradle.
- car: Jednosmerný ventil brániaci prúdeniu plynu (v prípade plnenia pri prázdnej trubici).
- C: Meradlo.
- M: Snímač údajov tlakomeru; povinný len ak je priepust B.
Tento snímač umožňuje kontrolu počas prvotného overovania, či tlak v meradle má hodnotu aspoň atmosferického tlaku počas plnenia samospádom.
- at: Ručne alebo automaticky ovládaný vzduchový otvor. Ak má meracia sústava priepust B, tento vzduchový otvor musí byť ovládaný automaticky a musí mať dostatočný prierez na to, aby sa tlak v meradle aspoň rovnal hodnote atmosferického tlaku.
- Vm: Ovládací ventil.
- I a II: Varianty pre prívod:
Variant I: Prázdna hadica.
Variant II: Kombinácia jednej prázdnej a jednej plnej hadice.
- cl: Jednosmerný ventil.
- V₁: Priezor s hrádzou.
- V₂: Priezor definovaný v bode 1.1.8 slúžiaci aj ako indikátor plynu.
- fl₁: Plná navinutá hadica.
- cla: Ventil zabraňujúci vyprázdneniu plnej hadice.
- R₃: Zariadenie umožňujúce plnenie buď cez plnú alebo prázdnu trubicu. Toto zariadenie musí byť v súlade s podmienkami prvého odseku bodu 1.10.1. a druhého odseku bodu 2.2.4.

Štandardná schéma S 5

Meracia zostava obsahuje čerpadlo, odlučovač plynu a jednu alebo jednu alebo dve plné hadice.

Umožňuje len meranie prívodu čerpadlom (plná hadica).



Kľúč ku štandardnej schéme S 5

Ak má cisterna viac komôr, meracia zostava musí byť priamo a permanentne pripojená ku každej komore priamo.

A: Protivírové zariadenie.

V: Ventil typu otvorený – zatvorený, prakticky zabraňujúci akémukoľvek spomaľovaniu toku na vstupe do čerpadla.

M: Tlakomer na kontrolu tlaku na vstupe do čerpadla, ktorý nikdy nesmie klesnúť pod hodnotu atmosferického tlaku.

P: Čerpadlo.

F: Filer.

Odvodňovací ventil je povolený len vtedy, ak má spätný ventil zabraňujúci prenikaniu plynu do meracej sústavy.

Pg: Extraktor plynu. Pre odvzdušňovacie zariadenie sú povolené dva varianty:

T₁: Priame prepojenie medzi extraktorom plynu a cisternou. V tomto prípade musí viesť potrubie do cisterny pozdĺž steny, aby sa uľahčilo oddelenie častí vody a plynov.

T₂: Extraktor plynu pripojený na cisternu cez nádobu na zachytávanie kvapalných častí rozptýlených v plynách.

C: Meradlo.

Vm: Ovládací ventil.

cl: Jednosmerný ventil.

fl₁: Plná navinutá hadica.

fl₂: Voliteľná plná druhá hadica (veľmi krátka) na plnenie pri veľkom prietoku.

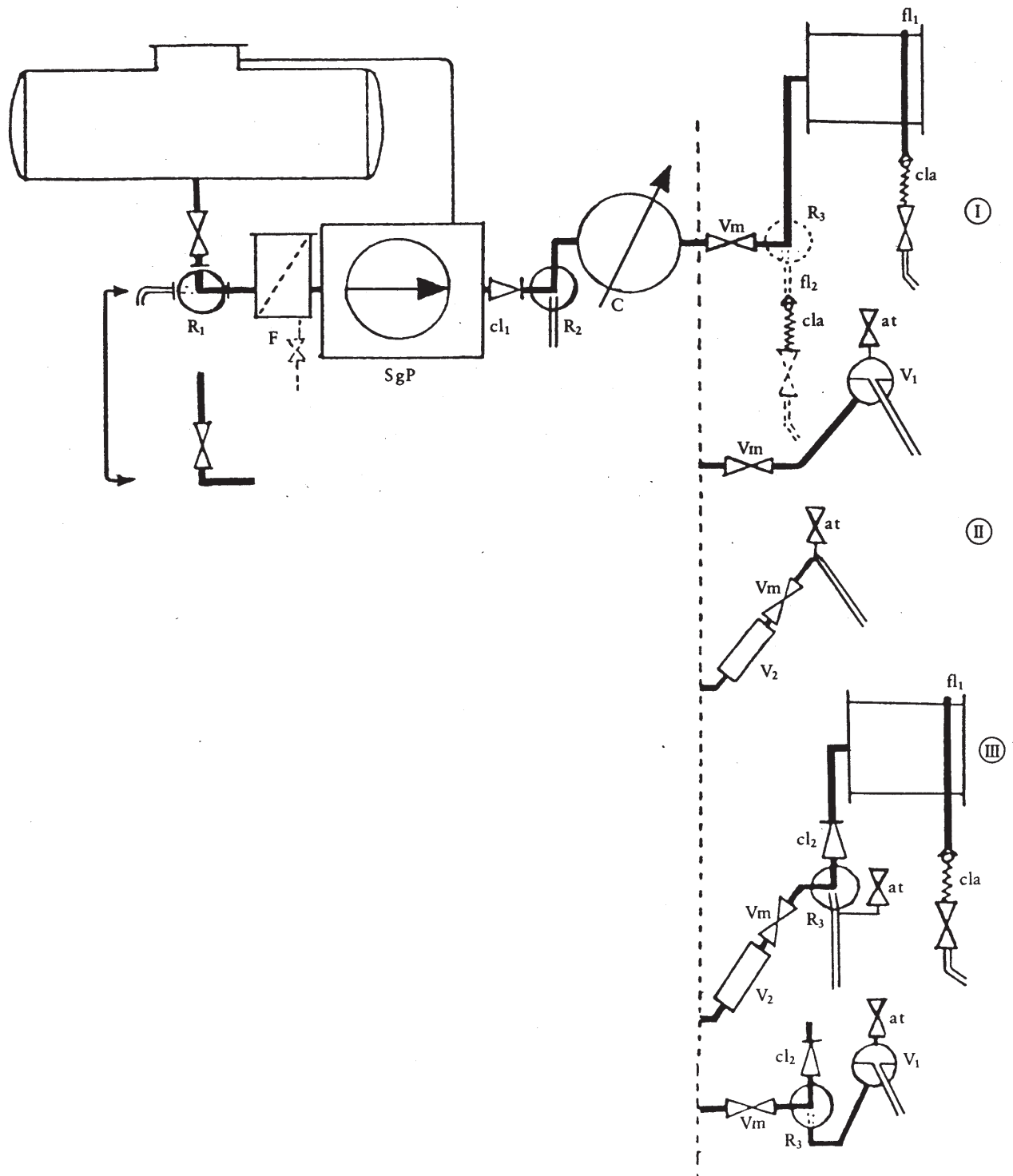
cla: Ventil zabraňujúci vyprázdneniu plnej hadice.

R: Zariadenie umožňujúce plnenie každou z dvoch hadíc meracej zostavy. Toto zariadenie musí byť v súlade s podmienkami prvého odseku bodu 1.10.1. a druhého odseku bodu 2.2.4.

Štandardná schéma S 6

Meracia zostava obsahuje odlučovač plynu skombinovaný s prírodným čerpadlom, jednu alebo dve plné hadice alebo jednu prázdnu alebo jednu prázdnu a jednu plnú hadicu.

- Umožňuje:
- merané plnenie čerpadlom („plná alebo prázdna hadica“);
 - priame plnenie čerpadlom alebo bez neho bez toho, aby kvapalina prechádzala meradlom a naplnenie a vyprázdňovanie cisterny bez prietoku kvapaliny cez meradlo.



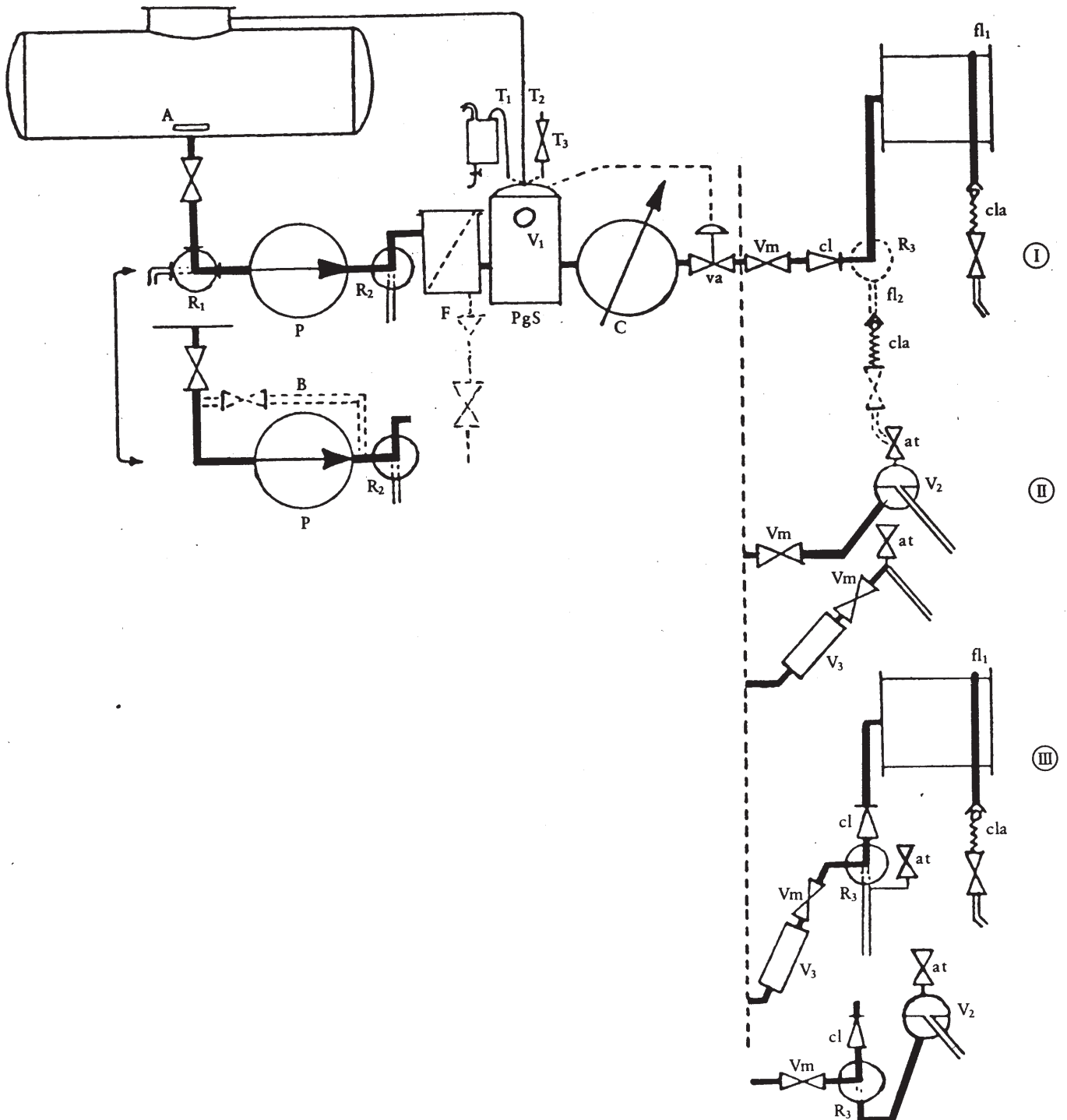
Kľúč ku štandardnej schéme 6

- R₁: Dvojsmerný ventil umožňujúci merané plnenie, namerané plnenie a napĺňanie a vyprázdňovanie cisterny bez prietoku kvapaliny cez meradlo.
Tento ventil nie je povinný. Môže byť nahradený priamym prepojením.
- F: Filter. Filter môže byť vybavený odvodňovacím ventilom.
- SgP: Odlučovač plynu kombinovaný s prírodným čerpadlom, ako to uvádza prvý odsek bodu 1.6.2.1.2. Táto konštrukčná časť musí vyhovovať požiadavkám stanoveným v bode 1.6.2.1.4. a musí mať typové schválenie EHS.
- cl₁: Jednosmerný ventil. Tento ventil môže byť umiestnený pri výtoky z meradla.
- R₂: Voliteľný dvojsmerný ventil pre priame plnenie bez merania.
- C: Meradlo.
- I, II, III: Varianty plniaceho zariadenia:
Variant I: jedna alebo dve plné hadice;
Variant II: prázdna hadica;
Variant III: kombinácia plnej a prázdnej hadice.
- Vm: Ovládací ventil.
- V₁: Priezor s hrádzou.
- V₂: Priezor definovaný v bode 1.1.8, slúžiaci aj ako indikátor plynu.
- fl₁: Plná hadica.
- fl₂: Voliteľná druhá plná hadica (veľmi krátka) na plnenie pri veľkom prietoku.
- cl_a: Ventil zabráňujúci vyprázdneniu plnej hadice.
- cl₂: Spätný ventil.
- at: Automatický alebo ručne ovládaný odvzdušňovací otvor.
- R₃: Zariadenie umožňujúce plnenie buď jedným, alebo oboma spôsobmi. Toto zariadenie musí byť v súlade s prvým odsekom bodu 1.10.1. a druhým odsekom bodu 2.2.4.

Štandardná schéma S 7

Meracia zostava obsahuje čerpadlo, špeciálny extraktor plynu, jednu alebo dve plné hadice alebo jednu prázdnu hadicu alebo jednu plnú a jednu prázdnu hadicu.

- Umožňuje:
- merané plnenie čerpadlom (plná alebo prázdna hadica);
 - merané plnenie samospádom (prázdna hadica);
 - priame plnenie čerpadlom alebo bez neho bez toho, aby kvapalina prechádzala meradlom a naplnenie a vyprázdňovanie cisterny bez prítoku kvapaliny cez meradlo.



Kľúč ku štandardnej schéme 7

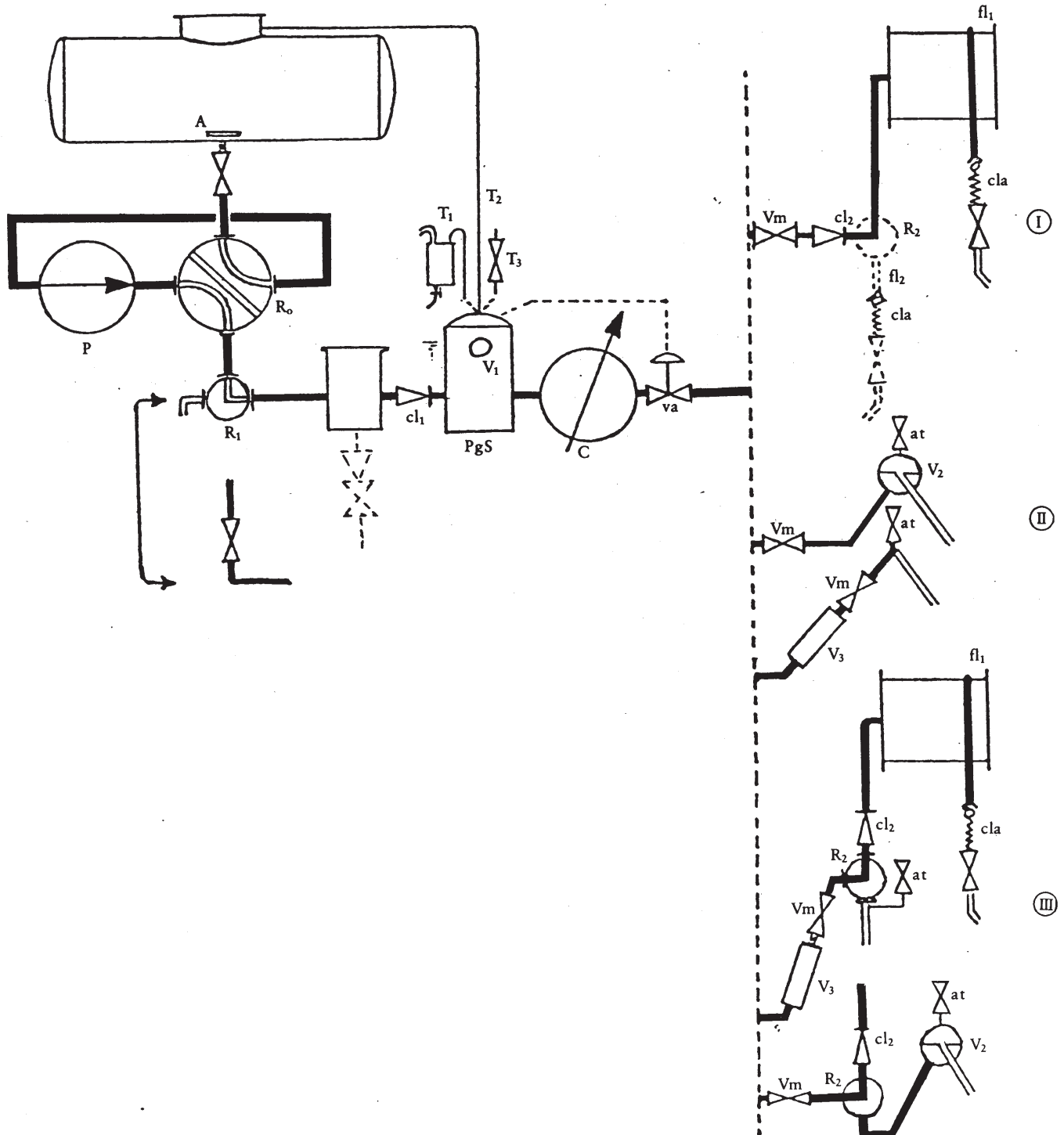
Ak má cisterna viac komôr a ak je možné využitie tvarovky, ventily na dne komory a ventil prírodového potrubia musia byť typu otvorené – zatvorené. Potrubie medzi komorami a meracou zostavou musí byť permanentne pripojené.

- A: Protivírivé zariadenie.
- R₁: Dvojsmerný ventil umožňujúci merané plnenie, namerané plnenie a vyprázdňovanie cisterny bez prietoku kvapaliny cez meradlo.
Tento ventil je voliteľný. Môže ho nahradiť priame prepojenie.
- P: Čerpadlo. Čerpadlo môže byť reverzné. V takomto prípade musí byť medzi ventilom R₂ a špeciálnym extraktorom plynu PgS spätný ventil.
- B: Voliteľný obtok umožňujúci merané množstvo kvapaliny napĺňané samospádom (prázdna hadica). Tento obtok je povolený len vtedy, ak je inštalovaný ventil R₁.
- R₂: Voliteľný dvojsmerný ventil pre priame namerané plnenie.
- F: Filter. Filter môže byť vybavený odvodňovacím ventilom, ale len ak má aj spätný ventil zabráňujúci prenikaniu plynu do meracej zostavy.
- PgS: Špeciálny extraktor plynu definovaný v bode 1.1.5.
- V₁: Priezor špeciálneho extraktora plynu.
- T₁, T₂, T₃: Varianty povolené pre odvodušňovacie zariadenie.
T₁: Nádoba na zachytávanie častíc kvapaliny v plyne.
T₂: Vtok do nádrže.
T₃: Výfukový ventil.
- C: Meradlo.
- va: Ventil automaticky sa uzatvárajúci špeciálnym plynovým extraktorom, ak tlak nie je dostatočný na to, aby zabránil tvorbe pary v meradle, alebo ak sa v extraktore plynu tvorí plynová bublina. Okrem toho sa tento ventil musí uzavrieť v prípade zlyhania kontrolného systému.
- I, II, III: Varianty plniaceho zariadenia:
Variant I: jedna alebo dve plné hadice;
Variant II: prázdna hadica;
Variant III: kombinácia plnej a prázdnej hadice.
- Vm: Ovládací ventil.
Automatický ventil va a ovládací ventil Vm môžu byť skombinované do špeciálneho ventilu umožňujúceho obe funkcie. V takomto prípade však musia byť obe funkcie na sebe nezávislé. Vo variante II a III musí byť tento špeciálny ventil umiestnený za priezorom V₃.
- cl: Jednosmerný ventil.
- V₂: Priezor s hrádzou.
- V₃: Priezor definovaný v bode 1.1.8, slúžiaci aj ako indikátor plynu.
- fl₁: Plná navinutá hadica.
- fl₂: Voliteľná druhá plná hadica (veľmi krátka) na plnenie pri veľkom prietoku.
- cl_a: Ventil zabráňujúci vyprázdneniu plnej hadice.
- at: Automatický alebo ručne ovládaný odvodušňovací otvor.
- R₃: Zariadenie umožňujúce plnenie buď jedným alebo oboma spôsobmi. Toto zariadenie musí byť v súlade s prvým odsekom bodu 1.10.1. a druhým odsekom bodu 2.2.4.

Štandardná schéma S 8

Meracia zostava obsahuje čerpadlo, trojsmerný ventil, špeciálny extraktor plynu, jednu alebo dve plné hadice alebo jednu prázdnu hadicu alebo jednu plnú a jednu prázdnu hadicu.

- Umožňuje:
- merané plnenie čerpadlom (plná alebo prázdna hadica);
 - merané plnenie samospádom (prázdna hadica);
 - priame plnenie čerpadlom alebo bez neho bez toho, aby kvapalina prechádzala meradlom a napĺňanie a vyprázdňovanie cisterny bez prietoku kvapaliny cez meradlo.



Kľúč ku štandardnej schéme 8

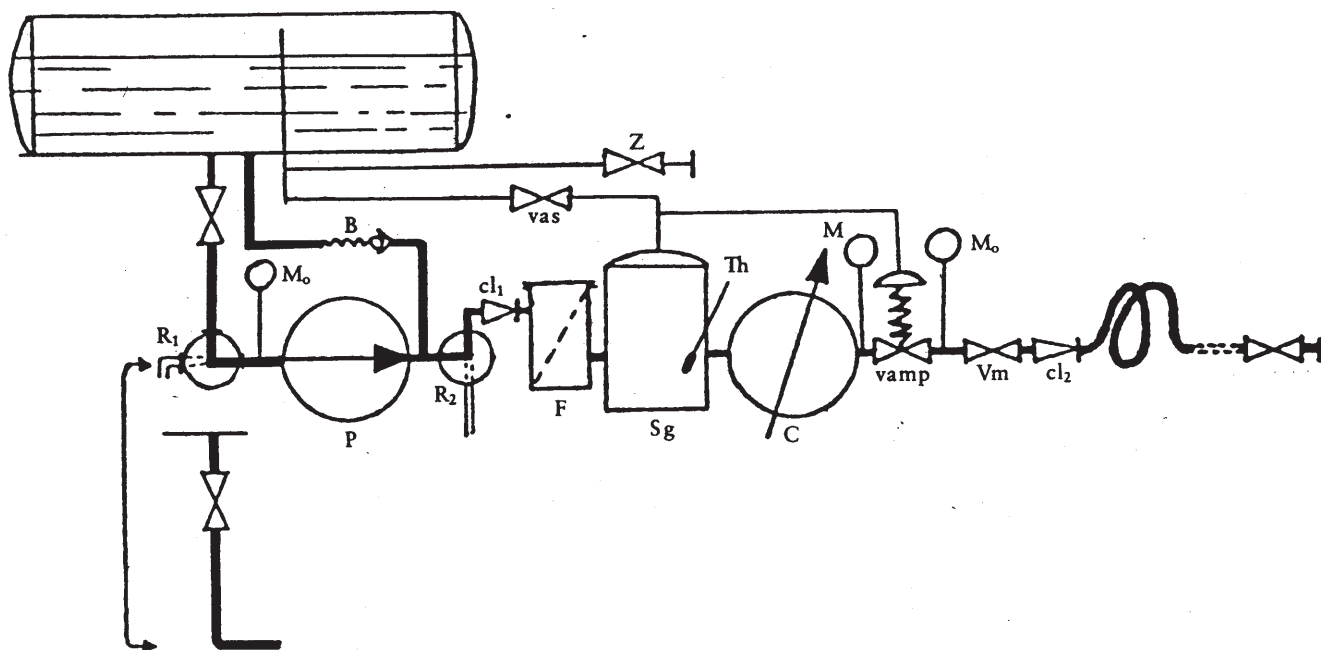
Ak má cisterna viac komôr, a ak je možné využitie tvarovky, ventily na dne komory a ventily prírodového potrubia musia byť typu otvorené - zatvorené. Potrubia medzi komorami a meracou zostavou musia byť permanentne pripojené.

- A: Protivírové zariadenie.
- P: Čerpadlo.
- Ro: Trojsmerný ventil, ktorý v spojení s ventilmi R_1 a R_2 umožňuje tieto operácie:
1. Merané alebo namerané plnenie čerpadlom (plná alebo prázdna hadica);
 2. Merané alebo namerané plnenie samospádom (prázdna hadica), napĺňanie a vyprázdňovanie cisterny.
 3. Napĺňanie cisterny čerpadlom P.
- R_1 : Tento dvojsmerný ventil je voliteľný. Môže ho nahradiť priame prepojenie.
- F: Filter:
- Filter môže byť vybavený odvodňovacím ventilom, ale len ak má aj spätný ventil zabraňujúci prenikaniu plynu do meracej zostavy.
- cl_1 : Jednosmerný ventil.
- PgS: Špeciálny extraktor plynu definovaný v bode 1.1.5.
- V_1 : Priezor špeciálneho extraktora plynu.
- T_1, T_2, T_3 : Varianty povolené pre odvzdušňovacie zariadenie.
- T_1 : Nádobu na zachytávanie častíc kvapaliny v plyne.
- T_2 : Vtok do nádrže.
- T_3 : Výfukový ventil.
- C: Meradlo.
- va: Ventil automaticky sa uzatvárajúci špeciálnym plynovým extraktorom, ak tlak nestačí na to, aby zabránil tvorbe pary v meradle, alebo ak sa v extraktore plynu tvorí plyná bublina. Okrem toho sa tento ventil musí uzavrieť v prípade zlyhania kontrolného systému.
- I, II, III: Varianty plniaceho zariadenia:
- Variant I: jedna alebo dve plné hadice;
- Variant II: prázdna hadica;
- Variant III: kombinácia plnej a prázdnej hadice.
- Vm: Ovládací ventil.
- Automatický ventil va a ovládací ventil Vm môžu byť skombinované do špeciálneho ventilu umožňujúceho obe funkcie. V takomto prípade však musia byť obe funkcie na sebe nezávislé. Vo variante II a III musí byť tento špeciálny ventil umiestnený za priezorom V_1 .
- cl_2 : Jednosmerný ventil.
- V_2 : Priezor s hrádzou.
- V_3 : Priezor definovaný v bode 1.1.8 slúžiaci aj ako indikátor plynu.
- fl_1 : Plná navinutá hadica.
- fl_2 : Voliteľná druhá plná hadica (veľmi krátka) na plnenie pri veľkom prietoku.
- cla: Ventil zabraňujúci vyprázdneniu plnej hadice.
- at: Automatický alebo ručne ovládaný odvzdušňovací otvor.
- R_2 : Zariadenie umožňujúce plnenie buď jedným alebo oboma spôsobmi. Toto zariadenie musí byť v súlade s prvým odsekom bodu 1.10.1. a druhým odsekom bodu 2.2.4.

Štandardná schéma S 9

Meracia zostava obsahuje čerpadlo, odlučovač plynu, ventil zabezpečujúci tlak a plnú hadicu.

- Umožňuje:
- merané plnenie čerpadlom (plná hadica);
 - priame plnenie čerpadlom alebo bez neho bez toho, aby kvapalina prechádzala meradlom a napĺňanie a vyprázdňovanie cisterny bez prítoku kvapaliny cez meradlo.



Kľúč ku štandardnej schéme 9

- R1: Dvojsmerný ventil umožňujúci merané plnenie a napĺňanie a vyprázdňovanie cisterny bez prietoku kvapaliny cez meradlo.
Tento ventil je voliteľný. Môže ho nahradiť priame prepojenie.
- P: Čerpadlo.
- B: Nastaviteľný čerpadlový obtok pripojený na cisternu.
- R₂: Voliteľný dvojsmerný ventil pre priame nemerané plnenie.
- cl₁: Jednosmerný ventil určený v bode 2.4.1. Môže byť umiestnený aj medzi filtrom a odlučovačom plynu.
- F: Filter.
- Sg: Odlučovač plynu podľa bodu 1.6.2.1.4 alebo druhého odseku bodu 2.4.3.1. Odvzdušňovacie zariadenie je pripojené na plynovú fázu cisterny. K tomuto zariadeniu môže byť z bezpečnostných dôvodov pripojený ventil; v takomto prípade musí byť pripojený medzi cisternou a odbočkou k ventilu vamp.
- C: Meradlo.
- vamp: Automatický ventil udržiavajúci tlak nastavený na hodnotu minimálne o 100 kPa vyšší ako tlak nasýtených pár v cisterne.
- Vm: Ovládací ventil.
- cl₁: Jednosmerný ventil.
- Z: Potrubie plynovej fázy, ktoré môže byť použité len na naplnenie nádrže vozidla a doplnenie kvapaliny počas kontroly meracej zostavy.
- Th: Teplomér. Môže byť umiestnený v blízkosti meradla, v odlučovači plynu alebo na vstupe alebo výstupe meradla.
- M: Nepovinné tlakomery
- Mo: Voliteľné tlakomery.
- Poznámka: a) Na zabezpečenie dodržiavania podmienok stanovených v bode 2.4.5. musí byť na štítku zreteľne vyznačené, že plynové fázy cisternového vozidla a zákazníkovej cisterny nesmú byť spojené.
b) Môžu byť inštalované bezpečnostné ventily; tieto musia vyhovovať podmienkam a bodu 2.4.6.
-