

# Državni zakonik

za

kraljevine in dežele, zastopane v državnem zboru.

Kos LXXXI. — Izdan in razposlan dne 1. septembra 1906.

Vsebina: Št. 176. Ukaz, s katerim se izdajajo predpisi za narejanje, rabo in vzdrževanje naprav za razdelitev in porabo gorljivih plinov (plinov pravilnik).

## 176.

**Ukaz trgovskega ministra v porazumu z ministrom za notranje stvari, s poljedelskim ministrom in ministrom za železnice z dne 18. julija 1906. l.,**

s katerim se izdajajo predpisi za narejanje, rabo in vzdrževanje naprav za razdelitev in porabo gorljivih plinov (plinov pravilnik).

Za narejanje, rabo in vzdrževanje naprav, ki imajo namen razdeljevati in rabiti gorljive pline, n. pr. ogljev, vodni, acetilenov, oljni, generatorski, zračni plin i. dr. za razsvetljava, proizvodnjanje toplote in sile, se je treba ravnati po nastopnih predpisih:

### I. Obča določila.

#### § 1.

Naprave za razdeljevanje in uporabljanje gorljivih plinov smejo izvrševati le za to upravičene osebe.

Obrtniško izvrševanje plinovitih cevovodov in razsvetilnih uredbe je po § 15, točki 17 novele k obrtnemu zakonu z dne 15. marca 1883. l. (drž. zak. št. 39) navezано na dopustilo.

Popravila in izpremembe takih naprav ter vsa opravila na njih, s katerimi se more vplivati na njihovo neprodušnost, smejo izvrševati tudi le za instalacijo upravičene osebe.

Plinove dovode od zaporne priprave pred ravnalcem pritiska, oziroma od generatorja (proizvajalec plina) do motorja sme izvršiti tudi izdelovalec motorja sam.

#### § 2.

Izvršujú vsa dela za razdeljevanje in uporabljanje gorljivih plinov se je treba natančno ravnati po določenih tega ukaza ter po drugih zadevnih predpisih.

Za naprave acetilenovega plina posebej veljajo določila ministrstvenega ukaza z dne 17. februarja 1905. l. (drž. zak. št. 24); za določila, ki jih je po njegovem § 43 vobče uporabljati za acetilenove plinovode, naj odslej veljajo predpisi tega ukaza.

#### § 3.

Za narejanje naprav za razdeljevanje in uporabo gorljivih plinov upravičene osebe morajo pisati natančno kronološko in parafrano zabeležno knjigo o vseh delih, ki so jih prevzele v izvršitev; v to knjigo sme politično oblastvo prve stopnje vpogledati vsakčas.

Vrhu tega so te osebe dolžne začetek del nemudoma s pismeno nekolkovano vlogo naznaniti

političnemu oblastvu prve stopnje, kateremu je prepuščeno zahtevati, da se predložijo načrti ali popisi naprave.

#### § 4.

Naprave za razdelitev in uporabo gorljivih plinov se morajo izvršiti v vseh delih stvarno in s primerno skrbnostjo.

Zlasti je treba paziti na to, da se z obstojem in obratom naprave zabrani vsaka kakršnakoli nevarnost za življenje in zdravje ljudi in vsaka poškodba stvari.

Za narejanje takih naprav uporabljeno gradivo mora biti trpežno in dajati zoper zunanje poškodbe zadostno varnost. Tvarine, ki se spajajo s plini, ki se uporabijo, v razpočne spojine (na primer baker in živo srebro z acetilenovim plinom), ter take tvarine, ki jih plin hitro razdene, ali ki se razgrete lahko raztopé, se ne smejo uporabljati za sestavine, obsegajoče plin, z izjemami, omenjenimi v §§ 31 in 36.

#### § 5.

Vsa naprava mora biti po vseh delih varno pri-trjena in povsem neprodušno narejena. Negosta mesta se ne smejo zunaj zamazati s klejem ali enakimi malo trpežnimi tvarinami.

Vsi deli naprave morajo biti tako napravljeni, da se, ako se zamaše z vodo, z rjo itd., to lahko odstrani. Tudi je treba vse dele naprave zadostno zavarovati zoper zunanje vplive vlažnosti, škodljivih plinov, par i. e. d. ter zoper nenavadne vplive temperature.

#### § 6.

Na napravi uporabljene priprave morajo imeti zanesljivo sestavo, morajo biti dobro načete in jamčiti varno in nenevarno delovanje.

#### § 7.

Politično oblastvo prve stopnje mora nadzorovati izvršitev in rabo naprav za razdeljevanje in porabljanje gorljivih plinov. Zlasti ima pravico preskušati take naprave, nadzorovati njih narejo ter sploh prepričati se, kakor se mu zdi pripravno, o dobri izvršitvi dotičnih del ter zaukazati, da se kake napake odstranijo.

To oblastvo naj privzame k dotičnim tehničkim uradnim dejanjem praviloma oblastvene organe

strojnotehniške smeri in naj izviši ta dejanja, če se dá, v navzočnosti posestnika in tudi tisté osebe, ki je izvršila napravo.

Stranka je dolžna pripraviti za preskušnjo naprave potrebne pomočke in potrebno pomožno osebje.

Ako se pokažejo pri takih uradnih dejanjih nevarnost preteče nepopolnosti naprave, lahko politično oblastvo prepove njeno nadaljnjo rabo dotlej, da se odstranijo napake.

## II. Posebna tehniška določila.

#### § 8.

Naprave za razdeljevanje in porabljanje gorljivih plinov so iz:

A. Glavnih cevovodov,

B. dovodov,

C. vpeljav plina (hišnih instalacij) in predmetov za rabo plina.

#### § 9.

Glavni cevovod vodi plin od mesta, kjer se proizvaja, oziroma hrani, v bližino kraja, na katerem se rabi.

Dovodi so odcepki od glavnega cevovoda do zemljišča, na katerem se naj rabi plin, oziroma odcepki od glavnega cevovoda k cestnim svetilkam.

Vpeljave plina (hišne instalacije) obsegajo vse z dovodom stične na mesta, kjer se plin rabi, vodeče razdelitvene vode s pripadajočimi zapornimi, uravnalnimi in merskimi pripravami. Pri posameznih napravah s svojimi proizvajalci plina je šteti za vpeljave plina vse razdelitvene vode, ki se odcepijo od glavne pipe izdelovalca plina.

K predmetom za rabo plina spadajo razsvetila, aparati za kuhanje in kurjenje i. dr.

### A. Glavni cevovodi.

#### 1. Gradivo.

#### § 10.

Za cevovode, položene v zemljo, se smejo uporabljati cevi, kosi oblik in sifoni samo z več nego

20 milimetri notranjega premera. Ako so te sestavine iz litega železa, mora znašati ta premer najmanj 40 milimetrov. V zemljah, ki se močno usedajo, se je treba sploh kolikor moči ogibati uporabe cevi iz litega železa, zlasti na takih mestih v rudniških okrajih, v katerih se skladišče ne odkopava v brezkvarni globočini.

## 2. Dimenzije, odcepki, zveze in vrtanja.

### § 11.

Cevi in zaporne priprave naj dovoljujejo dovajanje plina na mesta, kjer se rabi, pod kolikor moči stalnim pritiskom in naj povzročajo čim manjše izgube pritiska.

Stena cevi iz litega železa ne sme biti manj debela nego 8 milimetrov in bodi v vseh delih kolikor moči enakomerna.

### § 12.

Za odcepke in stike je treba preskrbeti v glavnem cevovodu primerne oblične kose. Ako se morajo narediti odcepki in stiki izjemoma tako, da se navrta glavni cevovod, je treba na dotičnem mestu dati okoli glavne cevi proti njej dobro zgoščene cevne okove, v kojih mufe je stvarno pritrditi odcepno ali stično cev; taki odcepki pa so dopustni le pri glavnih ceveh z več nego 70 milimetri notranjega premera in le tedaj, kadar notranji premer cevi, ki se naj stakne, ne znaša več nego eno tretjinko notranjega premera glavne cevi.

Odcepki s klobuki (boneti) se smejo napraviti le pri ceveh z več nego 200 milimetri notranjega premera. Prerez odcepne cevi pri tem ne sme znašati pri ceveh do vstevši 250 milimetrov notranjega premera več nego eno šestinko, pri ceveh nad 250 milimetrov notranjega premera ne več nego eno tretjinko prereza glavne cevi.

Pri glavnih cevovodih z več nego 200 milimetri notranjega premera se smejo odcepne ali stične cevi uviti tudi naravnost v glavno cev, ako njihov notranji premer ne znaša več nego eno desetinko notranjega premera glavne cevi, nikakor pa ne več nego 50 milimetrov, in ako dolžina navojev zadošča določilom § 38. Stične luknje do premera 50 milimetrov se morajo izvrtati v stene glavne cevi; dodatno dolbenje z dletom ni dopustno.

## 3. Gostitev zvez cevi.

### § 13.

Cevi z mufi je treba praviloma gostiti s kotrastimi vrvmi in s svinčenimi obroči, kojih debelost znašaj 35 do 55 milimetrov.

Da svinec ne brizga okoli, kadar se zalivajo cevi, morajo biti konci cevi suhi in ob deževnem vremenu je treba položiti nekaj loja v pritočno odprtino. Svinčene obroče je treba skrbno zagvozdit.

Cevi z zarobki je zgostiti s svincem, lepenko, minijevim platnom ali enakovredno tvarino.

Gostila je v vsakem primeru vložiti tako, da se ne morejo iztisniti.

## 4. Zaporne priprave.

### § 14.

Pri zapornih pripravah mora sestava in uporabljen tvarina trajno jamčiti neprodušno zaporo.

Vse zaporne pipe morajo imeti nastavno pripravo in biti tako urejene, da se morejo zavrteti za 90 stopenj največ in da se kljuka ne more lahko potegniti iz okrova; razen tega morajo te priprave imeti na glavi kljuke (drgač, konus) ostro vrezano znamko v smeri prehodne odprtine, da se od zunaj vidi, kako stoji.

Vse zaporne priprave, ki se izvše na novo, je treba izvršiti tako, da zapirajo, kadar se zavrté na desno, in da odpirajo, kadar se zavrté na levo.

## 5. Polaganje glavnih cevovodov.

### § 15.

Glavne cevovode je treba polagati podnebnim razmeram primerno globoko, najmanj po 0,8 metra pod zemljo in v primernem strmcu.

Glavni cevovodi, ki so z mehaniškimi vplivi ali vplivi temperature izpostavljeni izpremembam dolžine, naj dobé, kjer je to potrebno, primerne zenačevalne priprave (dilatacijske kose).

Za zbiranje tekočin, ki se izločujejo v cevovodih, je na najnižjih mestih voda namestiti lonce za vodo (sifone), ki se dadó lahko in brez nevarnosti izprazniti.

### § 16.

Ako pridejo plinovi cevovodi v dotiko s temeljnimi zidovi zgradb, se ne smejo trdno zvezati z njimi.

Kolikor moči se je ogibati, da se glavni cevovodi ne križajo s profili kanalov; ako se takih križanj ni moči ogniti, mora dobiti vodova cev v področju kanalovega profila gosto in odporno cev

(nadcevi), koje odprta konca morata segati čez kanalovo zidovje. V varstveni cevi ne sme biti nobeno zvezno mesto vodove cevi.

Cevovode, ki leže blizu kanalov, je zavarovati tako, da tudi tedaj ni nevarnosti zanje, če se kanal udré.

### § 17.

Plinovode je preložiti kolikor moči daleč od podzemskih električnih vodov ter od vodovodnih cevi, zlasti se ne smejo vlagati v zareze vodovodnih cevi.

Glavni cevovodi naj se polagajo v raslih tleh kolikor moči neposrednje na ravnem dnu. Ako je spodnji temelj slab, je treba s podporami, rešetkami itd. zabraniti škodljivo usedanje.

## 6. Vodi čez mostove.

### § 18.

Za vode čez mostove je uporabljati praviloma le cevi iz raztopljenega ali varjenega železa ali iz jekla. Mostovne vode iz litega železa je varovati tako, da se vložijo primerne priprave zoper škodljive vplive gibanja mostov.

Vse vode čez mostove je treba narediti lahko dostopne in jih, ako treba, zavarovati zoper mraz ali druge zunanje vplive.

Obrambni ovoj (leseno omaro, krovno cev i. d. e.) je izpolniti s težko vnetljivo tvarino in opremiti z zračnimi luknjicami, skozi katere ne pride v obrambni ovoj niti dež niti snežnica.

Na obeh koncih mostov je treba namestiti lahko dostopne zaporne priprave.

## 7. Preskušnja cevi pred položbo.

### § 19.

Vsaka za napeljavo plinov določena cev se mora, preden se položi, nenamazana preskusiti z vodnim in zračnim tlakom vsaj po pet minut.

Poskusni tlak pri poskušnji vodnega tlaka mora znašati najmanj šest atmosfer, pri ceveh za obratni tlak z več nego dvema atmosferama pa vsaj trojni obratni tlak. Med poskušnjo je z železnimi kladivi previdno udarjati na cev.

Poskušnjo zračnega tlaka je izvršiti pod vodo in poskusni tlak naj znaša pri tem vsaj 500 milimetrov vodenega stebra, pri ceveh za

obratni tlak z več nego 250 milimetri vodenega stebra najmanj dvojni obratni tlak. Pred poskušnjo je treba vsako cev znotraj popolnoma posušiti.

Cevi, ki ne ustrezajo tem poskušnjam, se ne smejo rabiti za napeljavo plinov. Preskušene cevi je označiti za preskušene.

## 8. Preskušnja cevovodov gledé neprodušnosti.

### § 20.

Vsak položen kos cevi je gledé neprodušnosti poskusiti z zračno sesalko; pri tem znašaj poskusni tlak, ki se uporabi, vsaj 350 milimetrov vodenega stebra, pri vodih za obratni tlak z več nego 175 milimetri vodenega stebra pa vsaj dvojni obratni tlak.

Pri cevovodih za obratni tlak s 100 milimetri vodenega stebra največ se lahko neprodušnost poskusiti tudi z dotičnim plinom, ako se dá z zrakom težko izvršiti.

### § 21.

Neprodušnost je treba poskusiti ob nezasutem vodu. Pri tem je, ko so se skrbno zaprle vse zaporne priprave in odprtine in se je dosegel predpisani poskusni tlak, iz odpada tlaka in časa preračunati izgubo plina.

Pri vodih ogljevega plina za razsvetilne namene naj izguba plina za kilometer in uro ne znaša več nego 200 litrov.

V času, v katerem je vod pod tlakom, je treba sklepe cevi ter kake sklepe zarobkov in navrtane luknje preiskati s tem, da se namažejo z milnico, in ako treba, zagostiti.

Ako vod ne zadošča poskušnji gledé neprodušnosti, je treba ovedeti vzroke negostosti in najdene nedostatke odpraviti, nato pa vnovič poskusiti neprodušnost.

### § 22.

Po večjem popravilu ali po večji izpremibi voda, oziroma vanj zgrajenih uredob, če bi to moglo bistveno vplivati na neprodušnost naprave, je treba neprodušnost poskusiti z mislu primerno po določilih § 21.

## 9. Ravnanje, kadar se iščejo propusti in kadar se nahajajo kake napake.

### § 23.

Kadar se iščejo propusti, se plinovodu ne smejo bližati odprti plameni, žareča telesa ali kaj enakega.

Ako je treba umetne razsvetljave, naj se za to rabijo le zanesljive in nepokvarjene varnostne svetilke ali električne žarnice.

Ako se pri plinovodih, položenih v zemljo, navrtajo lukne, da se najdejo propusti, se plin, ki morda izstopi, ne sme ugotoviti s tem, da se prižgé, temveč samo s kemijskimi reagencijami ali na kak drug nenevaren način.

Ko se je našlo mesto, na katerem uhaja plin, je treba dotični del voda odkopati in vzrok negotosti odpraviti.

Nepoklicanim osebam je treba pri takih delih na plinovih cevovodih primerno zabraniti pristop.

## B. Dovodi.

### § 24.

Za izvršitev in poskušnjo dovodov veljajo zmislu primerno za glavne cevovode ukrenjena določila (§§ 10 do 23).

Dovodi naj dobé praviloma primeren strmec proti glavnemu vodu, in ako so izven poslopj (izvzemši odcepke k cestnim svetilkam), naj se s svojo najvišjo točko položijo vsaj 0.5 metra pod zemljo ali temu primerno prekrijejo.

Pod zemljo ležeči dovodi, ki niso narejeni iz litega železa, se morajo opremiti z ovojem, ki varuje, da ne zjравé.

### § 25.

Pri gledaliških poslopjih mora biti dovod plina za prostor gledalcev popolnoma ločen od dovoda za oder.

Oba dovoda naj se napeljeta v poslopje kolikor moči daleč narazen.

### § 26.

Vsak k poslopju vodeči dovod mora imeti neposrednje pred plinomernikom zaporno pripravo. Dovodi k poslopjem, v katerih se zbira več ljudi (gledališča, koncertne dvorane, zabavni zavodi, razstavna poslopja itd.), morajo dobiti vrhutega zunaj poslopja zaporno pripravo na mestu, h kateremu se lahko pride tudi, če nastane ogenj.

### § 27.

Za dovode k cestnim svetilnicam se smejo rabiti samo cevi iz raztopljenega ali varjenega železa aliz jekla, ki jih je, če se rabijo votli stebri, položiti v nje, če se pa napeljejo zunaj ob lesenih stebrih

ali ob zidanih stebrih, vložiti v izdolben žleb. Ta žleb je treba, ko se je poskusila neprodušnost, primerno izpolniti in pri lesenih stebrih vrhutega zakriti s pločevino.

## C. Vpeljave plina (hišne instalacije) in predmeti za porabo plina.

### 1. Plinomernikova naprava.

#### § 28.

Plinomernikova naprava sestoji iz zaporne priprave, iz njene zveze s plinomernikom, plinomernika samega ter njegove zveze z notranjim vodom.

#### § 29.

Zaporno pripravo je namestiti priročno dosežno neposrednje pred plinomernikom (§ 26) in se ne sme zamazati, temveč mora biti toliko prostá, da se morejo malenkostna popravila izvršiti na njej, ne da bi bilo treba stični vod odkopati.

Ako so plinove vpeljave, ki se odcepijo od dveh plinomernikov ali več, druga z drugo zvezane, je treba tudi neposrednje za vsakim teh plinomernikov namestiti zaporno pripravo.

#### § 30.

Velikost, kraj plinomernika in kako se postavi, določi mesto, ki oddaja plin; prav tako se mora plinomernik postaviti in stakniti s cevovodom po navodilih tega mesta.

Plinomerniki naj se postavljajo kolikor moči v lahko dostopnih prostorih, ki so zadostno svetli in suhi in se dadó zadostno zračiti.

V prostorih, v katerih se nahajajo škodljivi pari ali plini, se morajo plinomerniki stvarno zavarovati.

Plinomerniki, pri katerih je mereči prostor omejen s kako tekočino (mokri plinomerniki), morajo na mestih, kjer so izpostavljeni poškodbam, dobiti obrambni ovoj, ki se dá sneti.

Ako se taki plinomerniki ne morejo postaviti brez mrzline, jih je napolniti s primerno tekočino, ki težko zmrzne, ali izbrati je plinomernike, ki sploh ne dobé nobene tekočine (suhe plinomernike).

S slamo, senom, gnojem, cunjami i. d. t. r. naj se plinomerniki ne ovijajo.

Plinomerniki se morajo brez škodljive napestosti zvezati s stičnimi vodi tako, da se morejo odstraniti, ne da bi se odstranili ali izpremenili stični vodi, in da se morejo konci teh vodov lahko zapreti.

Ako se namestijo plinomerniki v jamah, jih je napraviti nepropustne in z nepropustnim okrovom in morajo biti lahko dostopni in dobro zračeni.

### § 31.

Plinomernike je treba zvezati s stičnimi vodi praviloma s cevmi iz topljenega ali varjenega železa ali iz jekla, pri večjih plinomernikih s cevmi iz litega železa. Raba svinčenih cevi za ta namen je dopustna samo tam, kjer niso izpostavljene zunanjim poškodbam.

Nerabljene plinomernike je treba iz voda odstraniti ali iztakniti. Iztakniti jih je treba tako, da se za plin neprodušno nadenejo zamaški, kapice ali slepi zarobki; za ta namen je nedopustno, da bi se pipe samo zaprle ali trdno privile ali zamašile.

Ako se v plinomerniški napravi z več plinomerniki eden izmed njih izloči, je treba zapreti tudi pipo za dotičnim plinomernikom.

Ako se plinomernik odstrani ali izloči iz voda, se mora plin, ki je v njem, takoj spraviti iz njega s tem, da se plinomernik prenapolni z vodo, da se prepriha z zrakom ali na kak drug nenevaren način.

### § 32.

Vsako bližanje odprtih plamenov, žarečih teles i. d. r. plinomernikom, v katerih je plin, je strogo prepovedano. Ako je treba umetne luči, naj se uporabljajo za to le zanesljive in nepokvarjene varnostne svetilke ali električne žarnice.

### § 33.

Osebam, katerim je naročeno, da čitajo s plinomernikov in jih nadzorujejo, se mora vsakčas dovoliti dostop do plinomernikov.

## 2. Notranji plinovodi.

### a) Dimenzije in gradivo.

### § 34.

Cevi in zaporne priprave naj pripuščajo dovanje plina na mesta, kjer se rabi, pod kolikor moči stalnim tlakom, in naj povzročajo čim manjše izgube tlaka.

Za merjenje vodov ogljevega plina za razsvetilne namene lahko služi za vodilo naslednja tabela:

Dolžina voda v metrih	Notranji premer cevododa v milimetrih						
	10	13	20	25	32	40	50
	Približni notranji premer cevododa v palcih angleških						
	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2
	Število plamenov, če se porabi na uro 150 litrov plina						
10	2	5	15	32	60	100	220
20	1	4	10	22	40	70	150
30	1	3	8	18	35	60	130
40	1	2	7	16	30	50	110
50	—	2	6	14	25	45	100
100	—	1	4	10	20	30	70
200	—	1	3	7	15	20	50

### § 35.

Za notranje cevode za plin se smejo praviloma rabiti le cevi in zvezni kosi iz topljenega ali varjenega železa, jekla ali kovne železne litine. Vse z zemljo pokrite notranje cevovode ter vode v vlažnih in v takih prostorih, v katerih nastajajo jedki plini ali pari, je treba narediti iz posebno debelih cevi in jih primerno namazati ali oviti v varstvo, da se ne uničijo. Za prehode skozi zid so pripustne tudi le cevi z debelimi stenami iz topljenega ali varjenega železa ali jekla.

Zunaj poslopij se ne smejo polagati vodi z manj nego 20 milimetri notranjega premera.

Poraba svinčenih cevi za notranje plinovode je nedopustna.

### § 36.

Cevi iz gume so dovoljene le za zvezo s prenosnimi predmeti za rabo plina, n. pr. s svetilkami, kuhalniki i. d. r. Vsaka cev pa mora biti iz celega kosa, se mora dati neposrednje, preden se odcepi od trdnega voda, zapreti z lahko dosežno na njem namješčeno pipo in biti na obeh koncih tako pritrdjena, da se ne more zmuzniti.

Rabiti cevi iz gume v posebno gledé ognja nevarnih prostorih je nedopustno.

### § 37.

Rabiti mehko varilo za popravila cevododov in za slične namene je prepovedano.

## b) Zveza plinovodov.

## § 38.

Plinovodove sestavine, izvzemši cevi iz gume, se smejo med seboj zvezati le tako, da se zavijejo, zanetajo, zakujejo ali trdno privarijo.

Dolgi navoji, ki se uporabijo, morajo imeti protimatice. Mufi se morajo dobro prilegati in se dati lahko, ne da bi mahedrali, priviti čez cev.

V mufih ali drugih zveznih kosih morajo biti cevi, uporabljaje primerna gostila (klej i. d. r.) najmanj tako globoko uvite, kakor kaže nastopna tabela:

Notranji premer cevi v		Najmanjša globočina uvitka v milimetrih
milimetrih	palcih angleških	
10	$\frac{3}{8}$	8
13	$\frac{1}{2}$	11
20	$\frac{3}{4}$	14
25	1	14
32	$1\frac{1}{4}$	16
40	$1\frac{1}{2}$	19
50	2	21

Klej, ki izstopi iz navojev, se mora lepo obrišati. Svetle dele navojev je treba varovati rje.

## c) Polaganje notranjih cevovodov za plin.

## § 39.

Plinove cevi naj se napeljejo kolikor moči dostopno in vidno, naj se tesno prilegajo stenam in stropom in bodo stvarno pritrjene s sponami in sponskimi kljukami. Ako treba, naj se s pripravnimi pripomočki, n. pr. da se obijejo, ovijejo, namažejo, namastijo itd., varujejo proti poškodbam. Da se cevovodi lahko snažijo, je vstaviti na primernih mestih pripravne kose cevi (dolge navoje).

Cevovodi, ki gredo skozi stropne konstrukcije ali skozi nedostopne votle prostore, oziroma so napeljani v njihovi neposredni bližini, ne smejo imeti zveznih kosov na teh mestih in jih je obdati z neprodušnimi varnostnimi cevmi (nadcevmi). Te varnostne cevi se morajo s svojimi odprtimi konci iztekati v svoboden prostor, da se morejo eventualne poškodbe voda v varnostni cevi opaziti.

Če se napeljejo cevi skozi zid, so zvezni kosi cevi v zidu tudi nedopustni in mora imeti vodova cev v zidu dovolj prostora, da se zabranijo poškodbe.

Ako se položijo cevovodi v pode, je treba poskrbeti, da se more deska, zlasti nad zveznimi mesti, hitro in brez težave dvigniti.

Napeljevati cevovode skozi dimnike, dimovode, cevi za zrak in odtočne kanale in nameščati prosto ležeče vode ob zunanjih stenah poslopij je prepovedano.

## § 40.

Daleč razširjene plinovode je treba ločiti v več delov, ki se dadó s posebnimi zapornimi pripravami zapreti. Zlasti se morajo dati vsi navzgori vodi in sicer v pritličju, ter vodi vsakega posameznega stanovališča zapreti zase z lahko dostopnimi zapornimi pripravami; te zaporne priprave ne smejo biti v stanovališčih ali trgovinskih prostorih.

V gledaliških poslopijih morajo biti plinovodi prostora za gledalce popolnoma ločeni od plinovodov za oder.

## § 41.

Vode je treba polagati tako, da se morejo izločujoče se tekočine stekati v za to določene, na pripravnih mestih preskrbljene stoke. Take stoke je treba namestiti zlasti tudi na prehodnih mestih plinovodov v prostorih z znatnimi razlikami temperature.

## § 42.

Vodi za stiskani plin se morajo odcepljati ločeno od drugih plinovodov neposrednje od glavnega cevovoda ali od dovoda. V plinovodih za motorje je treba na pripravnem mestu vstaviti samogibno delujoče regulatorje tlaka, ki kolikor moči branijo vzvratno delovanje. Porabljeni za ta namen mošnje iz gume pa ni dovoljeno.

## d) Zaporne priprave, sifoni in stoki.

## § 43.

Vse pipe je urediti tako, da se kljuka (drgači, konus) ne morejo lahko potegniti iz okrova, in pipe naj se dadó zavrteti samo za četrtno. Uviti udarni klinci ne smejo segati v prosto prehodno odprtino držaja.

Na vseh zapornih pripravah se mora razločno spoznati, ali so odprte ali zaprte.

Rabiti ročna in državna kolesa ter krilne pipe pri zapornih pripravah je dopustno le tedaj, ako je izključeno, da bi jih mogle zlorabiti nepoklicane osebe.

#### § 44.

Sifoni, ki se izpraznjujejo samogibno, se ne smejo rabiti v zaprtih prostorih.

#### § 45.

Stoke je nameščati tako, da se more voda odtakati lahko in popolnoma brez nevarnosti, in sicer tudi tedaj, kadar je vod pod tlakom.

Odprtina, ki služi za to, da se izprazni stok, sme imeti k večjemu sedem milimetrov premera.

Ako se napravijo na stokih pipe, jih je opremiti s posebnimi kopicami ali zamaškovimi zapornami, ki branijo, da nepoklicane osebe ne morejo odpreti stoka.

#### e) Regulatorji tlaka in plinovi avtomati.

#### § 46.

Rabiti se smejo le taki regulatorji plinovega tlaka, kojih sestava in izvršitev izključuje nedopustno uhajanje plina. Zveze na regulatorjih plinovega tlaka morajo biti trdno in za plin neprodušno zakovane. Gostilna tekočina, ki se morda rabi, ne sme niti lahko zamrzniti niti lahko izhlapeti.

Regulatorji plinovega tlaka morajo dobiti vstopno in izhodno pipo; vrhutega se mora poskrbeti za ognilni vod, ki dopušča popolno izločitev regulatorja.

Regulatorje plinovega tlaka je namestiti tako, da se s tem ne ovira niti strežba niti preiskava, oziroma odmontiranje plinomernika.

Za postavljanje regulatorjev tlaka veljajo v ostalem zmislu primerno za plinomernike ukrenjena določila (§ 30, odstavek 2 i. nasl.).

#### § 47.

Plinovi avtomati (aparati za samotvorno proizvajanje in oddajanje tople vode i. d. r.) morajo imeti zanesljivo in izkušeno sestavo. Plin, ki uhaja iz avtomatov zaradi negostosti ali zaradi drugih motenj, ne sme priti v prostor, kjer so postavljeni.

#### f) Zapiranje in zaklepanje cevi.

#### § 48.

Kadar se dela na plinovitih vpeljajah, je treba plin kolikor moči zapreti, da ne uhaja. Ako to ni

mogoče, je treba poprej vse odprte plamene in žareča telesa odstraniti iz dotičnega prostora in okna in vrata odpreti.

Ako se mora del plinove vpeljave rabiti, dočim v ostalih delih še ni dovršena, ali ako se namejo posamezni deli voda in se ne nadomestijo takoj, se morajo odprti konci cevi, izpusti, stropne ploče itd. vedno zapreti z zamaški, kopicami ali slepimi zarobki, da ne propuščajo plina. Zamašiti jih z zamaški iz lesa, probkovine, papirja ali s sličnimi predmeti je najstrožje prepovedano.

### 3. Predmeti za rabo plina.

#### a) Razsvetilna telesa in slični predmeti za rabo plina.

#### § 49.

Za obešanje manjših razsvetilnih teles (pod 30 kilogramov težkih) je praviloma uporabljati stropne ploče z zadostno močnimi vijaki.

Pri premičnih stenskih ročicah je z uporabo dobro pritrjenih stenskih ploč s prilitimi gibljivimi deli ali kako drugače zanesljivo zabraniti, da bi se mogla ročica izviti iz navoja.

Razsvetilna telesa je v vseh primerih pritrjati tako, da se z njih premikanjem ne zrahljajo vodove zveze.

Lestenci in drugi viseči svetilniki z znatnejšo težo (nad 30 kilogramov) ne smejo viseti na vodovih ceveh samih, temveč se morajo z verigami, železnimi drogi, vrvmi iz žice, žicami ali drugimi zadosti močnimi nosilnimi deli posebej obesiti.

Ti nosilni deli se lahko napeljejo tudi skozi navpično plinovo cev, ako je vstopišče in izstopišče neprodušno zaprto, in preskusiti jih je treba gledé dvojne nosilne teže.

#### § 50.

Lestenci, ki imajo več nego 60 plamenov, se morajo dati s posebnimi lahko dostopnimi pipami zapreti od voda, ki dovaja plin; vrhutega se mora dati pri takih lestencih vsaka ročica zase zapreti.

#### § 51.

Zaporne pipe razsvetilnih teles in sličnih predmetov za rabo plina je vstaviti v taki razdalji od plamenov, da jih plameni ne segrejejo. Zaporne priprave z užigalnimi plameni je treba sestaviti tako, da se užiga varno in brez nevarnosti.



## § 52.

Ako se uporabljajo pri razsvetilnih telesih zaporji z vodo, je treba vodi primešati glicerina ali olja in zaporno tekočino, zlasti v vročih prostorih ter v vročem letnem času večkrat dopolniti.

## § 53.

Kadar se nameščajo razsvetila, je treba paziti na to, da so plameni od gorljivih snovi (stropov, sten, obojev, pohišstva, zastorov itd.) toliko oddaljeni, kolikor je treba, da se te snovi ne vžgó ali ne izogljene. Navpična oddaljenost naj znaša praviloma vsaj 80 centimetrov, vodoravna razdalja vsaj 30 centimetrov.

Ako plameni ne morejo biti toliko oddaljeni od gorljivih snovi, da bi bila popolna varnost, je treba s pripravnimi obrambnimi pripomočki (vročinolovci, obrambnimi pločevinami i. e. d.) ali kako drugače (odvodne cevi i. d.) skrbeti za zadostno varnost zoper ogenj. Vročinolovci, obrambne pločevine i. d. e. naj bodo s plastjo zraka ločeni od stropa ali stene, ki ga naj varujejo.

## § 54.

Ako se razsvetila ali slični predmeti za rabo plina snamejo s cevovodov, je treba odprtine cevi neprodušno in varno zapreti z zarobki, kopicami ali zamaški iz železa ali druge odporne tvarine.

## § 55.

V prostorih z večjimi razsvetili ter v izložbenih oknih i. dr. je treba skrbeti za zadostno zračenje.

b) Plinovi kahalni in kurilni aparati.

## § 56.

Manjši plinovi aparati za začasno rabo, na primer kahalniki za čaj, ogrevalniki likalnika, réchaudi i. dr. se smejo rabiti brez stika z odvodnimi cevmi le v prostorih, ki se lahko zračijo.

## § 57.

Večje plinove aparate n. pr. plinove kurilne in kopalne peči, nadalje trdno zgrajene plinove kahalne uredbe v stanovanjskih, trgovinskih ali delovnih prostorih je treba opremiti z odvodnimi pripravami za zgoreline, ako znaša na uro porabljen množina plina več nego dvajset litrov na kubični meter prostora, v katerem so postavljeni.

Odvodna odprtina aparata za zgoreline mora biti tesno in trdno zvezana z dimnikom, ki dobro vleče, ki vodi naravnost pod milo nebo in ki naj ustreza predpisom stavbnega reda. Dimnik ne sme služiti hkratu za različna nadstropja; stik z drugimi ognjišči iz istega nadstropja pa je dopusten.

Ako pri obstoječih poslopijih ni moči doseči zidane odvodne cevi, se smejo za odvod zgorelin izjemoma rabiti tudi tesno sklepajoče nepregorne cevi z zadostnim duškom, ki morajo končati pod milo nebo in tam biti napeljene vsaj dva metra visoko.

Odvodne cevi naj imajo po vsem svojem teku dotlej, da pridejo pod milo nebo, notranji prerez, ki ustreza množini zgoreline, ki se odvaja. Za pravilo veljaj, da bodi za vsakih 1000 litrov resnične porabe ogljevega plina vsako uro pri kahalnih in kurilnih aparatih vsaj 35 kvadratnih centimetrov, pri kopalnih pečeh vsaj 20 kvadratnih centimetrov odvodnega prereza.

Vse plinove aparate in odvodne cevi je izvršiti tako, da plin ali zgoreline ne uhajajo v prostor, kjer so postavljeni, ali v druge zaprte prostore.

## § 58.

Plinovi aparati morajo dopuščati, da se plameni lahko in varno zažgó. Na plinovih petelinih je treba končno stanje „odprto“ in „zaprto“ posebno očitno markirati.

## 4. Preskušnja plinovih vpeljav.

a) Preskušanje gradiva pred rabo.

## § 59.

Vse sestavine plinovih vpeljav je treba pred njihovo rabo preskusiti, ali so namenu primerne; raztrgane cevi, poškodovane ali prekratke zvezne kose ter vse predpisom ne ustrezajoče sestavine je izključiti od rabe.

V primerih, v katerih je treba posebno skrbno izvršiti vpeljavo plina, naj se zmisli primerno uporabljajo za preskušnjo plinovih cevi, preden se rabijo, določila § 19.

b) Preiskava in poskušnja plinovih vpeljav.

## § 60.

Vsako novo položeno plinovo vpeljavo je treba, preden se stakne s plinomernikom in preden se cevi in njihovi zvezni kosi namažejo, zakrijejo ali zamažejo, natančno preiskati v smeri, ali uporabljeno

gradivo in izvršitev naprave ustreza predpisom tega ukaza.

Ako ustreza, je treba plinovo vpeljavo, ko so se zaprli vsi izpusti in pred predmeti za rabo plina ali cevmi vstavljeni vmesni petelini, poskusiti glede neprodušnosti z zračno sesalko, ki se sklene z izhodiščem voda; pri tem znašaj poskusni tlak, ki se uporabi, vsaj 350 milimetrov vodnega stebra, pri vodih za obratni tlak z več nego 175 milimetri vodnega stebra, vsaj dvojni obratni tlak.

Dokler je vod pod tlakom, naj se poskusoma odpre vsak izpust in določi, ali niso posamezni deli voda zamašeni; pri tem je poskusni tlak z dodatnim sesanjem vzdržati na predpisani višini.

Pri popolnoma zaprtih vodih ne sme biti odpad tlaka v petih minutah večji nego 20 milimetrov vodnega stebra.

Ako se pokaže, da vod ni zadostno neprodušen, je treba prisluškovati ali ga namazati z milovnico ter tako ugotoviti vzroke negostosti in odpraviti najdene nedostatke; na to je zopet začeti preskušnjo gledé neprodušnosti, oziroma jo izvršiti znova. Plinovod se sme stakniti s plinomernikom še le, ko se je brez spotike preskusila neprodušnost.

Če so plinovodi zelo razširjeni, se sme neprodušnost preskusiti v več odsekih.

Predpreskušati plinovode z vodo je strogo prepovedano.

### § 61.

Po vsakem znatnejšem popravilu, ki bistveno vpliva na neprodušnost naprave, ali po vsaki izpremembi plinove vpeljave ter tedaj, kadar se naprava dalje nego šest mesecev ni obratovala in je bil plinomernik odmontiran ali izločen, je treba zmislju primerno preskusiti neprodušnost po določilih § 60, preden se vnovič rabi naprava.

### § 62.

Ako neprodušnosti plinove vpeljave ne preskusi oddajališče plina samo, ga je treba v vseh primerih pravočasno obvestiti o opravi poskušnje.

c) Preiskava in poskušnja predmetov za rabo plina.

### § 63.

Veliki predmeti za rabo plina (lestenci, plinove peči i. d. r.) naj se, ako treba, preden se staknejo s plinovodom, posebej preiščejo in posku-

sijo; pri tem naj se zmislju primerno uporabljajo za preskušnjo plinovih vpeljav veljajoči predpisi.

5. Ravnanje, če plin uhaja, če vodi zamrznejo in pri drugih hibah.

### § 64.

Ako se zapazi v kakem zaprtem prostoru plinov duh ali ako se samo domneva, da plin uhaja, je treba vse odprte plamene, žareča telesa itd. odstraniti iz prostora, oziroma ugasniti, vse plinove peteline ter glavni petelin zapreti in vrata in okna prostora odpreti.

Kadar se otajajo zamrzli plinovodi ter kadar se išče, kje uhaja plin in zakaj, česar vzroki morejo biti negostosti in nedostatki plinove vpeljave in predmetov za rabo plina v dotičnem prostoru ali v sosednjih prostorih ter tudi podzemski plinovodi, ki so se pokvarili, se ne smejo rabiti odprti plameni, žareča telesa i. d. r.

Ako je treba umetne luči, so za to dopustne le zanesljive in nepoškodovane varnostne svetilke ali električne žarnice.

## III. Kazenska in sklepna določila.

### § 65.

Prestopki določil tega ukaza se kaznujejo, kolikor ne spadajo pod obči kazenski zakon ali pod kazenska določila obrtnega reda ali drugih zadevnih zakonov, po ministrstvenem ukazu z dne 30. septembra 1857. l. (drž. zak. št. 198) z denarnimi kaznimi od 2 do 200 K ali z zaporom od 6 ur do 14 dni.

### § 66.

Na začasne naprave za rabo plina za začasno uporabljanje (razsvetilne uredbe za iluminacijske namene in dr. r.) se določila tega ukaza vobče ne uporabljajo. Začetek izvrševanja takih del pa se mora nemudoma naznaniti političnemu oblastvu prve stopnje, kateremu je pridržano zaukazati potrebne varnostne ukrepe.

### § 67.

Za področje železnic naj se uporabljajo določila tega ukaza toliko, kolikor posebni predpisi ne obsegajo drugačnih zaukazov. Kolikor gre za obrat železnic, je namesto političnega oblastva prve stopnje za predpisana uradna dejanja in zadevne odločbe

poklicano železniško nadzorno oblastvo (§ 8 razglasa z dne 19. januarja 1896. l. [drž. zak. št. 16]).

Imenovanemu nadzornemu oblastvu je dano na voljo izročiti izvršitev in popravilo naprav za razdelitev in porabo gorljivih plinov tudi takim primerno kvalifikovanim železniškim organom, ki nimajo v § 1 tega ukaza omenjenega dopustila.

#### § 68.

Na naprave za razdelitev in porabo gorljivih plinov v rudniškem obratu na pridržane rudnine (§ 131 občega rudniškega zakona) in ob dobivanju rudnin zemeljske smole (§ 1 zakona o nafti z dne 11. maja 1884. l. [drž. zak. št. 71]) se ne uporabljajo določila tega ukaza.

Ako se naredé naprave za razdelitev in porabo gorljivih plinov pri kakem rudniku na pridržane rudnine, naj potrebne varnostne naredbe zaukaže, ako se naredi naprava nad zemljo, politično oblastvo v porazumu z rudniškim oblastvom, kadar se podeli stavbno dovolilo, ki ga zaprosi posestnik rudnika po § 133 občega rudniškega zakona, in ako

se naredi naprava v rudniku, rudniško oblastvo izvršuje rudniško policijo. Ako se zgradé take naprave pri obratu za dobivanje zemeljske smole, obstoječem na podstavi zakona o nafti z dne 11. maja 1884. l. (drž. zak. št. 71), naj ukrene potrebne varnostne naredbe pri napravah nad zemljo in v rudniku rudniško oblastvo po § 33 in nasl. deželnega zakona o nafti za Gališko z dne 17. decembra 1884. l. (dež. zak. št. 35 iz l. 1886.).

Temu oblastvu je po § 220 in nasl. občega rudniškega zakona, oziroma § 33 in nasl. omenjenega deželnega zakona o nafti izročeno nadzorovati obratovanje oznamenjenih naprav nad zemljo in v rudniku, izvršiti zaukazane obrambne naredbe in odpraviti, kar je morda proti predpisom.

#### § 69.

Ta ukaz dobi moč 1. dne januarja 1907. l. V istem času neha veljavnost ministrstvenega ukaza z dne 9. maja 1875. l. (drž. zak. št. 76).

**Bienert** s. r.

**Auersperg** s. r.

**Fort** s. r.

**Derschatta** s. r.

