

ANOTACE	6
ÚVOD	7
I. REGULAČNÍ STANICE PRO REGULACI TLAKU PLYNU	9
1. Obecně k ČSN EN 12186	9
2. Základní právní předpisy související s problematikou ČSN EN 12186 a TPG 605 02	10
3. Základní normativní dokumenty navazující na ČSN EN 12186	10
4. Normativní dokumenty související s předmětem ČSN EN 12186	11
5. Nahrazení předpisů	12
II. OBLAST ŘEŠENÍ REGULAČNÍCH STANIC TLAKU PLYNU	13
1. Oblast řešení ČSN EN 12186	13
2. Oblast řešení TPG 605 02	14
3. Obecně k aplikaci Technických pravidel a Technických doporučení	15
III. DEFINICE, ZNAČKY A ZKRATKY	19
1. Všeobecně	19
2. Regulační stanice	21
3. Tlak, projektování a zkoušení	24
4. Regulace a zabezpečení tlaku	33
IV. SYSTÉM JAKOSTI	35
V. UMÍSTĚNÍ REGULAČNÍ STANICE TLAKU PLYNU	37
1. Všeobecně	37
2. Umístění v terénu	44
3. Umístění z hlediska požární bezpečnosti	45
4. Zabezpečení pozemku	47
VI. UMÍSTĚNÍ STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ	49
1. Všeobecně	49
2. Požadavky na umístění	50
3. Podzemní stanice	54
VII. PROJEKTOVÁNÍ STANICE	55
1. Všeobecně	55
2. Předehřívání plynu	63
3. Filtry, odlučovače, pračky	77
4. Ochrana proti hluku	79
5. Otvory a větrací potrubí	88
6. Elektrická instalace	90
7. Ochrana proti blesku a uzemnění	91
8. Katodická protikorozní ochrana	92
9. Pomocná zařízení	93
10. Potrubí	93

11. Svařování	94
12. Přístrojová potrubí	94
13. Výpočet napětí	98
14. Uzavírací armatury	100

VIII. REGULACE TLAKU PLYNU 101

1. Všeobecně	101
2. Regulace tlaku	109
3. Zabezpečovací zařízení	110
4. Neodfukující zabezpečovací zařízení	111
5. Odfukující zabezpečovací zařízení	114
6. Tlakový výstražný systém	116
7. Přístrojové vybavení	116
8. Obtoky	119

IX. ZKOUŠENÍ 121

1. Všeobecně	121
2. Zkouška pevnosti	121
3. Zkouška těsnosti	122
4. Funkční zkouška	123
5. Dokumentace	124

X. UVEDENÍ DO PROVOZU 127

XI. PROVOZ A ÚDRŽBA 129

1. Všeobecně	129
2. Podklady	129
3. Údržba	130
4. Školení	132
5. Provádění prací	132
6. Zdolávání požáru	133

XII. PŘÍLOHY TECHNICKÉHO PRAVIDLA TPG 605 02 135

1. Příloha 1 – Vzor formuláře pro osvědčení o strojním zařízení RS	136
2. Příloha 2 – Vzor formuláře pro záznam o provedené údržbě stroj. zař. RS	137
3. Příloha 3 – Schéma hlavních montážních částí regulační stanice	138

Příloha č. 1

Seznam právních předpisů z oblasti pro regulační stanice

Příloha č. 2

Seznam technických norem a předpisů

Příloha č. 3

ČSN EN 12186 Zásobování plynem – Regulační stanice pro přepravu a rozvod plynu –
(38 6417) Funkční požadavky

OBSAH

1	Rozsah platnosti	5
2	Názvosloví	5
3	Všeobecně	7
4	Rozdělení	8
5	Technické požadavky	8
5.1	Všeobecně	8
5.2	Projektování	8
5.3	Stavební část	9
5.4	Strojní zařízení	10
6	Převzetí zařízení	13
7	Uvedení zařízení do provozu	13
8	Provoz	14
9	Údržba, kontrola a opravy	14
10	Závěrečná ustanovení	14
11	Citované a související předpisy	14
11.1	České technické normy	14
11.2	Technická pravidla	15
11.3	Právní předpisy	15
11.4	Zahraniční předpisy	16

OBSAH

1	Rozsah platnosti	5
2	Názvosloví, značky a zkratky	5
3	Všeobecně	7
4	Technické požadavky	8
5	Umístění regulátorů (regulačních souprav) a příslušenství	9
6	Připojení a montáž regulátorů a příslušenství	11
7	Provoz, kontrola a údržba regulátorů	12
8	Závěrečná ustanovení	12
9	Citované a související předpisy	13
9.1	České technické normy	13
9.2	Technická pravidla	14
9.3	Právní předpisy	14
9.4	Zahraniční předpisy	15

ČSN EN 12279 (38 6443)	Zásobování plynem – Zařízení pro regulaci tlaku na přípojkách – Funkční požadavky
TPG 605 01	Regulační stanice tlaku plynu umístěné pod úrovní terénu
TPG 605 02	Regulační stanice plynu
TDG 606 01	Regulační soupravy do průtoku $200 \text{ m}_n^3 \cdot \text{h}^{-1}$
TPG 609 01	Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 5 barů včetně. Umísťování a provoz

Příloha č. 4

IG 730	Odborné stanovisko č. 035/2000 k problematice uzemňování nadzemních částí plynovodů
IG 731	Odborné stanovisko č. 036/20000 k problematice uplatňování ČSN EN 1775 ve vztahu k ČSN 38 6420
IG 769	Odborné stanovisko č. 039/2000 k provádění revizí a kontrol plynárenských zařízení – aplikace vyhlášky č. 85/1979 Sb., ČSN 38 6405 a TPG 905 01 v praxi
IG 915	Odborné stanovisko č. 051/2001 k problematice uplatňování čl. 27 ČSN 38 6417 při zřizování VTL regulačních stanic plynu
IG 936	Odborné stanovisko č. 052/2001 k problematice uplatňování nařízení vlády č. 182/1999 Sb., v platném znění, v případě regulačních, kompresních a měřicích stanic instalovaných v plynárenské soustavě
IG 938	Odborné stanovisko č. 053/2001 k problematice vodivého pospojování plynoměrů

Příloha č. 5

Dotazy a odpovědi k aplikaci ČSN 38 6417, TPG 605 01 a TPG 609 01

Příloha č. 6

Soubor pojmů z TPG a TDG v oblasti regulačních stanic a regulátorů

Obsah

	Strana
Předmluva	8
1 Předmět normy	9
2 Normativní odkazy	9
3 Definice, značky a zkratky	10
3.1 Všeobecně	10
3.2 Stanice	11
3.3 Tlak, projektování a zkoušení	11
3.4 Regulace tlaku	12
4 Systém jakosti	13
5 Umístění regulační stanice tlaku plynu	13
5.1 Všeobecně	13
5.2 Umístění v terénu	13
5.3 Zabezpečení pozemku	13
6 Umístění	14
6.1 Všeobecně	14
6.2 Požadavky na umístění	14
6.3 Podzemní stanice	15
7 Projektování stanice	16
7.1 Všeobecně	16
7.2 Předehřívání plynu	16
7.3 Filtry, odlučovače, pračky	16
7.4 Ochrana proti hluku	16
7.5 Otvory a větrací potrubí	17
7.6 Elektrická instalace	17
7.7 Ochrana proti blesku a uzemnění	17
7.8 Katodická protikorozní ochrana a elektrická izolace	18
7.9 Pomocná zařízení	18
7.10 Potrubí	18
7.11 Svařování	18
7.12 Přístrojová potrubí	18
7.13 Výpočet napětí	19
7.14 Uzavírací armatury	20
8 Regulace tlaku	20
8.1 Všeobecně	20
8.2 Regulace tlaku	21
8.3 Zabezpečovací zařízení	21
8.4 Neodfukující bezpečnostní zařízení	22
8.5 Odfukující bezpečnostní zařízení	23
8.6 Tlakový výstražný systém	23
8.7 Přístrojové vybavení	23
8.8 Obtoky	23

	Strana
9 Zkoušení	23
9.1 Všeobecně	23
9.2 Zkouška pevnosti	23
9.4 Dokumentace	24
10 Úvedení do provozu	24
11 Provoz a údržba	25
11.1 Všeobecně	25
11.2 Podklady	25
11.3 Údržba	25
11.4 Školení	25
11.5 Provádění prací	25
11.6 Zdolávání požáru	25
Příloha A (informativní) Bibliografie	26

Obsah

	Strana
Předmluva	8
1 Předmět normy	9
2 Normativní odkazy	9
3 Definice, značky a zkratky	10
3.1 Všeobecně	10
3.2 Zařízení	10
3.3 Tlak, projektování a zkoušení	12
3.4 Regulace tlaku a zabezpečovací zařízení	12
4 Zabezpečování jakosti	12
4.1 Všeobecně	12
4.2 Zabezpečování jakosti při projektování, výstavbě, provozu a údržbě	12
5 Umístění zařízení pro regulaci tlaku plynu	13
5.1 Všeobecně	13
5.2 Umístění zařízení pro regulaci tlaku plynu	13
5.3 Zabezpečení zařízení pro regulaci tlaku plynu	13
6 Požadavky na umístění	13
6.1 Všeobecně	13
6.2 Specifické požadavky pro nejvyšší vstupní provozní tlaky nad 5 barů	13
7 Projektování zařízení pro regulaci tlaku plynu	14
7.1 Všeobecně	14
7.2 Filtrace	14
7.3 Ochrana proti hluku	14
7.4 Otvory a větrací potrubí	14
7.5 Elektrická instalace	15
7.6 Vyrovnávání napětí	15
7.7 Ochrana proti korozi	15
7.8 Potrubí	15
7.9 Přístrojová potrubí	15
7.10 Výpočtový tlak	16
7.11 Výpočtový součinitel	16
7.12 Vstupní a výstupní armatury	16
8 Regulace tlaku a zabezpečovací zařízení	16
8.1 Regulace tlaku	16
8.2 Zabezpečovací zařízení	17
8.3 Obtok	17
9 Zkoušení	17
9.1 Všeobecně	17
9.2 Zkouška pevnosti nebo kombinovaná zkouška	17
9.3 Zkouška těsnosti	18
10 Uvedení do provozu	18
11 Zpráva a dokumentace	18

	Strana
12 Provoz a údržba	18
Příloha A (normativní) Umístění zařízení pro regulaci tlaku plynu	19
Příloha B (informativní) Bibliografie.....	20

OBSAH

1	Rozsah platnosti	5
2	Názvoslovi	5
3	Všeobecně	7
4	Rozdělení	8
5	Technické požadavky	8
5.1	Projektování	8
5.2	Stavební část	9
5.3	Strojní zařízení	11
6	Přejímka a provoz	14
7	Kontrola, údržba a opravy	15
8	Závěrečná ustanovení	15
9	Citované a související předpisy	15
9.1	České technické normy	15
9.2	Technická pravidla a technická doporučení	16
9.3	Právní předpisy	17
9.4	Zahraniční předpisy	17
Přílohy		
Příloha 1	PoRS - strojní zařízení v ocelové nádrži	18
Příloha 2	PoRS jako prefabrikovaný modul RS	19
Příloha 3	PoRS jako ocelový modul RS	20
Příloha 4	Strojní zařízení PoRS jako modul RS	21
Příloha 5	Strojní zařízení PoRS jako modul RS	22
Příloha 6	Strojní zařízení ZRS jako modul RS	23

OBSAH

1	Rozsah platnosti	6
2	Názvosloví, značky a zkratky	6
2.1	Všeobecně	6
2.2	Regulační stanice	7
2.3	Tlak, projektování a zkoušení	8
2.4	Regulace a zabezpečení tlaku	9
3	Všeobecně	10
4	Technické požadavky	11
4.1	Zásady pro projektování	11
4.1.1	Stavební část	11
4.1.2	Větrání	13
4.1.3	Elektrická instalace	14
4.1.4	Ochrana proti účinku blesku a uzemnění	14
4.1.5	Ochrana před účinky statické elektřiny	15
4.1.6	Protikoroziční ochrana	15
4.1.7	Předehřev plynu a vytápění regulační stanice	15
4.1.8	Ochrana proti hluku	16
4.1.9	Potrubi k odvětrávání a odfuku plynu do atmosféry	16
4.2	Strojní zařízení	17
4.2.1	Všeobecně	17
4.2.2	Uzavírací armatury	19
4.2.3	Filtry, odlučovače	20
4.2.4	Regulace tlaku plynu	20
4.2.5	Zabezpečení tlaku plynu	21
4.2.6	Neodfukující zabezpečovací zařízení	21
4.2.7	Odfukující zabezpečovací zařízení	22
4.2.8	Výstražný systém tlaku plynu	22
4.2.9	Obtoky	22
4.2.10	Potrubi	23
4.2.11	Svařování	23
4.2.12	Přístrojová a impulsní potrubí	23
4.2.13	Měřicí zařízení	25
5	Zkoušení a uvedení do provozu	26
5.1	Všeobecně	26
5.2	Zkouška pevnosti	26
5.3	Zkouška těsnosti	27
5.4	Funkční zkouška	27
5.5	Převzetí a uvedení do provozu	28
6	Provoz a údržba	28
7	Všeobecná bezpečnostní ustanovení	30
8	Závěrečná ustanovení	30
9	Cítované a související předpisy	31
9.1	České technické normy	31
9.2	Technická pravidla a technická doporučení	33
9.3	Právní předpisy	34
9.4	Zahraniční předpisy	35

Přílohy

Příloha 1	Vzor formuláře pro osvědčení o strojním zařízení RS	36
Příloha 2	Vzor formuláře pro záznam o provedené údržbě strojního zařízení RS	37
Příloha 3	Schéma hlavních montážních částí regulační stanice	38