

1. VYROVNÁVÁNÍ ODBĚROVÝCH ŠPIČEK	3
1.1 Stanovení potřeby plynu definováním závislosti na vnější teplotě	10
1.2 Možnosti vykrývání kolísání odběru potrubních plynů	14
1.2 Uskladňování potrubních plynů v plynné fázi	16
2. USKLADŇOVÁNÍ V PORÉZNÍCH STRUKTURÁCH	19
2.1 Geologická stavba podzemních zásobníků	20
2.2 Vlastnosti hornin	21
2.3 Vlastnosti uskladňovací vrstvy	26
2.4 Příprava a výstavba podzemní části PZP	29
2.4.1 Sondy	31
2.5 Provoz PZP	44
2.5.1 Členění plynu v PZP	45
2.5.2 Kontrola režimu práce PZP	48
2.5.3 Výkonnost PZP	53
2.5.4 Monitorovací systém PZP	60
2.6 Nadzemní část PZP	58
2.6.1 Úprava plynu	61
2.6.2 Komprese plynu	64
2.6.3 Rozvod plynu k sondám	65
2.6.4 Zařízení na sondách	65
2.7 Podzemní zásobníky porézního typu v ČR	66
2.7.1 Podzemní zásobník Lobodice	67
2.7.2 Podzemní zásobník Tvrdonice	68
2.7.3 Podzemní zásobník Štramberk	69
2.7.4 Podzemní zásobník Dolní Dunajovice	70
2.7.5 Podzemní zásobník Třanovice	71
3. USKLADŇOVÁNÍ V UMĚLE VYTVOŘENÝCH PODZEMNÍCH DUTINÁCH	73
3.1 Uskladňování v solných kavernách	74
3.2 Uskladňování v opuštěných dolech	81
3.3 Uskladňování ve vyrubaných kavernách	82

3.3.1 Podzemní kavernový zásobník Háje	87
3.4 Přehled parametrů podzemních zásobníků v Evropě	92
4. USKLADŇOVÁNÍ V KLASICKÝCH PLYNOJEMECH	95
4.1 Mokré plynojemy	95
4.2 Suché plynojemy	97
4.3 Uskladňování za zvýšeného tlaku	100
4.3.1 Tlakové plynojemy	100
4.3.2 Potrubní plynojemy	103
4.3.3 Využití akumulace plynovodů	105
5. USKLADŇOVÁNÍ ZEMNÍHO PLYNU V KAPALNÉ FÁZI	107
5.1 Zkapalněný zemní plyn	108
5.1.1 Zkapalňování zemního plynu	108
5.1.2 Typy zásobníků na zkapalněný zemní plyn	109
5.1.3 Odpařování zkapalněného zemního plynu.	115
5.2 Skladování zemního plynu rozpuštěného v kapalných uhlovodících	116
6. KRYTÍ ŠPIČKOVÉ DODÁVKY PŘÍDAVNÝMI PLYNY	119
6.1 Limity přidávání plynu	119
6.2 Konstrukce směšovací stanice ZP/ZUP/VZ	122
7. LITERATURA	127
OBSAH	129