

# OBSAH

Předmluva autorova .....	5
Předmluva vydavatelství .....	6
A. Úvod .....	7
Všeobecné .....	7
Zásady pro konstrukci a výrobu .....	7
a) Nádoby vystavené v provozu normální nebo mírně zvýšené teplotě od 20° C až do 300° C .....	7
b) Nádoby vystavené v provozu zvýšené teplotě v rozmezí 300–400° C ..	11
c) Nádoby z oceli vystavené v provozu vysokým teplotám od 400° C do 550° C .....	12
d) Nádoby vystavené v provozu nižší teplotě v rozmezí –50° C až +20° C	14
e) Nádoby vystavené v provozu velmi nízké teplotě, nižší než –50° C ..	14
B. Způsob výpočtu tlakových nádob .....	15
C. Základní napětí .....	17
1. Membránové napětí .....	17
2. Vliv korose .....	19
D. Součinitel základního namáhání a tvaru válcových částí tlakových nádob	20
3. Vliv nekruhovosti a eliptičnosti pláště .....	20
4. Vliv zeslabení válcového pláště řadami otvorů .....	23
5. Vliv zeslabení válcového pláště hrdly Pevnost tvarovek a odboček .....	28
6. Vliv různých typů den a čel připojených k válcovému plášti na jeho pevnost .....	39
7. Kontrola pevnosti válcové nádoby s dvojitou stěnou (s topným pláštěm) .....	46
8. Vliv přírubových spojů na pevnost válcového pláště nádoby .....	54
9. Tlustostěnné válcové nádoby pro vysoké tlaky .....	59
10. Namáhání ležatých válcových nádrží .....	63
11. Vliv vnějších sil a momentů na pevnost válcového pláště nádoby .....	66
12. Vliv tepelných pnutí na pevnost válcového pláště .....	68
13. Určení součinitelů základního namáhání a tvarových součinitelů $\xi_c$ při současném působení několika přídatných namáhání .....	70
E. Součinitel základního namáhání a tvaru kulových částí tlakových nádob	74
14. Vliv nekruhovosti řezů u kulových pláštů namáhaných vnitřním přetlakem .....	74
15. Vliv zeslabení kulových pláštů hrdly Pevnost kulových tvarovek .....	75
16. Pevnost kulových, vrchlíkových a vypouklých den .....	81
17. Vliv vnějšího místního zatížení na pevnost kulových pláštů a den. — Konstrukce a umístění patek a podpor .....	87
18. Vliv pnutí od teplotních rozdílů u kulových pláštů .....	89
19. Kombinace vlivů. — Určení celkových součinitelů základního namáhání a celkových součinitelů tvarových u kulových pláštů tlakových nádob .....	90

F. Součinitelé základního namáhání a tvaru kuželových částí tlakových nádob.....	90
Dodatek I: Změny mechanických vlastností ocelí a součinitelé provozní bezpečnosti .....	90
a) Všeobecné.....	90
b) Deformace materiálu .....	93
c) Pevnost materiálu.....	97
d) Theorie lomu .....	99
e) Vrubová houževnatost .....	100
f) Základní diagram materiálu .....	105
g) Skutečný diagram strojní části pro výpočet bezpečnosti.....	111
h) Diagramy pro ohybové namáhání .....	114
i) Namáhání napětím tangenciálním a kombinovaným .....	117
k) Výpočet bezpečnosti .....	118
l) Svarové spoje .....	119
m) Význam a účel tlakových zkoušek .....	124
n) Vnitřní a tepelné pnutí .....	125
Dodatek II: Výpočet kolen při namáhání vnitřním přetlakem .....	126
a) Všeobecné.....	126
b) Pevnost litých kolen.....	127
c) Pevnost ohýbaných kolen trubkových .....	128
Dodatek III: Namáhání od omezení tepelné dilatace potrubí a výpočet lyrových kompensátorů dilatace .....	129
a) Všeobecné.....	129
b) Výpočet lyrového kompensátoru s hladkými koleny .....	130
Dodatek IV: Výpočet a kontrola přírubového spoje u tlakových nádob.....	132
a) Všeobecné.....	132
b) Určení velikosti přírubových šroubů .....	134
c) Určení tloušťky a pevnostní kontrola listu příruby .....	136
Dodatek V: Výpočet a konstrukce deskových den.....	138
Dodatek VI: Výpočet kuželových den .....	142
Literatura .....	144
Rejstřík .....	147