

Předmluva.

I. P o t r u b í p í s t o v ý c h č e r p a d e l . Strana

PŘÍKLAD 1: Ssací potrubí pístového čerpadla na studenou vodu. 3

Známo: průtočné množství, průměr potrubí, dispoice potrubí, rozměry čerpadla, elektromotor pro pohon čerpadla.

Určuje se: převod pro pohon čerpadla, kontrola výkonu elektromotoru, tlaková ztráta v potrubí, tlakové poměry.

PŘÍKLAD 2: Výtlačné potrubí pístových napáječek. 13

Známo: dispoice potrubí, teplota a tlak napájecí vody, průtočné množství, tlaková ztráta.

Určuje se: průměr potrubí, Js, Jt a pracovní stupeň.

II. P o t r u b í o d s t ř e d í v ý c h č e r p a d e l .

PŘÍKLAD 3: Ssací a výtlačné potrubí odstředivého čerpadla na studenou vodu. Plovákový regulátor hladiny. 20

Známo: dispoice potrubí, požadované průtočné množství, charakteristika čerpadla.

Určuje se: průměr potrubí, tlaková ztráta, tlakové poměry v potrubí při různých provozních stavech, Js, Jt a pracovní stupeň, materiál potrubí a jeho částí.

PŘÍKLAD 4: Ssací potrubí odstředivých napáječek. 30

Známo: dispoice potrubí, stav napájecí vody, požadované množství napájecí vody.

Určuje se: průměr potrubí, Js, Jt a pracovní stupeň. Druh a materiál trubek a částí potrubí. Tlaková ztráta, potřebný tlak ve sborníku napájecí vody. Potřebná tloušťka stěny rovné trubky.

PŘÍKLAD 5: Výtlačné potrubí odstředivých napáječek. 35

Známo: dispoice potrubí, stav napájecí vody, průtočné množství, tlaková ztráta.

Určuje se: průměr potrubí, Js, Jt a pracovní stupeň. Tlakové zkoušky potrubí. Potřebná tloušťka stěny rovné trubky. Tlaková ztráta v měřících clonách.

III. P r á c e n ě k o l i k a č e r p a d e l d o s p o l e č n ě h o p o t r u b í .

PŘÍKLAD 6: Práce odstředivých čerpadel do společného potrubí. 45

Známo: provedení potrubí, délka potrubí, výškový rozdíl, charakteristiky čerpadel.

	Strana
Určuje se: průtočné množství při práci dvou čerpadel se stejnou charakteristikou. Průtočné množství při práci dvou čerpadel s různými charakteristikami.	
PŘÍKLAD 7: Pístové a odstředivé čerpadlo při práci do společného potrubí.	49
Známo: dodávané množství pístovým čerpadlem, charakteristika odstředivého čerpadla.	
Určuje se: charakteristika potrubí při laminárním proudění, dodávané množství při společné práci obou čerpadel.	
IV. P o t r u b í g r a v i t a č n í .	
PŘÍKLAD 8: Plnění rozpouštěcí nádrže.	52
Známo: dispozice potrubí, čas k naplnění nádrže.	
Určuje se: charakteristika potrubí, vhodný průměr potrubí, skutečná doba plnění.	
PŘÍKLAD 9: Gravitační vodovod ze skleněných trubek.	59
Známo: průměr potrubí, výškový rozdíl.	
Určuje se: charakteristika potrubí, nejvyšší kapacita tohoto vodovodu.	
PŘÍKLAD 10: Přepouštění vody ocelovým potrubím.	61
Známo: délka potrubí, výškový rozdíl, požadované průtočné množství vody.	
Určuje se: potřebný průměr potrubí.	
V. H o s p o d á r n ý p r ů m ě r p o t r u b í .	
PŘÍKLAD 11: Ocelové potrubí Peltonovy turbíny.	64
Známo: výkon turbíny a účinnost, spád hladin.	
Určuje se: hospodárny průměr tohoto potrubí graficky.	
VI. O l e j o v é p o t r u b í .	
PŘÍKLAD 12: Hospodárná teplota pro dopravu oleje.	68
Známo: množství dopravovaného oleje, průměr potrubí, délka potrubí.	
Určuje se: hospodárná teplota oleje pro dopravu potrubím, do jaké teploty je hospodárné olej ohřívat, příkon elektromotoru.	
VII. D á l k o v ý r o z v o d t e p l a .	
PŘÍKLAD 13: Dálkový teplovod vodní.	76
Známo: nejvyšší spotřeba tepla, teploty vody, dispozice čerpací a ohřívací stanice, podélný profil potrubí.	

Určuje se: vhodný průměr potrubí, Js, Jt a pracovní
stupen. Tlakové ztráty, tlakový diagram,
vhodný druh trubek. Strana

VIII. P ř í k l a d y j i n é h o d r u h u .

PŘÍKLAD 14: Přečerpávání těžké cukerní šťávy.	92
Známo: dispoice potrubí, provozní podmínky.	
Určuje se: podmínky výtoku z vakuové nádoby, Js, Jt a pracovní stupen. Dopravní výška a příkon čerpadla.	
PŘÍKLAD 15: Násoskové vodovodní potrubí.	98
Známo: rozdíl výšek hladin, průtočné množství.	
Určuje se: průměr potrubí násosky, tlaky v potrubí.	
PŘÍKLAD 16: Hydraulický odpor trubkového haču.	106
Známo: provedení haču, průtočná rychlost.	
Určuje se: celkový odpor.	
Přehled použité literatury	108
Obsah	109