

1377/62

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ, LESNÍHO A VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ  
VÝZKUMNÝ ÚSTAV VODOHOSPODÁŘSKÝ

---

1

# TECHNICKO-EKONOMICKÉ INFORMACE

Z ODVĚTVÍ VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ



URČENO:

VODOHOSPODÁŘSKÝM PRACOVNÍKŮM  
ZLEPŠOVATELŮM  
VYNÁLEZCŮM

1961

---

Praha-Podbaba

St 112 - 1090/1001

## O B S A H :

Státní vodohospodářská inspekce jako nový nástroj  
k dosažení lepší čistoty našich toků

Odpadní vody celulosek

Vícestupňové odparky na kalciumbisulfitové výluhy

Společné čistírny průmyslových a městských odpadních vod

Čistota vody v nových předpisech

Struktura kádrů ve vodním hospodářství

Programový regulátor průtoku

Gumový kompensátor Tuboflex

Dodatek ke článku "Nové výrobky na Mezinárodním veletrhu  
v Brně 1960"

Zprávy odboru ekonomiky vod. Hospodářství MZLVH a jiné

Zlepšovací návrhy a vynálezy

Odměna za upozornění na možnost využití zlepšovacího  
návrhu podaného jiným zlepšovatelem

Odměny za pomoc zlepšovatelům

Dodatek k tematickým úkolům

Patenty

Vytvoření patentového střediska ve Výzkumném ústavu  
vodohospodářském v Praze-Podbabě

Automatisace

Automatisace malých čerpacích stanic

Normalisace

Nové hmoty - nové pracovní postupy

Bezpečnost práce

Konference, kongresy, semináře, výstavy, školení

Zahájení lodní dopravy v roce 1961 po vodní cestě na Vltavě a Labi

Zprávy výzkumné a studijní

Práce Výzkum. ústavu vodohospodářského podrobené oponent.řízení

Zprávy cestovní

Nové knihy

Překlady

STÁTNÍ VODOHOSPODÁŘSKÁ INSPEKCEJAKO NÁSTROJ K DOSAŽENÍ LEPŠÍ ČISTOTY NAŠICH TOKŮ

Ing. A. Petru

Ministerstvo zemědělství, lesního a vodního hospodářství

V naší zemi byla vytvořena v poslední době řada předpokladů pro to, abychom mohli ve vodním hospodářství skutečně hospodařit, což ve smyslu nového zákona o vodním hospodářství znamená přihlížet nejen ke stránce kvantitativní, ale také ke stránce kvalitativní. Vývoj průmyslu a výstavba sídlišť ukazuje, že bude nutno přihlížet stále více ke kvalitě vody. Předpokládaný růst průmyslu dává tušit, že téměř v každé pětiletce měli bychom odstranit z řek znečištění, rovnající se asi celkovému nynějšímu znečištění. Z toho je patrné, že jde o úkol skutečně obrovský, jehož uskutečnění vyžaduje splnění řady úkolů, pro které v současné době bylo vytvořeno dosti kladných podmínek.

V současné době můžeme klidně prohlásit, že u nás bylo vytvořeno podstatně více těchto předpokladů než kdekoli v jinde. Jestliže vývoj a průběh zlepšování jakosti našich vod není dosud úměrný těmto předpokladům, je to proto, že od roku 1955, kdy vešel v platnost nový, pokrokový zákon o vodním hospodářství, nebyla dosud pro nedostatek času realizována všechna nutná opatření, která nejsou sice výhradně technicko-hospodářského charakteru, ale s poměrem člověka k vodě v podstatné míře souvisí. O tom, jaký tento poměr byl v minulosti, není třeba mluvit, nynější stav je toho výmluvným dokladem.

Vytvořit poměr socialistického člověka k vodě, k tomuto významnému a vcelku vzácnému statku, není ovšem jen věcí dekretu, ale soustavné výchovy. Tak jako všude ve výchově, tak i zde platí jedna z významných zásad, která podstatně usměrňuje jednání lidí a to je výchova k důslednosti. Důslednost je právě to, co zatím chybí jak znečišťovatelům při zajišťování výstavby asanačních zařízení, tak vodohospodářům, kteří mají na starosti kontrolu výstavby, zajišťování plnění vládních usnesení apod. Tímto momentem je také dána potřeba zřízení zvláštního orgánu, jehož úkolem bude důsledně prosazovat plnění vládních usnesení a to metodou pomocí oněm vodohospodářským orgánům, které v důsledku rozptýlené pozornosti na řešení mnoha různých vodohospodářských problémů, nemohou dostatečně pečovat o plnění úkolů v oboru péče o čistotu vod a nemohou mít speciální znalosti o technologii produkce odpadních vod v různých průmyslových odvětvích.

Státní vodohospodářská inspekce zřízená k těmto účelům vládním usnesením č.740/60 má být vytvořena z pracovníků, jejichž schopnosti zaručí plnění těchto úkolů. Jejich práce bude spočívat v pomoci národním výborům při řešení složitých otázek péče o čistotu vod, řešení problémů čištění odpadních vod městských a průmyslových, zvláště pak v dokonalejším vybudování centrálních čistíren na místo řady menších objektů s omeze-



38804 / -3.19.63

ným účinkem. Členové vodohospodářské inspekce musí řešit problémy čistoty vod v celých povodích v rozsahu, který přesahuje působnost okresních neb krajských národních výborů apod.

Tato nová vodohospodářská instituce je ustavována na krajských národních výborech a krajský inspektor je jmenován radou. Krajská inspekce je metodicky řízena Hlavním inspektorem, který je jmenován ministrem a začleněn společně s ostatními Státními inspektory v odboru čistoty vod a Státní vodohospodářské inspekce na ministerstvu zemědělství, lesního a vodního hospodářství. Inspektoři jakožto spolupracovníci hlavního inspektora, budou specialisty ve svých oborech (chemický a farmaceutický průmysl, papír a celulósa, strojírenství, průmysl paliv a rudných dolů, potravinářství a spotřební průmysl.).

U všech pracovníků Státní vodohospodářské inspekce bude kladen vysoký nárok na politickou vyspělost, bez níž by pracovníci inspekce nemohli dobře plnit svoje úkoly v závodech, kde bude třeba výchovně působit na všechny pracovníky, kteří odpovídají za péči o čistotu vod, ať jde o výstavbu aneb provoz. Budou musit umět projednávat tyto záležitosti s odborovými složkami. Jejich úkolem bude rovněž pomáhat Vědecké technické společnosti v plnění jejich úkolů na poli zvyšování odborné kvalifikace pracovníků v čistírenství.

Pracovníci hlavního inspektora budou také fungovat jako inspekční složka ministerstva pečující důsledně o plnění vládních usnesení a jiných předpisů.

Státní vodohospodářská inspekce má velký a velmi záslužný cíl. Její úkoly jsou zatím hlavně na poli péče o zajištění opatření ke zlepšení čistoty vod. Jak ale již její název svědčí, začne se však inspekce zabývat později také úkoly kvantitativní kontroly, směřující k zamezení plýtvání vodou. I k tomuto plnění cíle byly již vytvořeny některé předpoklady vládním usnesením č.385/60.

### ODPADNÍ VODY CELULOSEK

Ing.Bohumil Janda

Výzkumný ústav Královopolské strojírný, pobočka Praha

Při každé průmyslové výrobě vznikají odpady, které lze zásadně rozdělit podle skupenství na pevné, kapalně a plynné. Vyskytují se ovšem také nepříjemné kombinace - tuhé odpady rozptýlené ve vodě ve formě suspenzí a roztoků nebo ve vzduchu jako popílek, různé úlety, saze a podobně. Dokud byla průmyslová výroba malá, přecházely se tyto potíže poměrně blahovlnně. Koncentrace ve vodních tocích nebyla znatelná, způsobené škody nebyly tak patrné. Postupem let byla průmyslová výroba zvětšována, zaváděny nové průmyslové procesy a nové technologické postupy. Průmyslové závody se zvětšovaly a rostly, a zapomínalo se, že současně s rostoucí výrobou roste také množství odpadů. A tak jsme dospěli k dnešnímu stavu, který lze málem nazvat katastrofálním. Žaluje Ostrava, Mníšek, Chvaletice,

žalují řeky a veřejné toky. Roste obsah nežádoucích příměsí vzduchu, zvyšuje se množství prachu, popele a  $\text{SO}_2$ . Jako nevzhledné vředy rozlézá se šedivé bahno v okolí Chvaletic a rostou holé, žalující haldy v okolí Příbramě. Pod velkými chemickými kombináty stávají se řeky stokami, v nichž hynou ryby a porušují se betonové hráze. Zvětšující se města potřebují více pitné vody, kterou nutno odbírat z velkých toků. Voda, znečištěná průmyslovými odpadními vodami jistě není vhodnou k filtraci a používání. K tomu přistupuje další závažná okolnost, že v odpadních vodách unikají i cenné suroviny, které je možné v průmyslu ještě využít. Vznikají tedy jejich odplavováním další národohospodářské ztráty.

Podle třídění prof. Cyruse (Výzkumný ústav vodohospodářský), tvoří průmyslové odpadní vody nejhorší čtyři stupně jeho sedmičlenné stupnice. Jsou to :

- a) Voda pochybná, jejíž saprobie (obsah hnilobných látek-sapros) je již značná, označená stupněm alfamosaprobie. Tyto vlastnosti mají toky pod malými městy, intenzivně hnojené rybníky a toky s odpadními vodami ze závodů potravinářského průmyslu. Mají poměrně bohatý obsah organických látek, tedy dosti výživných látek pro nižší organismy - jsou polytrofni. Biochemická spotřeba kyslíku ( $\text{BSK}_5$ ) bývá větší než  $5 \text{ mg O}_2/\text{l}$  a nepřesahuje  $20 \text{ mg O}_2/\text{l}$ .
- b) Voda závadná, označená jako polysaprobni. Vyskytuje se pod velkými městy, pod velkými továrnami, jako jsou cukrovary, mlékárny, škrobárny. Voda není vhodná k jakémukoliv používání, zplodinami rozkladu ohrožuje vodní stavby.  $\text{BKS}_5$  bývá větší než  $20 \text{ mg O}_2/\text{l}$ .
- c) Voda nebezpečná - hypersaprobni. Jsou to odpadní vody z průmyslových závodů s organickými odpady, např. cukrovarnické smíšené vody, voda z masných kombinátů, kafilerii, jatek, čistíren lnu a koželužen. Tento stupeň se objevuje i ve veřejných tocích, kde zředění nepostačí k zlepšení jakosti vody.  $\text{BSK}_5$  dosahuje několika set až tisíc  $\text{mg O}_2/\text{l}$ .
- d) Voda zhoubná - antisaprobni. Sem patří odpadní průmyslové vody, obsahující jedy, jako aldehydy, kyanidy, fenoly, deriváty dehtu, kyseliny, zásady, těžké kovy, jedovatá barviva, flotační jedy apod. Objevují se pod koksárnami, továrnami na syntetický benzin, kaučuk a umělé hmoty, pod celuloskami, textilními závody, pod závody na umělou stříž, farmaceutickými závody a kovozávody.  $\text{BSK}_5$  těchto vod závisí na toxickém účinku a není obrazem závadnosti. Některé vody usmrcují některé složky organického osídlení a brání tak samočištění vody, jiné zastavují veškeré životní pochody a dochází ke sterilisaci vod.

Z uvedeného přehledu je patrné v jakém nebezpečí jsou naše veřejné vodní toky, protože závody, vyjmenované v bodě d) jsou dnes prakticky na všech velkých řekách. Je patrné, že vládní usnesení, nařizující přísnou kontrolu odpadních vod, vypouštěných do veřejných toků, přišlo v hodinu dvanáctou. Při vzrůstající průmyslové výrobě je jen otázkou času, kdy koncentrace jedů by mohla stoupnout natolik, aby se z našich řek staly vesměs vody zhoubné.

Jedno z čelných míst mezi producenty zhoubných odpadních vod zaujímají naše celulosky, hlavně ty, které vyrábějí celulosu dnes velmi rozšířeným způsobem sulfitovým, t.j. kyselou cestou, vařením dřeva v roztoku

siřičitanu vápenatého v kyselině siřičité (tzv. varná kyselina) za přebytku kysličníku siřičitého. Při tomto způsobu není rentabilní regenerace použitých chemikálií a na zachráněné suroviny, jako vanilin a cymol není žádoucí odbyt. Stejně malé jsou možnosti použití odpadního výluhu v jiných odvětvích průmyslu. Je přirozené, že za těchto okolností bylo nejnázší vypouštět odpadní výluhy do řeky. Pokud to provádějí závody, ležící u moře, nebo malé závody na velkých tocích, neprojevuje se nebezpečí nijak nápadně. Bohužel v našem státě leží většina celulosek na horních tocích řek, což přináší dvojí nebezpečí: škodlivé odpadní vody se poměrně málo zřeďují a v tomto nebezpečném stadiu ohrožují betonové přehrady, které se právě staví nejvíce na horních tocích z důvodů velkých spádů a hlubokých údolí.

Škodlivost sulfitového výluhu v řekách působí jak organické, tak anorganické složky. Mimo tyto působí tu značné nepříjemnosti i mechanické nečistoty, jako droboučká vlákna buničiny, která se nedají jednoduchými filtračními pochody z odpadních vod odstranit.

Z anorganických složek působí největší potíže kysličník siřičitý a jeho kyselina a sirovodík, který sice není v odpadních vodách přímo vypouštěn, ale může vznikat anaerobními rozkladnými procesy pod vodou. To je zvláště nebezpečné před údolními přehradami, kde se utvoří nános na dně, z něhož se nepřetržitě uvolňuje  $H_2S$ .

Ze složek organických valnou část tvoří cukry a jim příbuzné sloučeniny. Z jedné tuny vyrobené celulosy odchází ve výluhu asi jedna tona dřevné látky, z níž celou pětinu tvoří cukry, 3 pětiny lignosulfonany a jednu pětinu ostatní organické i anorganické látky. Jsou to hlavně cukry, které způsobují velkou biochemickou spotřebu kyslíku tím, že tvoří živné prostředí mikroorganismům.

Podstatná část cukrů dá se z výluhů odstranit. Pokud jde o hexosy, lze je zkvašením převést na ethylový líh, pentosy pak lze použít k biochemické syntese bílkovin a tuků. Tím lze obsah cukrů v odpadních výluhách podstatně snížit, ale jejich škodlivost se tím zmenší jen nepatrně.

Hlavní cestou, která je dnes i v cizině používána k zneškodnění sulfitových výluhů a pracích vod je cesta zahušťování a spalování. Odpadní sulfitový výluh má asi 8 % sušiny, jejíž organický podíl je spalitelný a má výhřevnost sušiny asi 3600 kcal/kg. Pro spalování není nutné je zbavit úplně vody, stačí zahustit na 55 % sušiny. Pak už jsou spalitelné ve zvláštních kotlích.

Zahuštěné výluhy není nutno vždy spalovat. Nacházejí použití v různých odvětvích průmyslu, např. při výrobě lepidel, tužidel ve slévárenství, k aglomeraci uhelného prachu, při povrchové úpravě silnic a podobně. Tento podíl však je zatím poměrně malý.

Problematika a popis zařízení pro zahušťování sulfitových kalcium-bisulfitových výluhů bude uveřejněna v některém z příštích článků.

## VÍCESTUPŇOVÉ ODPARKY NA KALCIUMBISULFITOVÉ VÝLUHY

Ing Zdeněk Havlíček,  
Výzkumný ústav Královopolské strojírny, pobočka Praha

V předchozím článku Ing. Bohumila Jandy, VÚKS Praha, o odpadních vodách, zaměřeném na zneškodňování a využití odpadních vod z celulosek, označil autor problematiku, s níž se setkává a v budoucnu se bude stále častěji setkávat chemický průmysl, problematiku odpadů z výroby. Tyto odpady, ve značné míře ve vodních roztocích, vypouštějí chemické závody do veřejných toků.

Jedním z největších podílů na znečištění našich řek je zmíněný průmysl celulosy, pokud ji vyrábí kyselým způsobem, t. j. vařením dřeva v roztoku kyselého siřičitanu vápenatého v kyselině siřičité. Odpady zde tvoří t. z. kalciumbisulfitové výluhy. Tímto způsobem pracuje většina našich celulosek.

Nejde tu však jen o vnější znaky existence těchto nečistot. Zmíněný článek Ing. B. Jandy popsal vyčerpávacím způsobem škody vzniklé tímto stavem i škody, které mohou nastat na zdraví obyvatelstva a na stabilitě vodních děl, nebude-li tato kritická situace řešena důsledně a radikálně.

Tento problém má být v dohledné době řešen stavbou odpařovacích a spalovacích zařízení, v nichž se výluhy zahustí a spálí. Před jejich zahustěním bude v některých závodech ze zkvašených výluhů získáván líh nebo krmné bílkoviny, po případě obojí. Spálením sušiny výluhů získá se tepelná energie, která musí krýt v první řadě spotřebu tepla na nákladné odpařování, provozní a amortizační náklady; přebytek pak bude použit v jiných provozech.

Není to zužitkování výluhů v pravém slova smyslu, protože se spalují cenné organické látky, jež by se měly jiným způsobem využít. Je to však v současné době jediný způsob, který velkoprovozně řeší zneškodnění všech sulfitových výluhů. Při tom bude možno část zahustěných výluhů oddělit a podle potřeby využít jinak než jejich spálením.

V ČSSR není dosud v žádné sulfitové celulosce odpařovací a spalovací zařízení, rovněž jejich výroba není u nás zavedena. Jedná se o stotunové celky, jejichž části musí být asi z 60 % provedeny z nerezového materiálu. Vzhledem k tomu, že v příští pětiletce se počítá s výstavbou asi 10 takových investičních celků, byl by dovoz ze Švédska velmi náročný na devisy.

Proto v r. 1959 MTS rozhodlo o výrobě v tuzemsku. První brněnská strojírna, ZKG, n. p. Brno je vzhledem k dlouholeté zkušenosti ve vývoji a výrobě kotlů s to vyrábět speciální spalovací zařízení a rovněž je schopna vyrábět i odpařovací stanice, na základě zkušeností pracovníků pražské pobočky Výzkumného ústavu Královopolské strojírny.

Pracovníci tohoto ústavu provedli v předchozích letech výzkum odpařování kalciumbisulfitových výluhů na zkušební dvoustupňové odpařovací stanici provozní velikosti, instalované v jedné čs. celulosce. Zkušební provoz, o němž byla vydána obsáhlá zpráva, přinesl kromě řady nových poznatků a zkušeností, též výsledky odpovídající světové úrovni zahraničních zařízení. V tomto článku se zaměříme na návrhy provozních zařízení o plně požadované kapacitě k jejichž realizaci má dojít u prvních tří závodů v roce 1963.

Pro tepelný výpočet a konstrukční návrh zařízení na odpařování kalciumbisulfitových výluhů je rozhodující princip tepelně-technický a otázka inkrustací.

- 1) Výluhy přicházejí do odparky značně zředěné pracími vodami (asi 8 % sušiny).

Aby byl výluh ekonomicky spalitelný, je třeba ho zahustit na 55 % sušiny, kdy má výhřevnost asi 1800 kcal/kg roztoku. To znamená, že se v odparce musí odpařit značné množství vody. Na příklad z jedné tuny řídkého výluhu o počátečním obsahu 10% sušiny je nutno odstranit 819 kg vody. Pro celulosku, z níž odpadá na příklad 67 tun řídkého výluhu za hodinu, činí množství odpařené vody cca 55 tun za hodinu. To znamená, že je třeba dodat výluhu asi 30 milionů kilokalorií tepla za hodinu.

Nositel tepla je v tomto případě pára. Bylo by krajně neekonomické, kdybychom použili pouze ostré páry, jejíž spotřeba by byla značná (1,1 kg ostré páry na 1 kg odpařené vody). Při ceně 1 tuny ostré páry cca Kčs 38,- by činily v uvedeném provozu náklady pouze na tuto energii asi 55.000 Kčs za den.

Je zřejmé, že na takový výkon je třeba postavit t.zv. víceúrovňovou odparku, v níž několikanásobným využitím tepla z odpařené vody, t.zv. brýdové páry, šetříme spotřebu ostré páry. Kdyby nebylo tepelných ztrát, odpařilo by se ve dvouúrovňové odparce přibližně dvojnásobné množství vody při stejné spotřebě páry, jako u jednoúrovňové odparky, ve tříúrovňové trojnásobek atd. Praktické hodnoty jsou ovšem nižší.

Pouze ekonomickým rozbořem je možno posoudit kolikúrovňovou odparku se použije. Víceúrovňová odparka snižuje provozní náklady na ostrou páru podle počtu úrovňů. Tím více však rostou náklady investiční. Neboť pro nižší teplotní spády na jednotlivých úrovňích vycházejí poměrně velké topné plochy. Uvážíme-li, že jde o korozivní výluhy a že většina zařízení musí být nerezová, jsou tyto investiční celky velmi drahé. Do jisté míry může návrhovač tyto investiční náklady snížit vhodnou technologií tak, aby zajistil u jednotlivých úrovňů co nejrychlejší přestup tepla z topné páry do odpařovaného roztoku. Tím lze ovlivnit velikost topných ploch a tím i cenu zařízení.

- 2) Během odpařování se z kalciumbisulfitového výluhu vylučují na odpařovacích plochách ve výměnících tepla (ohřívacích) v potrubí, na plochách armatur a čerpadel, anorganické složky výluhu t.zv. inkrustace, různou měrou v podobě pevného povlaku, který neustále narůstá co do tloušťky a jako kůra obaluje tyto plochy.

Na obr.č.1 je pohled do zainkrustovaného potrubí spojujícího odpařovací těleso se separátorem.

Nejintenzivněji se tvoří inkrustace na odpařovacích plochách, na nichž vytváří izolující vrstvu s velmi malou tepelnou vodivostí,

$\lambda = 1,0$  až  $1,2$  kcal/m<sup>2</sup>h °C. To znamená, že přestup tepla se zpomaluje a klesá výkon odparky (snižuje se součinitel prostupu tepla  $k$  v kcal/m<sup>2</sup>h °C). Anorganické inkrusty se v tomto případě skládají ze síranu, siřičitanu, po případě i křemičitanu vápenatého. Na jejich formu má vliv rozpustnost síranu vápenatého, která je závislá na teplotě, koncentraci a kyselosti roztoku.





Obr. 1.

Stálý tvar síranu na vzduchu je dihydrát, poměrně snadno rozpustný. Nad  $55^{\circ}\text{C}$  až do  $75^{\circ}\text{C}$  je stálou formou semihydrát a nad  $75^{\circ}\text{C}$  anhydrid, velmi nesnadno rozpustný ve vodě. Nebezpečí těchto inkrustů tkví nejenom ve snižování výkonu odparky, ale především v tom, že po jisté době provozu, nejsou-li rozpuštěny nebo jinak odstraňovány, vyřadí odparku z provozu. Tvořící se inkrusty je třeba odstraňovat nebo lépe zamezovat jejich tvorbě.

Zahraniční výrobci odparek na kalciumbifosfitové výluhy řeší tuto problematiku několika způsoby speciální konstrukce, s různým technologickým postupem odpařování. Nejstarší, dnes již zastaralý způsob, je odpařování v trubkových odparkách, které pracují s rostoucí vrstvou inkrustace a tím s trvale klesajícím výkonem až do jisté doby, kdy se musí odstavit a čistit buď mechanicky vyvrtáváním trubek nebo chemicky promýváním kyselinou dusičnou. Pracují neekonomicky, uvážíme-li, že čištění na příklad vyvrtáváním vyžaduje

mnohdy až polovinu provozní doby. Pro zvýšení hospodárnosti provozu přidává se u vícestupňových odparek navíc rezervní člen a čistí se vždy jeden stupeň během provozu, takže odparka může pracovat trvale s  $(n-1)$  členy. Jiné konstrukce trubkových odparek mají za účel zamezit inkrustaci např. potlačení odpařování na topné ploše, musí však pracovat s mohutnou cirkulací roztoku a užívají nakonec stejně rezervního členu a vyplachují postupně jednotlivé členy za provozu, což nesvědčí o tom, že by se jim podařilo inkrustaci zamezit, v nejlepším případě je omezují.

Proto se jeví snaha zamezit inkrustaci na pevných částech zařízení např. t.zv. očkovaním; způsob, který využívá fyzikálního růstu krystalů na krystalizační jádro. Při tomto způsobu se do výluhu vstříkují drobné krystaly sádry, na nichž vypadnuvší sádra z roztoku krystaluje spíše než na hřádké topné ploše. Dalším novodobým prostředkem, který se snaží inkrustaci na pevných plochách aparátů zamezit je aparát nebo systém aparátů CEPI, belgický vynález pro magnetickou úpravu vody a jiných kapalin.

Účinek tohoto aparátu je čistě fyzikální. Hlavní a vlastně jedinou podstatnou částí jeho jsou silné permanentní magnety. Prováděním kapalin obsahujících elektrolyty kolem magnetů vyvolá se změna potenciálu u reakce schopných valenčních elektronů. Tato změna potenciálu zabraňuje tvorbě makrokrystalů. Magnetické pole uděluje molekulám kapaliny, resp. jejich iontům takové elektro-fyzikální vlastnosti, že při změně teploty a jiných podmínek nevykrystalují vůbec v souvislých pevných vrstvách, nýbrž se usazují ve formě jemného kalu, který je odváděn spolu s proudem kapaliny. Tolik říká prospekt.

V současné době není však situace ve výzkumu této problematiky, ať už se týká očkování nebo použití Cepi-aparátů u nás natolik zralá, aby jí bylo možno plně respektovat v současných návrzích odpařovacích stanic. Není tím řečeno, že se tyto a jiné cesty nesledují, a že nemohou v budoucnu přinést obrát v konstrukci, i technologii těchto odparek.

V našich návrzích pro první tři odpařovací stanice vypořádali jsme se s touto problematikou inkrustací zavedením t.zv. systému "strídání kanálů", na němž je založena celá konstrukce i technologie odpařování těchto výluhů a který bude popsán spolu s konstrukcí a technologií těchto zařízení v příštím čísle.

## SPOLEČNÉ ČISTÍRNY PRŮMYSLOVÝCH A MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD

Ing František Šedivý

Ministerstvo zemědělství, lesního a vodního hospodářství

Podstatným rozšiřováním průmyslové a zemědělské výroby, jakož i zvyšováním kultury bydlení rostou nároky na vodu, stoupá množství odpadních vod a jakost vody v našich řekách se neustále zhoršuje.

Aby se zamezilo dalšímu znečišťování toků, bude se ve třetí pětiletce budovat několik set čistíren odpadních vod. Likvidace hlavních zdrojů znečištění si vyžádá miliardové náklady investiční i značné náklady provozní. Toto vyžaduje, aby výstavba čistících zařízení byla prováděna hospodárně a aby provozní náklady čistíren byly při dosažení maximálního čistícího efektu co nejmenší.

Jednou z možností, jak výstavbu i provoz čistících zařízení z hospodárnit, je budování společných čistíren průmyslových odpadních vod s městskými splašky. Sloučením čistíren obou druhů odpadních vod je možno vytvořit větší investiční celek, který dává předpoklad k tomu, aby realizace společného díla byla prováděna ekonomičtěji, než by tomu bylo u dvou samostatných čistíren na oddělených stanovištích.

Výhodnost jednoho stanoviště je třeba ekonomicky posuzovat i v těch případech, kdy společné čištění v jedné čistírně není z důvodů technologických možné.

Investiční náklady na společnou čistírnu nebo i na dvě čistírny vedle sebe se snižují tím, že se budují společné pomocné provozy, jedna příjezdová cesta, jedna přípojka elektrické energie a vody. Úměrně se rovněž snižují náklady na oplocení, vnitřní síťové rozvody a komunikace. Při budování společné čistírny se však zpravidla podstatně zvyšují náklady na vybudování kanalizační sítě. Zde je nutno především posoudit, zda je možno průmyslové odpadní vody vypouštět bez předčištění do společné kanalizace a zvážit jejich vliv na materiál stoky.

Ekonomickou rozvahu na kanalizační síť je však nutno posuzovat nejen s hlediska investičních nákladů, ale i zvážit podle místních poměrů i hlediska hygienická a estetická.

Na příklad bude výhodné, aby průmyslové odpadní vody ze závodů ležících nad městem nebo ve městě byly, pokud to situace a výškové umístění dovoluje, sváděny do čistírny pod město, i když toto řešení nebude nejhospodárnější.

Úspora na provozních nákladech u společných čistíren nebo u dvou čistíren na jednom staveništi je možno dosáhnout tím, že ve větší provozní jednotce jsou lepší podmínky pro využití mechanizace. Společné pomocné provozy umožňují lepší využití specializovaných profesí obaluhy a tím i zkvalitnění provozu čistírny. Ve většině případů bude možno chemické čištění průmyslových odpadních vod nahradit čištěním biologickým, které je zpravidla ekonomicky výhodnější a nezatěžuje národní hospodářství spotřebou značných množství chemikálií. Biologické kaly jsou pak lépe využitelné pro zemědělství.

Společné čištění průmyslových odpadních vod s městskými splašky může být v některých případech vůbec neekonomičtější způsobem, jak tyto odpadní vody čistit.

Stavbu společných čistíren je zvláště výhodné provádět tam, kde s ohledem na malou vodnost recipientu je nutno průmyslové odpadní vody biologicky dočišťovat.

Při posuzování možnosti výstavby společných zařízení je však především nutno posoudit, zda čištění smíšených odpadních vod je technologicky možné a zda je dostatečně výkonně ověřeno. Není možno připustit výstavbu společných čistíren jen proto, že se tímto řešením snižují investiční a provozní náklady bez záruky čistícího efektu a stability provozu.

K budování společných čistíren může dojít také jen v těch případech, kdy termíny likvidace významných zdrojů znečištění nebudou podstatně prodlouženy a tím snižován objem investiční výstavby čistírenských zařízení v prvních letech 3. pětiletky a ohroženo splnění úkolu dosažení zásadního zvratu v čistotě vod do r. 1965.

Výstavbou společných čistíren je možno v určitých případech dosáhnout značných finančních úspor. Z toho důvodu je nutné, aby se projektanti a vodohospodářské orgány spojováním čistíren neustále zabývali a společné čištění odpadních vod uplatňovali všude tam, kde je to výhodné.

## ČISTOTA VODY V NOVÝCH PŘEDPÍSECH

Josef Beneš

Ministerstvo zemědělství, lesního a vodního hospodářství

Kritický stav v čistotě vodních toků je u nás všeobecně známý a 3.200 km vodních toků znečištěných na IV. a V. třídu čistoty hovoří v porovnání s 8.000 km celkové délky významnějších vodních toků velmi jasně. Avšak zlepšování situace zatím není vidět a při dosavadním vývoji průmyslu je možno s určitým zlepšením počítat nejdříve koncem třetí pětiletky.

Celková linie v čistotě vod se opírá o zákonné předpisy a platná vládní usnesení. Je však nutno brát v úvahu poměrně pomalu se měnící názor na nutnost lepšího hospodaření s vodou na mnoha závodech.

Novela zákona o vodním hospodářství z r. 1959 přinesla určité změny v zájmu zlepšení čistoty vody. Např. v § 12 je dnes zcela jasně formulována povinnost uživatelů vod plánovitě odstraňovat dosavadní znečišťování

vod nejen výstavbou čistíren odpadních vod a jejich řádným provozem, ale i prováděním potřebných opatření v technologii výroby, kde je mnohdy výhodnější možnost likvidace odpadní vody než v čistírně. Zde je velké pole působnosti pro zlepšovatele a vynálezce. Jen je třeba jejich snahu se strany závodů vhodně usměrnit. Týž paragraf hovoří také o možnosti ukládání majetkových sankcí znečišťovatelům za porušení jejich povinností plynoucích ze zákona. Bližší směrnice jsou obsaženy ve vlád. usnesení č.603/58 a 385/60.

V § 24, který hovoří o investiční činnosti, je popsán postup vodohospodářského projednání, včetně výčtu údajů nutných k posouzení investic s hlediska vodního hospodářství. Novinkou zde je, že již v přípravě investičního úkolu má vodohospodářský orgán právo a povinnost rozhodnout o případném dalším využití investic. Pro čistírny to znamená např. předepsání určitých opatření v tom směru, aby v jedné čistírně se zneškodnily odpadní vody dvou nebo více závodů, sídlišť, města apod. Takové možnosti je třeba velmi dobře uvážit a vyzkoušet. Zásadně však nesmí spojování čistíren docházet k oddalování termínu likvidace závažných zdrojů znečištění.

Zákon dává také možnost ukládat poplatky za vypouštění odpadních vod podle stupně znečištění. Zatím této možnosti nebylo využito, ale dosavadní vývoj ukazuje, že tato cesta bude nutná.

Novým opatřením, které má pomoci při zlepšování čistoty vody, je důsledná kontrola. Orgány Státní vodohospodářské inspekce při MZLVH a na krajích čekají v tomto směru velké úkoly. Mohou odbornou radou pomoci na závodech, pomohou vodohospodářským orgánům hlídat znečišťovatele a zajistí, aby nedostatky byly odstraněny a nedbalost potrestána.

Stojí před námi velký úkol - třetí pětiletka. Konkrétní úkoly na úseku čistoty vod vytýčilo vládní usnesení č.385/60, které jmenuje 678 zdrojů znečištění, které mají být zlikvidovány v průběhu let 1961-65. Je to obrovský úkol a ukazuje se již dnes, že jeho splnění se setká s velkými obtížemi. Stejně jako se již dnes rozhoduje o splnění třetí pětiletky, rozhoduje se také o možnosti zvyšování životní úrovně dalším rozšiřováním průmyslové a zemědělské výroby. Jedině společným úsilím všech pracovníků vodohospodářských orgánů a organizací, všech projektantů, stavbařů, strojařů, investorů, provozovatelů a všech pracujících naší republiky se nám podaří splnit linii danou zákonem o třetí pětiletce: dosáhnout zásadního zvratu v čistotě vodních toků.

## STRUKTURA KÁDRŮ VE VODNÍM HOSPODÁŘSTVÍ

Ing Dr Josef Smíšek

Ministerstvo zemědělství, lesního a vodního hospodářství

Velké úkoly vodního hospodářství v příštích pětiletkách si vyžádají vedle značných materiálových a finančních prostředků zejména mnoho pracovníků, bez nichž by vybudovaná provozní zařízení zůstala mrtvým materiálem, který bez lidí nemůže sloužit ani k přímému, ani k nepřímému ukončení lidských potřeb.

Podívejme se proto na dnešní strukturu pracovníků vodního hospodářství, neboť na nich záleží budoucí splnění úkolů tohoto oboru v příštích pětiletkách.

### a) P o č t y

Odvětví vodního hospodářství vykazuje k 30. září 1960 celkem 19.117 pracovníků skutečného stavu. V tomto počtu nejsou zahrnuti pracovníci, kteří jsou sice činní v odvětví, ale metodicky jsou plánováni mimo ně (jde o 264 pracovníků vodohospodářských odborů KNV a ONV a o pracovníky MZLVH). Z uvedeného počtu připadá na organizace řízené přímo ministerstvem 5.168 a na organizace řízené národními výbory 13.949 pracovníků. Z celkového počtu je 11.630 manuálů (60,8 %) a 7.487 hospodářsko-technických pracovníků (39,2 %). Z hospodářsko-technických pracovníků je 5.072 (t.j. 67,7 %) inženýrsko-technických pracovníků a 2.415 (t.j. 32,3 %) úředníků.

### b) K v a l i f i k a c e

Podle dosaženého školního vzdělání pracuje ve vodním hospodářství 1.720 vysokoškoláků (9 %), 1.547 absolventů vyšších odborných škol (8,1 %), 1.125 absolventů nižších odborných škol (5,9 %) a 3.095 pracovníků se základním nebo jiným odborným školním vzděláním (16,2 %).

V kategorii IT je struktura odborných pracovníků příznivější než v kategorii úředníků, jak je patrné z další sestavy (v procentech z celkového počtu IT pracovníků resp. úředníků):

	IT	A
absolventi vysokých škol .....	30,0 %	8,1 %
absolventi vyšších odborných škol .....	23,5 %	14,8 %
absolventi nižších odborných škol .....	11,0 %	23,5 %
pracovníci se základním a jiným vzděláním	35,5 %	53,6 %

Kvalifikovaní odborníci jsou zastoupeni v různých organizacích různě. Nejlépe jsou odborníky vybaveny organizace řízené přímo (mezi nimi zejména VÚV, ŘVR, HDP a HMÚ), nejméně organizace OVS.

Nejrozšířenější specializací hospodářsko-technických pracovníků v odvětví jsou vodohospodáři, jichž zde t.č. pracuje 1.379 (t.j. 18,4 %), z toho 831 vysokoškoláků (t.j. 11,1 % z celkového počtu HTP - mezi nimi 507 hydrotechnici a 324 zdravotních inženýrů), 422 absolventů

vyšších odborných škol ( 5,6 %) a 126 absolventů nižších odborných škol (1,4 %). Po vodohospodářích následují odborníci ze škol stavebního směru (celkem 634 pracovníků, t.j. 8,5 %, z toho 288 vysokoškoláků t.j. 3,8 %), absolventi strojaři (celkem 362 pracovníků, t.j. 4,8 %, z toho 82 vysokoškoláků, t.j. 1,1 %), elektrikáři (celkem 158 pracovníků, t.j. 2,1 %, z toho 49 vysokoškoláků, t.j. 0,6 %), chemici (celkem 159 pracovníků, t.j. 2,1 %, z toho 84 vysokoškoláků, t.j. 1,1 %). Zbytek tvoří drobné specialisace a hlavně praktici. Převaha počtu odborníků spočívá v počtech absolventů vysokých škol.

### c) Věkové rozložení kádrů v odvětví

Průměrný věk pracovníků vodního hospodářství podle zjištění v r.1959 činil 41 let, z toho dělníka 43 roky, IT pracovníka 37 let a úředníka 36 let. Nejpočetnější je zastoupena věková skupina 40-44 roky, pak následuje skupina 50-54 let, obě skupiny zahrnují 70 % všech pracovníků. V inženýrsko-technických kádrech jsou nejpočetnější zastoupeny rovněž obě jmenované skupiny, které zde tvoří dokonce 77,5 % všech ITP. Ženy, pokud jsou zaměstnány jako ITP, tvoří 15,5 % všech ITP a jsou zastoupeny hlavně věkovými skupinami 20-24 let a 40-44 let. Obě tyto skupiny činí 85,5 % z celkového počtu žen zaměstnaných jako ITP.

### d) Zaměstnanost žen

Žen bylo v organizacích vodního hospodářství podle zjištění v r.1959 zaměstnáno 3.519. Vcelku pracovalo v odvětví žen 20,6 % z celkového počtu pracovníků, z toho v administrativě 58,9 %, v řadách ITP 19,2 % (z počtu zaměstnaných žen). Větší procento zaměstnaných žen je v českých krajích ( 23,1 % než na Slovensku) - 14,8 %.

Z podaného přehledu je patrné,

- 1) že ve vodním hospodářství jsou ještě značné možnosti v dalším zaměstnávání žen,
- 2) že bude nutno přistoupit v odvětví k vylepšení odborné struktury pracovníků, ať už doplněním stavu dalšími odborníky nebo rozsáhlým doškolením s využitím všech možných způsobů, a
- 3) že bude nutno včas pamatovat na to, že v odvětví odejde během třetí pětiletky zhruba víc než 12 % pracovníků do důchodu.

Jen tak vytvoříme nutné předpoklady pro to, aby vodní hospodářství plnilo i v budoucnu své náročné úkoly a nestalo se brzdou naší cesty ke komunismu.

## PROGRAMOVÝ REGULÁTOR PRŮTOKU

Ing V. Sotorník C.Sc.

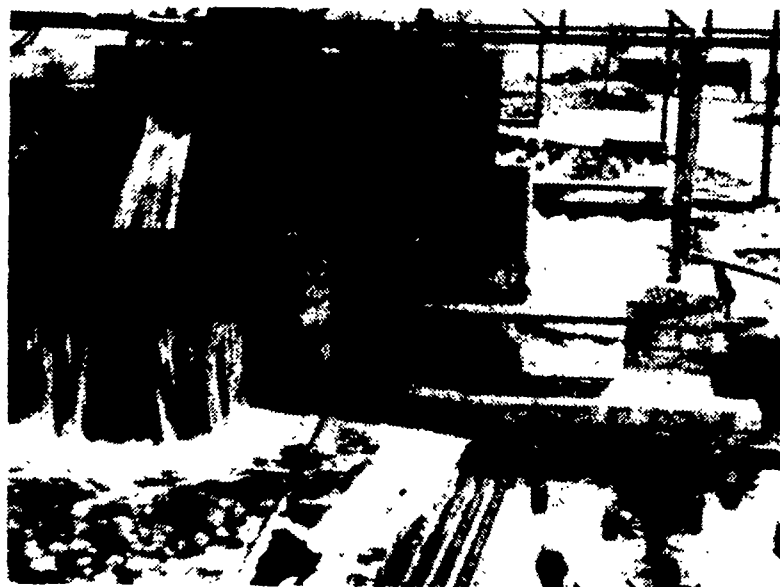
Výzkumný ústav vodohospodářský, Praha.

V čísle 4/60 našeho časopisu bylo principiálně popsáno automatické zařízení na programovou regulaci průtoku pro rozsáhlejší říční modely s více regulovanými vtoky na model. Pokud je požadována regulace pouze na jednom vtoku, je možno použít podstatně jednoduššího zařízení, které bylo vyvinuto a je s úspěchem používáno při experimentálním vodohospodářském výzkumu v NDR.

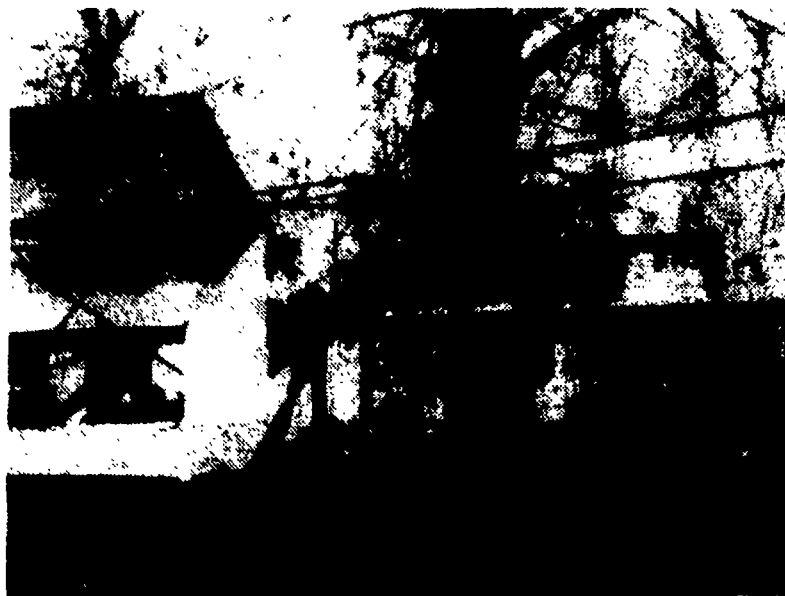
Celkový pohled na regulátor je na obrázcích. Zařízení pracuje jako regulátor funkční, to jest skutečný průtok je porovnáván s průtokem požadovaným a zjištěné odchylky jsou automaticky vyrovnávány. Regulátor takto řešený odstraňuje i vliv pomalejšího kolísání přiváděného množství na přesnost programové regulace.

Voda je přiváděna do nádrže dnem v konstantním množství a z nádrže odtéká dvěma proudy. První přepadá přes regulační klapku, ovládanou servomotorem přímo do odpadu a druhý je veden přes pravoúhlý měrný přepad na model. Hladina v nádrži a tím i na přepadu je kontrolována plovákem, který nese na tyči dva elektrické kontakty umístěné nad sebou. Mezi nimi je třetí kontakt, který je přestavován raménkem s kladičkou. Pod kladičkou je konstantní rychlostí protahována plechová povelová šablona, na níž je v pravoúhlých souřadnicích vyznačena požadovaná závislost průtoku na čase. Kladička tedy přestavuje svůj kontakt podle této funkční závislosti.

Je-li skutečný průtok roven průtoku požadovanému, nedotýká se kontakt kladičky žádného kontaktu ovládaného plovákem a zařízení je v klidu. Je-li např. skutečný průtok nižší, dotkne se kontakt kladičky horního kontaktu plováku. Tím se uvede v činnost servomotor, který zvedá klapku tak dlouho, až je dosaženo souhlasu a kontakty se rozpojí.



Automatický regulátor průtoku



Povelové zařízení regulátoru

Regulační klapka má obdélníkový tvar a překlápí se podél osy, umístěná v rovině dna nádrže. Hydrostatický tlak na klapku je přibližně vyvážen protisávaním, jehož váha působí na klapku prostřednictvím laniček vedených přes kladky. Pohyb povelové šablony je řízen synchronním motorem.

Zařízení je instalováno na venkovním pracovišti, kde je vystaveno vlivům povětrnosti a pracuje bez závad.

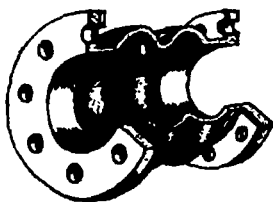
Přesnost je závislá hlavně na správném seřízení kontaktů a na vhodné volené rychlosti pohybu klapky. Je-li vzdálenost mezi kontakty příliš malá, nebo je-li pohyb klapky nepřiměřeně rychlý, počne zařízení kmitat. Naopak, při příliš velké vzdálenosti kontaktů nebo pomalém pohybu klapky se zmenšuje přesnost regulace. Vhodným nastavením obou veličin lze poměrně snadno dosáhnout správné činnosti zařízení.

#### GUMOVÝ KOMPENSÁTOR TUBOFLEX

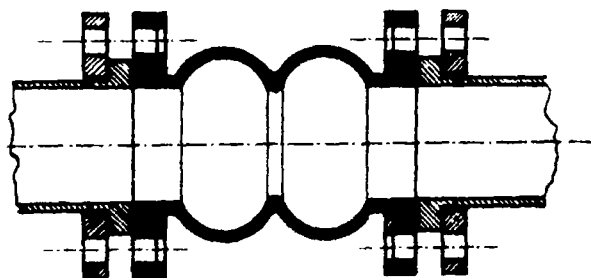
J. Malíšková,  
VÚV - Praha

Pro vyrovnání vlivu roztahivosti potrubí vibrací na potrubí, čerpadlech a motorech i pro kompenzování nepřesnosti v trubních montážích se vkládá do trubního řadu gumová vložka. Je z přírodního nebo umělého kaučuku s gumovými přírubami s nalísovanými ocelovými přírubami pro pevné





Gumový kompensátor TUBOFLEX,  
Hamburg - Altona



šroubové spojení s potrubím. Je možno použít ve vodárenském i teplárenském provozu. Vyrábí firma Tuboflex, Hamburg - Altona.

Jakožto dodatek k článku "Nové výrobky na Mezinárodním veletrhu v Brně 1960", uveřejněném v č.3/60, zaslal nám autor tyto doplňující údaje k elektrickým infrazářičům:

Elektrický infrazářič Elektro-Praga Hlinsko, typ 509,  
musí být namontován aspoň 2.300 mm nad podlahou. Informativní cena je asi 150,- Kčs; bude dodáván od r.1961. Váha je 1 kg, průměr paraboly 280 mm, výška 300 mm, odklon od svislé osy 30 stupňů.

Keramický infrazářič - typ 510 - korýtkového tvaru.  
Keramický topný článek je pevně spojen s leštěným parabolickým zrcadlem. Celek je zakryt plechovým pláštěm s otvory pro zavěšení nebo sestavování do baterií.

Vyrábí se pro napětí 220 V s příkonem 300, 500, 750, 1000 nebo 1200 W a pro napětí 120 V s příkonem 500 nebo 750 W. Jeho největší délka je 296 mm, šířka 145 mm, výška 75 mm, váha 0,9 kg.

Připojení se provede do svorkovnice. Je možno dodat také samotná keramická tělesa. SVC kompletního zariadení s reflektorem je 59,- Kčs, samotného koryta 31,- Kčs.

Doporučuje se používání těchto infrazářičů místo akumulčních kamen nebo infrazářovek ve spojení s termostatem nebo kontaktním teploměrem. Při použití kontaktního teploměru nutno pro spínání použít pomocného relé.

Ing Z. Matějka,  
Krajské vodohospod. rozvojové  
a investiční středisko, Plzeň.

Zprávy odboru ekonomiky vodního hospodářství

B. Lípová - MZLVH.

Rybářské boty speciální jakosti pro kanalizační službu

V roce 1961 vyrobí n.p. SVIT, Gottwaldov určité množství speciální, naprosto nepropustné rybářské gumové obuvi, velmi vhodné pro kanalizační službu.

Okresní vodohospodářské správy, které si tyto boty nezajistily prostřednictvím odboru ekonomiky vodního hospodářství Ministerstva zemědělství, lesního a vodního hospodářství v Praze, mohou si je objednat přímo u dodavatele, t.j. Řemeslnické potřeby, Gottwaldov, Leninova 12.

P o l s k ý K R E T

Na letošním brněnském veletrhu vystavovala polská lidová republika KRETA (krčka), pneumatický nástroj na ražení tunelů.

Jeden exemplář zakoupila Okresní vodohospodářská správa Praha-východ a používá ho na ražení tunelů pro domovní přípojky. Jeho použitím vznikají značné úspory, neboť náklady tunelování krčkou rovnají se prakticky nákladům na překop silnice.

Distribucí tohoto nástroje provádí Odbyt strojů a nářadí, Praha-Karlín, Invalidovna.

Ocelové spirály pro čištění kanalizačního potrubí

dle normy HNO 26135, vyrábí Párovna Hostivař, národní podnik, Praha-Hostivař.

Objednací lhůta 4 měsíce před čtvrtletím plnění, dle ZPD MHD.

Počítací stroje pro vyšetřování vodních zdrojů

Popis a užití počítacích strojů, které jsou schopny, kromě početních úkonů, registrovat záznamy, vyhotovit číselné tabulky a.j. Jejich upotřebení při hydrogeologickém průzkumu.

1959, XI, Proc. amer. Soc. civ. Engrs, J. Hydraul. Div. 85, čís. 11, str. 31-38

Užití elektronických počítačů při řešení hydrologických problémů

Článek pojednává o výhodách, které poskytuje užití elektronických počítacích strojů při hydrologických výpočtech a ukazuje, v kterých oborech hydrologie se tyto počítače mohou uplatnit. Zkušenosti Bureau of Reclamation.

1959, XI, Proc. amer. Soc. civ. Engrs, J. Hydraul. Div. 85, čís. 11, str. 21-29.

### Vyšetřování vodních staveb pod vodou pomocí ponorné televizní komory

Nad hladinou je umístěno optické zařízení na něž je zavěšena televizní komora s 2 světlomety, uložená ve vodotěsném pouzdru, utěsněném proti vysokému tlaku. Může být spouštěna až do hloubky 60 m. Toto zařízení slouží pro orientaci při záchranných pracích pod vodou, k pozorování plavidel a staveb pod hladinou i pro hydrografický a hydrobiologický průzkum.

1959, X, Bautechnik 36, čís.10, str.400.

### Redukční nivelační přístroj

U tohoto nivelačního stroje se provádí pouze hrubé urovnání krabicovou nebo trubkovou libelou s přesností 1,0" - 1,5", přesná urovnání redukčním zařízením, jež přináší obraz bubliny z libely na dalekohledu do zorného pole dalekohledu. Různé úpravy redukčního zařízení. Přednosti přístroje.

5 obr., Brož. 10 r., Ze sborníku (str.124-131): čís.1, Zapiski Leningradsk.gornogo inst.37, markšejd.delo 1958, Moskva:Ugletechizdat KVŠT II 112374

### Jednotka hmoty a jednotka síly - kilogram a kilopond

Základní definice těchto jednotek a jejich měřítka, komentované námítky proti novým jednotkám, příklady pro používání nových jednotek v hospodářství a v technice. Přehledná tabulka jednotlivých jednotek, jejich pojmenování, označení, definice a vztah k jednotkám systému m kg s.

1960, I, Glasers Ann.84, čís.1, str.19-23.

## ZLEPŠOVACÍ NÁVRHY A VYNÁLEZY

### Odměna za upozornění na možnost využití zlepšovacího návrhu podaného jiným zlepšovatelem

J. Bednář

Ministerstvo zemědělství, lesního a vodního hospodářství

Přesto, že ve všech odvětvích národního hospodářství existuje mnoho osvědčených zlepšovacích návrhů, nejsou výsledky zlepšovatelské iniciativy zaváděny s pružností, jaké by toho zavádění nové techniky zasluhovalo. Proto článek 16 odst. 3 Směrnice č.164/1957 předsedy Státního úřadu pro vynálezy a normalisaci (nyní Úřad pro patenty a vynálezy) připouští odměnit i upozornění na možnost využití zlepšovacího návrhu podaného a již zavedeného v jiném podniku nebo organizaci. Tato odměna se stanoví s přihlédnutím k pravděpodobné výši očekávaného užítku a vynaloženému pracovnímu úsilí pracovníka, který na využití předmětného zlepšovacího návrhu upozornil. O výši odměny rozhoduje rovněž vedoucí hospodářské organizace, a tato nesmí převýšit měsíční plat pracovníka, který na

možnost zavedení návrhu upozornil. Za základ slouží průměr jeho platu za poslední tři měsíce před zavedením návrhu a vyplatí se do jednoho měsíce od jeho zavedení. Je tedy základním předpokladem pro vyplacení odměny, že se hospodářská organizace zajímá na upozornění pracovníka o zlepšovací návrh, opatří si od podniku nebo organizace, kde je předmětný návrh již zaveden, všechny potřebné podklady a návrh zavede.

Tento způsob zavádění návrhů je málo známý přesto, že poskytuje hospodářské organizaci podstatné výhody. Výhody jsou především v tom, že hospodářská organizace získá zpravidla od podniku, kde je předmětný návrh již, zaveden, nejen praktické zkušenosti, ale i dokumentaci a technologický postup. Nezabývá se tedy počátečními potížemi, které zavádění návrhů přináší, ale získává již osvědčené zkušenosti. Tím podstatně snižuje náklady na zavedení zlepšovacího návrhu a uvolňuje výrobní kapacitu pro jiné účely.

Obdobně jako při stanovení odměny za účast na rozpracování, zkoušení, zavedení nebo rozšiřování zlepšovacích návrhů, nesmí odměna za upozornění na využití zlepšovacího návrhu být stanovena na úkor zlepšovatele t.j. nezkracuje odměnu zlepšovatele. Tato odměna je zdanitelná podle Vyhlášky ministerstva financí č.169/1957.

#### Odměny za pomoc zlepšovatelům

J. Bednář

**Ministerstvo zemědělství, lesního a vodního hospodářství**

Jednou z nejobtížnějších fází při uplatňování podaného a přijatého zlepšovacího návrhu je jeho zavádění. Zpravidla tomu musí předcházet vypracování výkresů a zhotovení prototypu včetně praktického vyzkoušení, u způsobů výroby a montáže pak propracování nové, zlepšovatelem navržené technologie a rovněž její vyzkoušení. To vše předpokládá dostatek nezapjatých a obětavých pracovníků, kteří jsou schopni přijatý zlepšovací návrh prakticky zavést.

Proto již v § 39 sbírky zák. č.34/1957 se stanoví, že osobám, které přispěly k rozpracování, vyzkoušení, zavedení nebo rozšíření vynálezu nebo zlepšovacího návrhu, se vyplácejí odměny. Výše těchto odměn je stanovena v článku 16 směrnic č.162 a 164 předsedy Státního úřadu pro vynálezy a normalisaci (nyní Úřad pro patenty a vynálezy) ze dne 30. srpna 1957.

Odměna přiznaná všem účastníkům, kteří se o rozpracování, vyzkoušení nebo rozšíření vynálezu nebo zlepšovacího návrhu zasloužili, může činit až 60 % odměny vyplacené zlepšovateli za první rok využívání návrhu nebo vynálezu. Stanovení této odměny až do výše 60 % je závislé na stupni pomoci a pracovního úsilí všech účastníků a rozhoduje o ní vedoucí hospodářské organizace. Tato odměna nesmí být vyplacena na úkor odměny zlepšovatele nebo vynálezce.

**P ř í k l a d :**

Odměna stanovená zlepšovateli činí 800,- Kčs. Vedoucí hospodářské organizace vzhledem k maximální pomoci účastníků stanoví nejvyšší stupeň odměny t.j. plných 60 %. Pak odměny činí:

- a) odměna pro zlepšovatele ..... 800,- Kčs  
 b) odměna pro účastníky 60 % z 800,- Kčs ..... 480,- "
- Celkem tedy vyplatí organizace na odměnách 1.280,- Kčs

Jak zřejmo z příkladu, není zlepšovatel ve své odměně zkrácen, přesto, že mu byla účastníky poskytnuta pomoc a realizace zlepšovacího návrhu byla urychlena. Oba druhy odměn se vyplácejí současně. Odměna Kčs 480,- se dělí pro všechny účastníky rovným dílem, není-li jinak stanoveno, a je podle vyhlášky ministerstva financí č.169/1957 § 1 odst. 4 zdanitelná. Odměna u vedoucích pracovníků, kteří se zasloužili o urychlené zavedení zlepšovacího návrhu nebo vynálezu, může činit až 20 % odměn vyplacených zlepšovatelům za poslední pololetí za návrhy nebo vynálezy. Tato odměna se vyplácí do 1 měsíce po 30. červnu a 31. prosinci. O výši této odměny rozhoduje vedoucí nadřízené organizace. Zdanění je prováděno podle stejné vyhlášky.

---

**ZN 24/59 HMÚ - Pokorný Ota - Hydrometeorologický ústav Praha**  
**Přepravené bedničky pro přístroje**

Registrační přístroje, teploměry atd. transportují se většinou v důkladném dřevěném obalu. Přístroje jsou zabaleny do dřevité vlny. Zlepšovatel navrhl speciální transportní bedničky pro termografy, hygrografy, barografy, vlhkoměry, teploměry tak uzpůsobené, že jsou přístroje v bedničce měkce, avšak pevně uloženy, takže mohou snášet i dopravní nárazy. Víko je opatřeno na jedné straně ústavní adresou, na druhé straně adresou příjemce. Zavedením došlo k podstatným úsporám na obalovinách, na poštovním a na ložném prostoru. Přesto, že ústav má častou výměnu se staniční sítí, dostačí nyní jen po 5ti kusech transportních bedniček podle ZN.

**ZN 60/60 HMÚ - Pokorný Ota - Hydrometeorologický ústav Praha**  
**Ombrograf - podstavec**

Pro ombrografy je budován cementový podstavec, do něhož jsou zality 2 kotevní šrouby. Při rušení nebo přemísťování stanice ponechává se cementový podstavec na místě, neboť jej není možno přemísťovat. Jelikož při kalkulaci nákladů na podstavec není možno překročit státní normu, byly značné potíže při zadávání podstavce komunálním podnikům, neboť jen náklady na dopravu poměrně malého množství materiálu normu překračovaly.

Zlepšovatel navrhl jednoduchý ocelový bodce s přivařenou patkou k horní části. Příslušenství k patce je příchytka a šroub s maticí. Pro zakotvení ombrografu použijí se bodce 3. Zarazí se do země tak, že patky směřují do středu základny. Na patky se postaví ombrograf a příruba se přichytí pomocí příložek a šroubů. Zakotvení je pevné, jednoduché a rychlé. Vlastní základna ombrografu je nad zemí, takže voda může nerušeně odtékat. Při přemísťování stanice se bodce vytáhnou ze země a mohou být znovu instalovány. Bude provedena změna technických podmínek pro ombrograf n.p. Metra tak, že do příslušenství ombrografu budou patřit i zmíněné kotevní bodce.

**ZN 30/59 HMÚ - Dr. J. Pícha a M. Nosek - Hydrometeorologický ústav, Praha**  
**Počítáč blesků z blízkých bouřek**

Byl realizován a vyzkoušen přístroj pro záznam blízkých bouřek, sestávající z anteny, vstupního filtru, zesilovače a spoušťového obvodu, který ovládá počítadlo výbojů. K přístroji možno připojit meteorologický chronograf. Možno tedy výboje i registrovat, čímž se obdrží časové rozdělení výbojů bez přímého pozorování. Lze nastavit citlivost celého zařízení, tak-

že zhruba zaznamenává výboje jen v určitém okruhu. Ve zkušebním provozu byla montována horizontální anténa ve směru N-S. Přístroj byl dlouhodobě srovnáván s anglickým výrobkem. Byly prokázány určité výhody našeho přístroje. Prokázali-li se tyto výhody i během dalšího bouřkového období, bude přístroj zadán do seriové výroby s požadavkem, aby byly nahrazeny elektronky thyatrony se studenou katodou nebo transistory. Napájení by bylo bateriové a přístroj by se tak odpoutal od sítě, která mnohdy vysazuje za bouřkové činnosti, kdy má být přístroj v plném provozu. Přístrojů tohoto druhu se používá pro energetické účely při návrhu tras nových sítí vysokého napětí, dále má být zaveden na vybrané stanice pro přístrojový záznam bouřkových výbojů pro statistické účely, může být používán v zemědělských oblastech pro měření ve sklizňových obdobích atd.

Přihláška vynálezu PV 5311-59 ze dne 16.9.1959, 421, 4/13; 42h, 20/01  
Pneumatický detektor infračerveného záření

Inž. Dušan Vavrouch, Brno a Jiří Dvořák, Turnov

Pneumatický detektor infračerveného záření, u něhož se změny teploty a tím i tlaku plynu v komůrce, způsobené infračerveným zářením, převádějí pomocí pružné blány působící jako zrcadlo s proměnnou ohniskovou vzdáleností v závislosti na rozdílu tlaku plynu po obou jejích stranách a pomocí vhodného optického systému na změny elektrického proudu fotočlánku, vyznačený tím, že nosič pružné blány je vyroben z achátu nebo safíru.

Přihláška vynálezu 2063-59 ze dne 9.4.1959; 42i, 19/04; 421, 9/51  
Způsob měření půdní vlhkosti

Inž. Oleg Šereda, Brno

vyznačený tím, že ke stanovení vlhkosti půdy se využívá změny tepelné vodivosti porézního hygroskopického obalu elektrickým proudem vyhřívaného vinutí válcového tělíska vloženého do půdy, přičemž stupeň vlhkosti a tím také míra tepelné vodivosti porézního hygroskopického obalu tělíska se mění v soulase se změnou vlhkosti půdního prostředí.

Přihláška vynálezu PV 2621-59 ze dne 4.5.1959

Měřič rosného bodu

Inž. Otto Fapšo a Inž. Ladislav Mikyška, Praha.

Měřič rosného bodu vyznačený tím, že čidlo tvoří duté kovové těleso, opatřené na vnější straně nanosenou vrstvou z mědi, po případě jiných kovů, jejichž elektrická vodivost je větší než vodivost materiálu kovového tělesa, které zároveň tvoří termočlánek, k němuž je vrstva připojena přívo-  
dy, přičemž duté kovové těleso je přívodní trubicí umístěno mimo podélnou osu tělesa a na konci šikmo seříznutou, zapojeno na zdroj plynného nebo kapalného chladicího média.

(Podobné zařízení popsáno "Měřicí metody v meteorologii" RNDr. Kocourek, vydání HMÚ z roku 1956, text a obr. str. 80 a 81).

Přihláška vynálezu PV 1124-60 ze dne 19.2.1960; 21f, 40; 21f, 82/02

Zařízení na vkládání rtuti do vakuového systému

Libor Pátý a Ladislav Plichta, Praha

Zařízení na vkládání přesně určeného množství rtuti s vysokým stupněm čistoty do vakuového systému, sestávající z válce z tvrdého skla, s přepážkou se zábrusem a kapilárou, skleněným plovákem, ovládaným vnějším magnetem, vyznačující se tím, že v prostoru nad přepážkou se zásobní rtuť je umístěn plovák se železným jádrem.

Přihláška vynálezu PV 2252-59 ze dne 17.4.1959; 42e, 23/05

Způsob měření rychlosti proudící tekutiny

Heinz Adolph, Berlin (NDR)

Elektrický měřicí přístroj, vyznačující se tím, že jako měřicí veličina se zjišťuje elektrostatický náboj vyvolaný proudící tekutinou na měřicím tělese umístěném v proudu tekutiny.

ZN 73/60 HMÚ - Richard Husmann, Hydrometeorologický ústav, Praha

Kalkulace autorských odměn pro časopisy

Při kalkulaci autorských odměn používá se složitější metody, kdy nutno na různé druhy autorských prací rozpočítat přiznanou platební třídu za 1 tiskový arch.

Navrhovatel vypočetl koeficienty platebních tříd pro řádky, litery textů, litery překladů a pro obrázky. Koeficienty sestavil do tabulek, přičemž pro jednotlivé řádky navíc - podle průměrného počtu liter v řádku a rozpětí řádku - určil délkové míry, odpovídající příslušné odměně přímo již v Kčs. S pomocí výpočetních tabulek a milimetrového měřítka je možno odměnu přímo odměřovat. Vypočtené tabulky mají trvalou hodnotu, pokud se nezmění stanovené platební třídy.

Zařízení ke zvyšování tlaku v potrubích

Německý patent DBP čís. 1 048 781. Předmětem patentu je umístění a konstrukční uspořádání motoru spráženého s membránovým čerpadlem. Popis funkce, pracovní charakteristiky použití patentu.

1959, X, RAS Rohr-Armatur-sanit.Einricht.14, čís.10, str.354

Způsoby a pomůcky k určení nutných odpadních trub a tvarovek v budovách

Německý patent DBP čís.1 051 742 - Předmětem patentu je vytvoření modelu, v jehož podmínkách lze přesně vyčíslit potřebný počet tvarovek a rovných kusů určitých délek pro vytvoření sanitních instalací v podlažích obytných budov. Krátký popis bez obrázkové dokumentace.

1959, X, RAS Rohr-Armatur-sanit.Einricht.14, čís.10, str.354

Hydrologické a vodohospodářské výpočty při použití vodojemů

1957, Rečnaja transport, Moskva, str.245

K-VÚV 2619 - 1,2

D O D A T E K  
k tematickým úkolům .

K tematickým úkolům podle seznamu č.4/1961, uveřejněném v č.4/60 uvádíme ještě několik dokumentačních záznamů:

K tem. úkolu č.14

Elektromagneticky a elektropneumaticky ovládané ventily

Konstruktivní provedení třicestných a čtyřcestných rozdělovacích ventilů typu válcových šoupátek fy Martonair s elektromagnetickým nebo pneumatickým ovládním.

1959, Z.angew.Presslufttechnik, čís.2, str.30-31

K tem.úkolu č.16Provzdušňování

Zvětšení kapacity filtrů provzdušňováním. Popis provzdušňovacího zařízení používaného k odželezňování a odmanganování pitné vody v Holandsku. Místo obvyklého rozstřikování vody do vzduchu, použilo se vysoké vertikální trubice, k jejímuž dnu se vhání vzduch do proudu přitékající surové vody a tlakem, který právě stačí k překonání tlaku vodního sloupce. Zařízení dává skvělé výsledky a umožňuje použití filtračních rychlostí 4,5 m/hod.

1955, II, J. Amer. Water Wks. Ass. 47, čís. 2, str. 142-144

---

K tem.úkolu č.16Provzdušňování

Čistírna v Eugenu v Oregonu. Článek obsahuje popis mechanického zařízení čistírny. Mimo jiné je popisován provzdušňovaný lapač písku a provzdušňování po dobu 30 minut. V usazovacích nádržích se zdrží voda 2 hodiny. Pozoruhodné je zařízení na čerpání surových splašků přitéklých k čistírně speciálními vrtulovými čerpadly, jejichž pohonný motor je zapínán zvláštním reostatem ponořeným do odpadních vod, takže postavená čerpadla pracují stále s optimálním výkonem. Provozní zkušenosti se zpracováním kalu. Některé zkušenosti se stavebním provedením čistírny.

1955, XI, Water Sewage Wks. 102, čís. 11, str. 483-486

---

K tem.úkolu č.17Za vhodnou metodu zužitkování městských odpadků.

Složení městských odpadků podle výsledků sběru v různých zemích, praxe, kompostování odpadků (oddělování různých druhů surovin a příprava kompostové hmoty). Ekonomické výsledky kompostování.

1959, VII, Míasto 10, čís. 7, str. 27-31

---

K tem.úkolu č.18Kompostování smetí v Heidelbergu

Popis strojů a zkušeností z pětiletého provozu. Vývin nežádoucích vysokých teplot v hromadách. Využívání kompostovaného humusu. Cena m<sup>3</sup> kompostu činí 3-5 DM a kryje všechny výlohy.

1959, IV, Städtetage 12, čís. 4, str. 192-193.

Moderní způsoby zpracování odpadků z domácností s ohledem na využití pro zemědělské účely.

Referát z konference v Aix u Marseilles v květnu 1959. - Odpadky z domácností jsou cennou surovinou pro výrobu kompostů a humusových hnojiv. Surový materiál je třeba tříditi, drtiti, prosévati a fermentovati za přístupu vzduchu. Je uveden popis kompostárny v městě Calais a přehled pokroku při zpracování odpadků na kompost v uzavřených fermentačních jednotkách.

1959, X, Techn. Sei, Municip. 54, čís. 10, str. 279-297.

---

K tem.úkolu č.20Novinky na Německém průmyslovém veletrhu v Hannoveru.

Přehled vystavovaných předmětů a výrobků: měřicí, zkušební a regulační technika: pneumatická regulace; technika sváření a řezání; vytápění a větrání. Mezi jiným jsou zde uváděny přístroje na vlhčení vzduchu, na teplovzdušné vytápění vozidel, topné automaty, prachové filtry aj.

1960, IV, Sanit. Techn. 25, čís. 4, str. 160-166.



Na pomoc řešitelům tematických úkolů:

Znovu upozorňujeme: Dokumentační záznamy jsou stručnými obsahy článků neb knih. Náš čtenář je musí pokládat za průvodce literaturou domácí a zahraniční. Každý záznam obsahuje ve zkratce název časopisu (s daty vydání) neb knihy, kde je článek v plném znění otištěn. Hledanou literaturu je možno vypůjčit v technických knihovnách krajských měst neb u velkých průmyslových podniků a zejména v Ústřední technické knihovně ČSR, Praha 1, Klementinum, Vackovo nám.5. Případně mohou se zájemci obrátit na knihovnu Výzkumného ústavu vodohospodářského v Praze-Podbabě, kde jim bude požadovaný materiál dle možnosti zaopatřen. Jde-li o unikátní časopis nebo knihu, kterou některá knihovna nemůže zapůjčit mimo budovu, mohou zájemci požádat o zhotovení mikrofilmů (cena 1 políčka je 0,70 Kčs a obsáhne max. 2 str. formátu A4).

redakce

PATENTY

Vytvoření patentového střediska ve Výzkumném ústavu  
vodohospodářském v Praze-Podbabě

Inž. J. Vlkanova  
VÚV Praha

Zrychlení tempa technického rozvoje a dovršení socialistické výstavby vyžaduje především znalost současného stavu techniky a jejího vývoje na celém světě.

Světová patentová literatura je jedním z pramenů informací o stavu světové techniky a časově předstihuje ostatní technickou literaturu (knihy, časopisy apod.).

Patentové středisko bylo ustaveno ve Výzkumném ústavu vodohospodářském jako součást oboru technicko-ekonomických informací z příkazu ministerstva podle dohody uzavřené s Úřadem pro patenty a vynálezy (ÚpPV). Dohoda je součástí budované celostátní sítě pro patentovou dokumentaci a má obsáhnout všechny obory našeho národního hospodářství.

Patentové středisko v odvětví vodního hospodářství získává zahraniční patentovou literaturu průběžně prostřednictvím ÚpPV. Patentové spisy sovětské, polské, NDR, švýcarské, francouzské a švédské si patentové středisko ponechává v originále pro svůj archiv. Ze spisů britských, rakouských, NSR a australských, které se vrací ÚpPV, pořizuje středisko mikrofilmy. Středisko doplňuje své oborové fondy patentové literatury tak, aby byly kompletní za posledních 15 let; fond československých patentových spisů se doplňuje až do roku 1900.

Ve středisku se zpracovávají anotační záznamy těchto patentových tříd:

- 85 b - úprava vody
- 85 c - čištění odpadních vod

85 d - zásobování vodou: vodárny a zařízení na získávání, jímání a rozvádění pitné vody

85 e 1 až } kanalisace a zařízení k odvádění splaškové a dešťové vody, čistící zařízení pro stoky  
85 e 19/05)

Anotační záznam o patentovém spisu je stručný výtah cca o 5 řádcích, obsahující výstižný výklad předmětu vynálezu, objasňující jeho podstatu a naznačující možnost jeho využití. Má přimět odborníka ke konstrukčnímu nebo technologickému řešení v oboru předmětu vynálezu a poskytnout mu informaci o stavu techniky. Anotace se provádí na záznamových lístcích formátu A6, aby jich bylo možno použít k vytvoření souhrmných dokumentačních kartoték.

Anotační záznam patentového spisu obsahuje:

uprostřed: stát vydání patentového spisu a jeho běžné číslo;

vpravo : 1) datum přihlášky v zemi původu,  
2) datum vydání patentového spisu,  
3) příp. datum prioritního vydání patentového spisu v jiné zemi.

vlevo : 1) příslušný znak patentového třídění ČSSR v plném rozsahu (třída, podtřída, skupina, podskupina),  
2) znak patentového třídění země původu (národní třídění, liší-li se od československého třídění),  
3) znak mezinárodního patentového třídění, je-li jím spis označen,  
4) znak mezinárodního desetinného třídění,  
5) přihlašovatele vynálezu; není-li uveden, jméno původce,  
6) název patentu v jazyce originálu (českým překladem názvu doporučujeme směrnícím ÚPV),  
7) vlastní anotační záznam, kratší nebo delší podle významu vynálezu.

dole vlevo: ústav - anotátor (zkratka jména)

dole vpravo: údaj o počtu stran a vyobrazení patentového spisu

Kartotéky anotačních záznamů patentových spisů jsou v patentovém středisku v odvětví vodního hospodářství uspořádány podle čtyř základních hledisek:

- Kartotéka podle zemí obsahuje patenty uspořádané podle států a pořadových čísel patentů.
- Kartotéka podle patentového třídění zahrnuje anotační záznamy uspořádané podle jednotlivých tříd a podtříd patentového třídění.
- Kartotéka podle přihlašovatelů, příp. původců.
- Kartotéka podle MDT, která umožňuje jemné a pružné roztrídění podle jednotlivých oborů.

Rozmnožováním anotačních záznamů ve sbírce "Záznamy z patentové dokumentace" pro odvětví vodního hospodářství bude středisko plnit část úkolů předního oborového střediska TEI pro vodní hospodářství. Kromě toho bude se i nadále část vybraných, důležitějších patentů běžně uveřejňovat v rubrice Patenty v periodické publikaci "Technické informace".

Působnost a úkoly patentového střediska v odvětví vodního hospodářství budou obsaženy ve směrnících o organizaci a řízení vynálezectví a zlepšovatelského hnutí, o práci v oboru vynálezů a zlepšovacích návrhů a o jejich financování, které připravuje Ministerstvo zemědělství, lesního a vodního hospodářství.

#### Zariadenie pre vedenie vody nádržami v rôznych hĺbkach

Toto zariadenie sa hodí zvlášť pre nádrže, v ktorých sa čistia odpadové vody. Zabezpečuje spoľahlivé, rovnomerné rozdelenie vchádzajúcej tekutiny po celom profile nádrže.

VÚV/Bla, 9 str., 14 obr.

Rakúsko 208.789

#### Pneumatická násoska pre tekutiny, obsahujúce piesok a kal

Popísaná násoska má lepší výkon, pretože stlačený vzduch je rovnomerne rozdelený v celej nasávacej časti. Od doteraz známych pneumatických násosiek sa líši hlavne tým, že je schopná výkonu aj vtedy, keď sa nasávacia časť ponorí hlboko do piesku alebo kalu.

VÚV/Bla, 3 str., 4 obr.

Švajčiarsko 345.614

#### Zníženie výparu z vodných nádrží

Zdokonalená metóda a prostriedok ku zníženiu výparu z voľnej hladiny pomerne veľkých nádrží, ktorá nemá nevýhody doteraz známych metód. Na povrchu vody sa vytvorí film z roztoku stearyldehydu (oktadekanol), rozpúšťadlo sa vyparí a zostane len povrchový film. Rozpúšťadlom je petroléter, ktorý má bod varu medzi 60 °C a 200 °C.

VÚV/Bla, 4 str.

Austrália 224416

#### Zdokonalené prevzdušňovacie zariadenie

Vzťahuje sa hlavne na prístroje, používané k prevzdušňovaniu vody a zvlášť na prístroje, ktoré sa používajú v domácich, verejných a priemyselných vodárnach. Prevzdušňovacie zariadenie sa teraz používa veľmi rozšírene na kohútikoch vodárenských systémov k prevzdušňovaniu vody a k zlepšeniu kvality vypúšťanej vody.

VÚV/Bla, 13 str., 12 obr.

Austrália 224531

#### Zdokonalený regulátor tlaku

Regulátor tlaku na usmerňovanie distribuovania vody alebo inej tekutiny, ktorá sa vypúšťa do vnútra rúrovým telesom, ktoré možno zamontovať a tak usmerňovať mobilný výstroj na regulovanie. Má zariadenia, ktoré robia tlak na pohyblivý výstroj tak, že sa v krajnom prípade zatvorí priechod vody, pričom sa odkryje ústie čističky alebo uvoľní pohyblivý výstroj avšak zachová vyústenie čističky.

Výstroj má driek ukončený pohyblivou hlavou v dutine, spojenej ústím s komorou regulátora.

VÚV/Bla, 6 str. + 3 obr.

Francúzsko 1,211.804

#### Zníženie strát vody výparom z vodných nádrží

Zníženie výparu z voľnej hladiny nádrží, hlavne však z priehrad u vodných elektrární, vytvorením izolačného filmu na vodnom povrchu, z esteru glycerínu a kyseliny olejovej alebo z podobných látok. Tieto olejovité látky sa môžu splikovať na vodný povrch buď v benzínovom roztoku, alebo vo forme aerosolu.

VÚV/Bla, 1 str.

Francúzsko 1,213.846

Odstraňovanie rušivého penenia, zapríčineného syntetickými detergentami v odpadových vodách

Likvidácia penenia spočíva v tom, že sa pred zavedením do čistiarne zbaví odp. voda látok, ktoré zapríčiňujú penenie. Pridajú sa látky, ktoré majú opačný elektrický náboj, napr. hydroxyd železa, voda sa silne prevzdušní a vzniklá pena sa z povrchu odstráni. Deje sa to v uzavretej nádrži, ktorá má prírodné a odvodné potrubie, kanál pre odvádzanie peny a prevzdušňovacie zariadenia.

VÚV/Bla, 3 str., 2 obr.

Rakúsko

208308

Postup a čistiareň k spracovaniu a čisteniu odpadových vod a kalov

Postup a čistenie odpadových vôd a kalov, ktorými sa buď jednorázovo, alebo v niekoľkých fázach čistí odpadová voda a kal pomocou striedavého prúdu v prerušovanej, alebo kontinuálnej prevádzke. Aktivuje sa len časť odpadových vôd (kalu) pôsobením slabého elektrického poľa a táto sa potom zmieša s určitým množstvom neaktivovanej odpadovej vody a kalu. Týmto sa značne urýchli čistenie, príp. vylúhovanie.

VÚV/Bla, 7 str., 7 obr.

Rakúsko

208309

Postup a zariadení k čišťení a sterilisaci vody pro bazény

Postup koagulace, filtrace, sterilisace a okysličení vody, zejména pro bazény, při kterém se voda určená k naplnění bazénu a voda z bazénu vede uzavřeným okruhem přes baterii kovových elektrod napájených elektrickým proudem, čímž vznikají kovové ionty v množství dostatečném, aby se porušila koloidní rovnováha vody a začala flokulace látek ve vodě obsažených. Flokulace se aktivuje tím, že se částičky během shlukování podrobují odstředění v komoře nacházející se před filtrem.

VÚV/Vlk, str. 13, obr.5

Francie

1227164

Způsob čištění vody

Pomocí aminových pryskyřic vyznačující se tím, že za účelem aktivace pryskyřic se na ně působí alkylačními látkami, např. dimethylsulfátem.

VÚV/Vlk, str.1

SSSR

62498

Zařízení k přimíšení roztoků k úpravě vody proudící potrubím

Vyznačuje se tím, že spojovací vrty vodovodního potrubí uvnitř hlavy v profilu se zužující jsou navzájem mezi sebou spojeny. V nádrži je umístěna prvá roura sahající ode dna nádrže až k hlavě, která ve své horní třetině obsahuje vzdouvací kotouč, mající nad ním a na spodním konci v četných vodorovných rovinách radiální otvory. Od jednoho spojovacího vrtu na jedné straně průchozího vrtání ústí vrt nahoru do první roury, zatím co od blízkosti dna nádrže vyúsťuje druhá roura na druhé straně průchozího vrtání do jiného spojovacího vrtu v hlavě.

VÚV/Vlk, str.3, obr.2

Švýcarsko

347790

Postup vysušení vodných suspenzí

Postup vysušená vodných suspenzí jemně rozptýlených sazí nebo převážně organických látek filtrací nebo usazováním záleží v přimíšení do suspenze 0,01 % až 5 % váhových množství suspendovaných látek polymerové látky ve vodě rozpustné, skládající se z lineárního polymeru, jeho soli s kyselinou nebo čtyřčlenné soli amonia tohoto polymeru, přičemž tento polymer má molekulární váhu alespoň 500,000 a obsahuje 45 až 100 grammolekulových procent čtyřčlenné jednotky.

VÚV/Vlk, str.6

V.Británie

842910

Automatický stroj k odebírání vzorků vody

Zařízení k odebírání vzorků odpadních vod, ve kterém se voda nejprve přivádí do nádrže, a při jejím postupném naplňování se vede do odměřovacího přístroje; solenoidový ventil se používá k vyprázdnění nádrže a k jejímu vypláchnutí po odebrání vzorku. Odměřovací přístroj má tvar sklopného žlabu, množství vzorku lze měnit šroubem, který změnou hladiny v korytě kontroluje dobu, kdy žlab má stabilní polohu a kdy se do něho odebírají vzorky než je sklopen a než předá vzorky rotační nálevkou do jednotlivých nádob.

VÚV/Vlk, str.4, obr.1

V.Británie 840999

Zlepšené způsoby čištění odpadních, zejména splaškových vod

Postup čištění odpadních vod elektrolytickým srážením, při kterém je odpadní voda rozkládána elektrickým proudem jako katholyt a anolyt s větší specifickou vahou než použitý katholyt bez vložení diafragmy mezi anolyt a katholyt, které kontinuálně obtékají příslušné elektrody v oddělených vodorovných proudcích bez turbulence a s malou rychlostí proud katholytu teče na povrchu a v těsném styku s proudem těžšího anolytu.

VÚV/Vlk, str.5, obr.1

V.Británie 843010

Zlepšené filtry

Používá se zejména při cyklickém čištění vody pro bazény. Má filtrační svíčku o vnějším kruhovém profilu tvořenou jednou nebo několika filtračními vrstvami, z nichž každá má filtrační plochy spojené vnějším odváděcím vedením s přefiltrovanou kapalinou. Vrstvy jsou k sobě rovnoběžně uloženy, svinuté do tvaru spirály alespoň částečně kolem osy válce, takže určují průchod filtrované kapaliny.

VÚV/Vlk, str.4, obr.2

Francie 1220796

Kanalizační potrubí a způsob jeho spojování a kladení

Jeho průměr je stejný po celé délce, má kruhové hrdlo pro kruhové těsnění a na vnějším obvodu v blízkosti obou konců zářezy s osubením, které je umístěno podélně s kruhovým obloukem, určené pro železné svorky, které udržují oba konce potrubí u sebe, jakmile těsnicí spára byla stlačena.

VÚV/Vlk, str.5, obr.12

Francie 1225882

Filtrační hlavice rychlofiltrů

Má trubku k upevnění filtrační hlavice v otvoru ve spodní části filtru. Vyznačuje se tím, že trubka má na obvodu své horní části objímku a na spodní části alespoň kulatý výčnělek a tím, že po zavedení trubky do otvoru spodní části filtru alespoň s jedním osovým zářezem.

VÚV/Vlk, str.5, obr.5

Francie 1219918

Postup čištění vody postupnou úpravou práškovitým nebo zrnitým aktivním uhlím

Práškové uhlí jemně rozptýlené v čištěné vodě se odfiltruje ve filtru, jehož náplň dosahuje MM výšky 2 m, lineární rychlostí MM 5 až 50 m/hod, lépe však 10 až 25 m/hod. Filtr se občas propláchne, čímž se práškové uhlí odstraní.

VÚV/Vlk, str.1

DAS 1074510

Hmota nebo zařízení proti popraskání vodovodního potrubí  
zmrznutím vody

Vynález spočívá ve vložení do vodovodního potrubí vystaveného mrazu stlačitelné hmoty ve tvaru krátkých houbovitých hadic z přirozeného nebo syntetického elastomeru, jejíž jediným účelem je uvolnění prostoru při přeměně vody v led. U vodního pláště výbušných motorů se nebezpečí zmrznutí vody odstraňuje spojením s plastickými hadicemi, uzavřenými na jednom konci a na druhém ukončené šroubem s otvorem spojujícím vzduch vnitřku s okolím. Při mraznutí vody se vzduch vypuzuje ven, při tání se opět nasává.

VÚV/Vlk, str.3, obr.7

Francie

1219487

Zařízení k čištění kanálů

V rámu je umístěn pod vodou motor, jehož osa je rovnoběžná s osou rámu, na jejímž jednom nebo na obou koncích je upevněna lodní vrtule, šroub apod., který má též zpětný chod. Na konci rámu ležícího na opačné straně od vrtule je ventil přizpůsobený profilu kanálu. Ventil je sklopný a otočný kolem vodorovné osy.

VÚV/Vlk, str.3, obr.3

DAS

1076583

Zlepšená metoda čištění vody

Metoda ke snížení množství organických látek předpokládá postupné přidávání manganistanu draselného do surové vody v takovém množství, aby nezpůsobil úplné okysličení organických látek, takže kysličníky manganu a jeho hydráty se sráží, načež se voda filtruje přes vhodný materiál.

VÚV/Vlk, 3 str.

V.Británie

830.964

Způsob stavby studní bez filtrů a k tomu potřebných zařízení

Z prováděných vrtaných studní se tlakovým zařízením odstraní z vodonosného horizontu písek, jíla a jiný materiál, který se odčerpá ze studně. Na místo odčepaného materiálu se vpraví tlakovým zařízením štěrka, zpočátku jemný a později hrubý, který slouží jako filtr.

VÚV/Zubč, str.4, obr.1

Polsko

43.097

Jímání vody pro vodovody a způsob provádění

Patentovaný způsob jímání vody je podobný způsobu Raney'a, t.j. jímání vody horizontálními vrty pod dnem řeky a její podchycení ve sběrné studni.

VÚV/Zubč. str.4, obr.1

Polsko

43.241

Zařízení pro přívod dávkových množství chemických roztoků do  
proudících kapalin

Skládá se z nádrže s horním plnicím a dolním výtokovým otvorem a vyznačuje se tím, že horní část nádrže určená pro rozpouštění chemických látek je oddělena alespoň 1 sítí od spodní části nádrže pro dávkovací roztoky a že přítokové potrubí do nádrže je říditelným ventilem tak rozdvojeno, že menší proud ústí do horní části nádrže a větší proud do nižší.

VÚV/Vlk, str.3, obr.1

Švýcarsko

347789

Zařízení k poměrnému přimíšení chloru nebo jiných plynů,  
ničících zárodky, do proudící vody

Skládá se z expansní plynové komory s ventilem na dávkování plynu, jehož vnitřní prostor je volně spojen s expansní komorou z výtokového otvoru směšovací zařízení pro plyn a vodu a z mechanismu k ovládní ventilu měřicím zařízením ve vodovodním potrubí se vyznačuje tím, že těleso ventilu se skládá ze dvou ventilových talířů těsně spolu spojených, zatím co sedla tvoří příruba ventilového pouzdra, a že se ovládací zařízení ventilu skládá z elektromagnetu přerušované zvedacího ventilové vřeteno. Elektromagnet je spojen elektrickým okruhem se zařízením na měření množství vody, dávajícím impulsy.

DAS 1082558

Odvodnění vodných suspensí

Způsob zbavení vody vodné suspence s převážně organickými látkami jenně rozptýlenými se vyznačuje tím, že se do suspence přimísí 0,01 % až 5 % váhového množství suspendovaných látek polymerické látky, ve vodě rozpustné, mající lineární polymery o melekulární váze nejméně 500.000 a obsahující asi 45 až 100 % grammolekul nejméně čtyřčlenné jednotky podle uvedeného vzorce.

VÚV/Vlk, 12 str.

Austrálie 223.531

Dosovací přístroj vločkovacích látek ve vodě rozpustných nacházející se  
v reakční nádrži pro chemické čištění odpadních vod.

Přístroj k chemickému čištění odp. vod má podobu nádrže na vločkovací látky opatřené nosným roštem a vyznačuje se tím, že spodní konec této nádrže je spojen se spodní částí reakční nádrže potrubím, zatímco horní konec nádržky s flokulačními činidly je spojen s reakční nádrží přímo přepadovým vedením ve výši výtoku odp.vod. Podob.pat.spisy:Něm.297.869, V.Británie 429.285, USA 1592.126.

VÚV/Vlk. 3 str., 1 obr.

DAS 1.071.602

Kruhový usazovák

Kruhové usazovací zařízení, jehož stírací mechanismus je zavěšen na centrálním hřídeli. Nosná armatura stíracího zařízení je uložena na válci šroubového zdviháku umístěném na vrcholku hřídele, přičemž otáčí současně s hřídelem válec šroubového zdviháku, který lze posouvat po délce hřídele.

Nosná armatura je namontována k rotaci ve vodorovné rovině na plošince, tvořící těleso s válcem šroubového zdviháku a spočívá na této plošince prostřednictvím válečků.

VÚV/Buneš, 7 str., 4 obr.

Francie 1,191.567

Dehydratace kalu

Jednoduchý a účinný postup, spočívající v tom, že je možno odstranit z kalu nejen volpou vodu, ale i vodu koloidní použitím lískových filtrů. Nad síto se dá filtrační vrstva 2 - 4 cm silná organických, nebo anorganických látek, jako např. jedlové piliny nebo rašelina.

VÚV/Vlk, 2 str.

Francie 1,188.812

AUTOMATISACEAutomatisace malých čerpacích stanic

Automatisace vodárenských čerpacích stanic není u nás ještě v dostatečné míře využívána. Ojedinele jsou automatisovány malé čerpací stanice, ale v bezporuchovém provozu jsou jen ty, které jsou s vodojemem spojeny elektrickým vedením. Poměrně značné investiční náklady na tento elektrovod byly a ještě jsou zábranou pro automatisování malých čerpacích stanic. Proto z úsporných důvodů byl značný počet čerpacích stanic automatisován pomocí manometrů s elektrickým spínačem, který měl při dočerpání vodojemu a uzavření plovákového ventilu sepnout pomocný okruh a tak dát impuls pro zastavení čerpadla. Spuštění čerpadla bylo programové pomocí spínacích hodin. Toto zařízení však velmi často ve své funkci selhalo a docházelo k přečerpávání vodojemu. Nespolehlivost zařízení vedla k vyřazení automatiky z provozu a proto čerpací stanice jsou buď ručně ovládány, nebo byla dodatečně podniknuta stavba elektrického vedení spojujícího čerpací stanici s vodojemem.

Tento nepříznivý stav je však řešitelný poměrně nízkými náklady. Malé čerpací stanice je možno automatisovat bez stavby nákladného elektrovodu použitím zařízení podle zlepšovacího návrhu V. Friše, přijatého býv. Ústřední správou vodního hospodářství dne 15./3. 1958. Toto zařízení není plnoautomatické. Je to programové ovládání s automatickým vypínáním chodu čerpadla po naplnění vodojemu.

Funkce zařízení jsou tyto:

- 1) Čerpadlo je uvedeno do chodu jednou nebo několikrát denně spínacími hodinami (pouze v noci, mimo elektrárenské špičky apod.).
- 2) Po naplnění vodojemu čerpadlo je automaticky vypnuto.
- 3) Při kontrole čerpací stanice je možno uvést do chodu čerpadlo, nebo jej zastavit pomocí tlačítek ručního ovládání.
- 4) Dojde-li před naplněním vodojemu k přerušení dodávky proudu (letní bouře, opravy na sítích apod.), zařízení uvádí čerpadlo do chodu ihned po zapnutí proudu, aniž bylo toto zapnutí programováno.
- 5) Zařízení je také dokonalou ochranou motoru proti chodu na 2 fáze. Při vypnutí kterékoli fáze nemůže dojít k zapnutí motoru.
- 6) V případě, že vydatnost vodního zdroje je menší než výkon čerpadla, je možné zařízení doplnit soupravou elektrod, aby čerpadlo bylo vypnuto při poklesu hladiny vody ve studni nebo akumulární nádrže na minimální mez.

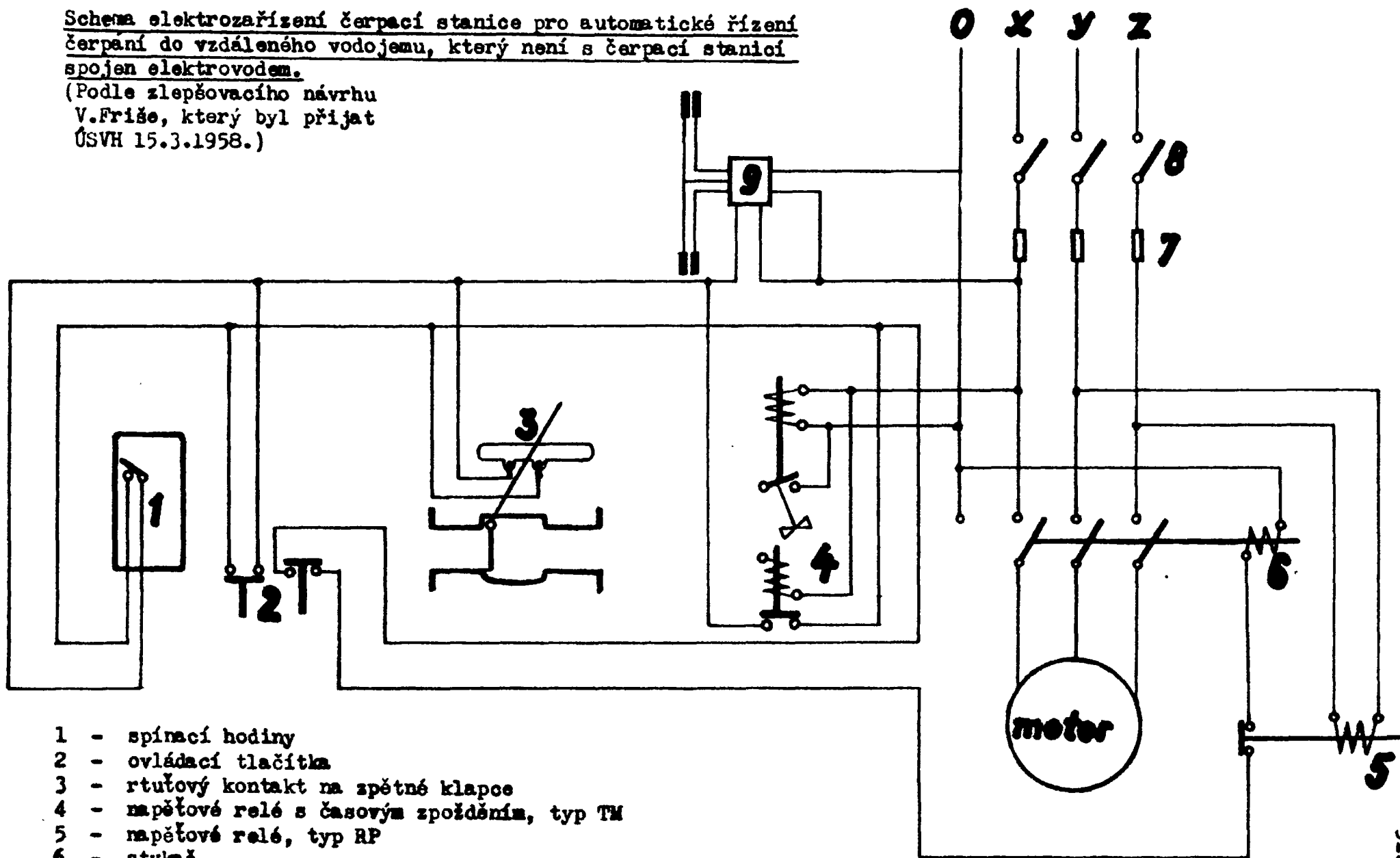
Zařízení sestává z těchto běžně u nás vyráběných přístrojů:

- 1 - spínací hodiny
- 2 - tlačítka pro ruční ovládání
- 3 - rtuťový kontakt na prodloužené hřídéli zpětné klapky
- 4 - napěťové relé s časovým zpožděním, typ TM
- 5 - napěťové relé typ RP 50
- 6 - stykač
- 7 - tavné pojistky
- 8 - pákový vypínač
- 9 - elektrodová souprava (jen pro funkci 6).



Schema elektrozařízení čerpací stanice pro automatické řízení čerpaní do vzdáleného vodojemu, který není s čerpací stanicí spojen elektrovodem.

(Podle zlepšovacího návrhu  
V. Friše, který byl přijat  
ÚSVH 15.3.1958.)



- 1 - spínací hodiny
- 2 - ovládací tlačítka
- 3 - rtuťový kontakt na zpětné klapce
- 4 - napěťové relé s časovým zpožděním, typ TM
- 5 - napěťové relé, typ RP
- 6 - stykač
- 7 - pojistky
- 8 - vypínač
- 9 - elektrodová souprava

Sestava a zapojení přístrojů jsou patrné z připojeného schéma. Rtuťový kontakt je nutno namontovat do ochranného krytu přímo na těleso zpětné klapky, ostatní přístroje je výhodné umístit na společnou desku, která může být umístěna na stěně čerpací stanice.

Zařízení bylo již v čerpací stanici namontováno a byla prokázána provozní spolehlivost. Jeho výroba bude zajištěna ve vývojové dílně OVS Uherké Hradiště, kde je možno umístit objednávky.

---

#### Automatické sledování jakosti vody

Při automatické kontrole jakosti vody se sledují tyto charakteristické veličiny: teplota, vodivost, pH, rozpuštěný kyslík, zákal, sluneční svit. Zpráva podává údaje o automatické stanici v Riegelsville. Změny v biologické činnosti se vyjadřují změnami v koncentraci CO<sub>2</sub>. Zpráva doporučuje sledování ještě těchto veličin: iontů chloru, flúoru, cyanidů, volného chloru, fenolů, radioaktivity aj. Zmínka o plánované síti automatických stanic.

1960, VII, Proc. amer. Soc. civ. Engrs J. sanit. Engng Div. Part 1 86, č. SA4, str. 25-40

#### Automatisace ve vodárenství

Hlavní výhody automatizovaného vodárenského zařízení. Některé závady a způsob, jak jim čelit. Příklady automatizovaných zařízení, efektivně užívaných v Lucembursku (čerpací, filtrační, desinfekční, kontrolní stanice).

1960, IV/VI, Rev. techn. Luxemb. 52, čís. 2, str. 93-96

#### Cesty automatisace prací spojených s přípravou trubního materiálu

Technický popis přípravné pracovní linky pro zkracování a úpravu trub pro hromadnou výrobu montážních prvků. O automatu na řezání trub a o sestavení pracovní linky od zásobníků po sklad hotových výrobků.

1960, III, Vodosp. i sanit. Techn., čís. 3, str. 25-27

#### Automatická regulace výkonnosti filtrů systémem Neyrpic-Degrémont

Technický popis uspořádání a konstrukce filtrů. Pákový regulátor rychlosti pro filtrační systém. Horní a dolní filtrace (regulační systémy). Pracovní závislosti od množství vody filtrované nebo surové. Popis užitého systému a vyhodnocení.

1959, XI/XII, Gaz. Woda Techn. sanit. 33, čís. 11/12, str. 465-467

---

#### NORMALISACE

##### Význam mezních hodnot obsahu chemických sloučenin v normách USPHS pro pitnou vodu

Poslední normy kvality pitné vody v USA jsou z r. 1946. Obsahují údaje o maximální přípustné mezi obsahu olova, fluoridů, kysličníku arsenitého, selénu a šestimocného chromu. Dále jsou v ní uvedeny horní meze obsahu mědi, zinku, železa, manganu, hořčíku, chloridů, síranů, fenolárních sloučenin a celkových látek. Je třeba stanovit nově meze obsahu kadmia, kyanidů, dusičnanů a radioaktivních látek, které nejsou ve stávající normě určeny. Jinak norma celkem vyhovuje.

1960, III, J. amer. Wat. Wks Ass. 52, čís. 3, str. 289-300

Mezinárodní normy pro pitnou vodu

Vydala Světová zdravotnická organizace. Knižka obsahuje tyto kapitoly: Bakteriologické, chemické, fyzikální, biologické a radiologické podmínky, laboratorní možnosti pro zkoumání vody, výzkum. Přiloženy různé tabulky a pomůcky. (Vyšlo anglicky a francouzsky.) 152 str., 7 tab., lit. 29. KVÚV - B8240, B 8239

Standardní délka připojení u zdravotně technických armatur

Návrh širší podnikové n o r m y . Účelem normalisace délky připojení na výtokových a přívodních armaturách je úsporou materiálu a práce při pracích spojených s montáží připojení. Odůvodnění a dokumentace návrhu.

1960, IV, Install. u. Klemp. 14, čís. 4, str. 20-21

Normy používané pro odkanalizování budov

Otisk přehledu norem pro kanalisace v objektech - podle německého normalizačního úřadu. Na dvou typech provedení ( s veřejnou kanalisací a se vsakováním) zakreslena ve schemech budov všechna odkanalizovaná místa a zařizovací předměty a k této skice připojen seznam příslušných norem, doplněný normami přidruženými s odvolávkami. Názorná pracovní pomůcka. 1960, III, Sanit. Techn. 25, čís. 2, str. 95-96

---

NOVÉ HMOTY - NOVÉ PRACOVNÍ POSTUPYPlastické hmoty ve vod. stavitelství

Stručný přehled o použití umělých hmot ve vodních stavbách. Utěsnění staré zemní hráze v Austrálii polyethylenovými foliemi. Naše plastické hmoty vhodné pro izolace (Isofol A, B) a jejich použití pro izolaci základu v Madunicích a těsnění hráze v Dobšíně. Zkušenosti s epoxydovými pryskyřicemi, které se nanášejí nebo stříkají a osvědčují se jako izolant u staveb, kde po dokončení začala vnikat voda.

1960, Věsta. Hydroprojektu 6, čís. 2, str. 21-27

Nové stavební hmoty nahrazující ocel a beton

Praktické využití nové vyvinutých hmot (polyesterových skalných laminátů) demonstrováno a popsáno na příkladu konstrukcí vratových uzávěrů hydroelektrárny. Provedení zkoušek odolnosti a únosnosti konstrukce uzávěru. Popis a rozměry konstrukce a pořizovací náklady.

1960, I, Roads Engng Constr. 98, čís. 1, str. 64-65

Použití trub z umělých hmot ve vodárenství

Nizozemský výbor uvádí zprávu o používání potrubí z umělých hmot, délce potrubí a dobrých zkušenostech.

1960, II, J. brit. Waterwks. Ass 42, čís. 341, str. 91-100

Potrubí z umělých hmot pro zásobování vodou

V USA bylo podle ankety zjištěno, že asi třetina vodáren používá potrubí z umělých hmot a to nejvíce z PVC a polyethylenu, o průměrech 15 až

více než 100 mm.

Přehled závad, na které si ztěžuje asi 35 % odběratelů, je uveden. Rovněž je uveden seznam používaných norem.

1960, I, Water Wks, Engng. 113, čís. 1, str. 36-38

---

#### Trouby z umělých hmot s hlediska instalatéra

Potrubí volně kladená (přípevnování pomocí objímek a závěsů, vkládání pružných vložek pro umožnění podélného pohybu).

Kladení potrubí pod omítku (vytvoření drážky, přípevnování potrubí, ochrana před chemickým a mechanickým poškozením). Kladení potrubí do země, jeho ochrana, prostupy konstrukcemi (volný a utěsněný prostup). Mechanické opracovávání.

1959, 29. X, SBZ Sanit.-install., Blechverarb. Zentralheiz. 14, čís. 22, str. 632-634

---

#### Nátěry a natírání

Ochrana kovových konstrukcí v čistírně se dosud provádí téměř výhradně nátěry, neboť je to nejlevnější a nejspolehlivější způsob. Přehled základních nátěrů, povrchových nátěrů a vlastností používaných umělých pryskyřic, které jsou podstatou nátěrových barev. Zásady pro volbu vhodného typu nátěru a údaje o přípravě povrchu a způsobu nanášení nátěru.

1960, I, Sewage industr. wastes 32, čís. 1, str. 104-107

---

#### Perspektiva používání polymerových materiálů ve zdravotní technice

Současný stav uplatnění plastických hmot ve stavebnictví; plán rozvoje; výčet předmětů a součástí, potrubí a tvarovek vhodných pro výrobu z plastických hmot; porovnání potrubí odpadního i vodovodního s potrubím ocelovým a litinovým; ekonomické údaje a technická data; technologie výroby potrubí; potrubí s kovovou vložkou, kovové potrubí s vložkou z plastické hmoty.

1959, Izv. Akad. Stroit. i Archit. SSSR, čís. 3, str. 35-47

---

#### Umělé hmoty ve zdravotní technice

Zpráva z mezinárodního veletrhu v Düsseldorfu v říjnu 1959. Úvodem stručně o historii tzv. umělých hmot. Cesty vývoje v posledních letech prudkého rozvoje a dnes (pěny z umělých hmot, tvrdý a měkký PVC, polypropylen aj.). Výrobky vystavované na veletrhu: malý bazén na koupání, povlaky z umělých hmot na jiných materiálech (ochrana ocelových potrubí a plechů). Laboratorní zařízení z PVC (výlevky). Svářeční agregáty na umělé hmoty. Potrubí z umělých hmot, společné umývárny.

1960, I, Sanit. Techn. 25, čís. 1, str. 3-7

---

#### Vrtání ve volných vodních nádržích

Popis pontonů, vrtné soupravy a postup prací při vrtání s hladiny volných vodních nádrží při hloubce vody až 30 m a při silném větru a vlnobití.

1959, Razv. i Ochr. Nedr. 2, čís. 5, str. 45-48

---

#### Ohýbání trubek velkých průměrů za studena

Pro ohýbání trubek ropovodu o průměru 16" byla sestrojena speciální konstrukce, umístěná na boku pásového traktoru D-7. Popis konstrukce a způsob použití.

1959, III, Europ. techn. Dig. 4, čís. 3, str. 30-31.

Obklad tekoucího vodojemu

Popis utěsnění železobetonového zemního vodojemu, který značně tekl. K těsnění se použilo obkladu pružnými deskami na asfaltové bázi, jejichž spoje se dosáhne asfaltovým tmelem.

1959, XII, Water Wks Engng 112, čís.12, str.1086-1087

---

Popis mechanického čištění inkrustovaného litinového vodovodního potrubí Js 200 mm,

Vyčištěné potrubí bylo chráněno přísadou "Calgonu" do čerpané vody. Calgon je v podstatě hexameta fosfát sodný.

1960, II, J. Instn. Water Engrs. 14, čís.1, str.45-58

---

Čištění potrubí pomocí balonů

Čištění vodovodních potrubí a kanalisací neoprenovým balonem, opatřeným žebry a upevněným na laně. nafouknutý balon vyplní dekonale profil trouby a je tažen silou 7 až 9 kg, čímž vzniká za ním nadržení vody. Když tlak vody překročí tlak vzduchu v balonu, pronikne pod balonem vodní proud, jenž odplaví všechny nánosy. Příklady použití, výhody tohoto způsobu čištění potrubí.

1960, II, Baumasch. u. Bautechn. 7, čís.2, str.61

---

---

BEZPEČNOST PRÁCEPřístroje k určování hořlavých plynů

Krátká zpráva čís.2463 - Německý výrobek zn. Explosimetr. Je určen ke kontrole koncentrace hořlavých plynů nebo par ve vzduchu. Vzorek vzduchu se nabere ve zkoumaném místě do balonu a stupnice ukáže v % obsah přímíšenin. Užívá se ke kontrole potrubí apod.

1960, III, Sanit. Techn. 25, čís.3, str.124

---

Upozorňujeme

na návrh zákona o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Vyd. PRÁCE, vydavatelství a nakladatelství ROH, Praha 1, Václavské nám.17.

Dne 22. - 27.V.1961

buďe konán 3. světový kongres o prevenci pracovních úrazů v Paříži - pořadatelem je Mezinárodní úřad práce (Mezinárodní sdružení pro sociální zabezpečení).

---

---

KONFERENCE, KONGRESY, SEMINÁŘE, VÝSTAVY, ŠKOLENÍ

Ústav hydrauliky při universitě v Palermu- inženýrská fakulta, pořádá koncem měsíce března 1961 kongres o hydraulice.

"Vodní zdroje" budou programem konference Americké společnosti civilních inženýrů (Amer.Soc. of civil Engineers) ve Phoenixu, Arisona, připravované ve dnech 10. - 15.4.1961.

Ve dnech 11. - 14.4.1961 pořádá Výzkumný ústav vodohospodářský v Budapešti-VITUKI pracovní zasedání pro hydrologickou předpovědní službu na Dunaji.

Ve dnech 29.5. - 3.6.1961 bude odbýván 5. mezinárodní vodohospodářský kongres v Berlíně (NSR).

8. - 13.V.1961 pořádá Všeobecné sdružení hygieniků a zdravotních techniků kongres na téma: dálkové topení  
vybavení průmyslu a  
vodovodní sítě a distribuce vody.

Informace : Association Générale des Hyg. et Techn. Municipaux 9, rue de Phalsbourg (17 e)

U příležitosti výstavy metalurgie uspořádá Belgické středisko pro studium a dokumentaci vodstva konferenci na téma: Korose půdy odpadními vodami, v květnu 1961.  
Informace : European Federation of Corrosion, Postfach 7, Frankfurt a./M.

V měsíci květnu 1961 bude konáno zasedání komise pro hydrometeorologii ve Washingtoně.

Informace : World Meteorological Organisation Campagne Rigot 1, Av. de la Paix, Genève.

Ve dnech 26.6. - 1.7.1961 bude pořádán Mezinárodní kongres o přehradách v Římě.

Institute pro vodní inženýrství uspořádá ve dnech 9. - 14.7.1961 letní školu v Longridge u Prestonu Lancs., Anglie.  
Bližší podrobnosti jsou uveřejněny v únorovém čísle "Journal of the Inst. of Water Engineers".

V "Journal of The Water Pollution Control Federation č.12/60 je uveden záznam o tom, jakým způsobem tato federace sestav je programy pro každoroční výroční konference. Další informace: Ralph E. Fuhrman, Exekutive secretary of the Water Pollution Control Federation, 4435 Wisconsin Ave, Washington 16, D.C. USA

## ZAHÁJENÍ LODNÍ DOPRAVY V ROCE 1961 PO VODNÍ CESTĚ NA VLTAVĚ

### A LABI

Dosavadní systém konstrukcí asi 60 let starých pohyblivých jezů na Vltavě a Labi nedovoluje provozovat v zimě po dobu mrazů vodní dopravu na těchto našich hlavních řekách. Této plavební přestávky je využíváno pro opravné práce.

I v letošní plavební přestávce prováděly se prohlídky a opravy na starých slupicových jezích a říční trati na Vltavě a Labi. Kromě náročných oprav na těchto starých vodních dílech bylo využito plavební přestávky k výstavbě shybky pod plavebním kanálem v Podbabě pro kanalizační čistírnu v Praze-Bubenči. Provedení těchto prací bylo plánováno k 15. dubnu 1961.

Zkrácení termínu výstavby a dřívější zahájení veřejné plavby bylo jedním z hlavních politických úkolů pracovníků organizace Labe-Vltava, která spravuje, provozuje a udržuje vodní díla a vodní cestu při zahájení prvního roku třetího pětiletého plánu. Splnění tohoto úkolu sledovalo cíl zajistit včasným zahájením lodní dopravy nezbytně nutnou dopravu uhlí ze severočeských dolů pro zásobování obyvatel a průmyslu Prahy a dodávku štěrkopísku zejména pro plnění plánu bytové a průmyslové výstavby v obvodu hlavního města.

Úkol byl splněn o 18 dní dříve. Dne 28. března v poledních hodinách byla zahájena veřejná plavba na celé vodní cestě a tím umožněna lodní doprava z Prahy až do Hamburku. Tohoto velkého úspěchu bylo dosaženo tím, že organizace Labe-Vltava iniciativně již koncem ledna t.r. projednávala s kolektivy pracovníků Vodohospodářských staveb n.p. Praha, Vodohospodářských staveb n.p. Ústí n.L., Vodních staveb n.p. Sezimovo Ústí, Československé plavby Labsko-oderské n.p., Plavební správy Bratislava - kapitanát Praha a Ústí nad Labem, Pražských kanalizací a čistíren odpadních vod v Praze sdružené a socialistické závazky - na včasné dokončení všech prací. Znovu se dokázalo, že politická vyspělost našich pracujících a kolektivní uzavírání sdružených a socialistických závazků pomohlo splnit i úkoly, které se zdály být zpočátku neuskutečnitelné. Nutno zvláště zdůraznit, že na splnění závazku se významně podílely i kolektivy soutěžící o hrdý titul Brigád socialistické práce. Splněním těchto významných sdružených, socialistických závazků dali pracovníci našemu hospodářství Kčs 1,750.000,-.

ZPRÁVY VÝZKUMNÉ A STUDIJNÍPodzemní vody v oblasti české křídvy

Při volbě vodovodních zdrojů přichází zpravidla nejdříve v úvahu využití vody podzemní, která je kvalitnější a nevyžaduje tak rozsáhlých staveb a zařízení jako při odběru vody z povrchových toků. V českých zemích je nejvydatnější areál podzemních vod v propustných vrstvách křídového útvaru. Proto již v roce 1933 začal bývalý Státní ústav hydrologický, nyní VÚV Praha se soustavným hydrologickým výzkumem této oblasti a jako pracovní jednotka byla volena území jednotlivých listů speciálních map v měřítku 1 : 75 000. Výsledky prací jsou vydávány pro úřední potřebu zájmových složek jako publikace "Podzemní vody a prameny".

Jednotlivé publikace obsahují část textovou a přílohy. V textové části je uveden stručný geografický a geologický popis území, charakteristika podzemních vod a výskyt pramenů s vydatností, srážkové poměry, vodnost povrchových toků, artéské horizonty, stručný přehled o fyzikálních vlastnostech a chemické povaze podzemních vod a situace v zásobování obyvatelstva vodou.

V části příloh je seznam všech významnějších pramenů a vrtů se situací na speciální mapě, přehledná mapa geologická a různé typické geologické profily studovaným územím.

Do roku 1960 byly vydány výsledky prací z území listů spec. map: Praha, Mělník, Roudnice, Kolín, Vysoké Mýto, Turnov, Jičín, Kladno, Ml. Boleslav, Č.Lípa, Litoměřice. Pro tisk je připraven: Varnsdorf, Děčín, Pardubice a současně se pracuje na území listu Žatec, Č.Třebová, Rychnov a Náchod. Z celé křídové oblasti zbývá ještě zpracovat okrajové části okolí Čáslavi, Jevíčka a Žamberka. Po skončení prací na uvedených dílčích územích bude celá oblast křídového území hydrologicky zhodnocena jako celek.

Dosavadní výsledky prací jsou vlastně první přehledy o hydrologických poměrech na větších územních celcích a již nyní mohou být podkladem pro řadu místních řešení vodárenských otázek.

Uvedené publikace jsou tajné, ale pro úřední potřebu všech zájmových složek jsou k dispozici a lze je objednat u Výzkumného ústavu vodohospodářského v Praze-Podbabě.

Ing. F. Filip  
VÚV



Odpadové vody z výroby sulfátové celulózy

Zekeová-Nanáčková Z.

Problematika čištění odpadních vod z výroby sulfátové celulózy, revize celého technologického procesu s hlediska hospodaření vodou a návrh potřebného opatření na snížení obsahu znečišťujících látek, případně jejich využití.

100s., 8 obr., příl., 20 tab., lit.39

1960, Bratislava, Výzk.ústav vodohosp.-Práce a štúdie, 7.

KVÚV B 8180

Výzkum čištění průmyslových odpadních vod. - Jatky -  
Mor. Krumlov.

Komendová V.

Byla prokázána nevhodnost použití klasické aktivace jako biologického dočištění jatečných odpadních vod. Nárazové přetěžování vtokové části aktivačního prostoru znemožňuje při použití tohoto způsobu čištění dostatečnou aktivitu biologických procesů. Pro nárazovost přítoku a koncentraci odpadních vod je nutno počítat s dostatečným vyrovnávacím prostorem. Velmi dobrých výsledků lze dosáhnout při použití posunuté aerace dle Goulde, po případě její kombinace s aerací odstupňovanou. Byl vypracován návrh na rekonstrukci stávající čistírny jatečných vod, který si nevyžádá větších investičních nákladů a zajistí dostatečnou účinnost biologické části čistírny.

58 str., 44 obr., 7 sch., 49 tab., lit.5

1960, Závěrečná zpráva Výzk.ústavu vodohosp.

KVÚV A 4487

Odpadové vody z léčebny TBC a ich zneškodnenie

Pöbiš, Ján

Rozbor zneškodňování odpadních vod z léčebných ústavů TBC podle naší i zahraniční literatury, vlastní výsledky výzkumu množství a složení těchto odpadních vod a jejich zneškodňování pomocí chlóru.

99 str., 14 obr., 13 tab., lit.64

1960, Bratislava, Výzk.ústav vodohospodářský.-Práce a štúdie, 8.

Výzkum čištění odpadních vod z jatek. Závěrečná zpráva

Deyl, Zd. a Janík, J.

Komplexní řešení otázky mechanického, chemického a biologického čištění odpadních vod, problém likvidace kalů (vyhřívací proces, kompostování). Podklady pro projekty.

259 s., 74 obr., 119 tab., lit.

1960, Dýšina u Plzně, Přerov.stroj.

KVÚV - A 4459

Výzkum čištění odpadních vod z konserváren ovoce a zeleniny  
Závěrečná zpráva.

Grau, Petr

Popis pokusné stanice. Popis, metodika a výsledky zkoušek. Podklady pro projektování.

121 str., 30 obr., 9 fot., 65 tab., lit.76

1960, Dýšina u Plzně, Přerovské strojírny, n.p.

KVÚV - A 4444

Práce Výzkumného ústavu vodohospodářského v Praze-Podbabě,  
podrobené oponentnímu řízení v roce 1960

Vodohospodářský výzkum Bečvy se zřetelem na účinek plánované nádrže u Teplíc

Rozsah : 46 str., příl. 22  
 Autor : Ing. A. Malíšek  
 Oponent : Ing. J. Hořejší, ŘVD v Praze  
 Ing. J. Laudát, ŘVD v Brně

Byl vyřešen nalepšovací a retenční účinek nádrže na Bečvě u Teplíc, jak na vlastní Bečvu, tak i na dolní Moravu. Zpracována byla periodičita suchých období, dodávka vody byla posouzena s hlediska zabezpečení celého nalepšovacího programu i jednotkových odběratelů

Využití výluhů z elektr. popílků a důl. vod jako srážedla odpad. vod báňského průmyslu.

Rozsah : 22 str., příl. 4  
 Autor : Ing. J. Reichel  
 Oponent : Ing. Jar. Hřebačka - VVUÚ, Ostrava

Prokázána využitelnost elektr. popílků a důl. vod k dočišťování odpad. vod z flotačních prádel uhlí.

Přípustné meze splaškového zatížení v odpad. vodách z flotačních prádel.

Rozsah : 53 str., příl. 17  
 Autor : Prom. biol. Liana Lecianová  
 Oponent : Ing. Dr. Jan Čermák, BP-Ostrava

Laboratorními pokusy byla prověřena možnost společného čištění vod flotačních, důlních a splaškových a byl stanoven nejvhodnější poměr jejich mísení. Realizací tohoto způsobu budou ušetřeny značné fin. náklady na samost. splaš. čistírnu.

Čistírna ÚZK a 1. Máj

Rozsah : 54 str., příl. 4  
 Autor : Ing. L. Kaminský  
 Oponent : Ing. Jar. Hřebačka - VVUÚ, Ostrava

Podán přehled o provozu čist. zařízení, provedeno zhodnocení čist. efektu, stanoveno průtoč. množství (šestitýdenní průměr) a sestaveny bilance.

Cestovní zprávy

Zpráva o studijní cestě do SSSR v dnech 12.-30. júla 1960 v rámci VTS. Procházka J.

Seznámení s novou metodou měření průtoků radioaktivními isotopy.  
31 l., lit.12  
1960, Bratislava, Výzk.úst .vodohosp.  
KVÚV - A 4428

Zpráva o studijní cestě do Německé spolkové republiky (20.6. - 3.7.1960) Dub, Oto

Stručný deník cesty. Vodohospodářská služba v NSR, zásobování vodou, hydromeliorace, pokusné objekty hydrologické, vodní stavby a vysoké školy. Zhodnocení cesty a návrhy na využití získaných zkušeností a poznatků.  
22 l., 3 fot., lit.63  
1960, Bratislava, Úst.hydrologie a hydrotechniky, SAV  
KVÚV - A 4406

Cestovní zpráva z 6. mezinárodního přehradního kongresu a ze studijní cesty po vodních dílech středního západu USA. (12.9.-1.10.1958.) Grosman F.  
Holoubek J.

Kongresová jednání. Program studijní cesty - charakteristika navštívených vodních děl.  
79 str., 14 foto, 17 str.dokumentace, 1959, Praha (VÚV A-4069)

Zpráva o studijní cestě do Holandska, vykonané ve dnech 8. - 28. června 1959. Švec J.

Organisace a deník cesty. Organisace hydraulického výzkumu. Náplň práce, zaměření a organizační struktura navštívených pracovišť, laboratoří, jejich zařízení a modelový výzkum.  
27 str., 7 foto, lit.39  
1959, Praha: ČSAV - VÚV-A 4102

---

Nové knihy

Ground water hydrology Todd, D.K.  
(Hydrologie podzemní vody) - Úvod. Výskyt podzemní vody. Pohyb podzemní vody. Podzemní voda a hydraulika studní. Studny. Hladiny a kolísání hladin podzemní vody. Jakost podzemní vody. Vývoj podzemní vody v povodí. Povrchový průzkum podzemních vod. Podpovrchový průzkum podzemních vod. Umělé napájení podzemních vod. Vnikání mořské vody do pobřežních vodonosných vrstev. Právní hlediska a podzemní voda. Výzkum na modelech a číselný rozbor podzemních vod. V příloze: Převodní faktory a konstanty. Rejstřík. Vyobrazení, mapy, fotografie v textu. Literární odkazy u jednotlivých kapitol.  
1959, John Wiley & Sons, Inc. New York  
KVÚV - B 8104

Aménagements hydroélectriques

Ginocchio R.

(Hydroelektrické hospodářství) - Vývoj hydraulických prací ve Francii, vodní energie ve Francii a ve světě. Přírodní zdroje. Zásady hospodaření. Přehrady a nádrže. Různé typy přehrad. Derivační práce. Turbiny, čerpadla a vodní elektrárny. Příloha o práci na modelech. Srovnání ekonomie vodních a tepelných elektráren.

480 str., 1960, Eyrolles, Editeur-Paris

KVÚV - B 8199

Advanced Mechanics of fluids

Appal D.W. a.j.

(Pokročilá mechanika kapalin) - Příručka určena pro studenty a samouky. Jednotlivé kapitoly: Úvod o výzkumu pohybu kapalin. Základní pojmy a rovnice. Zásady irrotacionálního proudění. Konformální znázornění dvoudimenzionálního proudění. Laminární proudění. Turbulence. Mezní vrstvy.

Příklady. Autorský a věcný rejstřík. - 444 str.

1959, Iowa Institute of Hydraulic Research, New York, John Wiley &amp; Sons, Inc.

KVÚV - B 8105

Fluid mechanics for engineers

Barna P.S.

(Mechanika kapalin pro inženýry) - Statika kapalin. Dokonalé kapalin v pohybu. Viskosní kapalin v pohybu. Proudění v uzavřených potrubích. Proudění v otevřených korytech. Měření rychlosti a manometry. Dimensionální rozbor proudících kapalin. Teorie mezních vrstev. Základní pravidla proudění stlačitelných kapalin. Rotodynamické stroje. Stroje s osovým prouděním. Hydraulické turbiny. Rejstřík. - 377 str.

1957, Butterworths Publications Limited, London

KVÚV - B 8120

Fluid dynamics

Rutherford D.E.

(Pohyb kapalin) - Kniha sestavena na základě přednášek pro poslední ročník vysokoškolského studia. Různá hlediska na proudění stlačitelných kapalin, jako např. linearisovaná teorie, nárazové vlny Prandtl-Meyerovy expanse. Navier-Stokes-ovy rovnice pro viskosní proudění. Prandtlovy mezní vrstvy. - 226 str.

1959, Oliver and Boyd, Edinburgh a Londýn.

KVÚV - C 2995

Applied hydrodynamics

Vallentine H.R.

(Praktická hydrodynamika) - Učebnice pro vysokoškoláky. Proudění ideální kapalin. Proudění skutečné kapalin. Grafické znázornění proudění, číselné rozborů a experimentální analogie. Standardní typy proudění. Konformní transformace. Trojrozměrné irrotacionální proudění. Příklady. Poučky Greenova, Stokes-ova, Cauchy-ova a Blasius-ova. Souhrn exponenciálních, trigonometrických a hyperbolických funkcí. Souhrn hydrodynamických rovnic pro nestlačitelné, neviskosní proudění. Rejstřík. - 272 str.

1959, Butterworths Publications Limited, London.

KVÚV - B 8119

Flow measurement and control

Coxon W.F.

(Měření a kontrola průtoku) - Kniha se skládá z 10 kapitol a dodatku. Po základní prvé kapitole o základních úvahách a definicích uvádí 2. kapitola úplnou klasifikaci měřicích přístrojů na kapalin, v 3. kapitole jsou odvozeny pracovní vzorce a vysvětleno použití Reynoldsova čísla atd. V dalších dvou kapitolách autor pojednává o korekčních faktorech při mě-

ření za různých podmínek. Teoretické úvahy o měření v otevřených korytech (6.kap.) 7. kapitola podává přehled o typických přístrojích pro měření proudění. Poslední tři kapitoly se zabývají kontrolou: automatická zařízení, kontrola kontinuálních procesů atd. - Kniha pro chemiky a chem. inženýry.

1959, London, Heywood & Co.Ltd. - 312 str.

KVÚV - B 8136

Sediment exclusion methods and devices at the intake of canals Ahmad M., Ali M., Khaliq A.

(Metody a zařízení k odstraňování nánosů ve vtokových objektech zavlažovacích kanálů) - Práce se zabývá ochranou říčních jímacích zařízení proti zanášení hrubými splaveninami. Autoři popisují několik vtokových objektů vyšetřovaných na modelech. Výzkumy ukázaly, že použití usměrňovacích systémů je účinným opatřením proti zanášení vtokových objektů hrubými splaveninami.

1960, Separát z "Proceedings of the West Pakistan Engineering Congress" Lahore Pakistan, Paper No 341, 44, Part I.

KVÚV - B 8147

Fresh-water biology

(Biologie sladkých vod)

Ward H.B., Whipple G.Ch.

(Edmondron W.T. vydal)

Druhé, upravené vydání příručky, podle níž lze určit téměř všechny sladkovodní biologické organismy. Zvláštní pozornost je věnována bakteriím a cévnatým rostlinám. Dále byly začleněny houby, mechy, tadrygrada a polychaetae. Vynechání byli cizopasnici a obratlovci. Kniha obsahuje množství obrázků, klíč k určování a literární odkazy.

1959, New York, John Wiley et Sons, Inc.London, Chapman et Hall,Ltd.-1248 str.

KVÚV - 8106

Wasser-, Abwasser- und Fischereichemie

(Chemie vody, odpadních vod a rybářství)

Czensny R.

Příručka nezbytná pro každého vodního chemika. Pojednává o analýze vody se zvláštním zřetelem na životní požadavky ryb. Přesné popisy jednotlivých postupů při analýze vody s udáním přípravy činidel.Tabulky různých veličin a srovnávací tabulky.

1960, VEB Verlag Technik Berlin - 429 str.

KVÚV - B 8135

Génie chimique. Tome I.Mécanique des fluides

(Chemická technologie. I.svazek. Mechanika kapalin)

Gibert R.

Kniha slouží jako příručka pro inženýry-chemiky. Předběžné poznámky fyzikální. Statika kapalin, Kinetika kapalin. Dynamika dokonalých kapalin. Otáčecí stroje (centrifugální čerpadla, turbíny atd.). Skutečné kapaliny, viskozita. Proudění porázanými vrstvami. Relativní pohyb pevné částičky v kapalině. - 216 str., obr. a tab. v textu.

1960, Eyrolles, Editeur - Paris

KVÚV - B 8200/1

Die Bewertung der Wasserqualität

(Zhodnocení jakosti vody)

Problematika zhodnocení jakosti vody městských a průmyslových odpadních vod a vodních toků.

1959, München, R.Oldenbourg

KVÚV - B 8141

Zdravotní ochrana vodojemů před znečištěním průmyslovými odpadními vodami.

Sborník výzkumných prací o přípustné koncentraci 19 škodlivých látek průmyslových odpadních vod ve vodojemech.

1960, Moskva, Medgiz

KVÚV C 3043/4

Distribuce vody v sídlištích.

Cauvin A.,

Didier G.

Všeobecně o zásobování vodou. Hydrologické poznatky. O jakosti vody, čištění vody, odběr vody. Kanalisace a příslušenství. Přivádění vody do nádrží. Čerpání vody. Nádrže. Rozdělování vody. Výpočet sítí.

1960, Eyrolles, Editeur- Paris.

KVÚV - B 8201

Příručka o vodě v průmyslu a o jeho odpadních vodách.

Americká společnost pro zkoušení materiálů vydala druhé vydání příručky o použití vody v průmyslu, o problémech vzorkování a rozborů.

1960, ASTM Special Technical Publication No 148

Připravil ASTM Committee D-19 on Industrial Water. 2, vydání s novými a revidovanými metodami - 1959

KVÚV - B 8080

Příručka pro inženýry.

Perry R.H. aj.

Američtí odborníci připravili příručku pro inženýrskou praxi, která má poskytovat rychlé odpovědi na každodenní problémy ve všech důležitých technických oborech. Kromě matematických tabulek, fyzikálních a chemických údajů, architektury, chemického inženýrství, elektrotechniky, mechaniky a jaderné energie obsahuje v kapitole o civilním inženýrství také statě o vodním hospodářství. Jsou to: zásobování vodou, stokování a odvodňování (str. 631 až 649). Mnoho grafů, obrázků a tabulek v textu. Rejstřík.

1959, McGraw-Hill Book Company, Inc, New York

KVÚV - C 3015

Městská kanalisace

Ortleb W., Kadner W.

Příručka hlavně pro vysokoškoláky. Knížka nemá nahradit Imhoffovu knihu "Taschenbuch der Stadtentwässerung" nebo Frühlingovu "Entwässerung der Städte", nýbrž pomocí moderní literatury předvést nejnovější stav techniky v oboru městské kanalisace. Četné obrázky a příklady značně přispívají k lepšímu porozumění látky.

254 str., 165 obr., 28 tab., lit. 67. rejstřík

1960, VEB Verlag für Bauwesen, Berlin.

KVÚV - B 8160

Voda a odpadní voda

Liepolt R. (Ed.)

Sborník vydaný Spolkovým ústavem pro biologii vody a výzkum odpad. vod. Obsahuje: J. Weber - Příspěvek k hydrobakteriologické polní metodice.

R. Liepolt - K limnologickému výzkumu jezera Zellersee v Solnohradsku.

Weber E. - Limnologické výzkumy východní části Millstattského jezera.

K. Slanina - Ochuzení biocenózy tekoucích vod flotačními ztrátami.

Lengyel A. - Průzkum v jezerech vzniklých na místech povrchového dobývání uhlí.

F. Wawrik - Vegetační zbarvení sifnými bakteriemi na Starém Dunaji.

G. Pleskot - Periodicita některých Ephemeropter v řece Schwechat.

H. Löffler - Podmínky líhnutí u Daphnia-Ephippiae.

Tauber A.F. aj. - Artéské studny v jezerním zálivu (Seenwinkel) v Burgenlandu.

- Bauer F. aj. - Nové kras-hydrografické výzkumy a jejich význam pro vodní hospodářství a ochranu studní.  
 Liepolt R. - Toxické působení síranu měďnatého na vodní organismy.  
 Knie K. aj. - O vysrážení mědi ve vodě.  
 A. Cerný - Sirovodík a sírníky ve vodách a odpadních vodách aj.  
 Band 1958, "Beiträge zur Gewässerforschung" Verlag Winkler & Co., Wien.  
 KVÚV - B 8198/1958

Zákon o vodním hospodářství a předpisy Macháček, Míšek, Novosad  
a s ním související

Výklad nového zákona a prováděcích předpisů. Obsah: Hospodaření vodami, užívání vod a ochrana proti velkým vodám. Ochrana vod. Organizace vodního hospodářství. Příklady rozhodování podle zákona a podle prováděcích předpisů. - 288 str.  
 1960, Praha/Stát.nakl.techn.lit.

---

PŘEKLADY

provedené pobočkou VÚV v Bratislavě:

- P - 1218 - Börner, H. - Odkyselovanie, oželezovanie a odmanganovanie pitnej užitkovej vody.  
 1958, Wasser und Boden, 11, str.356-360
- P - 1219 - Európsky seminár Svetovej zdravotníckej organizácie.  
 1959, Das Gas und Wasserfach, Heft 14, str. 343-345.
- P - 1231 - Berthier, R. - Skúmanie biologického ohovorie rôznych frakcií výtoku z továrne na kraftový papier.  
 1957, Chimie et Industrie, 78, č.4, str.417-422
- P - 1245 - Cawley, W.A. - Zdokonalená zriedovacia metóda pre meranie prietoku.  
 1956, 2, Proc.ASCE, Journal Sanit. Eng, str.1084-1-4.
- P - 1246 - Harbeck, D.E. - Digitálne počítačové stroje pre výskum vodných zdrojov, 1  
 1959, Proc.ASCE-Hy, č.11, str.31-38.
- P - 1248 - Buchsteeg, W. - Posudzovanie odpadových vôd a kalu pomocou TTC.  
 1959, Gas und Wasserfach, Heft 36, str.916-920.
- P - 1259 - Schilling, K. - Odkyselovanie pramenitej vody.  
 1939, Der Kulturtechniker, Heft 7-8, str.212-216, Heft 9/10, str.241-246.

- P - 1265 - Moosbrugger, H. - Prietok splavenín a plavenín horských tokov.  
Extrait des Comtes Rendus et Rapports-Assemblée  
Générale de Toronto, 1957.
- P - 1274 - Molt, E.L. - Fyzikálno-chemické aspekty chlórovania vody.  
1959, La technique de l'eau et de l'assainis-  
sment, č.1čý, II, str.15-22, č.147, str.21-27
- P - 1277 - Calise, V.J. - Zásobovanie vodou a úprava vody v SSSR.  
1960, 3, Proc. ASCE, SA, str.2-1-14
- P - 1282 - Papp, Sz. - pH vod, ktoré sú v rovnováhe vápno-kyselina  
uhličitá.
- P - 1290 - Holluta, J. - Odkyselovanie agresívnych vôd polovápeným do-  
lomitom a Magnom.  
Vom Wasser, XXII, 1955, str.368-412.
- Juhász J. - Hospodárná vzdálenost studní.  
1960, III, Vízügyi Közl., č.1, str.61-81.  
Překlad 0127466 - Ústřední technická knihovna  
Bratislava, Gottwaldovo nám. - 7715 (zde objed-  
nat).



Vydává Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze-Podbabě ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství, lesního a vodního hospodářství, Výzkumným ústavem vodohospodářským, pobočka v Bratislavě, Ředitelstvím vodohospodářského rozvoje v Praze, Hydrometeorologickým ústavem v Praze, Státním ústavem pro projektování vodohospodářských staveb - Hydroprojekt v Praze, Závodem pro úpravu vody v Praze, organizací Vodní zdroje v Praze a Pražskými vodárnami, jen pro vnitřní potřebu organizací státní správy a socialistického hospodářství.

Vychází čtvrtletně

R e d a k č n í   r a d a

Dr. Bako, J. Bednář (předseda), Ing. M. Hackl, Ing. M. Havlík, Dr. J. Kurka, Dr. O. Melichar, Ing. A. Nejedlý C.Sc. (zástupce předsedy), Ing. B. Sobíšek, Ing. Savický, Ing. J. Zdrubeský, Redaktorka : J. Malíšková.

Tisk - Středočeské tiskárny n.p. provozovna 112.

V y š l o   v   b ř e z n u   1961.