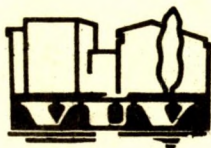


VÝZKUMNÝ ÚSTAV VODOHOSPODÁŘSKÝ
PRAHA-PODBABA

VODOHOSPODÁŘSKÉ TECHNICKO-EKONOMICKÉ INFORMACE



2

1964

O B S A H

| | | |
|--------|----|------------------------------|
| Strana | 37 | Zprávy TEI |
| | 49 | Vodní stavby |
| | 53 | Stokování |
| | 55 | Odpadní vody |
| | 63 | Zlepšovací návrhy a vynálezy |

3.strana obálky Knižní novinky
4.strana obálky Firemní literatura

Vydává Výzkumný ústav vodohospodářský z pověření ministerstva zemědělství, lesního a vodního hospodářství ve spolupráci s HDP, HMÚ, RVR-Praha, RVR-Bratislava, Závodem pro úpravu vody, organizacemi Labe-Vltava, Pražské vodárny, Vodní zdroje, KVRIS-Praha, Teplice, Banská Bystrica, ČSVTS.

Určeno pracovníkům rozvoje vodního hospodářství, vodohospodářských podniků a provozů, zlepšovatelům a novátorům.

Vychází měsíčně.

Redakční rada: J. Bednář (předseda), inž. dr. M. Bako, inž. F. Dvořák, inž. R. Háek, inž. M. Havlík, J. Hýbner, prom. fys., S. Kozumplík, J. Krupička, inž. F. Kučera, dr. inž. J. Kurka, inž. A. Ladecký, dr. O. Melichar, inž. A. Nejedlý, ScC., J. Novák, inž. J. Rössler.

Redaktorka: I. Duhová

Redakce: Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze-Podbabě
telefon 32 90 41-5

Vytiskly Středočeské tiskárny, n.p., závod 112, Praha-Karlín, Sokolovská 105

Vyšlo v únoru 1964

Zprávy TEI

SEZNAM ČASOPISŮ, KTERÉ VŮV PRAHA DOSTÁVÁ VÝMĚNOU

ZE ZAHRANIČÍ

| | |
|---------------------|--|
| <u>Austrálie</u> | Australian Journal of Chemistry Commonwealth Scientific & Indust. Organization, Melbourne |
| <u>Jižní Afrika</u> | Monthly Weather Report Weather Bureau, Pretoria |
| <u>Belgie</u> | Bull. AIHS, (Prof. Tison), Gentbrugge Bull. Permanent International Association of Navigation Congresses, Brusel |
| <u>Bulharsko</u> | Izvestija Akademie Nauk, Sofie Referativnij Bjuletin Akademie Nauk, Sofie |
| <u>NSR</u> | Acta hydrophysica, Institut für Physikalische Hydrographie, Berlin Deutsche Gwässerkundl. Jahrbücher, Meteorologischer u. Hydrologische Dienst der DDR, Berlin Limnologica, Deutsche Akademie der Wissenschaften Jena-Lobeda Wissenschaftliche Veröffentlichungen Bauwesen Bibliothek d. Technischen Hochschule Dresden, Dresden Wissenschaftliche Veröffentlichungen Maschinenwesen + Technologie, Bibliothek d. Technischen Hochschule Dresden, Dresden Wissenschaftliche Zeitschrift, Hochschule für Bauwesen, Leipzig |
| <u>Egypt SAR</u> | Suez Canal Report, Suez Canal Authority, Cairo |
| <u>Finsko</u> | Zprávy laboratoře OY Keskuslaboratorio, Helsinki |
| <u>Francie</u> | Bulletin du Centre de Recherches et d'Essais de Chatou, Electricité de France Centre de Recherches et d'Essais, Chatou Eaux et Industrie, Ass. Française pour l'Etude des Eaux, Paris Laboratoires d'Hydraulique et de mécanique des fluides, Université de Toulouse (Prof. L. Escande), Toulouse Revue générale d'hydraulique, Paris Techniques & Sciences Municipales, Assoc. Générale des Hygiénistes et Techniciens Municipaux, Paris |
| <u>Holandsko</u> | Assemblée générale, IAHR, Delft Hydraulic Research, IAHR, Delft |

Holandsko Medeling, Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen
s Gravenhage, Medelingen, Keuringsinstituut voor Drinkwatervoorziening
Ports et Dragages, IHC Holland, The Hague
Register of Members, AIHR, Delft
Techn. Bull., Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen
Verslag (Ročenka), Rijksinstituut voor Drinkwatervoorziening, s Gravenhage

Jugoslávie Hidrološki godišnjak Savezni Hidrometeorološki Zavod, Beograd
Saopštenja, Institute for Water Development "Jaroslav Černi", Beograd

Mađarsko Hidrológiai közlöny, Magyar Hidrológiai Társaság, Budapest
Vízügyi Közlemények, Budapest

NSR Deutsche Gewässerkundliches Jahrbuch Bundesanstalt f. Gewässerkunde, Koblenz
Deutsche Gewässerkundliche Mitteilungen, Bundesanstalt f. Gewässerkunde, Koblenz
Jahresbericht, Deutsches Hydrographisches Institut, Hamburg
Mitteilungen, Forschungsanstalt für Schifffahrt Wasser u. Grundbau, Berlin
Mitteilungen, Hannoversche Versuchsanstalt für Grundbau und Wasserbau. Franzius - Institut, Hannover
Mitteilungen, Technische Universität, Institut f. Wasserbau (Prof. Press), Berlin - Dahlem
Der Tiefbau, C. Bertemann Verlag, Gütersloh
Umschau, Umschau Verlag, Frankfurt a. Main
VDG-Mitteilungen, Bundesanstalt f. Gewässerkunde, Koblenz
Veröffentlichungen, Technische Hochschule, Institut für Siedlungswasserwirtschaft (Prof. Kehr), Hannover

Norsko Publications, Norwegian Geotechnical Institute Oslo

Pákistán Annual Report, Irrigation Research Institute, Lahore

Polsko Acta geophysica polonica, Osrodek rozpowszechniania Wydawnictwo Naukowych, Varšava
Acta Hydrobiologica, Zakład biologii wod polskiej Akademii Nauk, Krakov
Bjuletin Informacji Prace institutu, Instytut Gosporarki Wodnej, Varšava
Gazeta Observatora PIHM, Panstwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny, Varšava
Gospodarka Wodna, Redakcja Gospodarki Wodnej, Varšava

Polsko Polskie Archiwum Hydrologii, Polska Akademia Nauk, Instytut Biologii Doswiadczałnej, Varšava
Prace ... Instytut Przemyslu fermentacyjnego, Varšava
Przeklad geofizyczny, Polskie Towarzystwo Meteorologiczne i Hydrologiczne, Varšava
Wiadomosci sluzby hydrologicznej i meteorologicznej, Panstwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczn, Varšava
Zeszyty Naukowe, Wyzsza Szkola Rolnicza, Olsztyn

Portugalsko Anais (Ročenka), Instituto Geophysico Don Infante Don Luis, Lisboa
Mémoria, Laboratorio Nacional de Engenharia Civil, Lisboa

Rakousko Hydrographisches Jahrbuch, Hydrographisches Zentralbüro, Wien

Rumunsko Studie de Geotehnice, Comitetul de Stat al Apelor Institute de Studii si Cercetari Hidrotehnice, Bucuresti
Studie de hidraulica, Institutul de Studii si Cercetari Hidrotehnice, Bucuresti
Studie de hidrologie, Comitetul de Stat al Apelor Institutul de Studii si Cercetari Hidrotehnice, Bucuresti
Hidrotehnica, Resistele Tehnice ASIT, Bucuresti
Meteorologia, Hidrologia, Comitetul de Stat al Apelor Institutul de Studii si Cercetari Hidrotehnice, Bucuresti
Studie de Protectie se Epurarea, Comitetul de Studii si Cercetari Hidrotehnice, Bucuresti

SSSR Naučno-techničeskaja informacija, Vsesojuznyj naučno-issledovatel'skij institut gidrotehnik i melioraciji, Moskva
Trudy ... Central'nyj institut prognozov, Meteorologija i gidrologija, Moskva
Trudy ... Gidrologičeskij institut, Leningrad
Trudy ... Vsesojuznyj naučno-issledovatel'skij institut gidrotehnik i melioraciji, Moskva

Švédsko Årsbok (ročenka), Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut, Stockholm
Bulletin, Division of Hydraulics, Royal Institute of Technology, Stockholm
Proceedings, Swedish Geotechnical Institute, Stockholm
Research Report, Institute of Freshwater Research, Drottningholm
Vattenhygien, Stockholm

USA

Geological Survey Water Supply Papers, Geological Survey, Department of The Interior, Washington
Iowa Farm Science, Iowa State University, Ames
Proceedings of the Industrial Waste Conference, Purdue University, Lafayette
Research Bulletin, Iowa State University, Ames
Taste and Odor Control J., West Virginian Pulp & Paper Industrial Chemical Sales Division, New York
Technical Report, Hydrodynamics Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts

Journal of the Franklin Institute, Franklin Institute, Philadelphia

Vel. Británie

Annual Report, Freshwater Biological Association, Ambleside

Annual Report, The Water Research Association, Medmenham

Aqua, International Water Supply Association, London

Endeavour, London

Hydraulics Research Station (ročenka), Hydraulics Research Station, Wallingford

Notes on Water Pollution, Water Pollution Research Laboratory, Stevenage

Report of the Director, Water Pollution Research Laboratory, Stevenage

Water Research News, The Water Research Association, Medmenham

Z ČINNOSTI OBOROVÉHO STŘEDISKA TEI HMÚ

Inž. M. Šťastný, Hydrometeorologický ústav-Praha

Oborové středisko TEI HMÚ zpracovává technicko-ekonomické informace z oboru meteorologie a klimatologie. Z uživatelů informací jsou to především ČSAV, SAV, vysoké školy zabývající se výukou meteorologie a klimatologie, doprava, především letecká, zemědělství, lesnictví a vodní hospodářství, energetika, spoje, průmyslová výroba zejména při řešení tropikalizace, a vojenská povětrnostní služba.

Zájemci jsou o přírůstcích odborné literatury informová-

ni čtrnáctidenním přehledem přírůstků a pravidelnými výstavkami.

Informace o zlepšovacích návrzích a o vynálezech jsou zveřejňovány ve věstníku VZN HMÚ. Útvar eviduje řešení jmenovitých úkolů a protokoly o oponentním řízení. Zajišťuje informace o firemní literatuře, spolupůsobí při organizování odborných přednášek a informací odborným pracovníkům, jakož i při propagaci a organizaci různých exkursí, návštěv, výstav a při pořádání Světového meteorologického dne v ČSSR.

Dokumentace se zpracovává již od roku 1950 běžně a rozsahuje 40 institucím. Nyní se anotuje ročně přes 2500 záznamů, získávaných ze všech knihovních přírůstků a excerpce 207 časopisů z odebíraných 279 časopisů.

Síť knihoven ústavu je třístupňová a má 42 300 svazků, kromě 466 800 archivních položek.

V rámci výměnné služby se získávají zejména devizově nedostupné výsledky pozorování z 96 zemí, dále 25 titulů časopisů ze zemí socialistického tábora včetně ČLR a Kuby a 30 titulů časopisů z kapitalistických států.

Publikační činnost se datuje již od roku 1920. V r. 1963 vyšlo 38 titulů. Útvar TEI rovněž řídí odborný časopis "Meteorologické zprávy" s mezinárodní publicitou.

Vlastní tiskárna rozmožňuje "Přehledy počasí" s denní periodicitou a "Věstník VZN", kromě dalších tiskopisů různého zaměření.

Fotolaboratoř s dokumátorem v Praze a Bratislavě má pět přístrojů na čtení z mikronegativů. Pro vědecké zpracování 20 000 pozitivních mikroštitků z "Mezinárodního geofyzikálního roku" je k dispozici speciální MICROCARD READER s 23 násobným zvětšením.

Lektoroval: dr. A. Vesecký, HMÚ-Praha

Josef Tocháček,
KVRIS-Plzeň

V čísle 4/1963 Technicko ekonomických informací se na str. 34 zabývá s. inž. Fr. Dvořák z KVRIS Praha problematikou funkce technických informátorů. Správně uvádí nutnost zvýšené technicko-ekonomické propagandy a soustavného rozšiřování vybraných zkušeností útvary technicko-ekonomických informací a možnost zvládnutí tohoto úkolu širokým okruhem spolupracovníků, kteří by tvořili síť dobrovolných tech. informátorů.

V oboru vodního hospodářství se stala prvá zmínka o této funkci na pracovní poradě resortní komise pro technicko-ekonomické informace ve vodním hospodářství, konané ve dnech 12.-13. listopadu 1962 v Bratislavě, kde bylo některými členy poukazováno na potíže při šíření technicko-ekonomických informací u OVHS. Měly proto útvary 3. stupně (t.j. jak u KVRIS, tak u OVHS) podle rozhodnutí komise zajistit na každé OVHS informátora, který by byl spojkou mezi KVRIS a OVHS a propagátorem činnosti TEI na OVHS.

To se stalo u nás v Západočeském kraji dne 4. února 1963 výzvou KVRIS na všech OVHS, aby pověřili vhodného pracovníka touto funkcí a tomu uložili navázat styk s naším střediskem TEI. Ne však všechny OVHS určily tohoto technického informátora. Pouze asi 70 % OVHS oznámilo jména informátorů, ale žádný z ustanovených nenavázal styk s KVRIS, nesdělil požadavky, ani podnětné návrhy na spolupráci. Ve většině případů šlo o pracovníky mladší bez větších zkušeností v provozech, určených jen proto, aby výzvě bylo vyhověno.

Snažili jsme se proto problém dále řešit tím, že jsme svolali pracovní poradou tech.informátorů OVHS Západočeského

kraje, kde by se projednal postup práce technických informátorů a kde by byli i přítomni pracovníci TEI na jednotlivých OVHS, pro něž byla určena a připravena instruktáž. Na tuto poradou však se dostavilo pouze 5 účastníků, tj. 50 % počtu tech. informátorů, kteří by měli vyvíjet činnost (spolu s pracovníky TEI mělo být přítomno 20 osob).

Jak vidět, výsledky snahy o vybudování aktivní sítě technických informátorů jsou zatím skrovné, c výsledcích činnosti technických informátorů ani nemluvě, neboť na tomto poli nějaké podstatné pomoci při řešení úkolů TEI se dosud nedosáhlo. Nezdá se proto vhodným označovat funkci technického informátora jako funkci dobrovolnou, neboť se mohlo stát, že by se soustava útvarů tech. informací vůbec nevybudovala. U tech. informátora, který je tím posledním nejnižším článkem soustavy informačních útvarů, může jít nejvýše o funkci atypickou, neboť tato činnost nebude nikdy u našich organizací vyžadovat plnou práci jednoho pracovníka a bude vždy funkcí kumulovanou; ale v každém případě jeho pracovní náplň patří do normální činnosti pracovníků vodohosp. organizací.

Nezbývá proto vzhledem k těmto zkušenostem nic jiného, než hledat dále nějaké formy spolupráce a působit i osobním stykem. Ten ovšem při vzdálenosti mezi jednotlivými pracovišti OVHS a KVRIS působí určité potíže (přímý osobní styk je podmíněn služebními cestami, které jsou nákladné a nelze je rozšiřovat při tendenci jejich omezování, dále vzniká i nebezpečí formalismu, který by věci neprospěl apod.). Vyvolali jsme proto znovu všechny ustanovené tech.informátory, aby alespoň příležitostně při návštěvách v jiných záležitostech u KVRIS styk s naším střediskem TEI nebo odborem techn. rozvoje navazovali a udržovali.

Byl bych rád, kdyby tento diskusní příspěvek zavdal podnět k další diskusi, aby byly nashromážděny a porovnány další zkušenosti při řešení problému šíření technicko-ekonomických informací.

Lektoroval: J.Krupička

Olga Růžičková, Výzkumný ústav vodohospodářský,
Praha-Podbaba

Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze připravuje pro tento rok několik filmů. Jako první vyjde barevný čtyřicetiminutový film "Fenolové odpadní vody". Film bude hovořit o vzniku fenolových odpadních vod a o jejich čištění, při kterém se podle možnosti fenoly těžší nebo zneškodňují. Bude to instruktážní film, určený pracovníkům závodů, projekčním organizacím, školám a odborně vzdělané veřejnosti. Jsou v něm zahrnuty nejdůležitější pokrokové metody týkající se problému fenolových odpadních vod.

Další barevný snímek, který bude dokončený v roce 1964, je film "Mladé jezero". Bude vyprávět o tom, co se děje za přehradní zdí v nově napuštěném jezeře. Jak obrovská masa vody působí na půdu a nové břehy, které dosud byly normální krajinou, a jak se mění chemismus vody i biologické osídlení během mnoha let, než se mla-

dé jezero organicky spojí s okolní krajinou.

Z historie vodních staveb vyjde pětidílný černobílý film "Vodní dílo Orlík". Bude se skládat z těchto samostatných částí: 1. projekt, 2. hydraulický výzkum, 3. cement a beton, 4. strojní zařízení a garance, 5. postup stavby. Takovéto zpracování bude mít výhodu jednak pro specializované diváky, jednak pro zpracování látky samotné. V jednotlivých částech bude totiž možno přinést daleko více zajímavých technických podrobností o tomto vodním díle, než by bylo možno v celkovém filmu, kde by některé zajímavosti byly z hlediska dramaturgické stavby celého filmu neúnosné. Jednotlivé části budou průměrně čtvrt hodinové.

Z připravovaných filmů, které začne studio vodohospodářských filmů ve Výzkumném ústavu vodohospodářském v tomto roce natáčet, uvádíme:

"Potrubí z plastických hmot", barevný, instrukční film, který chce rozšířit znalost, jakým způsobem se potrubí z plastických hmot klade a jak se s tímto materiálem pracuje.

Film "Kalové hospodářství" bude řešit otázku odkališť, využití kalů a jejich zpracování.

Program tohoto studia je jistě veliký. Protože témata pro film se musí vybírat a

připravovat dopředu a protože studio chce přinášet užitek celé vodohospodářské veřejnosti, bylo by snad dobré, kdyby jednotlivé složky upozornily na závažné problémy, které zasluhují filmové zpracování. Návrhy by měly obsahovat: téma filmu, komu by film byl určen a krátký obsah filmu. Své návrhy adresujte Výzkumnému ústavu vodohospodářskému v Praze-Podbabě, oboru VTEI.

DOKUMENTACE A INFORMACE V NDR

J. Krupička-VÚV Praha

V NDR se používá obou těchto termínů, když se mluví celkový obor činnosti VTEI. Pojem dokumentace tu znamená vyhledávání, volbu a písemné zachycení nových vědeckých a technických poznatků a zkušeností uložených v dokumentačních materiálech, jejich dokumentační zpracování formou anotace, referátů apod., dále klasifikaci nových poznatků a zkušeností. Náplní termínu informace pak je uspořádání získaného informačního materiálu, vyřizování dotazů na shromážděný informační

materiál a poskytování načerpaných poznatků a zkušeností.

V rámci socialistických zemí představuje soustava informačních orgánů v NDR příklad vyslovené decentralisace. Protože tento systém má své oprávnění potud, pokud nedochází k duplicitní práci a nezdravému tematickému překrývání, či naopak nepokrývání, mají dokumentační pracoviště svá témata práce přesně vymezena.

Monotematické časopisy dostává jen jedno pracoviště, polytematické jsou zapracov-

vávány několika pracovišti najednou, ovšem každé pracoviště se zabývá jen tématy, které se týkají.

Dokumentační střediska, které mají podobnou funkci jako naše oborová střediska TEI, se zřizují převážně u vědeckých a výzkumných pracovišť.

Informační střediska se budují u výrobních podniků z dřívějších technických knihoven a patentových referátů, jejichž hlavním úkolem je využívání a poskytování informací. Spolupracují s dokumentačními středisky, která jim poskytují informační materiál a v rámci možnosti i metodickou pomoc.

Potřeby vědy a výzkumu i bezprostřední požadavky výroby si v NDR vyžádaly další prohloubení organizace celostátní informační soustavy směrem k odvětvové decentralizaci.

V NDR je též na vysoké úrovni normalizace dokumentačních prací.

Ústav pro dokumentaci byl založen v r.1950 jako Středisko pro vědeckou literaturu s úkolem organizovat a koordinovat dokumentační

střediska NDR, obstarávat vědeckou literaturu ze zahraničí a z NSR.

V r.1957 byl vytvořen ústav v dnešní podobě.

Od r.1953 vydává časopis Dokumentation pro teorii a praxi dokumentační a informační činnosti, který vychází 6x do roka. Publikuje v něm též řada našich aj. zahraničních odborníků. VÚV Praha jej odebírá od r.1958. Dále odbor vydává edici: Bücherei des Dokumentalisten, kde dosud vyšlo asi 24 monografií, např.: Herman, P.: Praktische Anwendung der Dezimalklassifikation, 1962, 98 s., Dokumentationsstellen u. Dokumentationsdienste der DDR, 1961, 140s., Liste der Dokumentationsstellen u. Informationsstellen der DDR u. der von den Dokumentationsstellen bearbeiteten IfD-Dokumentationsdienste - Technik, Naturwissenschaften u. Medizin, 1963. Tyto publikace lze u nás objednat prostřednictvím Kulturního a informačního střediska NDR, Praha 1, Národní tř.10.

Posledně uvedená publikace je pro nás zvláště důležitá, neboť podává přehled

o vydávaných souborech dokumentačních záznamů z více než 130 oborů vědy a techniky, rozdělených tematicky na dokumentační místa v průmyslu a výzk. ústavech, která zpracované dokumentační záznamy předávají ústavu k rozmnožení a expedici. Ústav sám dokumentačně zpracovává jediný obor - dokumentaci a informace, tj. teorii, organizaci, metodiku a techniku této oblasti. K tomuto účelu excerpuje asi 120 tuzemských a zahraničních dokumentačních časopisů a vydává měsíčně asi 80 záznamů.

Dokumentační záznamy jsou tištěny rotaprintem na polotuhých lístečích formátu A6, s jednotným přepisem titulu, s použitím desetinného třídění, s uvedením předmětového hesla za znakem III, s krátkým obsahem článku, knihy a bibliografickými údaji. Vycházejí jednak v tzv. řadách (tj. 1 titul=1 záznam), jednak v tzv. sadách (tj. kolik třídění, tolik lístků). Cena jednoho záznamu 0,05 DM, při objednávce jednotlivé skupiny 0,06 DM.

Ústav pro vodní hospodářství (Institut für Wasser-

wirtschaft) v Berlíně zpracovává Dokumentationsdienst: Trink-, Brauch-u. Abwasserchemie u. Biologie. K tomuto účelu je excerpováno a dokumentačně zpracováváno cca 50 tuzemských a zahraničních časopisů, dále knihy, patenty, výzkumné a vývojové zprávy aj. Na tom se podílejí vědečtí a výzkumní pracovníci ústavu. Měsíčně vychází cca 80-90 záznamů. Soubor se dělí na 5 skupin, které lze objednat též jednotlivě (samostatně).

1. Všeobecné základy (chem., biolog. a bakteriolog. rozbory, hydrogeochemie, ochrana vod)
2. Chemicko-biologické problémy (biolog. úprava a čištění, biochem. procesy, hygiena vody atd.)
3. Chemie vody (chem. a fyzikální úprava a čištění)
4. Biologie a bakteriologie vody
5. Korose a antikorosní ochrana

Pro zdravotněvodo hospodářské obory vychází dále Dokumentationsdienst Sanitäre Technik u. ing.-techn. Ausbau (Zdravotní technika a vý-

stavba)-(asi 70 záznamů měsíčně), Wasseraufbereitung (cca 25 záznamů měsíčně).

Pro hydrologii, hydrauliku a vodní stavitelství:

Meteorologie u. Hydrologie (cca 200 záznamů měsíčně), Hydraulik u. Pneumatik (cca 70 záznamů měsíčně), Verkehrs- u. Tiefbau (Dopravní a pozemní stavitelství), (cca 80 záznamů měsíčně).

Uvedené soubory lze objednat v rámci objednávek časopisů z LDS.

Ústav pro dokumentaci vydává referátové časopisy: Chemisches Zentralblatt, Technisches Zentralblatt, Zentralblatt für Kernforschung u.-technik, Landwirtschaftliches Zentralblatt.

Dále vydává řadu pomůcek jako Inhaltsverzeichnisse sowjetischer Fachzeitschriften (Obsahy odborných časopisů)-(v 5 řadách),

Schnellinformationen (Expresní informace), Volkswirtschaftliche Informationen (Národohospodářské informace) - (ve 3 sériích) aj.

Informační skupina ústavu (Bereich Information) se zabývá ústředním zpracováním ekonomických ukazatelů různých

odvětví, vypracováním literárních rešerší v případech, kdy oborová dokumentační místa v síti nejsou s to se námětu ujmout a výběrem zvláště pozoruhodných informací pro orgány strany a vlády. Objednatelé se obrací na tuto skupinu na základě odkazu oborově příbuzného dokumentačního místa. Jsou to zpravidla rešerše jednak z odvětví, kde dokumentační místa nejsou v činnosti nebo kde není jasno kterému středisku téma přísluší, jednak o průřezových otázkách jako je automatizace, kybernetika, průmyslová televize, ochrana práce, provozní měřicí a regulační technika, radioisotopy aj.

Pro pokrok v oblasti techniky dokumentace a informací, zvláště při strojových selekčních systémech byl v ústavu zřízen úsek dokumentační technika a pracoviště mechanická selekce. Prvním jeho pracovním výsledkem byly standardní okrajové děrované karty a děrné štítky.

Lektoroval: Jiří Hýbner,
RVR-Praha

VODNÍ STAVBY

MĚŘENÍ PRŮTOKU BETONOVOU SHYBKOU PŘÍVADEČE HC VYDRA

Inž. Petr Hoření, ScC, Výzkumný ústav vodohospodářský, Praha-Podbaba

Betonová shybka přivaděče HC Vydra v Srní na Šumavě je 870 m dlouhá, složená z trub Vianini, Ø 98 cm. Tato shybka byla vystavěna v r. 1960 jako rekonstrukce místo dřívější dřevěné shybky, která byla po 20 letém používání zničena.

Při měření průtoku šlo o ověření hydraulických poměrů při proudění v železobetonovém potrubí, jaká se v budoucnu mají používat při zásobování vodou velkých tepelných elektráren v severozápadních Čechách.

Měření průtoku bylo provedeno 2 způsoby: solnou směšovací metodou a hydrometrováním. Během celého měření byl zachován stálý průtokový stav v přivaděči.

Kuchyňská sůl (NaCl) byla dávkována v množství 12,7 g/l nepřetržitě po dobu 8 minut ve vtokovém objektu shybky, vzorky byly odebrány ve výtokovém objektu

v intervalech po 1 minutě. Velikost průtoku byla odvozena ze 4 vzorků s pravděpodobnou střední chybou 6,8 %. Poměrně malá přesnost výsledku je způsobena malým počtem použitelných vzorků.

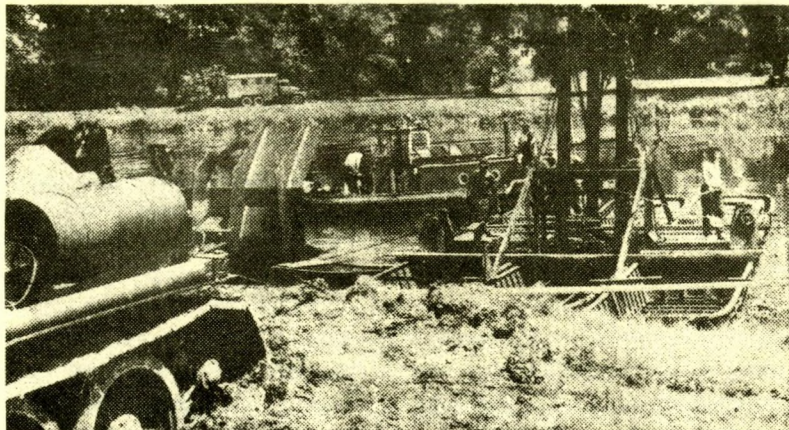
Hydrometrování, provedené v profilu ležícím asi 150 m pod shybku, dalo výslednou hodnotu s pravděpodobnou střední chybou asi 2 %.

Výsledky měření oběma metodami (solná, hydrometrování) se lišily o 2,2 %, proto byla z kombinace z obou metod vypočtena správná hodnota průtoku. Ze změřených hydraulických ztrát ve shybce byla určena hodnota součinitele tření $\lambda = 0,0197$, která ukazuje na to, že shybka má nepoškozený, hladký vnitřní povrch, pravděpodobně bez větších výstupků (spoje).

Výsledky měření ukázaly, že směšovací metoda a pomocí NaCl je dobře použitelná

v potrubích malých průměrů a s velkými rychlostmi. Její přesnost se dá vystupňovat delší dobou dávkování i větším počtem odebíraných vzorků.

Pro vlastní provoz elektrárny se ukázala závažná okolnost, že shybka v daném konstrukčním provedení nemá kapacitu předpokládanou v projektu, nýbrž asi o 10% nižší.



ROZRÝVAČ PRO ROZPOJENÍ HORNINY III.f POD VODOU

Inž. Josef Podzimek, Labe-Vltava, Praha

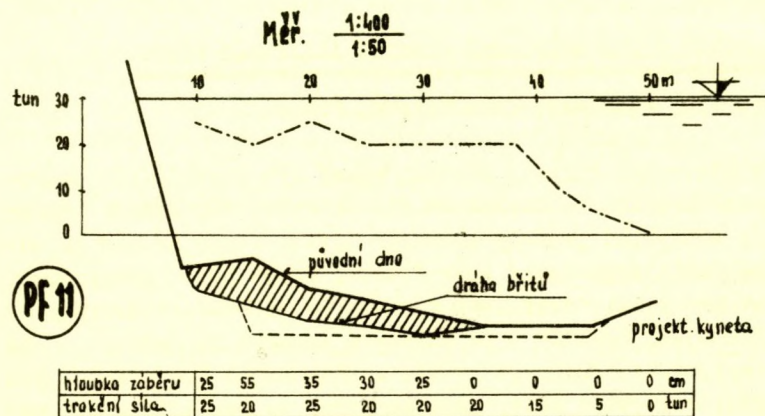
V některých říčních tratích nesmí být použito při bagrovacích pracích ve skalnatém dně trhavin, aby nebyly narušeny minerální prameny státních lázní. Tento případ je nucena řešit organizace Labe-Vltava, Praha při prohloubení plavební kynety řeky Labe v úseku Velké Zboží-Poděbrady.

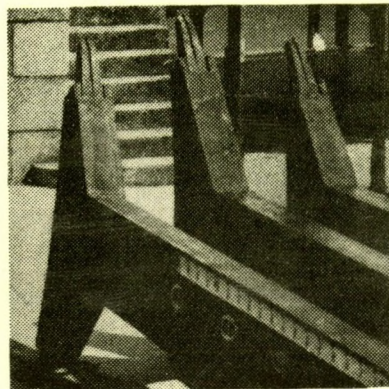
Rozpojení horniny typu slínovců (opuky) je řešeno na principu silničního rozrývače uzpůsobeného pro práci pod vodou; rozrývací břity jsou umístěny na soulodí, které nahrazuje těžký podvozek.

Popis prototypu rozrývače: Hornina je rozrušována třemi břity z manganové oceli upevněnými ve vhodném sklonu na svislých nosnících, jejich svislý posun zajišťují dva páry šroubových kladkostrojů. Soulodí je tvořeno z 8 dílů vojen. pontonů o celkovém půdorysném rozměru 6x15 m. Je mohutně vyztuženo k zachycení sil od dotlačování vodorovné tažné síly, která dosahuje velikosti 30 000 kg a při uchycení tažného lana 1 m nad břity statického momentu 30 tm.

Postup a poznatky z provedených zkoušek: Pro odzkoušení byla volena dráha kolmá na směr toku. Jako trakční síly bylo použito vyprošťovacího tanku s navijákem; zpětný pohyb byl bez zátěže. Boční posun pro přesazení rýhy byl zajištěn ručními vrátky. Samotné vedení rozrývače je možno různě kombinovat (příčné, podélné a p.) a neovlivní samotnou technologii rozrývání.

Z příčného profilu pokusného pruhu je patrné, že pro rozrušení dna v celém rozsahu by byla vhodná oboustranná trakční síla, aby břity rozrývaly vždy proti sklonu terénu. Přes značnou změnu odporu horniny, nedocházelo k náhlým změnám rychlosti. Setrvačná hmota rozrývače (váha asi 10 t) vyrovnala i pružení ocelových lan. Ukázalo se, že svislá složka na nosníky je malá a je přetržitá, jak dochází k vy-





lamování celých kusů, a proto je nutno použít dotlačování. Šířka záběru byla 2 m a max. dosažená hloubka záběru 60cm. Při zkouškách bylo dosaženo výkonu rozrušení 15 m³/hod. horniny a při oboustranné trakční síle je možno počítat se zaručeným výkonem 20 m³/hod. Při užití trakční síly 2x větší, by bylo možné rozrývat i horniny značně tvrdší.

Závěr: Provedené zkoušky prokázaly realnost rozrušování horniny III.f pod vodou pomocí rozrývače s tažnou silou na laně. Použití je na místě i v případě, že měkčí partie lze bagrovat přímo těžkým bagrem, avšak za cenu neúměrného opotřebení bagru, zpomalení postupu práce a zvýšených finančních nákladů.

Lektoroval: inž. Jan Jonáš, Závod stavební geologie, Praha

Regulátor průtoků malých množství - typ 07 331

se používá k měření výšky hladiny kapaliny v otevřených i zavřených nádobách a k měření specifické váhy kapalin. Zachovává velkou přesnost měření udržováním stálého množství přebublávajícího vzduchu bez vlivu změn vstupního a výstupního tlaku.

Technické údaje:

Tlak vstupního vzduchu může být max. 10 atp.
Max. provozní tlak je 8 atp.
Přítokové množství se nastavuje škrticím ventilem v mezích od 0,1 do 1 l/min.
Tlaková diference na škrticím ventilem je 0,1 atp.
Rotametr má měřicí rozsah 0,1 až 1 l/min.
Váha přístroje je asi 2 kg.

stokování

ETÁŽOVÝ ODDĚLOVAČ DEŠTĚ

Výzkumný ústav vodohospodářský přezkoušel odlehčovací komory stokové sítě Ostrava a Frýdek-Místek. Všechny objekty byly řešeny podle ZN inž. Leo Tomka, jako etážové oddělovače deště. K přezkoušení na modelu v měřítku 1 : 5 byl vybrán jeden objekt s tím, že výsledky dosažené hydrotechnickým výzkumem bude možno aplikovat i na objekty další.

Princip uvedeného typu odlehčení stokové sítě spočívá v tom, že odloučení splaškových vod od dešťových se

děje vodorovným břitem, který rozděluje odlehčovací komoru po výšce na dvě patra (etáže).

Výzkumem se zjistilo, že zařízení vchází do funkce dříve než průtok dosáhne dovoleného zředění a že při větších průtocích je čistírna namáhána víc než kolik předpokládal projekt.

Odlehčení vodorovným břitem zvyšuje nebezpečí, že se celé zařízení ucpe a vyřadí z provozu mnohem snáze a rychleji než je tomu u jiných typů. Tento poznatek je však nutno uplatnit při projektování nových objektů.

VYSOKOTLAKÉ PROPLACHOVACÍ ZAŘÍZENÍ PRO ČIŠTĚNÍ KANÁLŮ

Pracovní kolektiv vodního hospodářství města Dessau (NDR) používá se zdarem již přes rok dvojpístového vysokotlakového čerpadla s výkonem 200 l/min. poháněného Dieselovým motorem k proplachování a čištění stok. Agregát, který může vyvinout

tlak 70 atm., je namontován na pojízdném podvozku. Hlavní výhodou tohoto způsobu čištění je, že pracující nemusí vstupovat do kanálových šachet. Vysokotlakou hadicí opatřenou speciální tryskou se vypouští proud vody proti směru proudění, který ha-

dici sám odplaví k dalšímu vstupu do šachty. Po zastavení proudu vody se hadice vytáhne navijákem. Voda se odebírá buď z hydrantů nebo z cisteren.

Nehledě na to, že zařízení odstraňuje zdraví nebezpečnou namáhavou práci, je i vysoce výkonné, ježto komunální podniky v Dessau nyní vyčistí místo dřívějších 133 běžných metrů kanálu až 940

m za den. Celé zařízení si postavili komunální podniky z vlastních zdrojů.

Ohledně dalších podrobností poukazujeme na měsíčník "Wasserwirtschaft von Betrieb zu Betrieb", č. 7-8/1963, str. 11-12, vydávaný Amt f. Wasserwirtschaft, Berlin (NDR). (Časopis je k dispozici v redakci).

-Pšen-

Elektrické servomotory s proměnnými otáčkami MPR

jsou určeny k ovládání regulačních orgánů v regulačních obvodech s velkými nároky na dynamické vlastnosti nebo spolehlivost provozu i za těžkých pracovních podmínek. Servomotory jsou řízeny výkonovými magnetickými zesilovači.

Technické údaje:

| Typ | Jmenovitý moment (kgm) | Max. moment (kgm) | Přestavná doba (s) | Velikost skříně | Motor SMAT (W) |
|-----------|------------------------|-------------------|--------------------|-----------------|----------------|
| 96 971/I | 5 | 12 | 15 | | 8 |
| 96 971/II | 10 | 30 | 15 | 1 | 16 |
| 96 972/I | 7 | 15 | 25 | | 8 |
| 96 972/II | 15 | 38 | 25 | 1 | 16 |
| 96 973/I | 10 | 20 | 30 | | 8 |
| 96 973/II | 20 | 50 | 30 | 2 | 16 |
| 96 974/I | 15 | 30 | 50 | | 8 |
| 96 974/II | 30 | 75 | 50 | 2 | 16 |
| 96 975/I | 40 | 75 | 50 | | 25 |
| 96 975/II | 70 | 160 | 50 | 3 | 50 |
| 96 976 | 50 | 110 | 25 | 3 | 50 |
| 96 977 | 50 | 135 | 60 | 3 | 25 |
| 96 978 | 90 | 200 | 50 | 3 | 50 |
| 96 979 | 150 | 280 | 90 | 3 | 50 |

Jmenovitý moment - krouticí moment v kgm na volném konci hřídele. Maximální moment - krouticí moment na volném konci hřídele při nulové ovládací rychlosti a zvýšeném jmenovitém napětí o 10%. Přestavná doba - čas potřebný k vykonání pracovní dráhy - úhlu 90° při napájení regulátoru.

Vyrábí: ZPA Praha

odpadní vody

ODPADNÍ VODY TUKOVÉHO PRŮMYSLU

Ve Výzkumném ústavu vodohospodářském v Praze ukončil inž. Miloš Dvořák výzkum čištění odpadních vod z tukového průmyslu.

Současně provedla inž. St. Bunešová obsáhlý průzkum vodního hospodářství v našem největším tukovém závodě.

Bylo zjištěno, že vybudováním uzavřených okruhů chladicí vody by se v závodě snížila spotřeba vody asi o 80 %. Tím by odpadla i nutnost dalšího rozšíření zdrojů vody pro závod a její úpravy. Na druhé straně, vybudování uzavřených okruhů chladicí vody předpokládá, že chladicí voda nebude znečišťována odpadními vodami. K tomu účelu bude nutno provést některá konkrétní opatření.

Především je možno likvidovat odpadní vodu z mytí sudů (BSK₅ kolem 3600 mg O₂/l) tím způsobem, že se jí bude skrát pět skládka uhlí. Kaly z kalolisů, vznikající při výrobě glycerinu a dosud vypouštěné zcela zbytečně s odpadními vodami, je třeba deponovat mimo závod. Dále je nutno oddělit od chladicích vod kondenzáty brýdových par (BSK₅ kolem 570 mg O₂/l). Také odpad z vypařování destilačních kotlů při výrobě glycerinu (BSK₅ kolem 12 000 mg O₂/l) je nutno podrobit čištění s ostatními odpadními vodami. Konečně, vhodným opatřením přímo ve výrobě je nutno zabránit úniku niklu do odpadních vod vznikajících při ztužování tuků.

Pokud se týká lapačů tuku, je především třeba zabránit jejich nárazovému přetěžování, a to zvětšením kapacity výrobně provozního zařízení. Dále je možno zabránit snižování jejich účinnosti v důsledku emulgačního účinku lecithinu, který lze zachytit odděleně a využít ke krmným účelům.

Tolik zpráva o výsledcích průzkumu vodního hospodářství tukového závodu, která nadto obsahuje další údaje o potře-

bě vody v jednotlivých provozech a při jednotlivých výrobních operacích.

V rámci vlastního výzkumu čištění odpadních vod z tukového průmyslu byly zkoušeny různé způsoby, a to nejprve mechanicko-fyzikální. K těm náleží jednak zachycování tuků v provzdušovaném lapači (průměrná účinnost 32,5%) a flotace (průměrná účinnost 51%). Kromě plovoucího tuku se těmito způsoby zachytí i část tuku emulgovaného (částice $< 8 \mu$), které se v prostých lapačích nezachytí. Veškerý tuk zachycený mechanicko-fyzikálními způsoby lze zpracovat přímo v závodě.

Při zkouškách s chemickým čištěním odpadních vod z tukového průmyslu byly provedeny pokusy s koagulací solemi železa a hliníku i pouhým vápnem. Bylo prokázáno, že prostá koagulace vápnem je dostatečně účinná. Kal vznikající při tomto způsobu čištění lze využít v zemědělství. Je to jeho velká výhoda ve srovnání s kaly získanými koagulací solemi železa a hliníku.

Množství kalu, které vzniká při úpravě reakce odpadní vody na pH 8, činí 32 ml/l. Dávka vápna činí 200 až 400 mg CaO/l. Je možno použít i odpadního vápna, vznikajícího při výrobě acetylénu. Je však nutno počítat s poněkud větším množstvím kalu.

Mechanicky a chemicky předčištěná odpadní voda byla podrobena dále čištění biologickému, a to ve směsi se splašky, v poměru 1 : 5. Průměrný účinek tohoto zařízení při zatížení aeračního prostoru podle BSK_5 700 g O_2/m^3 den a době zdržení 6 hod. činil podle BSK_5 73,6%, na obsah tuků 85% a na množství zárodků kolem 99%. Kalový index se pohyboval od 40 do 100 ml/g. Kal dobře sedimentoval. V aktivovaném kalu byli přítomni hojně přisedlí nálevníci.

Pomocí třech uvedených stupňů čištění odpadních vod z tukového průmyslu (stupně mechanicko-fyzikálního, úpravy pH a a stupně biologického lze dosáhnout tohoto celkového účinku na látky obsažené v surové odpadní vodě: na BSK_5 90 %,

Pokračování na str. 55 dole.

ZVÝŠENÍ TĚŽBY LANOLINU Z ODPADNÍCH VOD VZNIKAJÍCÍCH

PŘI PRANÍ VLNY

Inž. Miroslav Bartůněk, Ministerstvo spotřebního průmyslu - Praha

Podstatou vysokého znečištění odpadních vod z praní vlny jsou vedle zbytků pracích prostředků, tj. mýdla nebo tensidů (saponátů) a sody, hlavně nečistoty, které se při praní odstraňují z vlny. Je to hlavně písek, hlína, vlnní pot, lanolin a jiná organická znečištění, jako trus apod. Potřeba vody pro praní vlny na nových pracích strojích (leviatanech) je podle úsekové normy potřeby vody v textilním průmyslu ÚN 810181 40 l na 1 kg prané vlny. V poslední době se podařilo toto množství vody snížit na 10 - 15 l, a to zavedením cirkulace prací vody. Postup praní "v koloběhu" vypracoval Výzkumný ústav vlnářský v Brně. Je již zaveden ve všech větších prádelnách vlny, vybavených lanolinovými stanicemi.

Nový způsob praní tkví v tom, že odkaly z první a druhé vany pracího stroje se po hrubé sedimentaci zbavují vlnního vosku (lanolinu) a jemně rozptýlených částic hlíny na odstředivkách. Voda, která obsahuje zbytky pracích prostředků, potu a lanolinu se vrací do pracího stroje. Doplnují se pouze ztráty vody, vznikající hlavně odstraňováním kalů.

Tak je možno nejen podstatně snížit potřebu vody při praní vlny, ale i zvýšit získávání lanolinu z odpadních vod. Podstatou lanolinu je směs esterů vyšších mastných kyselin a alkoholů. Lanolin je hodnotnou surovinou pro průmysl farmaceutický, kosmetický a pro další odvětví chemického prů-

Dokončení článku: Odpadní vody ze str. 54

na obsah tuků 95 %. Výsledná odpadní voda bude mít průměrně tyto hodnoty: BSK_5 50 mg O_2/l , obsah tuků 10 mg/l. Kromě toho se zachytí desítky tun tuku, který se v závodě zpracuje.

myslu, neboť obsahuje řadu cenných látek jako cholesterol apod.

Významná je především jeho schopnost mazací a konzervační při výrobě mazadel a konzervačních prostředků a schopnost emulgační při výrobě pleťových krémů a kosmetických přípravků.

Získávání lanolinu nebylo u nás do nedávna věnováno dostatek pozornosti. Ještě před dvěma lety se lanolin pro farmaceutické a jiné účely dovážel z kapitalistických států. V poslední době se těžba lanolinu zvýšila tak, že veškerý jeho dovoz bylo možno zastavit. Naopak, objevují se potíže s jeho odytem, neboť v době, kdy byl nedostatek lanolinu, byli zpracovatelé nuceni v mnoha případech uchýlit se k náhradním surovinám, jako vaselině, minerálnímu oleji apod.

Surová vlna, dovážená ze západních států obsahuje ročně zhruba 3.800 - 4.300 t lanolinu. V současné době by bylo možno z tohoto množství těžít cca 900 - 1.300 t. Po vybavení lanolinových stanic novým strojním zařízením a praním v koloběhu bude možno toto množství ještě zvýšit na 1.600 - 1.900 t lanolinu ročně.

Podle zkušeností získaných z provozu lanolinových stanic je pro těžení lanolinu nejvhodnější třístupňové odstřeďování. V prvním stupni se odpadní voda rozdělí na 3 frakce:

- 1) s 5 - 15 % lanolinové emulze
- 2) s 5 - 15 % zahuštěného jemného hlinitého kalu
- 3) s 70 - 90 % vyčištěné prací lázně, která se vrací zpět do výroby

Odstředivky I. stupně se dimensují na přítok 8.000 l/hod. Nejlépe se osvědčily odstředivky De Laval typ QX-21070, opatřené recirkulací kalu kvůli jeho maximálnímu zahuštění. Teplota odstřeďované lázně je cca 90°C. Ohřívá se pomocí deskových výměníků tepla. Tuková emulze z I. stupně se po ohřátí v zásobní nádrži na 95°C odstřeďuje ve II. stupni na odstředivce typu PX-21310, se samočinným odkalováním za

chodu stroje. Odstředěná voda se spolu s odstředěnou vodou z I. stupně vrací zpět do pracovního stroje. Tuková emulze se dále zpracovává v III. stupni. Pro ten se volí odstředivky na čištění tuků a olejů nebo rovněž stroje typu PX.

Zavedením oběhu prací vody přichází do lanolinové stanice odpadní voda obsahující 10 - 30 g/l lanolinu. Výkon lanolinové stanice je cca 50 kg technického lanolinu za hodinu. Třístupňovým odstřeďováním se získá technicky čistý produkt, který vyhovuje pro další průmyslové zpracování.

Podle technických podmínek má odpovídat těmto hodnotám:

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| číslo kyselosti | max. 8 mg KOH/g |
| číslo zmydelnění | 70 - 100 mg KOH/g |
| číslo jodové | max. 30 |
| obsah mech.nečistot | max.0,005 % |
| obsah popelovin | max.0,15 (pro zvláštní účely 0,05)% |
| obsah vody | max. 1,5 % |
| pH vodního výluhu | 6,5 - 7,0 |
| obsah Cl ⁻ | slabá opalescence |
| zkouška koroze (ocel a měď) | negativní |

Lanolinové stanice se budují podle typového projektu, vypracovaného Centroprojektem v Gottwaldově.

Zvýšením těžby lanolinu se tak daří nejen opatřit národním hospodářství dostatek cenné suroviny, ale umožnit další snížení znečištění odpadních vod z praní vlny (1 kg lanolinu odpovídá 1,8 kg BSK₅). Problémem zůstává využití získaného lanolinu v chemickém průmyslu. Pro svůj obsah sloučenin vyšších mastných kyselin s lichým počtem atomů uhlíku a jejich izoform, vyšších alkoholů a cholesterolu, je však velmi zajímavou surovinou pro řadu výrobků chemického průmyslu, včetně hormonů a jiných cenných látek.

Lektoroval: inž.A.Nejedlý, ScC., VÚV-Praha

PROBLEMATIKA KALŮ Z ČISTÍREN ODPADNÍCH VOD

Inž.A.Petrů, C.Sc., Výzkumný ústav vodohospodářský,
Praha-Podbaba

Před řadou let bylo velikým pokrokem pouhé řešení otázky čištění odpadních vod. Problémů bylo a stále ještě je tolik, že řešitelé se velmi často spokojují tím, že uspokojivě vyřeší problém samotného čištění, aniž by stejnou pozornost věnovali problematice produktů vzniklých čištěním problematice kalů. V cizině již existují čistírny, které jsou prakticky zcela obklopeny vodnatými, těžko se odvodňujícími kaly.

Řešení tohoto problému není snadné: jde často o produkt, o který nikdo nemá zájem. Může sice obsahovat hodnotné látky, ale jejich těžení není zatím hospodárné. Poněvadž často neznáme ani způsob, jak hospodárně zbavit kaly nadměrného množství vody a převést je tak z vodnatého stavu do pevného, ukládáme je na pozemky a tím dále zmenšujeme půdní fond. Toto řešení má tedy negativní vliv na naše hospodářství, a to takového rázu, že důsledky mohou být nenapravitelné.

Tiha problému kalů se již pociťuje v celém světě. Tak jako u důlních děl se volá po rekultivaci zabraných pozemků, je i v čistírenství třeba zabývat se vážně řešením kalových problémů.

Kaly, které v čistírnách odpadních vod vznikají, mají dvojitý charakter: buď jsou zčásti použitelné v zemědělství, nebo je z nich dále možno těžít některé látky, popř. je samotné spotřebovat při výrobě jiných hmot.

V zemědělství se uplatňují kaly, které obsahují součásti organických hnojiv a které jsou schopny obohacovat půdu vápníkem, fosforem, dusíkem, draslíkem apod. Některé organické látky obsahují uvedené prvky ve stavu, v kterém je mohou rostliny snadno spotřebovat. Tento případ není však příliš častý. Většinou je třeba, aby kaly z čistíren odpadních vod

byly předem zpracovány a pro zemědělské využití upraveny. Jen zřídka se stává, že jde o jednoznačně vhodné seskupení různých látek. Většinou jde o směs, která potřebuje úpravu. Např. kaly z městských čistíren, pokud neprošly vyhníváním, obsahují celulózu. Ta se dosti dobře rozkládá činností půdních bakterií, avšak špatně se rozkládá v aerobním prostředí. Podle složení je pak nutné kaly kompostovat nebo zpracovat v humusárnách.

Zpracování kalů v humusárnách umožňuje využít i látek, které by normálně již nestály za zpracování. Dobrý humus je a bude stále více hledaným materiálem. Stačí, abychom si uvědomili, kolik nám ho řeky ročně odnášejí v kalech, kolik se ho splachuje s polí a jaká staletí si vyžádá tvorba i jen malých vrstev humusu. Přihlédneme-li k tomu, kolik našich půd je již degradováno, uvědomíme si, jak je náprava naléhavá. A náprava není možná jen přidáváním živin ve formě hnojiva. Je třeba humusu jako nutného prostředí.

Zatímco v zemědělství bude třeba využívat kaly s převládajícím organickým charakterem, bude nám v průmyslu vznikat stále větší množství kalů s převládajícím anorganickým charakterem, popř. jen s anorganickým charakterem. Cesty k využití těchto kalů budou daleko obtížnější. To proto, že zde nebude vždy jasný hospodářský přínos jejich využití a že budou i určité technické obtíže, větší než např. u kalů z čistíren městských odpadních vod. Jedním z hlavních problémů bude odvodnění těchto kalů. V mnoha případech bude samo o sobě problémem, se kterým si dlouho nebudeme vědět rady.

Již samo vyřešení problému odvodňování by znamenalo podstatné zmenšení objemů nutných pro skladování kalů. Umožnilo by akumulovat kaly, obsahující např. velmi malá množství surovin, která sice zatím nehodláme využívat, ale ke kterým se jednoho dne velmi pravděpodobně vrátíme, jakmile vyvineme hospodárnou ekonomii nebo nás k tomu situace donutí. Lze směle říci, že v tomto směru zdaleka nebylo vy-

konáno vše, co by bylo možné.

Řešení otázky kalů není však jen v oblasti techniky. Stejně, jako tomu bylo při prosazování problematiky čištění odpadních vod, bude i v tomto případě třeba, aby vědomí, že problém kalů je v každém jednotlivém případě třeba dovést až do konce, se stalo vlastním každému producentu odpadních vod. V současné době např. patří k největším producentům kalů elektrárny. Plochy, které jsou nutné pro deponie škváry a popílku jdou vcelku do tisíců hektarů. Nebude však možno tyto hmoty trvale ukládat v blízkém neb vzdálenějším okolí elektráren, a to proto, že potřebné plochy nebudou k dispozici. Dříve nebo později bude nutno odkaliště vyklizovat. Nemělo by se hned uvažovat o jiných dispozicích?

Problém zneškodňování a využívání kalů z čistíren odpadních vod byl nyní do státních plánů zařazen jako komplexní úkol. Tím byl ovšem učiněn jen první krok k objasnění této výzkumné problematiky. Bude třeba vytýčit směr a rozsah opatření, která budeme prosazovat a vymezit rozsah výzkumu u nás s ohledem na výzkum prováděný jinde. Není to úkol jen na několik málo let. Bude vyžadovat mimořádně širokou mezinárodní spolupráci. Výsledky výzkumu budou jen výjimečně hospodářsky výhodné a výnosné. Je to však problém, který musí řešit každá země. Náklady na jeho řešení budou zatěžovat hospodářství v každé společenské soustavě.

Vědomí nutnosti řešit tento problém se musí stát majetkem všech pracujících, včetně hospodářských vedoucích.

Lektoroval: inž.A.Nejedlý, ScC., VÚV-Praha

VODOVOD NA SNĚŽKU má být zaveden. Až dosud se tam voda dopravuje lanovkou. Z bližšího nalezeného zdroje se bude voda vytlačovat vodovodním potrubím na Sněžku zvláštními čerpadly.

Zlepšovací návrhy a vynálezy

TEMATICKÉ ÚKOLY PRO ZLEPŠOVATELE A VYNÁLEZCE NA ROK 1964

Jos. Bednář - MZLVH, odbor technického rozvoje

V rámci resortních tematických úkolů byly vyhlášeny úkoly pro odvětví vodního hospodářství. Tyto úkoly vycházejí z požadavků vodohospodářských organizací a představují závažné problémy, které je třeba řešit. Vodohospodářským organizacím byly již tematické úkoly zaslány ve zvláštním výstisku jako seznam číslo 7/1964 a je třeba, aby si je zájemci ve svých organizacích vyzvedli a zúčastnili se tak na jejich vyřešení. Uvádíme proto jen výčet, termíny, do kterých je třeba vyřešení podat, a zvláštní odměny, které jsou vypsány. Podmínky vyhlášených tematických úkolů na rok 1964 jsou uvedeny v seznamu č. 7/1964.

1. Rozmrazování zeminy a vodovodního potrubí, zejména přípojek z umělých hmot
zvláštní odměna Kčs 5.000,--
termín předložení návrhů do 30.června 1964
2. Konstrukce malých biologických čistíren odpadních vod městských, montovaných na místě
zvláštní odměna Kčs 5.000,--
termín předložení návrhů do 30.června 1964
3. Urychlení metodiky celkové betaaktivity ve vzorcích vody odpadkovou metodou
zvláštní odměna Kčs 7.000,--
termín předložení návrhů do 30. září 1964
4. Mechanizace či automatizace měření příčných profilů nebo i průtoků vodních toků pomocí frekvenčních nebo impulsních generátorů
zvláštní odměna Kčs 15.000,--
termín předložení návrhů do 31.prosince 1964
5. Způsob provádění perforace ocelových trub tak, aby nevznikala ostrá hrana, která znemožňuje prozatím způsoby ochrany jejich povrchu
zvláštní odměna Kčs 4.000,--
termín předložení návrhů do 30.června 1964
6. Vyřešení účelného maximálního profilu vrtaných studní vzhledem k jejich vydatnosti a přirozeným podmínkám
zvláštní odměna Kčs 8.000,--
termín předložení návrhů do 30.června 1964

7. Rozmrazování ledu pomocí sypkých hmot

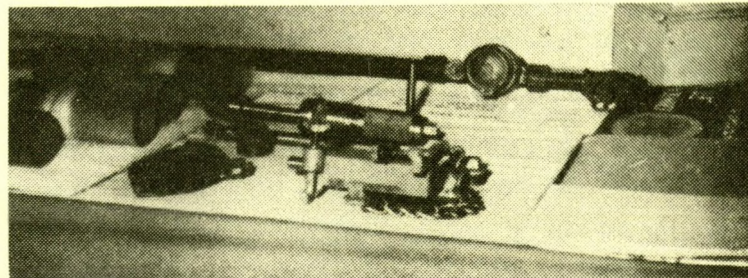
zvláštní odměna Kčs 3.000,--
termín předložení návrhů do 31.prosince 1964

DNY NOVÉ TECHNIKY VE VODNÍM HOSPODÁŘSTVÍ 19. - 21. listopadu 1963 v Poděbradech

Této závěrečné akce v roce 1963 se zúčastnilo přes 200 vodohospodářů, ředitelů, technických náměstků, zlepšovatelů a pozvaných hostů ze zájmových organizací. Přestože zlepšovatelské hnutí nebylo hlavním programem, bylo v rámci diskuse o nové technice předvedeno a prakticky vysvětleno 37 zařízení, vyrobených podle zlepšovacích návrhů, a na výstavce vystaveno dalších 56 zařízení, pomůcek a přístrojů, rovněž vyrobených a zavedených podle osvědčených zlepšovacích návrhů.

Převážná část návrhů byla zde vystavena poprvé jako výsledky práce zlepšovatelů vodohospodářských organizací Středočeského kraje. Zařízení, která byla předvedena v terénu, byla z velké části vybrána z výrobního programu dílny MZLVH při OVHS Uherské Hradiště a Kroměříž, kde si je vodohospodářské organizace mohou objednat. Šlo o zlepšovací návrhy zveřejněné v publikaci Vodohospodářské technicko ekonomické informace v části "Zlepšovací návrhy a vynálezy". Rovněž zařízení, vystavovaná na výstavce jako práce zlepšovatelů Středočeského kraje, budou Krajským vodohospodářským rozvojovým a investičním střediskem v Praze postupně projednávána a navrhována ministerstvu k rozšíření a výrobnímu zajištění.

Je třeba velmi kladně hodnotit přípravu a organizaci Dnů nové techniky se strany KVRIS Středočeského kraje a souhrn vybraných zařízení, která byla organizací OVHS Uherské Hradiště a Kroměříž i ostatními účastníky dovezena a vystavena. Vodohospodáři, zejména vedoucí pracovníci, měli tak



Navrtávací přístroj podle ZN s.Tomečka z OVHS Hodonín. Přístroj váží tři a půl kg proti dosavadnímu tak zv. bratislavskému přístroji, který váží 27 kg. Výrobu v roce 1964 zajišťuje dílna OVHS Uh. Hradiště.

možnost si ověřit, co všechno je pro jejich organizace vhodné, co je třeba ve vodohospodářské problematice řešit a na jaké úrovni s ohledem na již známou techniku. V současné i budoucí době je třeba mnoho úkolů ještě zajišťovat a řešit, o tom svědčí resoluce, schválená všemi delegáty na závěr třetího dne.

Josef Bednář

R E Z O L U C E

Plnění závěrů XII. sjezdu KSČ vyžaduje důsledně uplatňovat zavádění nové techniky i ve všech činnostech odvětví vodního hospodářství.

Proto účastníci Dnů nové techniky, vycházejíce z hlavního referátu náměstka ministra zemědělství, lesního a vodního hospodářství a referátu předsedy komise pro vodní hospodářství Středočeského kraje, přijímají následující rezoluci:



Výstavka materiálu útvaru TEI KVRIS Praha-inž.Dvořák.

1. Vedoucí odborů vodního hospodářství a pro věci zemědělství a lesnictví všech krajských národních výborů

projednají v nejbližší komisi pro vodní hospodářství KNV výsledky Dnů nové techniky s tím, aby plnění plánu technického rozvoje Okresních vodohospodářských správ a rozvoj zlepšovatelského a vynálezeckého hnutí byly pravidelně čtvrtletně na pořadu jednání komisí vodního hospodářství okresních národních výborů.

2. Vedení OVHS a KVRIS

zajistí sestavení věcného a časového programu k plnění úkolů přednesených předsedou komise vodního hospodářství SKNV s tím, aby rozhodující úkoly byly zahrnuty do plánů technického rozvoje Okresních vodohospodářských správ a Krajských vodohospodářských rozvojových a investičních středisek na rok 1964. Přitom bude třeba úkoly náležejí-

cí do působnosti KVRISů volit podle problematiky a potřeb jednotlivých krajů (viz příloha).

3. Vedení OVHS a KVRIS ve spolupráci se ZV ROH a ZP ČSVTS

- seznámí všechny pracovníky s výsledky Dnů nové techniky,
- pomůže při sestavování komplexních kolektivů řešitelů na nejobtížnější úkoly technického rozvoje, z řad techniků, dělníků, novátorů a předních pracovníků,
- zajistí, aby do řešení úkolů technického rozvoje a zlepšovatelského a vynálezeckého hnutí byly aktivně zapojeny závodní pobočky ČSVTS,
- zajistí účast v socialistické soutěži o nejlepšího zlepšovatele a nejuspěšnější OVHS v ZN hnutí a v případě, že soutěž není zavedena ji vyhlásí,
- zajistí realizaci všech vyhlášených přijatých a rozšířených zlepšovacích návrhů a tematických úkolů s přihlédnutím k místním podmínkám.

4. Krajská vodohospodářská rozvojová a investiční střediska

- zpracují doplňující přehledy vybraných osvědčených zlepšovacích návrhů podaných v kraji pro potřebu OVHS a vybrané z nich předají MZLVH k dalšímu využití,
- budou realizovat v plánu technického rozvoje dva typy automatiky vydané RVR Bratislava, na některých objektech OVHS a technicko-ekonomicky vyhodnotí dosažené výsledky,
- uskuteční podle potřeby instruktáže komisí VZN na OVHS pro jejich seznámení s novými zásadami v rozvoji hnutí a využívání ZN v aplikaci vládního usnesení č. 360/63.

5. Vedení Okresních vodohospodářských správ

- připraví čtvrtletní rozbor plnění plánu technického rozvoje a stavu zlepšovatelského a vynálezeckého hnutí k projednání v komisích vodního hospodářství okresních

národních výborů,

- zajistí pravidelné příspěvky do krajských Vodohospodářských informací, týkající se zkušeností ze všech úseků provozní činnosti.

6. MZLVH - skupina vodního hospodářství

Pro zajištění předpokladů ke správnému zaměření dlouhodobých cílů technického rozvoje, aby byly řešeny stěžejní úkoly v rozvoji odvětví na všech vodohospodářských pracovištích, budou podle harmonogramu sestaveného ministerstvem

- zpracovány směrné komplexní technicko-hospodářské normy vodohospodářských provozů (normy výkonní, obsluhy, vybavenosti, organizace práce, údržby, spotřeby materiálů, hmot a energie apod.),
- vydána metodika jednotné provozní operativně technické evidence,
- přesně vymezeny rozsahy laboratorní kontroly zdravotně vodohospodářských provozů, podle velikosti a složitosti technologie úpravy nebo čištění vody, tj. stanovení personálního a materiálního vybavení a rozsahu činnosti,
- zajištěny aplikace dlouhodobých provozních zkušeností do všech nově zpracovávaných projektů,
- stanoveny a číselně vyjádřeny dlouhodobé ekonomické cíle, na něž bude třeba přednostně soustředit úkoly technického rozvoje (úspora pracovníků, specifická spotřeba el. energie, snížení ztrát vody apod.),
- projednány možnosti výroby a dodávky dostateku kvalitních provozních prostředků a náhradních dílů s příslušnými rezorty pro potřeby vodohospodářských provozů,
- vydány vzorové podklady pro modernizaci provozů (vzory automatiky, volby technologie, účelné mechanizace ap.) a zajištění výroby a dodávky potřebných přístrojů a zařízení,

- vyhlášeny vybrané ZN a vynálezy s určením využití na příslušných provozech, s uvedením základních technických parametrů, včetně zabezpečení jejich výroby a dodávky,
- vyhlášeny a soustavně doplňovány přehledy technických novinek, které jsou ve stadiu výzkumu, vývoje a prototypové výroby s časovým určením, kdy budou seriově vyráběny a k dispozici pro potřebu vodohospodářských provozů,
- projednány s příslušnými rezorty možnosti školení a doškolení údržbářů specialistů v oboru měřicích, signalizačních, registračních a ovládacích přístrojů a zařízení,
- vypracován návrh na rozšíření dosavadních učebních oborů pro zdravotně vodohospodářské provozy a jejich zavedení.

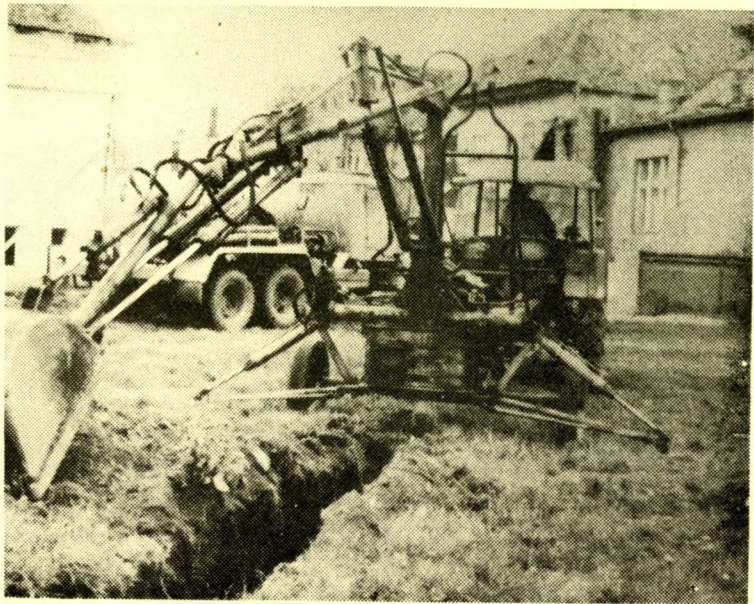
Dále účastníci Dnů nové techniky doporučují ministerstvu ZLVH a ČsVTS ústřednímu výboru sekce pro vodní hospodářství, aby projednaly náměty z diskuse k otázkám plánování, řízení a koordinaci technického rozvoje a k otázkám komplexního řešení vodohospodářských problémů.

Mimo to doporučuje se svolat celostátní konferenci k rozhodujícími problémům vědy a techniky ve vodním hospodářství za účasti příslušných rezortů, výzkumných, vývojových, projektových, výrobních, dodavatelských a provozních organizací (ministerstva těžkého a všeobecného strojírenství, stavebnictví, Sigma, ZPA, KSB, Vodní stavby, Hydrostav atd.) k zabezpečení vývoje a výroby potřebných zařízení.

Rezoluce byla jednomyslně schválena dne 21.11.1963 všemi účastníky přítomnými na DNT v Poděbradech.



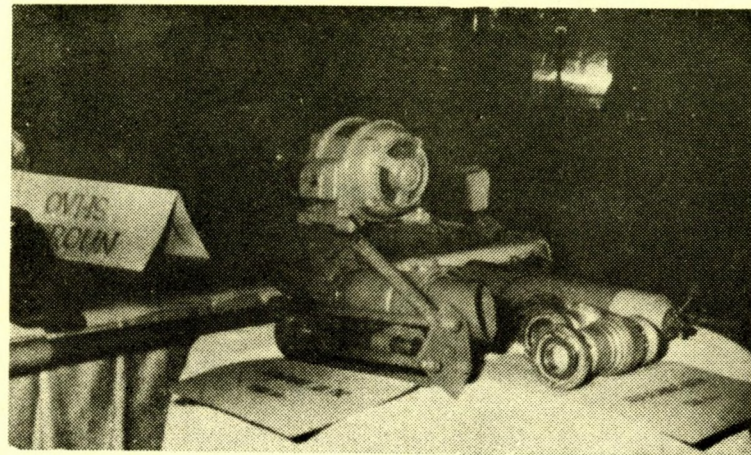
Plamenomet na rozmrazování vodárenských armatur - ZN
ss. Pitro Vl. a Petřů L. z Pražských vodáren.



Rekonstrukce traktoru Zetor 25 - nebo 50 na bagrovací
lžiči a zahrnovací radlici. Dodávku zajišťuje OVHS
Kroměříž.



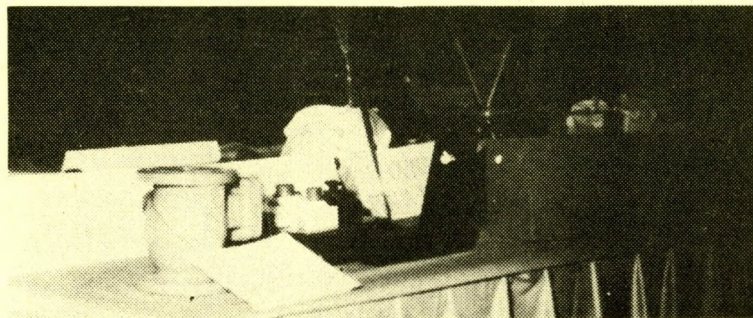
Soupravana čištění neprůlezných stok podle ZN inž.dr.
Halámka z KVRIS Bratislava. V roce 1964 zajišťuje vý-
robu dílna OVHS Uh. Hradiště i s dodávkou motorobotu.



Zlepšovaci návrhy OVHS Beroun.



Práce s polským kretem - detail zařízení na zpětné vyražení kreta uvízlého ve skále. Servis tohoto zařízení zajišťuje OVHS Kroměříž.



Zlepšovací návrhy OVHS Praha - Východ.

SEKÁČ NA LED

Za velkých mrazů v zimě 1962/63, kdy se namože vytvořily ledové kry o tloušťce 80 i více cm, se ukázalo, že běžně používané sekery k prorážení ledu stačí prorazit vrstvy nejvýše 40 cm tlusté. Obzvláště obtížná je práce se sekrami, shromáždí-li se voda v proraženém otvoru, nebo mezi dvěma nad sebou ležícími ledovými vrstvami. V takovém případě se nepodaří prorazit druhou vrstvu ledu obyčejnou sekrou a pracovník je při každém úderu smáčen vodou.

Navrhovaný sekáč, který

podstatně ulehčí fyzickou práci, má excentricky položený hrot, umožňující štípání ledu. Shromáždí-li se v otvoru voda, neskropí již pracovníka. Také dvě nad sebou položené vrstvy ledu se tím sekáčem bez obtíží prorazí. Sekáče lze použít při měření průtoků, odebrání vzorků vody, v rybářství ap. Další podrobnosti jsou uvedeny v měsíčníku "Wasserwirtschaft von Betrieb zu Betrieb", č. 7-8/63, str. 16, vydávaném Amt f. Wasserwirtschaft, Berlín (NDR) - (sešit je k dispozici v redakci).

-Pšen-

knížní novinky

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE ČESKOSLOVENSKÝCH TOKŮ

ZA LÉTA 1931 a 1960

Hydrometeorologický ústav vybral 3400 hydrologických profilů a sestavil je do tabulek v hydrologickém pořadí. V tabulkách je uvedena velikost ploch povodí, průměrné hodnoty výšky ročních srážek, veškerých ztrát a výšky odtoku, všechny hodno-

ty v mm, dále součinitel odtoku, specifický odtok z území v l/s.km² a průměrný roční průtok v m³/s. Druhá polovina tabulky uvádí hodnoty průměrného překročení průtoku po dobu 30, 90, 180, 270, 355 a 366 dní v roce a velké vody opakující se je-

denkrát za 1, 5, 10, 20, 50 a 100 roků, všechny hodnoty v m^3/s .

Pro zpracování bylo použito jako základních hodnot výsledků z vybilancovaných vodoměrných stanic jednotlivých povodí. Stanovení hydrologických dat pro ostatní profily bylo provedeno hydrologickou analogií. Hodnoty pro opakování velkých vod byly až na menší výjimky použity prozatímne z původních údajů hydrologické

služby, které byly zpracovány pro Státní vodohospodářský plán.

Charakteristické hydrologické údaje jsou určeny pro potřebu celé naší vodohospodářské veřejnosti a zvláště jejím projekčním složkám.

Charakteristické hydrologické údaje slovenských toků byly již vydány a pro povodí Labe, Moravy a Odry budou vydány nejpozději počátkem roku 1964.

Lektoroval: inž. Lad. Horský,
HMJ Praha

Firemní literatura

ANEMOMETRICKÉ KONSTANTNÍ HLAVICE - TYP METRA AHK 955

Anemometrickou kontaktní hlavici je možno použít ve spojení s přijímacím chronografem všude tam, kde se vyžaduje jednoduchá a přesná registrace průměrné rychlosti proudění.

TECHNICKÉ ÚDAJE

| | |
|--------------------------------|----------------|
| Výška s redukční vložkou | 269 mm |
| Výška přístroje | 210 mm |
| Váha s redukční vložkou | 1,08 kg |
| Váha přístroje | 0,88 kg |
| Konstanta přístroje | 500 m/l impulz |
| Hranice citlivosti | 1,5 m/s |
| Napájení stejnosměrným proudem | 0,2 A |

Dodavatel: Metra Praha