

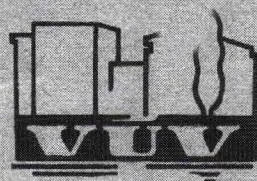
VÝZKUMNÝ ÚSTAV VODOHOSPODÁŘSKÝ

---

306/61

387841

**TECHNICKÉ INFORMACE**  
**Z OBORU**  
**VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ**



1959

---

Praha - Podbaba

OBSAH :

Úvodem k technickým informacím inž. Josef Jiroušek .....	1
Zlepšovací návrhy a vynálezy za novou techniku ve vodním hospodářství Josef Bednář .....	2
Některé zajímavosti z oboru dešťoměrství .....	3
Automatické povětrnostní stanice .....	4
Vrtat nebo zatlačovat ? .....	5
Zpevňování břehů .....	6
Současný stav vývoje dávkovacích zařízení v ČSR .....	6
Za novou techniku ve strojním vybavení čistíren odpadních vod .....	7
Co to jsou detergenty a jaký je jejich problém .....	7
Nevíte si rady s kalem ? .....	8
Dávky za vypouštění odpadních vod .....	9
Zlepšovací návrhy a vynálezy .....	10
Patenty .....	13
Práce Výzkumného ústavu vodohospodářského v Praze-Podbabě .....	22
Zprávy Závodu pro úpravu vody .....	26
Bezpečnost práce .....	27
Normy .....	27
Semináře a konference .....	28
Zprávy z cest .....	29
Překlady .....	31
Nové knihy .....	31
Výstavy .....	32
Filmy .....	33
Soutěž .....	33

Vydává Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze-Podbabě pro vnitřní potřebu  
organizací státní správy a socialistického hospodářství.  
Vychází čtvrtletně.

Redakční rada

J. Bednář (předseda), V. Dvořák, inž. M. Hackl, inž. M. Havlík, inž. A. Nejedlý,  
kand. techn. věd (zástupce předsedy), inž. V. Sasínek, inž. V. Souček, J. Vojtíšek,  
inž. F. Vonásek. Redaktorka I. Duhová.

Úvodem k technickým informacím

Inž. Josef Jiroušek, ředitel Výzkumného ústavu vodohospodářského v  
Praze - Podbabě

Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze byl jako ústřední dokumentační středisko pro vodní hospodářství pověřen ministerstvem energetiky a vodního hospodářství, aby zajistil ve spolupráci s ostatními ústředními organizacemi vodního hospodářství pravidelné čtvrtletní vydávání technických informací v oboru vodního hospodářství, počínaje rokem 1959.

Vydáváme dvojčísli za prvá dvě čtvrtletí letošního roku. Dále budou "Technické informace" vycházet pravidelně čtvrtletně, a to vždy koncem měsíce následujícího po ukončení čtvrtletí.

Aby "Technické informace" co nejlépe vystihovaly potřebu a požadavky pracovníků ve vodním hospodářství, byla ustavena redakční rada ze zástupců všech ústředních organizací vodního hospodářství, zástupce ministerstva energetiky a vodního hospodářství, správy vodního hospodářství na Slovensku, jakož i ze zástupců dvou krajských vodohospodářských organizací, a to krajské správy ZVAK Praha a krajské správy vodních toků v Ústí n.L., kteréžto dvě krajské hospodářsko-výrobní organizace byly za poslední dobu několikrát vyznamenány za hospodářské výsledky a za uplatnění v socialistické soutěži udělením "Rudého praporu" a "Rudé putovní standarty".

Vydávané "technické informace" mají pravidelně a včas informovat celostátně naši vodohospodářskou veřejnost o všech technických novinkách ve vodním hospodářství, domácích i zahraničních, ať již jde o vynálezy, zlepšovací návrhy, výsledky výzkumu a vývoje, odborné články s novou tematikou, poslední knižní novinky a pod., - tedy rozsah i obsah "Technických informací" má být velmi široký tak, aby všichni pracovníci ve vodním hospodářství našli v nich to, co potřebují pro svoji práci, a byli stále a pravidelně informováni o všem novém ve svém oboru.

Jsme si vědomi toho, že při široké problematice jednotlivých oborů vodního hospodářství je úspěšné vydávání "Technických informací" úkol značně obtížný a bude záležet na všech spolupracovnících a zúčastněných organizacích, aby daný úkol byl dobře splněn.

Technický rozvoj ve všech hospodářských odvětvích je předpokladem úspěšného splnění velikých úkolů, které na jednotlivá odvětví kladou závěry XI.sjezdu KSČ a směrnice pro třetí pětiletku. Bez technické progrese, bez nové techniky nelze jít dopředu. "Technické informace v oboru vodního hospodářství" mají pomoci rychle orientovat o nové technice tak, aby technické novinky mohly být rychle zaváděny do praxe a aby vynálezci, zlepšovatelé a novátoři našli pomoc a orientaci ve své práci.

Prosíme všechny ty, kterým se "Technické informace" dostanou do rukou, o kritické připomínky k jejich obsahu i rozsahu, jaká zlepšení v jejich vydávání doporučují a pod. Vedle kritiky prosíme všechny čtenáře i o pomoc, zejména upozorňováním na technické novinky, které přes všechnu snahu redakce nebudou v informacích uvedeny; budou pak uvedeny v dalším čísle čtvrtletníku.

Poznamenáváme, že letošní rok ve vydávání "Technických informací" pokládáme za zkušební a že po získaných zkušenostech a na základě kritiky čtenářů budou "Technické informace" v roce 1960 zlepšeny a upraveny tak, aby co nejlépe plnily své poslání: Co nejrychleji, nejúplněji seznamovat čtenáře s novou technikou ve vodním hospodářství.

Zlepšovacími návrhy a vynálezy za novou techniku ve vodním  
hospodářství

Josef B e d n á ř ,  
Ministerstvo energetiky a vodního hospodářství

Zlepšovatelské hnutí v odvětví vodního hospodářství zaznamenalo v roce 1958 podstatný vzestup.

Významně stoupl počet podaných a realizovaných návrhů, byly zpřesněny výpočty úspor, vzniklých jejich zavedením a značně se zvýšil podíl odměn pro zlepšovatele.

V roce 1958 bylo podáno 1105 zlepšovacích návrhů, z toho bylo zavedeno 568 a úspory činily 31,310.632 Kčs. Na odměnách zlepšovatelům bylo vyplaceno 321.580 Kčs. Za účast na rozpracování, vyzkoušení, zavedení nebo rozšíření návrhů bylo vyplaceno dalších 57.459 Kčs.

Zásluhou na tomto růstu má především soustavná péče strany a vlády o rozvoj nové techniky, která se projevila řadou politicko-hospodářských opatření. Bylo to zejména vydání nového zákona čís.34/57 o vynálezech, objevech a zlepšovacích návrzích. Vydání tohoto zákona, který pevně zajišťuje správné uplatnění nové techniky a práva vynálezců a zlepšovatelů na spravedlivou odměnu, předcházela široká diskuze pracujících.

Snaha lidí, nejdůležitějšího to činitele při dovršení výstavby socialismu, ovládnout, zavádět a rozvíjet novou techniku, našla nové konkrétní formy v nevyčerpatelné iniciativě zlepšovatelů a vynálezců. Upevnilo se vědomí pracujících, že ovládnutí nové techniky a rozvíjení nových tvůrčích schopností je jedinou cestou k rychlému vytváření hodnot a ke zvýšení jejich kulturní a hmotné úrovně.

Přes zvýšený zájem a úsilí hospodářských a odborářských orgánů dosáhnout nejhospodárnějším způsobem cílů stanovených plánem, trpí hnutí vynálezců a zlepšovatelů některými vážnými nedostatky. Je to především stále ještě velká část zlepšovacích návrhů zamítnutých. Důvody k zamítnutí zlepšovacího návrhu nebo vynálezu jsou různé. Z celkového počtu neuskutečněných návrhů připadá zhruba polovina na ty návrhy, které buď již byly předstíženy jiným lepším a jinde zavedeným řešením, někdy dokonce zveřejněným v různých materiálech, sbírkách zlepšovacích návrhů, v normách a závazných technologických postupech, nebo prostě nedosahují úrovně dosavadní techniky.

U druhé poloviny neuskutečněných návrhů jsou důvody nezavedení z valné části v tom, že navrhovatel nebyl s to návrh technicky dořešit, přestože základní myšlenka byla správná a zamýšlený cíl odpovídal potřebám výroby, provozu nebo organizace. U těchto návrhů se projevuje stále ještě slabá pomoc techniků zlepšovatelům a malé využívání článku 16 směrnic čís.164 předsedy Státního úřadu pro vynálezy a normalizaci, podle kterého přísluší všem, kteří se zasloužili o rozpracování, vyzkoušení, zavedení nebo rozšíření návrhu, odměna až do výše 60 % odměny zlepšovatele, aniž tím však odměna zlepšovatele byla zkrácena.

Pouze nepatrná část návrhů je technicky, nebo ekonomicky nereálná, navrhovatel vychází z nesprávných předpokladů, nezná princip daného problému a stav současné techniky. Již fakt, že návrhů tohoto druhu je stále méně, svědčí o rostoucí technické úrovni našich pracujících a o jejich těsnějším vztahu k řešeným problémům.

Hlavní problém, jak se správně v současné době poukazuje, je tedy jednak v té části návrhů, které byly předstíženy novou technikou a u nichž náma-

ha navrhovatele byla vynaložena zbytečně, jednak v té části, kde navrhovatelé nebyli s to jinak dobrou myšlenku bez pomoci techniků a znalostí současné technické úrovně dokončit.

Množství návrhů tohoto druhu není malé. Ročně jde asi o 300 - 400 návrhů, které zasluhují nejvyšší pozornost, neboť jsou ve skutečnosti další rezervou pro zvyšování efektivnosti zlepšovatelského hnutí.

Převážná část obsahu čtvrtletníku, který Výzkumný ústav vodohospodářský spolu s některými dalšími vodohospodářskými organizacemi v resortu ministerstva energetiky a vodního hospodářství vydává, bude zaměřena na pomoc zlepšovatelům. Tato pomoc bude tkvět v tom, že navrhovatelé a řešitelé úkolů budou postupně informováni o technických novinkách v odvětví vodního hospodářství, o významných zlepšovacích návrzích a o udělených patentech. Současně budou zlepšovatelé a vynálezci informováni o způsobu rozšiřování návrhů a o tom, kde je možno tyto již rozšířené návrhy získat. Informace budou rovněž zaměřeny na přehled technicko-ekonomické literatury, publikací a časopisů, pojednávajících o závažných problémech vodního hospodářství.

Řádné využití těchto informací rozšíří obzor pracovníků a omezí, nebo v mnohých případech zcela vyloučí možnost duplicitního řešení problémů nové techniky, nebo řešení na nižší technické úrovni.

Mají-li "Technické informace z oboru vodního hospodářství" splnit své poslání, musí se však skutečně dostat do rukou těm, pro které jsou určeny do rukou zlepšovatelů, vynálezců, novátorů, mistrů, techniků a ostatních hospodářských pracovníků. Proto ředitelé podniků a vodohospodářských organizací musí ve spolupráci s odbornými složkami určit nejvhodnější způsob, který zajistí, že publikace se dostane těm, kteří ji mohou nejlépe využít.

Pro všechny, kteří přijdou do styku s touto publikací, mělo by se stát příkazem její nejvyšší využití k společnému cíli nás všech :

"Uplatňováním nové techniky a společným zaváděním zlepšovacích návrhů a vynálezů k plnění a překračování úkolů ve vodním hospodářství".

### Některé zajímavosti z oboru dešťoměrství

K měření množství dešťových srážek se dosud na celém světě nejvíce používá srážkoměr. Jsou to v podstatě válcové nádoby s kruhovým záchytným otvorem. Množství přístrojem zachycených srážek závisí značně na umístění srážkoměru v terénu, na velikosti jeho záchytného otvoru a na aerodynamice v jeho okolí.

V meteorologických službách panuje na tomto poli značná nejednotnost v přístrojích i v metodice měření. Třiapadesát meteorologických služeb, od nichž byly získány informace o typech, dimensích a umístění srážkoměrů, užívají celkem 11 různých velikostí záchytného otvoru srážkoměru (od 100 - 1000 cm<sup>2</sup> - převažují dimenze 500 cm<sup>2</sup> a 127 cm<sup>2</sup>). Záchytné otvory jsou umístovány celkem do 9 různých výšek od 30 - 250 cm nad zemský povrch (převažuje výška 100 cm). Unifikací měřících metod v dešťoměrství je pověřena světovou meteorologickou organizací její Komise pro přístroje a pozorovací metody (CMO).

Požadavky registrace dešťoměrných údajů vyvolaly konstrukci dvou typů přístrojů - ombrografu a přístroje pro registraci intenzity deště.

4.

Ombrograf (viz na př. typ 890 Metra-Praha) plynule registruje časové rozložení množství spadlých dešťových srážek. Srážky, zachycené zachytným otvorem přístroje, se svádějí do plovákové komory, v níž plovák vystupuje do výšky odpovídající hladině vody. Registrační pero spojené s plovákem zaznamenává pohyby hladiny na pásku napnutém na otočném válci poháněném hodinovým strojem.

Registrátor intenzity deště (viz na př. přístroj Jardi-Rate of Rainfall Recorder, Casella - prospekt firmy Casella, Londýn) pracuje na podobném principu s tím rozdílem, že poloha plováku je určena rovnovážným stavem mezi množstvím vody přitéklé do plovákové komory a množstvím vody vyteklé výpustným otvorem v komoře pod plovákem. S plovákem je spojeno konické šoupátko, které otvírá tím více výpustný otvor, čím je větší přítok do plovákové komory, a tedy čím je plovák výše.

Velmi malé intenzity dešťových srážek lze měřit nově konstruovaným přístrojem (viz 1958, Bull. Am. Meteor. Soc., 4, 189-194).

Údaje intenzity deště jsou významné zejména pro projekci dimensování městských kanalizací.

Novým přístrojem vyrobeným v SSSR je radiosrážkoměr (automaticeskij radio-osadkomer M-4), který je určen k měření dešťových srážek naodlehlejších místech nebo pro účely, kdy je třeba rychlého shromáždění deštoměrných údajů. Přístroj je vybaven vysílačem, který několikrát denně vysílá až do vzdálenosti 50 km úhrn spadlých srážek.

Hydrometeorologický ústav připravuje pro účely protipovodňové služby zřízení staniční sítě, vybavené ombrografy upravenými pro přenos údajů na dálku po drátě. K přenosu bude použito zařízení pracujícího na principu četnosti elektrických impulsů.

-HMÚ-

#### Automatické povětrnostní stanice

Pro zpřesnění znalostí cirkulace atmosféry, a tedy i pro zpřesnění předpovědi počasí, je třeba znát základní meteorologické prvky nejen na osídlených místech zeměkoule, ale i v odlehlých a těžko přístupných končinách, jako jsou oblasti za polárním kruhem, oceány, pouště a vrcholy velehor.

Zřízení meteorologických stanic v těchto místech je spojeno s velkými náklady a většinou i s velkými fyziologickými obtížemi pro personál, provádějící pravidelná měření.

Proto se v poslední době přistupuje k vývoji automatických meteorologických stanic.

Tyto stanice jsou vybaveny přístroji, které měří základní meteorologické prvky. (teplotu, vlhkost a tlak vzduchu, rychlost a směr větru, srážky, příp. i sluneční záření). Všechny přístroje jsou spojeny s krátkovlnným vysílačem, který vysílá jejich údaje několikrát denně vždy několikaminutových intervalech do vzdálenosti až 1000 km.

Zapojování stanic do provozu je ovládáno automaticky časovým spínačem. Stanice mohou pracovat až 6 měsíců bez obnovy elektrických zdrojů. Automatické stanice konstruovaná v SSSR využívá podle předběžných údajů k dobíjení

elektrických zdrojů větrné energie, takže se doba její činnosti může prodloužit na větrných místech až na 1 rok.

Další stanice obsazená lidmi shromažďuje údaje několika automatických stanic a předává po rozšifrování radiotelegraficky nebo dálnopisem k dalšímu zpracování. Tak se podaří získat cenné údaje o počasí velmi rychle a s minimálním počtem personálu.

Popisy stanic jsou na př. v publikacích :

1959, Meteor.Rundschau, 4,60-67, Woelfle : Automatische Wetterstationen, 1958, Weather, 11, 364-368, Powell : Unmanned Ocean Weather Stations.

- HMÚ -

### Vrtat nebo zatlačovat ?

Při jímání vody studnami s horizontálními sběrači se setkáváme s problémem, jakým způsobem provést uložení potrubí, aniž bychom otvírali výkop.

U nás se tento způsob jímání vody zatím nezkoušel.

V zahraničí se provádějí horizontální sběrače ve studních "zatlačováním". Horizontální sběrače dosahují v některých případech délky 80 m, i větších. Je otázka, zda by nebylo možno provádět horizontální sběrače pomocí zvláštního šnekového zařízení vrtáním.

Pojednání o tomto systému je v časopise Bohrtechnik, Brunnenbau, Bohrleitungsbau, 1959, 10, Berlín, č.1, str.56-58. (Časopis má knihovna Vodních zdrojů, Praha I., Národní tř.13).

Pojednání o provádění studen s horizontálními sběrači s podrobným popisem t.zv. způsobu "Maďarského" je obsaženo v překladu "Studny s horizontálními vrty", který má knihovna VÚV čís.A 1913.

O provádění studní s horizontálními sběrači pojednává cestovní zpráva z Maďarska, vydaná v červnu 1954 býv.ÚSVH. Zprávu je možno si vypůjčit v ministerstvu energetiky a vodního hospodářství, Praha II., Jungmannova 29.

Horizontální sběrače v zahraničí se provádějí systémem Ramney (přímo se zatlačuje perforované potrubí), systémem Fehlmann (zatlačují se pažnice, do nich se vkládá perforované potrubí, po zasunutí se pažnice vytahují) a způsobem t. zv. "maďarským".

U všech těchto způsobů se uvolňuje a transportuje materiál z vrtu pomocí výplachu vodou pod tlakem.

Nemáme zatím zkušeností se žádným z těchto způsobů, neboť studny s horizontálními sběrači u nás provedeny nebyly.

V rámci vývoje vodního hospodářství mají provést studnu s horizontálními sběrači Vodní zdroje, dř. Hydrogeologický průzkum a jímání vody, a to u Olomouce, nebo u Káraného.

- Vodní zdroje -

### Zpevnování břehů

Zpevnování břehů toků u nás i v zahraničí je stále otevřeným problémem. Používání stavebních typů (pltí, hatí, roštů, šterkových válců atd.) při zabezpečování břehů doplňuje v zahraniční technické literatuře článek z časopisu Cív. Engr. 13, čís. 2, str. 82-84 o poddajné ochraně břehu řeky Mississippi.

Zpevnování břehu na dolním úseku tohoto veletoku s častými záplavami se provádí úspěšně poddajnými "rohožemi" z kloubově spojených betonových prefabrikátů.

Na ohrožené urovnané svahy se kladou betonové dílce silné 7,5 cm, rozměru 7,6 x 1,22 m, které se skládají z 20 jednotlivých bloků šířky 38 cm. Bloky oddělené od sebe 2,5 cm širokou spárou, jsou vzájemně spojeny ocelovou mřížovou výztuží, chráněnou proti korozi.

U nás na menších, zejména bystřinných, tocích se osvědčuje ekonomicky výhodná stabilizace koryt toků výsadbou břehových porostů. Výzkumem vhodnosti a odolnosti dřevin k tomuto účelu se v posledních letech zabýval též VÚV.

Kombinace technických a biologických opatření k zpevnování břehů toku měla by se stát předmětem živého zájmu našich vodohospodářů.

- VÚV -

### Současný stav vývoje dávkovacích zařízení v ČSR

Při úpravě vod povrchových i podzemních, jejichž kvalita neodpovídá hygienickým požadavkům, je nutné dodat vodě určitá odměřená množství chemikálií, jejichž účelem je zčistit vodu tak, aby odpovídala normám pitné vody jak po stránce bakteriologické, tak i chemické a biologické. Až dosud je u nás běžné dávkování sterilizačních, srážecích a neutralizačních prostředků do konstantního průtoku jak samospádového, tak i tlakového. Zatím nejsou u nás pro vodárenské účely vyvinuty regulační a registrační přístroje, jimiž by bylo umožněno dávkování všech druhů chemikálií do proměnlivých průtoků, příp. podle změny kvality vody.

Pro přehled uvádíme :

Pokud jde o sterilizaci, vyrábí se pro dávkování chloru a jeho substancí dávkovač chlornanu sodného pro výkon do 40 g chloru/hod., chlorátor do 1000 g/hod., chlorátor do 1000 g/hod. Připravuje se výroba vakuochlorátoru s výkonem do 5.000 g/hod., který nahradí zatím vyráběný typ chlorátoru o výkonu do 6.000 g/hod. a s největší pravděpodobností svým rozsahem od 500 g/hod. do 5.000 g/hod., i chlorátor o výkonu do 3.000 g/hod. Pro dávkování plynného chloru do 5.000 g/hod., budou vyráběny clonkové tlakové chlorátory, jejichž prototyp (výkon 35 kg Cl/hod.) byl vyroben pro čistírnu odpadních vod v Mordřicích.

Sterilizace ozonem bude zkoušena v pokusné stanici o výkonu 0,5 l/s. Ve vodárně v Podolí se připravuje pokusná stanice na dávkování chlordioxydu.

Pro dávkování srážecích chemikálií jsou zatím k dispozici jednak rozpouštěcí nádrže s odměrkami BS (ZÚV Praha) do výkonu 4,5 l 7%-ního roztoku za minutu, jednak dávkovače o výkonu od 3 kg/hod. do 300 kg/hod. sypkého srážedla (výrobce GZKS Brno). Připravuje se výroba dávkovacích čerpadel (ZÚV), pro-



totyp o výkonu 0 - 400 l/hod., tlak 6 atp, s elmotorem 220/380 V, 0,4 kW, se v současné době zkouší po stránce odolnosti vůči agresivním chemikáliím.

Dávkovací čerpadla, která se dají s výhodou začlenit do automatického provozu vodáren, jistě během doby nahradí některé z dosud používaných dávkovačů, ovládaných ručně. Předpokládá se, že zavedením dávkovacích čerpadel se podstatně zjednoduší patrové stavební úpravy chemických částí vodáren, stavěné dnes pro samospádové dávkování.

Pro menší vodárny (do výkonu 20 l/s.) byl v ZÚV vyvinut sdružený dávkovač, sestavený tak, že v jedné skříní je umístěno jak chlorovací zařízení, tak i odměrky pro dávkování čířicích a neutralizačních chemikálií. Přístroj je zvláště vhodný pro mobilní úpravy.

- Závod pro úpravu vody -

#### Za novou techniku ve strojním vybavení čistíren odpadních vod

Pro mechanisaci provozu čistíren odpadních vod jsou u nás vyráběny čerpací stanice, strojně stírané česle, zařízení na vyklízení lapáku písku, stírání usazených kalů v usazovacích nádrží a pro umělé vyhřívání vyhnívacích komor pomocí externích výměníků tepla, provzdušovací elementy a j. Tato zařízení jsou však většinou těžká a složitá a vynucují si zesílené stavební prvky a zvýšenou spotřebu základních surovin. Kromě toho se vyznačují malou účinností, velkou poruchovostí a nedokonalostí v provedení. Automatizace provozu našich čistíren zůstává daleko za světovým průměrem.

Podle návrhu perspektivního plánu, lze očekávat velký rozmach výstavby kanalizačních čistíren. Je proto povinností všech pracovníků v tomto oboru, ať již v kterémkoliv hospodářském sektoru, usilovat o rychlý vývoj čistírenských postupů, který umožní zmenšení prostorů aktivačních nádrží, vyhnívacích komor, kalových polí a p. V mechanisaci je nutno se soustředit na zmodernisování a zjednodušení všech strojních zařízení u všech druhů čistírenských jednotek. Je třeba zvyšovat a zabezpečit účinnost těchto zařízení, zvláště čerpadel, dmychadel a výměníků tepla. Musíme využívat nových stavebních a konstrukčních materiálů a prefabrikátů k zjednodušení, zlevnění a urychlení výstavby čistírenských objektů a k provádění jejich izolací. Nejzávažnější jsou úkoly k zajištění automatizace provozu čistíren do takového stupně, aby mohl být počet obsluhovatelů omezen na nejmenší míru, odstraněn vícesměnný provoz a úplně vyloučen vliv lidské nedbalosti na čistící účinek těchto zařízení.

Československo, ve srovnání s tempem rozvoje svého průmyslu, má ty nejobtížnější podmínky. Jsou pro to naléhavé důvody k tomu, abychom i v čistění odpadních vod zaujali jedno z vedoucích míst.

- MEVH -

#### Co to jsou detergenty a jaký je jejich problém

Detergenty jsou moderní syntetické prací prostředky, na západě hodně používané. U nás se začínají objevovat v obchodech pod výrobními značkami SAM a PERSAM. Dále se jich používá v textilních závodech. Z hlediska chemického složení jsou to nejčastěji alkylylsulfonáty.

8.

Tyto látky se v biologické čistírně odbourávají jen nepatrně. Naproti tomu způsobují - zejména při aktivaci - silné pění, které zabraňuje přístupu vzduchu k hladině a podstatně omezuje výkon čistírny. Vrstva pěny bývá vysoká až i 2 m.

Na západě se problém detergentů v čistírnách odpadních vod řeší nejčastěji přidáváním prostředků proti pění.

Otázkou detergentů se u nás zabývá Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze-Podbabě, výzkumný ústav ministerstva potravinářského průmyslu v Ústí n.L. a j.

- MEVH -

### Nevíte si rady s kalem ?

Řešíte-li zpracování kalů z čistíren odpadních vod, bude vás jistě zajímat, že

- pracovníci Výzkumného ústavu vodohospodářského v Praze-Podbabě navrhli, aby se přebytečný aktivovaný kal vznikající při čištění odpadních vod z výroby dřevovláknitých desek přidával do výrobku ; tím by odpadl problém jeho dalšího zpracování a uspořilo by se v celostátním měřítku 4 až 6 tisíc plno-  
metrů dřeva ročně ;

- v projektu jedné z našich nových plynáren se počítá s tím, že přebytečný aktivovaný kal se bude zachycovat na deponii škváry, takže odpadne problém spojený s jeho dalším zpracováním ;

- odpady z výroby chemikálií, které nelze čistit biologicky, je možno zachycovat a spalovat ; bližší v časopise "Wastes Engineering", sv.30, čís.1, str.18-40 (1959) ;

- v USA se provádí výzkum mokrého spalování aktivovaného kalu, předem zahuštěného odstředivkou na 5 - 10 % sušiny ; spalování probíhá při teplotě 260° C a tlaku nad 80 atm. ; bližší v časopise "Wastes Engineering", sv.30, čís.1, str.25, 44 (1959) ;

- zahuštění kalu lze provést t.zv. elutriací, co je to elutriace, dočtete se v časopise "Sewage and Industrial Wastes", sv.24, čís.7, str.813-825 (1952) a sv.26, čís.12, str.1443-1449 (1954) ;

- zahuštění splaškového kalu lze dosáhnout flotací, a to během tří hodin u aktivovaného kalu z 1 % na 5,5 %, u směsi poloviny aktivovaného kalu a poloviny primárního kalu na 7,7 % a u samotného primárního kalu na 10,7 % ; bližší v časopise "Public Works", sv.89, čís.12, str.114-115 (1958) ;

- v USA se k zahušťování čistírenského kalu před vyhníváním používá flotace za určité teploty ; bližší v časopise "Engineering News Record", sv.153, čís.9, str.39-40 (1954) ;

- o odvodňování čistírenského kalu na vakuových filtrech se můžete dočíst v časopise "Sewage and Industrial Wastes", sv.30, čís.11, str.1364-1378 (1958) ;

- čím je kal hustší a čím je vyhnívací doba delší, tím je vyhnívání lepší ; doba zdržení kratší než 10 dnů nezaručuje dostatečně stabilní vyhnílý kal ; bližší v časopise "Journal of the Boston Society of Civil Engineers", sv.42, čís.1, str.1-17 (1955) ;

- při vyhánění splaškových kalů má zvláštní význam rozklad proteinů ; bližší v časopise "Water and Sewage Works", sv.101, čís.11, str.503-506 (1954) ;

- použití t.zv. biokatalysátorů, enzymatických přípravků doporučených některými firmami v USA na podporu vyhánění čistírenských kalů, se ukázalo neúčinným ; bližší v časopise "Sewage and Industrial Wastes", sv.26, čís. 12, str.1455 (1954) ;

- o získávání kalového plynu při vyhánění čistírenských kalů se můžete dočíst v časopise "Water and Sewage Works", sv.101, čís.11, str.512-514 (1954) ;

- v nových čistírnách ve Philadelphii a Clevelandu mají zvláštní způsob ohřívání kalu přiváděného do vyháněvacích nádrží ; bližší v časopisech "Public Works", sv.86, čís.7, str.67-69 (1955) a "Sewage and Industrial Wastes", sv.26, čís.8, str.961-966 (1954) a sv.25, čís.1, str.38 (1954) ;

- v Německu se používá vyhnílého splaškového kalu k zúrodnování vrchovišť; kal dodá půdě potřebný vápník, fosfor a dusík ; draslík je nutno přidat ve formě umělého hnojiva ; bližší v časopise "Wasserwirtschaft/Wassertechnik", sv.4, čís.12, str.452-453 (1954) ;

- zkušenosti s použitím splaškových kalů jako hnojiva ve 32 městech v USA zveřejňuje časopis "Water and Sewage Works", sv.105, čís.11, str.484-489 (1958) ;

- i odvodněný, nevyhnílý kal lze po přidání chemikálií a aspoň půlročním uskladnění použít jako hnojivo ; bližší v časopise "Public Works", sv.89, čís.12, str.112-114 (1958) ;

- v pěti švýcarských městech se kompostuje odvodněný splaškový kal, smíchaný se smetím ; kompostu se používá k hnojení jahod, vinné révy a lesní půdy ; bližší v časopise "Schweizerische Bauzeitung", sv.77, str.89-97 (1959) ;

- aktivovaný kal obsahuje vitam B 12, který se hodí jako přísada do krmiva; v roce 1955 se konalo v Londýně zvláštní symposium o biochemii vitamínu B 12; sborník těchto přednášek má knihovna Výzkumného ústavu vodohospodářského v Praze-Podbabě (č.B 7631).

Je-li vaším problémem zpracování kalů z úpravny vody ve vodárnách, prostudujte si závěrečnou zprávu Výzkumného ústavu vodohospodářského v Praze-Podbabě (čís.3286).

Všechny shora uvedené publikace je možno si vypůjčit v knihovně vysokých škol technických, Praha I., Klementinum, nebo přímo v knihovně Výzkumného ústavu vodohospodářského v Praze-Podbabě.

A hlavně, sdělte nám, jaké máte vy sami problémy s čistírenskými a vodárenskými kaly a jak je řešíte nebo hodláte řešit ! Rádi vaše podněty uveřejníme.

- VÚV -

#### Dávky za vypouštění odpadních vod

Novelizovaný vodní zákon zahrnuje ustanovení o placení náhrad za odběr vody a vypouštění nečištěných odpadních vod. Klíčem pro výši dávek má být množství látek, obsažených v odpadní vodě a jejich škodlivost. Dávka nemá charakter daně jako zdroje příjmu státu, ale je myšlenka jako ekonomický tlak, který

10.

by nutil znečišťovatele čistit svoje odpadní vody. Z tohoto zřetel musí být v odstupňování dávek obsaženy stimuly vystihující škodlivosti různých odpadních vod z hlediska celohospodářského.

Problém vyřešení odstupňování dávky pro různé druhy odpadních vod spočívá v podstatě v tom, že je nutno stanovit jedno kritérium škodlivosti pro látky organické i anorganické, a to jak rozpuštěné, tak i nerozpuštěné. Toto kritérium musí být jednoduché, nevyžadující stálou kontrolu pomocí rozborů vody a spravedlivé vůči všem uživatelům vody ve státě.

V různých státech existuje několik způsobů výpočtu dávky od jednoduchých až po složité. Vedle toho existuje i řada různých návrhů, které tuto otázku pojímají z různých zřetelů. Přímá aplikace na naše poměry není dost dobře možná, ale prvky jednotlivých způsobů budou pravděpodobně přejaty i do připravovaného návrhu.

- VÚV -

## ZLEPŠOVACÍ NÁVRHY A VYNÁLEZY

### Rozšířené zlepšovací návrhy a vynálezy celostátního významu

V roce 1958 - 1959 rozšířil štábní útvar I.náměstka ministra pro vodní hospodářství prostřednictvím Sborníku významné zlepšovací návrhy a vynálezy :

jednotlivě rozšířeny zlepšovací návrhy čís.1 - 4

Sborníkem čís.1 -"- -"- čís.5 - 73

jednotlivě rozšířeny -"- -"- čís.74 - 75

Sborníkem Hydroprojektu Praha rozšířeno v kompletní dokumentaci :

23 zlepšovacích návrhů

4 patenty

Uvedené sborníky a jednotlivé návrhy jsou na KS ZVAK a v ostatních vodohospodářských organizacích podle oborové příslušnosti. Vodohospodářské organizace jsou povinny tyto materiály zpřístupnit všem zájemcům, zlepšovatelům, vynálezci novátorům atd.

### Rozšíření zlepšovacích návrhů podnikového významu

V rámci komplexní informovanosti byl vydán všem vodohospodářským organizacím heslový seznam zavedených zlepšovacích návrhů, i když tyto návrhy nepřesáhly místní význam.

Seznam informuje o 267 zlepšovacích návrzích a má umožnit přehled o tom, co vše již bylo ve vodárenském odvětví zlepšeno z iniciativy zlepšovatelů. Výměna těchto zkušeností je organizována mezi zájmovými organizacemi přímo.

### Tematické úkoly pro zlepšovatele a vynálezce, v roce 1959 vydané ministerstvem energetiky a vodního hospodářství

Štábní útvar I.náměstka ministra pro vodní hospodářství vydal k 1.12.1958 seznam tematických úkolů pro vynálezce, zlepšovatele a novátory na rok 1959. Seznam obsahoval 14 nejzávažnějších úkolů vodního hospodářství s termínem do 30.6.1959 na jejich vyřešení. Do termínu došlo 116 návrhů na je-

jich řešení. Všechny návrhy budou projednány a podle potřeby provedeny i zkoušky v provozu. O výsledku řešených úkolů budeme informovat v příštím čísle této publikace.

Tematické úkoly pro zlepšovatele a vynálezce na rok 1959  
vyhlášené vodohospodářskými organizacemi

Na první pololetí 1959 vyhlásily vodohospodářské organizace celkem 114 tematických úkolů místního významu. Za účelem informace a vymezení duplicitního řešení byl tento seznam dán k dispozici všem organizacím. V současné době jsou jednotlivými vodohospodářskými organizacemi připravovány další úkoly s přednostním zamerením na problémy kanalisace.

Registrační pero kapilární s odklapěčem pro limnigrafy

Zašček Teuchner

Vyvíjené kapilární pero používané v meteorologii se zásobníkem inkoustu, který dovoluje dlouhodobý provoz, bylo vhodnou úpravou přizpůsobeno k užití pro limnigrafy. Pero dobře zvládne pomalý i rychlý chod.

Úprava ocelových hradel proti jejich rozevírání a proti poškozování dřevěných trámů u jejich pat

Jaroslav Martinů

Zlepšení spočívá v navaření vyztužujícího páskového železa rozměru 4 x 40 x 100 mm ze spodu paty hradla. Tím se hradlo u paty vyztuží proti rozevírání po délce a dále je tak chráněn dubový trámec ze spodu, odkud dochází nejčastěji k porušení trámů, při dorážení hradel.

Zlepšením se prodlužuje trvanlivost dubových trámů na dvojnásobnou dobu, docílí se větší těsnosti hradel, a tím dokonalejšího hrazení a ukracuje se doba hrazení asi o 30 %.

Dimensování železobetonových konstrukcí na bezpečnost proti trhlinám

Ing. Dr. Dratva

Dosavadní způsob dimensování železobetonových konstrukcí obdélníkového průřezu namáhaného mimostředním tlakem na bezpečnost proti trhlinám je poměrně velmi pracný a zdoluhavý. ZN umožňuje obejít neproduktivní práci spojenou se stanovením průřezových veličin s ohledem na vliv výztuže tím, že pomocí grafů je možno navrhovat průřezy, vyhovující předepsanému stupni bezpečnosti proti trhlinám.

Zlepšení pracovního postupu při vyšetřování betonu hrázových těles dynamickou metodou ultrazvukovou

Ing. M. Šimek a V. Friedler, ŘVD-Praha

Státní úkol "Stanovení metodiky pro měření ultrazvukem na velkých blocích hrázových těles" byl přidělen ŘVD Praha v roce 1956 s termínem do roku 1960. Příslušný aparát, ultrazvukový elasticimetr, konstruoval pro ŘVD Praha Dr. Ing. Taraba v letech 1956/57. Od ostatních impulsních ultrazvukových přístrojů, vyráběných seriově v mnoha cizích státech, se liší množstvím vyzářené energie, a tím "dosahem" ultrazvuku v betonu.

Konstruktér udal pro práci s přístrojem postup měření na t.zv. "zpoždovací lince" (viz článek Dr. Taraby ve Vodním hospodářství 1957 č. 4). Tím doporučený postup zjišťování rychlosti ultrazvuku je vhodný pro práci v laboratoři, v terénu práci zdržuje. Zlepšovací návrh urychluje práci tím, že pro jakoukoli odečítanou vzdálenost vyslaného a přijatého impulsu na stínítku obra-

zovky oscilografu (a) a délku obrazu (b) je tabelárně udána hodnota  $M = f \left(\frac{a}{b}\right)$ , kterou násobíme vzdálenost budičů l, a tím obdržíme rychlost ultrazvuku v. Podrobná dokumentace je obsažena ve zprávě odd.144 ŘVD Praha pro MEVH o řešení jmenovaného státního úkolu za rok 1958.

### Použití germaniových usměrňovačů pro elektrické brzdění hydroalternátorů

Ing.Drbohlav

Dosud se jako zdroje elektrického proudu pro elektrické brzdění hydroalternátorů s vlastním buzením užívá brzdících agregátů, skládajících se z dynamy a asynchronního poháněcího motoru. ZN navrhuje místo rotačních brzdících agregátů používat germaniové usměrňovače, vyráběné v n.p. ČKD Stalingrad.

### Zdokonalení držáku půdního hloubkového teploměru

Jozef Krívda

Zlepšovatel ~~navrhuje~~ tento držák z umělých hmot. Při řešení přihlédl k podmínkám z meteorologických konferencí, takže se návrhem dosáhne i zlepšení kvality měření.

### Budování hydroopedologické sondy v tekutých píscích

Ján Kaša

Návrh odstraňuje časté zanášení hydroopedologických sond v prostředí tekutých písků užitím vhodných filtrů a konstrukce pažnic.

### Půdní mrazoměr

František Piša

Zdokonalení přístroje, konstruovaného v SSSR. Vhodnou úpravou byl přístroj tak zcitlivěn, že udává hloubku promrzlé půdy již několik centimetrů pod povrchem půdy. Přístroj byl rozšířen do lidově-demokratických států a sborníkem MEVH na všechny zájmové organizace.

### Prefabrikované armaturní šachty

Ing.Herle a Ing.Mogiljanský

Zlepšovací návrh doporučuje změnu v provádění armaturních šachet monolitickým způsobem ; navrhuje prefabrikaci všech částí šachet a jednotlivé prvky uspořádává vhodně tak, že je možná snadná montáž a jejich předvyrobení.

### Elektrochemická desinfekce systém Kúrka - Fiala

Přístroj, jehož prototyp je vyroben v ZÚV, je určen pro gravitační vodovody do výkonu 1,5 l/sec.

V letošním roce dojde k instalaci prototypu ve ZVAKu Plzeň na některé z vodáren, kde není vhodný jiný způsob desinfekce. Výsledky budou sledovány jak ZVAKem Plzeň, tak i chemicko-technologickým odd. ZÚV, kde budou též k dispozici závěrečné zprávy.

### Osazování stoupacích želez v typových šachticích

Ing.B.Drahoš

Podle typisačnických sborníků jsou stoupací železa osazena do spar ve stěně. ZN řeší osazení stoupacích želez v šachticích tak, že jsou pomocí nálitků vzepřena, a tím i zakotvena v typové stěně prefabrikované šachty.

U způsobu zakotvení podle ZN odpadá přibetonování pasů při vnější straně.

Prefabrikovaný biologický filtr

Ing. Mašek a Ing. Kuřátko

Řeší otázku prefabrikace skrápěných biologických filtrů. Oproti dosavadnímu běžnému monolitickému řešení navrhuje prefabrikaci jednotlivých prvků (ze sloupků a desek), které vhodným osazením v jeden celek vytvoří úhelníkový filtr ve tvaru kruhovém. Podle návrhu je možno vyřešit řadu velikostí biologických filtrů jako n-úhelníků.

Efektivnost zlepšovacího návrhu spočívá především ve značné úspoře deficitního dřeva.

Septické nádrže

Ing. Řihošek a Faltys

Zlepšovací návrh využívá možností k lepšímu konstruktivnímu uspořádání septiků, než dosud běžné monolitické provádění, zpracované jako typový úsekový podklad závazný (ÚT 736686), publikovaný v červnu 1958 býv. Vodo-  
projektem Praha (publikace VDP čís. 93 a 97 - prosté a biologické septiky).

Vlastní čistírenský prostor septiku (nádrže) je oddělen od konstrukce obvodové zdi. Užitečným prostorem septiku je zemní nádrž se svahy ve sklonu 1 : 1 zpevněnými vrstvou podkladního betonu, na níž je vytvořena nepropustná vrstva cementové omítky nahozené narabitzovo pletivo s dvojnásobnými isolačními nátěry.

PATENTY

Nemáte-li možnost prostudovat potřebnou literaturu v patentním odd. a odborné knihovně svého závodu, jsou vám k dispozici :

Knihovna Úřadu pro patenty a vynálezy, Praha 3, Václavské nám. 19 (tel. 23895) v níž se shromažďují patentní spisy celého světa a která je bohatě vybavena technickou literaturou. Knihovna je otevřena pro veřejnost v úterý až v pátek od 8 - 16 hodin, v sobotu od 8 - 12 hodin.

Československé patentní spisy je možno si tam objednat; cena jednotlivého výtisku činí maximálně 4.- Kčs.

Ze zahraničních patentů pořizuje knihovna ÚPV fotokopie podle sazby Mikrofilmové odd. knihovny ÚPV, obsahující německé patentové přihlášky z roku 1939 - 1945.

Knihovna vysokých škol technických, Praha 1, nám. prim. Dr. Vacka č. 1, telef. 230168.

Ústav pro technické a ekonomické informace, Praha 3, Tř. politických vězňů 11, telef. 221841.

Elektrický stavoznak pro dálkové měření výšky hladiny kapalin

Československý patent číslo : 91303

Otto Žurek, ŘVD Praha

Princip měřícího zařízení spočívá v tom, že do trubice s elektricky vodivou kapalinou, která je umístěna na plováku, se ponořuje odporový vodič,

14.

bifilárně navinutý na pevné části stavoznaku. Vodiivá kapalina zkracuje nebo prodlužuje odporovou smyčku, čímž nastávají i změny proudů v měřicím obvodu.

Plymulá regulace proudu, která nastává při kolísání hladiny měřené kapaliny, je v rozmezí do 100 mA. Proto, aby bylo docíleno rovnoměrného rozdělení stupnice měřícího přístroje, používá se stejnoměrného proudu. Stavoznak má schopnost reagovat na změnu výšky hladiny měřené kapaliny o 0,2 cm a více (0,5, 0,8, 1,5, 3, 5 cm atd.), a to tak, že uvedená změna hladiny se projeví jako změna polohy ručičky měřícího přístroje o 1 dílek, při použití stupnice s rozsahem 0-60 dílků.

Pro měření výšky hladiny kapalin v rozkvyvu několika metrů nebo desítek metrů je možno stavoznak vhodnou konstrukční úpravou a doplňky přizpůsobit těmto požadavkům.

K funkci potřebuje stavoznak zdroj elektrické energie s trvalým výkonem 0,5 - 1 kW.

Dálkový přenos na vzdálenosti, řádově desítek kilometrů, je možno uskutečnit prostřednictvím přenašečů nebo retranslačních souprav, a to buď po vodiči, nebo bezdrátově.

Vlastní stavoznak je jednoduchý a není tudíž náročný po stránce výrobní a provozně udržovací, ani po stránce odbornosti obsluhy.

	Francie	26.6.56
85C	1.151.889	6.2.58
Gr.7.-Cl.1.		
E o2 b - E02 f		
DT 628.33		

M. Agostino Rosasco

Zařízení na odstraňování pevných i kapalných detritů s vodní hladiny  
Appareil sur ponton spécial pour le ramassage des détritiques solides et liquides flottant à la surface de l'eau.

Zařízení, umístěné na speciálním pontonu, odstraňuje pomocí pásového transportéru olejový povlak a plovoucí nečistoty s mořské hladiny, zejména v přístavech. Zařízení je doplněno plováky na vertikálních osách, upevněných tak, aby k transportéru byly strhovány nečistoty s co největší plochy hladiny. 3 str. 5 obr.

	Rakousko	5.10.56
85C	196809	25.3.58
85 c, 1/02		
DT 628,3		Belgie, 19.10.55

Úprava použité vody pro zavlažování

Théophile Isidore Sophie Vermeiren in Deurne-Antwerpen (Belgien)  
Behandlungsverfahren für die Bewässerungszwecke zu verwendetes Wasser

K zavlažování se obvykle používá vody, která obsahuje větší množství rozpuštěných solí (odpadní voda, mořská voda). Rozpuštěné soli však se koncentrují na zavlažovaném pozemku a krystalisují. To působí nepříznivě na strukturu půdy i na rostliny. Patent udává, že nechá-li se voda protéci magnetickým polem, dipoly molekul vody se uspořádají a soli v zavlažované půdě nekrystalisují. Srážejí se v amorfní formě. Tím je zajištěno, že půda zůstává porézní, osmotický tlak v rostlinách se sníží a v mezibuněčných kanálcích se soli neusazují.

	NSR	6.3.58
85b	1032182	12.6.58
C o2b		
DT 663.6		



Max Groeck, Bottrop, Neustr.20

Způsob zušlechťování užitkové vody

Verfahren zur Veredelung von Genusswasser

Způsob úpravy vody k přípravě pokrmů a nápojů přidávkou kyselých látek, smíšených s nerozpustnými neutralisujícími látkami. Používá se k tomu  $\text{NaHSO}_4$ ,  $\text{CaCO}_3$  a  $\text{MgCO}_3$  v tabletách. Počet tabletek, potřebných k úpravě, určuje se na <sup>3</sup> indikátoru (bromfenolová modř). 1 str.

85c	SSSR	8.4.57
85 b, 3o2	11o952	27.3.58
DT 628,3		
V.M.Manujlov		

Automatický dávkovač

Автоматический дозатор

Automatický dávkovač roztoku chemikálie pro odpadní vody, vytékající ze syfonu do jímky, způsobuje otevření nebo přivření šoupátka, instalovaného na potrubí, kterým je přiváděn dávkovaný roztok, na př. chlorové vápno. 3 str.2 obr.

85c	Rakousko	3.12.55
85 c, 6	195854	25.2.58
DT 628,3	Německo,	3.12.54
Joh.A.Benckieser GMBH Chemische Fabrik in Ludwigshafen A.RH.		

Dávkovač

Vorrichtung zum Einschleusen gelöster Feststoffe in Flüssigkeitssysteme

Dávkovač je konstruován tak, že umožňuje rozpouštění přidávkových chemikálií jediné tehdy, kdy přitéká kapalina, jejíž složení chceme dávkovačem upravit na určitou koncentraci. Přístroj znemožňuje plýtvání přidávkami chemikáliemi a v podstatě vylučuje změny koncentrace upraveného roztoku při náhodném přerušeni přítoku upravované kapaliny. 4 str. 3 fig.

85 c	Švýcarsko	4.8.54
Kl.43	326973	28.2.58
DT 628.3	Německo,	11.11.53
Dr.Ing.Fridrich Schönaich		

Dosovací zařízení na proudící tekutiny, zvláště na vodu s rozpustnými látkami

Dosiervorrichtung für die Behandlung strömender Flüssigkeiten, insbesondere von Wasser, mit in ihnen löslichen festen Stoffen.

Jde o tlakovou nádržku, kterou je možno včlenit do potrubí. Uvnitř nádržky je prostor oddělený sítím, který se naplní kusy materiálu, který chceme rozpouštět. Síto je možno z části zakrýt, čímž lze regulovat koncentraci rozpouštěné látky v odtoku ze zařízení. 4 str., 5 obr.

85 b	Francie	16.11.56
Gr.14-cl.6	1.163.479	
C o2 b		26.9.58
DT 663.632.8	Švýcarsko,	17.11.55
M.Hermann Kurz, Švýcarsko		

Způsob desinfekce vody směsí chloru a vzduchu

Procédé et dispositif de désinfection de l'eau au moyen d'un mélange de chlore et d'air.

Desinfekce vody směsí chloru se vzduchem v poměru 1 díl chloru na 1000 nebo i více jednotek vzduchu. Navržené zařízení dává možnost dávkovat

16.

buď přímo potřebné množství směsi chloru se vzduchem, nebo vodu předem těmito plyny přesycenou. Chlorace a současná obohacení vody kyslíkem má větší baktericidní účinek a nezanechává vodě zápach po chloru. 3 str., 1 obr.

85 b	Rakousko	12.11.56
	197754	27. 5.58

85 c, 14/04	Německo,	18.11.55
-------------	----------	----------

DT 663.63

Gesellschaft für Lindes Eismaschinen AG. Zweigniederlassung Kühlhaus Nürnberg

#### Zařízení k odstraňování kalu ze dna plaveckých basenů

Anlage zum Abheben des Bodenschlammes von Schwimmbecken

Zařízení k odstraňování kalu ze dna plaveckých basenů s více odsávacími místy rozdělenými po kraji basenu a svedenými odsávacím potrubím až do odpadního kanálu se vyznačuje tím, že spodní konec odsávacího potrubí je vnořen do vody a vodní hladina při všech výkyvech způsobených provozními poměry stojí vždy nad ústím odsávacího potrubí. 3 str., 1 obr.

85 b	Polsko	27.6.49
------	--------	---------

Kl.85 b, 1/12	35786	30.5.54
---------------	-------	---------

DT 663.63	Švédsko,	2.7.48
-----------	----------	--------

Merkantila Ingeniörsbyran Pehr Husberg A.B.

#### Způsob úpravy vody

Sposob oczyszczania wody

Způsob úpravy vody, zvláště vody pro plovárny (koupaliště), se zakládá na přechlorování vody. Dávka chloru 1 - 20 mg/l se volí v závislosti na stupni znečištění vody. Voda se dále filtruje přes alkalický materiál (magn). Reakce vody se ustálí na pH 8 - 8,5. Tento způsob úpravy je účelnější než jiné způsoby. 3 str.

85 b	Rakousko	16.8.54
------	----------	---------

85 c, 11	194795	10.1.58
----------	--------	---------

DT 663.63	Německo,	25.8.53
-----------	----------	---------

Ing.Friedrich Döri in Nürnberg

#### Způsob a zařízení k úpravě a čištění vody na plovárnách

Verfahren und Vorrichtung zum Aufbereiten und Reinigen des Badewassers in Schwimmbecken.

Voda na otevřených koupalištích v letních měsících záhy obsahuje řasy a je zakalena suspensí nečistot. Patent popisuje způsob jak udržovat čistou vodu bez výměny napuštěné vody. K vodě se přidávají flokulační činidla. Nad dnem koupaliště je trubka, kterou jsou odtahovány vysrážené vločky do kanalisace spolu s kalem usazeným na dně. Na přiložených výkresech je znázorněn způsob, jak je uspořádáno potrubí, sloužící k odtahování kalu. 3 str. 3 fig.

85 e	NSR	10.6.53
------	-----	---------

85 e	1029757	
------	---------	--

E 03f		8.5.58
-------	--	--------

DT 628.2

Mathias Holthausen, Düsseldorf-Bentrather

#### Zpětná klapka v odpadním potrubí

Rückstauverschluss, insbesondere in Abwasserleitungen

Předmětem patentu je zpětná klapka, zvláště pro kanalizační potrubí, s plovákovým ventilem a kulovitým uzavíracím tělesem. Toto plovoucí těleso

tvorí koule z pěnové gumy s uzavřenými komůrkami. 2 str.

85 c	Švýcarsko	9.6.54
43	329.262	31.5.58
DT 628.332	Německo,	15.6.53

Erwin Stengel, Karlsruhe-Rüppurr

Lapač písku pro čistírny odpadních vod  
Sandfang für Abwasserkläranlagen

Vynález spočívá v tom, že ve dně kanálu je spirálně utvořena komora, do níž se odřezává spodní část proudící odpadní vody s pískem a těžkými hmotami, aby odtékla do jímky na shromažďování písku. Z této jímky voda přepadá do odpadu, takže je jí určitý přebytek, který umožňuje dostatečně rychlý průtok spirálou. 4 str., 3 obr.

85 c	NSR	27.9.54
LN.85 c 6/03	1.031.733	4.6.58
C 02 c		
DT 628.332		

Erwin Stengel, Karlsruhe-Rüppurr, Märchenring 14

Hloubkový lapač písku s kolmým přívodem vody  
Tiefsandfang mit senkrechter Wasserzuführung

Hloubkový lapač písku, umístěný vedle koryta. Písek, jemuž v pohybu s odpadní vodou brání pražec uložený napříč koryta, stéká spolu s malým množstvím vody do pískového prostoru, kde se usadí. Voda pak odtéká zpět do koryta za pražcem. 3 str., 3 obr.

85 h	V. Británie	23.2.56
26, C 1 H	795.404	21.5.58
BO 1 d, h		
DT 628.6		

David Ernest Grant, Chislehurst, Kent

Zlepšení odpadové výlevky

Improvements in or relating to Sink Tidies

Předmětem patentu je vložka do odděleného prostoru přelivu výlevky k zachycování pevných součástí odpadů v domácnostech. Tato dvoudílná vložka je opatřena perforovaným dnem, upevněným v dolní části horního snímatelného dílu. V přihlášce je uvedeno 16 patentových nároků. 7 str., 3 obr.

85 c	Rakousko	28.6.56
	194342	10.1.58
85 c, 14/06	Německo,	1.7.55
DT 628.3		

Passavantwerke in Michelbacher Hütte bei Michelbach

Rozmělnovač shrabků

Rechengutzerkleinerer, insbesondere für Abwasserkläranlage

Rozmělnovač shrabků pracuje v podstatě obvyklým způsobem. Má však zcela nově konstruovanou vlastní rozmělnovací komoru, která umožňuje samočinné nasávání shrabků. Rozmělnovač je chráněn proti poškození velkými a tvrdými předměty, zachycenými na česlech, a proto nevyžaduje zvláštní obsluhu. Oproti již známým rozmělnovačům je jednodušší, menší, levnější, avšak daleko výkonnější. 5 str., 3 obr.

18.

85 c	Francie	25.6.56
Gr.19-C1.6.	1.154.270	4.4.58
B o l d - C0 2 c - DT 628.332	Německo,	1.7.58
Passavant-Werke		

Zařízení pro rozmělnění shrabků na mřížoví zvláště v čistírnách odpadních vod

Dispositif pour fragmenter des débris recueillis sur une grille, en particulier pour installations d'épuration d'eaux usées

Zařízení se skládá z komory přiváděcí, odkud se voda se shrabky dostane do prostoru pod rozmělnovačem, který pracuje jako čerpadlo. Rozmělnovač se skládá z pevného bubnového roštu, v němž se otáčí rotor, uzavírající buben v hornější části. Rotor je opatřen dvěma excentricky uloženými čepy, s otočnými čelistmi, jež při otáčení odstředivou silou rozmačkávají svými břity shrabky o neotočný bubnový rošt. Větší rozemleté kusy se vracejí do přítoku zvláštním odporem v pevném roštu. 5 str., 3 obr.

85 c	Rakousko	2.2.57
	196810	25.3.58
85 c, 14/01	Německo,	6.2.56
DT 628.3:675		
Passavant-Werke in Michelbacher Hütte bei Michelbach (Nassau Deutschland)		

Míchací, egalizační a neutralizační nádrž pro čistírny odpadních vod  
Misch- und Pufferbecken für Abwasserkläranlagen

Při chemickém čištění průmyslových odpadních vod z koželužen, jejichž odtok i jakost často velmi kolísá, bývá zapotřebí provést egalizaci těchto odpadních vod. K tomu účelu byla vynalezena průtočná nádrž plochého, kruhového tvaru. Dno nádrže se mírně svažuje k jímce uprostřed. Nad jímkou je umístěn pilíř, který nese otočné rameno. Na dělicím konci otočného ramene, které je pohyblivě opřeno o kraj nádrže, jsou umístěny dva lopatkové bubny s osou horizontální na kratším přívodním konci, jeden lopatkový buben s osou vertikální. Každý buben má samostatný elektrický pohon. Kromě toho je na otočném rameni zavěšena čtyřdílná, válcová, spirálová, normální stěna, která jednak umožňuje proudění, jednak svým dolním okrajem shrabuje vysrážený a usazený materiál do jímky uprostřed. Dále je na otočném rameni namontován stírač plovoucích nečistot. 3 str., 2 obr.

85 c	Švýcarsko	15.7.54
43	328760	14.5.58
DT 628.332	Německo,	7.8.53
Passavant-Werke, Michelbacher Hütte - Michelbach		

Přítok do usazovací nádrže v čistící stanici

Zulauf an einem Absatzbecken von Wassereinigungsanlagen

Vynález má zaručit rozbití vstupní energie vody u vtoku do nádrže, rozdělit proud přitékající vody do velké plochy, rušit víření a zpětné proudy a zabránit zanášení vtoku. Voda se přivádí do poloviny hloubky nádrže (normou stěnou). Před vtokem je umístěna rozrážecí nárazová plocha, která má rozdělit přítok. 5 str., 5 obr.

85 c	Francie	31.10.56
Gr.14 - C1.6	1.163.122	
B o l d - C02c		23.9.58
DT 628.3:663		
Applications Biologiques - Francie		

Postup čištění tekutin jako jsou průmyslové odpadní vody, vody z moštáren a j. a zařízení, umožňující použití tohoto postupu

Procédé d'épuration de liquides tels que les eaux industrielles, vinasses, cidrasses et autres et appareillages permettant la mise en oeuvre d'un tel procédé

Odpadní vody po sedimentaci, podle vynálezu čís.1,044.905 a 1052940, projdou filtrací, kde se čistí za přidávání vzduchu v biologických tělesech . 5 str., 5 obr.

85 c	Francie	25.7.56
Cr.19-C1.6	1.162.158	9.9.58
C o2 c		
DT 628.336		
M.Raymond-Francois Gaultier - Francie		

Postup vyhívání kalu

Procédé de destruction des boues

Princip navrhovaného zařízení spočívá v tom, že se vyhívací nádrž ohřívá a promíchává emulzí nízkotlaké páry a kalového plynu. Ve středu nádrže je dosti vysoko nade dnem, tak, aby nebyl zasažen prostor vyhívávaného kalu, namontován válec, do něhož ústí centricky trubka. Touto trubkou se přivádí do válce emulze nízkotlaké páry a kalového plynu.

Popsán způsob pro promíchání i spodní části nádrže.

85 C	Polsko	3.5.54
	37675	30.11.55
Kl.85 c, 3/02		
DT 628.35		
inž.mgr.Eugeniusz Zaczynski		

Způsob biologického čištění odpadních vod a jeho zařízení

Sposób biologicznego oczyszczania ścieków i urządzenie do wykonywania tego sposobu

Zařízení se skládá z věže, ze 3 - 6 jednotlivých biologických loží, položených nad sebou, a ze sedimentační nádrže pod věží. Odpadní voda se přivádí zvláště na každé jednotlivé lože. Kromě toho se na horní lože přivádí aktivovaný kal. Vzduch se přivádí zvláštním potrubím pro každé jednotlivé lože, přičemž podle potřeby je vzduch zahříván (zvláště v zimním období).

3 str., 1 obr.

85 c	Rakousko	12.10.54
	194796	10.1.58
DT 628.35		
Dr.Ing.August Schreiber in Hannover-Vinnhorst (Deutschland) und Dipl.Ing.Dr. Techn.Franz Nowotny in Wien		

Tvárnice pro dna biologických filtrů a filtračních loží

Formstein für Tropfkörper-oder Flüssigkeitsfilter-Flachroste

Tvárnice mají rovnou, čtvercovou nebo šestiúhelníkovou desku, na níž spočívá zrnité lože. Ze spodu je deska podepřena masivní nožkou. Tvárnice se skládají tak, že vytvoří rošt libovolné velikosti. Větrání zrnitého lože umožňují jednak otvory v deskách tvárnic, jednak mezery na styku tvárnic, které vznikají vhodným facetováním okrajů jejich desek. 3 str. 8 obr.

2c.

35 c	HSR	3.6.55
Kl.85 c	1.030.775	22.5.58

3 o2 c

DT 628.354

Passavant-Werke, Michelbacher Hütte bei Michelbach (Nassau)

Rotor na provzdušování tekutin, zvláště odpadní vody

Belüftungsrotor für Flüssigkeiten, insbesondere für Abwasser

Patentuje se rotor, vytvořený z ocelových tyčí buď kruhového průřezu, nebo trubíc tvaru kruhu a trojúhelníka, nebo ze žlábků průřezu polokruhu, nebo písmene V. 4 str., 9 obr.

85 c	SSSR	19.3.57
35 c, 6	103319	15.10.57

DT 628.3

N.I.Kotusov

Přístroj k čištění povrchu

Pribor dlja očistki poverchnosti

Zařízení se skládá z několika ocelových zubatých destiček, připevněných jednoduchým způsobem na vibrátor. Přístroj slouží k čištění povrchu, na př. průlinčitých desek pro aktivaci a pod. Zařízení je jednoduché, je však otázka, zda by jím bylo možno čistit průlinčité desky, zanešené prachem a olejem. 3 str., 1 obr.

85 c	Francie	5.12.55
Gr.19 - Cl.6	1.153.078	28.2.58

E o3 f

DT 628.3

Société d'exploitation D'Entreprises connexes Pierre Derycke & Cie

Čištění odpadních vod z jednotlivých obydlí a sídlišť

Epuration des eaux pour logements individuels ou collectifs

Jde o rozdělovač pro drenážní podmok, používající splašků předčištěných v septiku. Zařízení má tvar ploché komory s falešným dnem.

Přítok ze septiku zasahuje nad toto dno, drenážní trubky pod ně. Tvar povrchu falešného dna je upraven tak, aby na něm voda zůstávala stát, a aby neosychal. Celé zařízení je vyrobeno z vibrovaného betonu. 6 str., 6 obr.

85 c	Polsko	21.7.54
Kl.85 c, 2	38013	15.7.55

DT 628.3 : 622

inž.mgr.Jerzy Ganozarczyk a inž.Bronislav Dambski

Způsob čištění odpadních vod z prání uhlí nebo jiných odpadních vod, obsahujících nesnadno sedimentující látky

Sposób oczyszczania ścieków z pluczek węgla lub innych ścieków zawierających trudno opadające zawiesiny

Způsob se zakládá na přidávání rozpustných derivátů celulosy (ku př.sodné soli karboxymetylcelulosy v množství 0,2 - 5 mg/l) do odpadní vody z prání uhlí. Použitím tohoto způsobu nenastává změna pH vody a nezvyšuje se obsah popelu v získaném uhelném prachu. Rovněž uhelný prach se snadněji odvodňuje. Čištění odpadních vod tímto způsobem je podstatně lepší, než čištění vápnem, nebo upraveným škrobem a vápnem. 2 str.

85 c	SSSR	19.12.55
85 c, 1	109149	12.12.57
DT 628.3		

Semenov S.S., Ivanov B.I., Gurjevič B.E., Šaronova N.F.

Způsob získávání rozpouštědla pro odfenolování odpadních vod

Sposob polučenijsa ractvoritelja dlja defenoljacji stočnych vod

Zdrojem pro výrobu rozpouštědla jsou pobaltské břidličné živice.

Jejich destilací se získá nízkovroucí frakce olefinů, která se rafinuje kyselinou sírovou a louhem. Získané rozpouštědlo slouží k odfenolování odpadních vod z tepelného zpracování pobaltských břidlic. 2 str.

85 h	V. Británie	18.10.55
111 A 5	793.645	23.4.58
C o2 c		
DT 628.6		

John Gibson, Perworthan

Zařízení k odstraňování splašků v dopravních prostředcích

Improvements in or relating to Sewage Disposal Means in Vehicles

Pod dopravním prostředkem (vlak, aeroplan) se zřídí nádrže na čištění odpadní vody. Zčištěná voda se pak z vlaku vypouští na štěrk železničního svršku, čímž se filtruje, a nebo z letadla se při letu jemně rozprašuje do vzduchu. 5 str., 1 obr.

85 c	NSR	29.9.53
85c	1030265	
C o2 c		14.5.58
DT 628.3		

Emschergenossenschaft, Essen, Kronprinzenstr.24

Způsob neutralisace kyselých mořirenských vod a zbavení jich sloučenin železa

Verfahren zur Neutralisation und Enteisung saurer Beizereiabwasser

Neutralisace kyselých mořirenských vod hydroxydem vápenatým za současného provzdušení, pak oddělením odsazené vody od kalu (v hlavním stupni). Kal vzniklý v hlavním stupni se smísí se surovou odpadní vodou a nechá usadit. Takto upravená voda (po oddělení kalu) se teprve neutralisuje hydroxydem vápenatým v hlavním stupni. 3 str., 1 obr.

85 C	Francie	7.2.56
Gr.14 Cl.6	1,153.439	10.3.58
C o2 c		6.9.55
DT 628.3 : 676.2.054		

Metallgesellschaft Aktiengesellschaft

Způsob čištění průmyslových odpadních vod, především odpadních vod papírenských

Procédé pour l'épuration des eaux industrielles, notamment des eaux industrielles provenant de la fabrication du papier

Princip čištění spočívá ve srážení vápnem a aktivovanými Si O<sub>2</sub>. 4 str.

85 c	Polsko	1.2.54
Kl.35 c, 1	37825	2.6.55
DT 628.3		

inž. Jan Obojski a Dr. Jan Kovats

Způsob čištění průmyslových odpadních vod obsahujících kyselinu octovou, násoľnou a jiné, hlavně znečištění organického původu

Sposób oczyszczenia scieków przemysłowych zawierających kwas octowy, kwasy nasłowe oraz inne, głównie organiczne, zanieczyszczenia

Odpadní vody se alkalisuji, nejlépe vápenným mlékem na pH 10-11. Dále se provádí saturace odpadní vody kyslíčikem uhličitým na pH ponekud nižší než 8; voda se odvádí do usazováků, kde vzniklý  $\text{CaCO}_3$  sedimentuje.

Pro saturaci se používá kyslíčiku uhličitého vzniklého při zkrvašování butanolu (odpadní produkt při výrobě butanolu),

Odsazená voda se rozředí vodou, čímž se uspíší biologické čištění odpadních vod.

PRÁCE VÝZKUMNÉHO ÚSTAVU VODOHOSPODÁŘSKÉHO V PRAZE-PODBABĚ podrobené oponentnímu řízení v 1. pololetí 1959

Jednotlivé zprávy byly rozeslány zájemcům. Další zájemci si je mohou vypůjčovat knihovně ústavu.

Závislost intenzit přívalových dešťů na výskytu bouřek

Rozsah : 43 str., 5 příloh

Autor : J. Trupl

Oponent : Dr. S. Petrovič, HMÚ Bratislava

Oponentní řízení : 24.3.59

Důležité pro hospodárné projektování kanalizačních sítí. Doplňující studie k publikaci : Intensity krátkodobých dešťů v povodích Labe, Odry a Moravy, Práce a studie č. 97. Práce vyjde jako loose sheet ve sbírce "Práce a studie", VÚV, Praha.

Čís. knihovny 3278.

Systematický výzkum podzemních vod v české křídě - list Varnsdorf

Rozsah : 8 str., 11 lit.

Autor : inž. B. Filip

Oponent : inž. L. Papoušek, HMÚ Praha

Oponentní řízení : 23.3.59

Důležité pro získání přehledu o těžbě vody pro zásobování pitnou vodou sev. Čechy. Vyjde tiskem.

Čís. knihovny 2921.

Hydrologický výzkum vltavské kaskády - Výzkum dlouhodobých předpovědí

Rozsah : 21 str., 13 příloh

Autor : J. Petrlík

Oponent : Dr. J. Bílý, Ústav matematické statistiky, Praha

Oponentní řízení : 10.4.59

Důležité pro zpřesnění předpovědí pro plánování energetických výkonů.

Čís. knihovny 3277.

Jakost vody v nádrži u Kružberka

Autor : Dr. P. Marvan

Oponenti : inž. Bouchal, HDP Ostrava, inž. Jančík, KHES Ostrava

Oponentní řízení : 11.6.59

Studie o vývoji jakosti vody a osídlení v nádrži od okamžiku prvního napuštění v roce 1955.



Polarografické stanovení některých kovů v povrchových a odpadních vodách

Autor: P.Hofman, prom. chem.

Oponent: inž.L.Šerák, Polarografický ústav ČSAV

Oponentní řízení: 26.6.59

Byl zpracován mikrochemický postup stanovení mědi, kadmia, niklu, olova, vlnnatu, kobaltu, zinku, thalia, manganu a železa pro takové případy povrchových a odpadních vod, ve kterých se současně vyskytuje několik nebo všechny uvedené prvky v různých koncentracích. Postup se skládá ze tří základních úkonů: 1) zkoncentrování prvku ve vzorku, 2) extrakčního rozdělení prvků do čtyř skupin, 3) polarografického stanovení prvků v jednotlivých skupinách.

Jakost vody v tocích : Opava

Autor: ing.Reichel

Oponent: Ing.Zvejska, ZVAK Ostrava

Oponentní řízení: 11.6.59

Zpráva o jakosti vody a znečištění v řece Opavě k využití vody pro zásobování obyvatelstva a průmyslu a pro závlahy.

Jakost vody v tocích : Lužická Nisa

Autor: Z.Cyrus

Oponent: Ing.Košler, ŘVD Praha

Oponentní řízení: 12.6.59

Přehledná studie o vodohospodářských poměrech v povodí Nisy, Smědé a Mandavy, o zdrojích znečištění a o sanačních opatřeních k zlepšení jakosti vody v těchto tocích.

Přípustné zatížení toků odpadními vodami : vliv proudění na rychlost biochemické spotřeby kyslíku.

Autoři: Ing.A.Mejedlý, J.Pelz

Oponenti: Prof.Ing.Dr.Hamáčková, VŠCHT, Prof.Ing.Dr.Patočka, ČVUT Praha

Oponentní řízení: 20.3.59

Provedeno za účelem objasnění otázky, proč je rychlost aerobního rozkladu organických látek v tocích podstatně vyšší, než při srovnávacích pokusech v laboratoři a proč je různá též na tocích různého charakteru a při různých vodních stavech. Získaných poznatků se použije při měřeních samočisticí schopnosti toku pod většími zdroji odpadních vod a při stanovení přípustného zařízení toku odpadními vodami.

Výzkum spodních výpustí přehrad

Rozsah: 78 str., 23 příloh.

Autor: Ing.Dr.L.Lískovec

Oponent: Prof.Ing.Dr.Patočka, ČVUT Praha

Oponentní řízení: 22.5.59

Závěrečná zpráva má tři části: 1) hydraulicky vhodný tvar vtoku tlakového potrubí, 2) vliv opěrných zdí pro česle na kapacitu tlakového potrubí, 3) spodní výpust přehrady se segmentovým uzávěrem.

Čís.lnihovny 5290.

Vývar pod stavidly závlahových kanálů :

Rozsah: 27 str., 11 příloh.

Autor: M.Weigl

Oponent: Ing.Čech, MZVH Praha

Oponentní řízení: 22.5.59

Posouzení a ověření zlepšovacího návrhu s.J.Bachana. Experimentálně bylo

dokázáno, že vývar způsobuje nepříznivé bystrinné proudění a značně zmenšuje průtočnost. Při stejných průtocích způsobuje větší výmoly než opevnění dna, nebo klasický vývar. Nedoporučuje se proto pro typisaci.  
Čís.knihovny 3262.

Hydrologický výzkum malých povodí: komplexní výzkum vodní bilance povodí Kychové a Zbřehovky

Rozsah : 128 str., 56 příloh, 18 foto, 37 lit.

Autoři : Dr.Ing.Válek, Ing.Zdrubecký, Ing.Mališek.

Oponenti : Ing.Dr.Čermák, HMÚ Brno, Ing.P.Sokol, KSlesů, Olomouc.

Oponentní řízení : 3.3.59

Důležité pro objasnění vlivu lesa na hydrologické poměry a bilanci vody pro vodohospodářské účely.

Čís.knihovny 3266.

Výzkum mikrocesů

Rozsah : 57 str., 9 foto, 97 příloh

Autor : Dr.Ing.J.Vymer

Oponent : Doc.Dr.Sukovický, VŠCHT Praha

Oponentní řízení : 30.6.59

V laboratorním měřítku byly ověřeny možnosti užití mikrocezení pro úpravu pitné a průmyslové vody. Definovány pojmy filtrability a indexu filtrability a vyšetřen stav mezi nimi.

Čís.knihovny 3295.

Výzkum kalového hospodářství v úpravách vody

Rozsah : 26 str., 7 příloh

Autor : Ing.V.Zahrádka

Oponent : Prof.Ing.Dr.J.Roth, ČVUT Praha, Ing.Mulík, HDP Praha

Oponentní řízení : 28.5.59

Zneškodnění vodárenských kalů přirozenými způsoby. Vypracována analytická metoda pro stanovení fyzikálních a chemických vlastností kalů. Výzkum na 6 vybraných úpravách vody. Získaných výsledků je možno použít při projektování kalového hospodářství v úpravách vody.

Čís.knihovny 3286.

Vliv strojního zařízení na čištění odpadních vod

Rozsah : 9 str.

Autor : Ing.J.Kyslík

Oponent : Ing.Klicman, MEVH Praha

Oponentní řízení : 28.5.59

Zjišťování funkce strojního zařízení a vhodnost jeho zařízení.

Čís.knihovny 3284.

Havířov - prozatímní čistírna

Rozsah : 20 str., 1 mapa, 6 tab., 5 lit.

Autor : Ing.Kamínský

Oponent : Ing.Pochyla, Ostrava

Oponentní řízení : 17.4.59

Byla provedena 4 pozorování jako podklad pro rozhodnutí odboru VH. Byl zjištěn celkový stav čištění, možné následky a podán návrh na rozhodnutí.

Čís.knihovny 3270.

Neutralisace odpadních vod na karbonátových ložích - výzkum v laboratorním měřítku.

Autor : Ing.J.Dvořák

Oponent : Ing.J.Fährnich, ČKD Praha

Oponentní řízení : 15.7.59

Na laboratorním zařízení byla úspěšně vyřešena otázka likvidace kyselin v odpadních vodách neutralisací vápencovou drtí tuzemské provenience.

Čištění odpadních vod z tíren lnu v oxidačních nádržích

Autor : Z.Cyrus

Oponenti : Ing.J.Nechvátal, HDP Praha, Doc.Dr.V.Sládeček, VŠCHT Praha

Oponentní řízení : 12.5.59

Bylo prokázáno, že přirozený způsob čištění v stabilizačních (oxidačních) nádržích, vybudovaných u závodu Lužan n.p. Teplá u Mar.Lázní, dostací k vyčištění odpadních vod z máčení lnu.

Sedimentační nádrže ÚZK

Rozsah : 66 str., 1 náčrtek, 8 příloh, 22 tab., 24 lit.

Autor : Ing.Kaminský

Oponent : Ing.Tietz

Oponentní řízení : 16.4.59

Sledován čistící efekt nádrží pro nerozpuštěné látky a látky reagující s paranitranilinem ; množství a jakost odpadních vod z prádla ; otázky týkající se uhelného kalu, jeho popelnatosti, vlhkosti, uložení a pod. Dosažené výsledky mají sloužit pro zlepšení práce projekčních složek. Návrh na úsporu stavebních nákladů.

Čís.knihovny 3263.

Průzkum povodní horního toku Ohře z hlediska znečištění fenoly (fenolová bilance)

Rozsah : 105 str., 17 tab., 1 lit.

Autor : Ing.V.Kresta

Oponent : Ing.Kafka, PNP Praha

Oponentní řízení : 10.3.59

Výzkum proveden za účelem zjištění skutečného rozsahu současného znečištění Ohře pro zachování její čistoty a nerušený chod vodáren v Radošově a v Kadani i po zahájení výroby v tlakové plynárně ve Vřesové. Návrh opatření v jednotlivých závodech. Realisace navržených opatření přinese velké finanční úspory.

Čís.knihovny 3269.

Fenolová bilance dolní Odry - jakostní poměry na dolních tratích recipientu ostravské oblasti.

Rozsah : 59 str., 7 příloh, 7 lit.

Autor : Ing.K.Sedlák

Oponent : Ing.Petrů, MEVH Praha, Ing.Kořínek

Oponentní řízení : 24.2.59

Odběr a analyza vzorků, zjištění postupové rychlosti toku, orientační zjištění postupu míšení vody a zjištění produkce fenolů v odpadních vodách jednotlivých průmyslových závodů. Roční průměr odbourávání fenolů v Odře.

Čís.knihovny 3069.

Výzkum biologického čištění fenolových odpadních vod na pokusné čistírně na koksavně Trojici

Rozsah : 60 str., 21 příloh, 24 lit.

Autor : Ing.F.Knybel

Oponent : Doc.Dr.Ing.Šolín, VŠCHT Praha, Ing.Dr.Formandl

Oponentní řízení : 24.2.59

Výzkum pro poskytnutí dostatečných podkladů pro projekci biologických čistíren fenolových odpadních vod. Uplatněním zjištěných poznatků bude při výstavbě a provozování biol.čistíren dosaženo 30 - 50 % úspor na vlastních nákladech.

Čís.knihovny 3261.

Prověření zařízení, provozu a účinnosti čistírny odpadních průmyslových vod Spojených závodů na výrobu barev a laků, cech 5, Hostivař

Rozsah : 20 str., 6 příloh

Autor : J.Pešek

Oponent : Ing.Petrů, MEVH Praha

Oponentní řízení : 10.3.59

Komplexní vodohospodářský průzkum v závodě ke zjištění všech druhů odpadních vod, přítékajících do čistírny. Z výsledků šetření vyplývá, že ačkoliv metoda čištění byla volena správně, nemůže čistírna vykázat dobrou účinnost pro zavedení nečištěných splaškových vod do čistírny a nadměrné množství chladících vod.

Čís.knihovny 3268.

Čištění odpadních vod z výroby dřevovláknitých desek - výzkum v laboratorním měřítku

Autoři : Ing.Dr.M.Kohout, Ing.A.Nejedlý, J.Pelz

Oponent : Ing.J.Šebesta, HDP Trutnov

Oponentní řízení : 12.7.59

Provedeno pro projekci aktivačních čistíren závodu Solo, n.p. v Sušici, Smrečina n.p. v Bánské Bystrici, a Drevina n.p. v Turanech. Získaných poznatků, hlavně pokud se týká zatížení čistírny odpadních vod, se využívá při výzkumu v poloprovozním měřítku.

Zpráva o prověření účinnosti poloprovozního zařízení na vracení odpadních vod z difuze zpět do výroby

Rozsah : 27 str., 9 příloh

Autor : Ing.M.Dvořák a Ing.S.Bunešová

Oponent : Ing.Nechvátal, HDP Praha

Oponentní řízení : 11.3.59

V modřanském cukrovaru bylo přezkoušeno čistící zařízení na odpadní vody podle návrhu Ing.Přídala. Pozorovaná poruchovost během kampaně 1958 byla zaviněna nedostatkem proudu, poruchovostí mutátoru a některými poruchami na difuzi. Nespočívala tedy v principu čistícího způsobu.

ZPRÁVY ZÁVODU PRO ÚPRAVU VODY, PRAHA XI.

Poloprovozní pokusy v terénu

V oddělení ChTO u ZÚV byly v poslední době dokončeny v tomto směru akce : Hrobice, úprava železité vody pro Pardubicko (ověření technologie), Seč, úprava povrchové vody kontaktní filtrací pro Prachovice a okolí, Hamry u Hlinska, úprava vody z přehrady čiřením, pro skupinový vodovod.

Uvádění nových stanic do provozu

V současné době jsou dávány pod vedením ChTO-ZÚV do provozu úpravní vody: Koryčany (povrchová voda z přehrady pro Kyjov),

Hodonín (podzemní železitá voda pro Hodonín),  
Podhradí (I.etapa, povrchová voda z přehrady pro Ostravu),  
Nová Ves (podzemní železitá voda pro Ostravu).

#### Komplexní zkoušky v provozech vodáren

Komplexní zkoušky, při nichž byla prověřena jak chemická část, tak i dávkovací zařízení a ověřena přesnost provedení stavebních částí, ovlivňujících hydraulickou funkci (přepady, mezidna a pod.), byly provedeny v úpravárnách vody: na Klíčavě (zásobování vodou skupinového vodovodu Kladno) a na Řeži (ÚJF).

Zprávy jsou k dispozici v odd.ChTO Závodu pro úpravu vody, Praha XI., Krejčířek 975.

#### Novinka Závodu pro úpravu vody

V rámci II. dne vodárenských aktualit v Teplicích předvedl Zúvod pro úpravu vody prototyp přesného dávkovacího čerpadla z novoduru pro dávkování koagulantů. Současně bylo vystaveno i laboratorní míchací zařízení pro sklenicové s nastavitelnou rychlostí otáček míchacích ramen.  
pokusy

- ŘVD Praha -

### BEZPEČNOST PRÁCE

#### Inhalator

Přístroj, jehož prototyp je vyroben ZÚV, je určen pro větší chlorovny, kde je nebezpečí úniku plynného chloru do vzduchu. Slouží k preventivní ochraně proti otravě chlorem.

#### Posudek o bezpečnosti chlorovacího zařízení vodárny v Podolí

Prof.Ing.V.Maděra, Ing.Dr.J.Buliček

V posudku jsou uvedeny směrnice pro provoz a obsluhu celého zařízení a zejména jsou probrány možnosti absorpce chloru ve speciálním zařízení. Samostatný oddíl tvoří kapitola o ovlivnění jakosti vody a vzduchu v okolí úpravny.

Čís.knihovny VÚV 1560.

#### Bezpečnost při práci v kanalizační síti

W.Swidorski : Bezpieczeństwo pracy przy robotach kanalizacyjnych.

Ochrana proti plynu. Zabezpečení vstupu do šachty. První pomoc v případě zranění. Polské předpisy o ochraně pracujících. Budova šaten pro pracovníky. Zdravotní stav pracovníků a četnost výskytu nemoci.

1959, Gaz Woda Techn.sanit.č.1, str.32-35.

Knihovna KVÚT 59-3000.

### NORMY

#### Vodovodní přípojky

Podniková norma pražských vodáren za rok 1957

Vodní hospodářství čís.3, 1959, str.140-141.

Příkon vody ke strojům v textilních zušlechťovacích závodech

Úseková norma S10182 - platí od 1.4.1959.

Knihovna VÚV - C 2660.

Jakost provozní vody v textilní výrobě

Úseková norma S10180 - platí od 1.4.1959.

Knihovna VÚV - C 2659.

SEMINÁŘE A KONFERENCEMěření radioaktivity ve vodě

ŘVD Praha uspořádalo v Geofyzikálním ústavu Jáchymovských dolů v Ostrově v únoru 1959 čtyřdenní školení pro chemiky všech ZVAKů v praktickém měření radioaktivity ve vodě. Posluchače se podrobně seznámili s konstrukcí měřících přístrojů sovětské výroby a s jejím praktickým použitím.

- ŘVD Praha -

Bakteriologický seminář ZVAK

V červnu t.r. uspořádala katedra Prof. Kabelíka na Palackého universitě v Olomouci čtyřdenní bakteriologický seminář. Úkolem školení bylo přežití, šení a sjednocení pracovních metod, používaných při bakteriologických rozbořech pitných vod jednotlivými ZVAKy. Posluchači byli též seznámeni s novodobými, přesnějšími, levnějšími a rychlejšími způsoby rozborů.

- ŘVD Praha -

II.den vodárenských aktualit v Teplicích

Ve dnech 8. - 9.června t.r. byl v budově Krušnohorského divadla v Teplicích uspořádán krajskou správou ZVAK a ŘVD Praha druhý den vodárenských aktualit s programem věnovaným převážně novým způsobům úpravy vody a používání nekovových trubních materiálů. Účastníci byli seznámeni formou stručných referátů s novými postupy v technice úpravy vody, zejména s otázkou vhodnosti nových způsobů čiření v porovnání s klasickým způsobem, dále s poznatky o desinfekci vody chlordioksydem, fluorisací a ozonisací a se zkušenostmi a perspektivami používání nekovových trubních materiálů, a to z hlediska provozního i ekonomického.

Program dne aktualit byl doplněn exkursemi na významná vodní díla a zdravotně-vodohospodářská zařízení. Dne aktualit se zúčastnila početná delegace z NDR a jednotlivých pracovníků z Polska a NSR. Referáty vyjdou knižně během září t.r.

- ŘVD Praha -

8.sjezd čs.geografů

se konal s mezinárodní účastí v Opavě ve dnech 29.6. - 2.7.1959. Přednášelo se ve 4 sekcích.: kartografie, hospodářská geografie, fyzická geografie a geografie města. Materiál rozdán účastníkům.

Seminář průmyslové instalační techniky období leden - duben 1959

- VTS Praha -

Seminář "vodárenské nádrže" od 17. - 19.února 1959

- VTS Praha -

Konference o komplexním vodohospodářském využití

Seminář o předpjetém betonu	od 14. - 16.dubna 1959	- VTS Praha -
Konference o politicko-výchovné práci v odbor.předmětech a vědecká konference	od 25. - 26.května 1959	- ČVUT Praha -
Dny nové techniky	od 16. - 17.června 1959	- Vltavská elektrárna Slapy -
Konference "Nová technika při výstavbě zdravotně-inženýrských objektů"	od 16. - 18.června 1959	- VTS Luhačovice

### Kongresy

V dubnu 1959 se konal kongres Světové meteorologické organizace v Ženevě. Na kongresu bylo m.j. schváleno zřízení další odborné komise : Komise pro meteorologickou hydrologii (CMH).

Tato komise bude usměrňovat po odborné stránce spolupráci oborů meteorologie a hydrologie. Komisi bylo zatím uloženo navrhnout standardisaci meteorologické měřicí techniky a metod pozorování pro hydrologické účely. Dále má komise zjistit a formulovat požadavky na poli předávání meteorologických údajů pro potřeby hydrologických služeb.

Seznam dokumentace přivezené z 6.mezinárodního kongresu volkých přehrad v New Yorku 1958 a ze 4.mezinárodního vodárenského kongresu v Bruselu vydal technický odbor Hydroprojektu v Praze v květnu 1959.

### ZPRÁVY Z CEST

Zpráva o studijní cestě do NDR, vykonané na základě usnesení N 83-239 ve dnech 5. - 19.11.1957.

(Kellner, Papoušek, Duba) - 35 str., 12 příloh  
Podzemní vody a jejich zachycení. Umělá infiltrace. Zakládání studní v říčních náplavech. Čís.knihovny VÚV A 3977.

Zpráva o dunajské konferenci, konané ve dnech 18. - 22.6.1957 v Rakousku (Kafková) - 35 str., 21 foto

Popis navštívených vodních děl. Výstavba dunajských vodních děl. Čís.knihovny VÚV A 3196.

Zpráva o služobnej cestě do Rakúska v dňoch 17. - 22.12.1957

(Pacl) - 10 str., 1 schema  
Popis a charakteristika hydrografických pracovišť. Čís.knihovny VÚV A 3428.

Zpráva o účasti na 2.hydraulické konferenci Jugoslávské společnosti pro hydrotechnický výzkum v Bledu ve dnech 29.5. - 4.6.1958

(Hoření, Švec, Mäsiar, Boor) - 20 str.  
Průběh konference. Využití vodní energie Slovinska. Vodní elektrárny. Čís.knihovny VÚV A 3922, A 3478, A 3621.

30.

Zpráva ze studijní cesty do Rumunské lidové republiky 13.11. - 5.12.1958

(Boor) - 8 str., 7 příloh

Hydrotechnický výzkum v Rumunsku. Čís.knihovny VÚV A 3998.

Zpráva o XI.dílčím zasedání světové konference o energii v Bělehradě v červnu 1957

(Souček) - 56 str., 12 příloh

Energetické zdroje a hospodářství v Jugoslavii. Knihovna ŘVD.

Zpráva o studijním pobyte Prof.Ing.Dr.J.Čábelky v Rakúsku v dnech 11. - 20.12. 1957

(Čábelka) - 45 str.

Hydrotechnické laboratoře ve Vídni. Využití vodní energie a kanalisace Dunaje. Čís.knihovny VÚV A 4018.

Zpráva o účasti na VII.kongresu mezinárodního sdružení pro hydrotechnický výzkum (IAHR-AIRH) v Lisabonu, Portugalsko, ve dnech 25. - 31.7.1957

(Novák, Brachtl, Puzanov) - 27 str., 6 příloh - 34 str., 14 foto

Průběh kongresu. Hydrotechnická laboratoř. Meliorační úpravy na řece Lis. Popis hydroenergetických systémů. Čís.knihovny VÚV A 3449 - A 3592.

Zpráva o studijní cestě do Maďarské lidové republiky od 28.4.-12.5.1958

(Míšut) - 12 str., 6 příloh

Výzkum vodohospodářských meliorací v Maďarsku. Čís.knihovny VÚV A 3941.

Zpráva o studijní cestě do SSSR ve dnech 27.6. - 27.7.1957 podle usnesení S 105-60

Zásobování vodou. 38 str., 7 příloh, 59 str., 16 foto

Vodárenské zařízení v Moskvě, Stalingradu a v Leningradě. Popis projektových a výzkumných ústavů (VODGEO a j.). Stavba přehrady a hydrocentrály ve Stalingradu. Průplav Volha-Don. Čís.knihovny VÚV A 3399, A 3400

Zpráva o účasti na IV.mezinárodním vodárenském kongresu v Bruselu ve dnech 24.5. - 6.7.1958

(Grösman a j.) - 21 str.

Sjezdová jednání. Prohlídka vodárenské výstavy a exkurse. Čís.knihovny VÚV A 3754.

Zpráva o studijní cestě do Holandska - čistírny odpadních vod

(Petrů, Nechvátal, Klicman) - 23 str., 20 příloh

Výzkumný ústav pro čištění odpadních vod v Haagu. Čís.knihovny VÚV A 3954.

Studijní cesta v jihovýchodní části Spojených států

(Pristerer) - 6 str., 8 foto

Cestovní zpráva západoněmecké delegace z cesty po vodních dílech v jihovýchodní části USA (Tennessee Valley) u příležitosti zasedání mezinárodní komise pro údolní přehrady v září 1958.

1959, II, Brennstoff-Wärme-Kraft, 11, čís.2, str.90-96. Knihovna KVŠT 59-25281.



PŘÍKLADYSkutečná porosita z mikrokartonáže a boční mikrokartonáže

(Guerrero E.T.-Stewart F.M.)

Oil and Gas Journal 1958, č.51, str.81-82. Knihovna Ústředního ústavu geologického, Praha I., Hradební ul.

Stanovení směru a rychlosti proudu podzemních vod podle jednoho vrtu

(Matvojev B.K.)

Razvedka i ochrana nůdr 1958, č.12, str.44-47. Knihovna Ústředního ústavu geologického, Praha I., Hradební ul.

Bakteriologické výskumy o posobení chloru pri zbavovanie vody zárodkov

(L.Popp)

Gas u. Wasserfach 1954, c.4, str.100-106. Knihovna VÚV A 3895.

Fenolové odpadní vody čištěné adsorpcí na uhlí a oxydací

(Gutzeit G., Ehyart A.)

Wastes Engineering č.9, 1955. Čís.knihovny VÚV A 3987.

Odstranění fenolů a kresolů z přirozených vod

(Ettinger M.B., Ruchhoft C.C.)

Industrial and Engineering Chemistry 1949, str.1432. Knihovna VÚV A 3988.

Ako biolog-zdravotník prispieva k procesu čistenia odp.vod

(Wilson J.H.)

Water and Sewage Works 1953, December, str.502-504. Čís.knihovny VÚV A 3974.

Čistenie kyanidových odpadov chlórovaním

(Dobson J.G.)

Sewage Works Journal, 1947, sv.19, 6, str.1007- 1020. Čís.knihovny VÚV A 400

Základní otázky efektivity investic

(Schneider W.)

Wasserwirtschaft-Wassertechnik, 1958, č.9 a 10, str.392-396 a 466-470. Čís.knihovny VÚV A 4023.

NOVÉ KNIHY

Knihovna Výzkumného ústavu vodohospodářského v Praze-Podbabě půjčuje odborné knihy, které si můžete objednat prostřednictvím svého závodu.

Knihy se půjčují na 4 týdny. Vázané ročníky časopisů se půjčují na 2 - 3 týdny. Běžná čísla časopisů se nepůjčují a možno je prostudovat v čítárně ústavu.

Podtýž výpůjční řád platí celkem pro všechny technické knihovny v ČSR.

Práce III.všesvazového hydrologického sjezdu. Díl I. všeobecné zprávy, usnesení a referáty z plenárních zasedání.

1958, Leningrad, 242 str., knihovna VÚV B 7637/1.

Technická hydromechanika

1958, Moskva, 220 str., knihovna VÚV E 684.

Vodní elektrárny Francie

1958, Moskva, 110 str., knihovna VÚV V 7524.

Zařízení, využití a ekonomie vodních elektráren

1958, Paříž, 211 str., knihovna VÚV V 7542.

Hydroelektrická technická praxe

1958, Londýn, 2000 str., knihovna VÚV V 7626/1-3.

Vodní stavitelství. Sborník vědeckých prací. Svazek 59.

1958, Minsk, knihovna VÚV E 710/59.

Technická příručka o vodě

1958, Paříž, 544 str., knihovna VÚV C 2734.

Hydraulický výpočet kanálů

1958, Moskva, 79 str., knihovna VÚV C 2644.

Stavba vodovodních a kanalizačních sítí

1958, Kyjev, 197 str., knihovna VÚV B 7491.

Použití montovaného železobetonu ve vodovodních a kanalizačních stavbách

1958, Moskva, 177 str., knihovna VÚV B 7312.

Metody a přístroje na měření radioaktivních látek

1958, Berlín, 142 str., knihovna VÚV C 2680.

Navštěvujte pravidelně !!!

Středisko technické literatury

- prodej knih našich i zahraničních - časopisy - normy - skripta - výstavy  
knih a časopisů - odborné informace o technické literatuře

Praha II., Spálená 51, tel.234441

Staňte se členy Klubu čtenářů technické literatury !!!

Informace vám podá Státní nakladatelství technické literatury, Praha II.,  
Spálená 51, tel.234441, a všechny specialisované prodejny n.p. Kniha.

### VÝSTAVY

2.celostátní energetická výstava se konala ve dnech 26.6. - 2.7.1959 v budově Energetické školy v Chomutově. Výstavy se zúčastnil za vodní hospodářství Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze fotografiemi a grafy z budovaných nebo již hotových vodních děl v ČSR.

V rámci II.dne vodárenských aktualit v Teplicích uspořádalo ŘVD ve dnech 8. a 9.června t.r. výstavku nekovových trubních materiálů. Byly předvedeny všechny u nás dostupné výrobky z eternitu, skla, PVC, polyethylenu a překližky. Výstavka byla názorným doplněním přednášek a stala se ukázkou širokého uplatnění nových hmot ve vodárenství. Bude postupně instalována i v dalších městech.

FILMY

Hlubinné vrtání. Díl I. 360 m, díl II. 610 m.

Instruktažní film o geologických vrtech. Půjčovna filmů, Praha II., Národní 2

Bílá přehrada. Černobílý zvukový film 35 mm (836 m) a 16 mm.

Film vypravuje o stavbě Klíčavské přehrady a vodárny, která dodává vodu pro Kladno. Možno vypůjčit ve VÚV Praha-Podbaba.

Vtařiny ze zdravotně vodohospodářského výzkumu 1958

Černobílý zvukový film 35 mm (530 m). Kopie 16 mm jsou ve výrobě.

Film je točenou formou žurnálu, který mluví o několika výzkumných pracích ze zdravotní techniky. Možno vypůjčit ve VÚV Praha-Podbaba.

SCUŤEŽ

Projektová organizace Báňské projekty Teplice, bývalé středisko v Praze, vypsalala v prosinci 1958 anonymní soutěž na získávání fenolů a dočišťování fenolových vod z tlakových plynáren.

Vyhláška o vypsání soutěže byla uveřejněna v časopisech "Uhlí", "Paliva" a "Voda", v prosinci 1958 a v časopise "Chemický průmysl" v lednu 1959.

Do soutěže bylo podáno celkem 5 soutěžních návrhů a přípis, který nevyhovoval podmínkám vypsání soutěže sub 1) posuzován mimo soutěž. Jsou to soutěžní práce s hesly :

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1) "Kolektiv"          | autor : Doc.Ing.Dr.Šolín<br>Ing.Zykmund<br>Otto Sejvl |
| 2) "Bio 59"            | autor : Ing.Kafka<br>Ing.Velek                        |
| 3) "Kolektiv Litvínov" | autor : Vl.Kořínek<br>R.Kubička                       |
| 4) "Výstavba"          | autor : Dr.Ing.Schulmann<br>R.Kubička                 |
| 5) "Aldebarán"         | autor : Ing.Malý                                      |

Soutěží nebylo vyžadováno zvláštní řešení extrakce, která je samozřejmě prvním stupněm využití a zneškodnění odpadních vod z tlakových plynáren. V soutěžních podmínkách nebylo také žádáno řešení pro čištění olejových vod, odpadních vod z čištění plynu a ze sociálního zařízení.

Pro extrakci doporučuje soutěžní porota tento technologický postup :

- 1) Čištění fenolových vod provést adsorpcí plavení popílku a škváry na složiště. Provést dvoustupňovou adsorpci odděleně na popílku a na škváře. Z hlediska technologie čištění jsou výhodnější dva plavící okruhy a dvě oddělená složiště jednak pro popílek a jednak pro škváru (též s ohledem na případný odběr popílku a škváry pro využití). Dvojitá složiště ovšem znamená zvýšení počáteční investice.
- 2) Po adsorpci provést biologické dočištění aktivovaným kalem ve vlastní závodní čistírně společně s vodami ze sociálního zařízení závodu. Přídavek živin (superfosfátu) a opatření proti pění je nutné. Čistírnu navrhnout tak, aby došlo k vyčištění až do nitrifikace. Doporučuje se hledat možnosti pro využití takto vyčištěné vody v provedení závodu, na př. ke chlazení po uvážení vlivu zvýšeného obsahu solí atd.

34.

- 3) Soutěž prokázala, že odvádění odpadních vod k biologickému dočištění do městské čistírny 16 km vzdál. potrubím, které by sloužilo jen k vedení fenolových vod, by nebylo hospodárné.
- 4) Pro případ poruchy extrakce se doporučuje neextrahovanou odpadní vodu po použití k plavení hromadit ve vyrovnávací nádrži pod složištěm. Pro tento účel by se vyrovnávací nádrž přiměřeně zvětšila. Odtud by se voda vracela do plavacího okruhu a postupně by se zpracovala v aktivaci. Do aktivace by se vedlo množství vody zmenšené přiměřeně ke zvážené koncentraci a změněnému složení ; objemové zatížení biologické čistírny by se mírně zvýšilo po dobu postupného zpracovávání této nahromaděné odpadní vody.

- VÚV -

Na kovolisty napsala : Fridrichová Marie  
Hydroprojekt - Praha

## O Z N Á M Ě N Í

Abychom získali přehled o všech vydávaných periodických i neperiodických publikacích v oboru vodního hospodářství, prosíme, abyste redakci tohoto čtvrtletníku poslali

I výtisk na ukázkou

Přejete-li si, aby vám byl pravidelně zasílán čtvrtletník

"TECHNICKÉ INFORMACE Z OBORU

VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ"

prosíme, abyste vyplnili a vrátili přiloženou přihlášku.



P ř i h l á š k a

Výzkumnému ústavu vodohospodářskému v Praze-Podbabě

Potvrzujeme příjem prvního čísla čtvrtletníku

"Technické informace z oboru vodního hospodářství"

a prosíme, abyste nám pravidelně posílali

..... výtisků x)

na adresu :

.....  
 .....

k rukám : .....

Datum :

\_\_\_\_\_ podpis ředitele

x) Objednáváte-li výtisky i pro své podřízené složky, připojte jejich seznam.

## S e z n a m

výzkumných a vědeckých ústavů, majících vztah k vodnímu hospodářství.

### Ministerstvo energetiky a vodního hospodářství

Výzkumný energetický ústav	Praha-Holešovice Partyzánská 7	710-72 770-33
Výzkumný ústav vodohospodářský	Praha-Podbaba Jugosl.part.219	765-41
Hydrometeorologický ústav	Praha 16 Holečkova 8	401-44 401-45

### Ministerstvo stavebnictví

Výzkumný ústav stavební výroby	Praha 2 Štěpánská 33	232-654
Výzkumný ústav stavebních hmot	Brno-Komárov Hněvkovského 65	756-66
Technický a zkušební ústav stavební	Praha 2 Na Poříčním právu 1	247-651

### Ministerstvo těžkého strojírenství

Státní výzkumný ústav materiálu a technologie	Praha-Nové Město Opletalova 25	2231-94
Státní výzkumný ústav ochrany materiálu G.V.Akimova	Praha-Holešovice U měšť.pivovaru 4	320-701

### Ministerstvo všeobecného strojírenství

Výzkumný ústav pro mechanisaci a automatisaci	Nové Město n.Váhom	
Chirana - Výzkumný ústav zdra- votnické techniky	Praha-Libeň Ul.K.Konráda 6	803-82
Výzkumný ústav sdělovací techniky	Praha-Lhotka	935-561

### Ministerstvo chemického průmyslu

Výzkumný ústav gumárenské a plastikářské technologie	Gottwaldov 1	21-62
Výzkumný ústav syntetických pryskyřic a laků	Pardubice Ul.ke hřbitovům 13	2962 2735
Výzkumný ústav makromolekulární chemie	Brno Tkalcovská 2	
Výzkumný ústav průmyslu papíren- ského	Praha-Holešovice Přístavní 1	704-92
Výzkumný ústav chemických vláken	Svit pod Tatrami	

## T e c h n i c k é   k n i h o v n y

Knihovna vysokých škol technických - Ústřední technická knihovna ČSN,  
Praha I., Klementinum, telef.238-105, bibliografie 222-171.

Státní technická knihovna v Brně,  
Brno, Veverí 95, telef.302-91.

Ústředná technická knižnice v Bratislavě,  
Bratislava, Gottwaldovo nám., telef.259-59, 246-26, 227-25, kl.1,2,3.

Knihovna ministerstva strojírenství  
Praha I., Na Františku 1039, telef.610-51, kl.481 a 454.

Podniková technická knihovna literárního odd.ČKD Stalingrad  
Praha IX.-Vysočany, U Kolbenky čp.159

Knihovna (literární služba) Aero - Vodochody, n.p.  
Praha 9, Fučíkova 40, telef.916-41, kl.218.

Knihovna (literární služba) n.p. Konstrukta  
Praha XIX., Velflíkova 4, telef.320-341.

Knihovna Technicko-organizačního ústavu strojírenského  
Praha III., Dražického nám.7, telef.661-51, 674-41, kl.511.

Hlavní technická knihovna Leninových závodů  
Plzeň, Korandova ul., Plzeň - Leninovy závody, kl.2044.

Podniková technická knihovna Závodu Vítězného února, n.p.  
Hradec Králové IV., telef.5547, 5844, 5744, kl.360 a 243.

Závodní technická knihovna Automobilových závodů, n.p.  
Mladá Boleslav, telef.2241 - 2247, kl.337.

Technická knihovna Závodu první pětiletky,  
Milevsko, telef.106, 110, 127, kl.57.

Technická knihovna závodů Jana Švermy, n.p.  
Brno, Lazaretní 7, telef.70911/2532.

Knihovna a čítárna Závodů přesného strojírenství, n.p. Gottwaldov I.,  
telef.223.

Knihovna Výzkumného ústavu materiálu a technologie,  
Praha II., Opletalova 25, telef.220-077.

Knihovna Výzkumného ústavu dopravní a úpravárenské techniky,  
Praha XVI. - Smíchov, Kartouzská 200/4, telef.480-46-49.