

## DEKANTAČNÍ ODSTŘEDIVKY A ZAŘÍZENÍ PRO SEPARACI PEVNÝCH LÁTEK A KAPALIN



## DEKANTAČNÍ ODSTŘEDIVKA VERSUS ŠNEKOVÝ LIS SOUBOJ S JASNÝM VÍTĚZEM

**Obsah sušiny v odvodněném kalu: Vysoce výkonná dekantační odstředivka HILLER mnohokrát prokázala zvýšení obsahu sušiny v odvodněném kalu o 5% (v absolutním vyjádření) při stupni separace min. 99%.**

S ohledem na použitou technologii odvodňování se někteří provozovatelé komunálních ČOV potýkají se zbytečně vysokými náklady na likvidaci kalu. Téměř vždy lze ale výsledek odvodňování kalu optimalizovat a snížit tak náklady na jeho likvidaci. Velký počet zkoušek provedených s našimi mobilními dekantačními odstředivkami ukazu-

je, že díky používání odstředivek lze ve srovnání s konkurenčními technologiemi dosáhnout značných úspor.

Zkušenosti s alternativními systémy, jako jsou šnekové lisy, ukazují nejen podstatné nevýhody z hlediska kapacity a dosažené sušiny v odvodněném kalu, ale ukazují i na problém, který je spojený se špatnou kvalitou filtrátu. Výtěžnost nerozpuštěných látek pohybující se v rozmezí pouhých 90-96% způsobuje příliš vysokou míru zpětného zatížení ČOV. To je velice problematické, protože dochází ke stálému nárůstu nejjemnějších složek

nerozpuštěných látek, které již z čistícího systému prakticky nelze odstranit.

**Proto téměř všichni provozovatelé na základě odborného porovnání obou systémů volí moderní dekantační odstředivku. Toto porovnání pro vás máme k dispozici.**

Díky snadno srozumitelnému přehledu rychle zjistíte, jak vysokých úspor provozních nákladů lze docílit, a dozvíte se, že vysoký stupeň separace při odvodňování kalu navíc nabízí technické výhody v rámci celého procesu zpracování odpadních vod.

## VÝSLEDEK ODVODNĚNÍ

- + Až o 5% (v absolutním vyjádření) lepší výsledek odvodnění

## STUPEŇ SEPARACE NL

- + Stabilně více než 99%

## MOBILNÍ TESTOVACÍ ZAŘÍZENÍ

- + K dispozici ve všech velikostech

## SNADNÁ OPTIMALIZACE

- + Lze snadno upravit s ohledem na změny ve vlastnostech kalu

## HOSPODÁRNOST

- + Odborně provedená přímá technologická porovnání potvrzují jasné ekonomické výhody odstředivek

## SPOTŘEBA ELEKTRICKÉ ENERGIE

- Vyšší spotřeba elektrické energie

## ÚDRŽBA

- Vyšší náklady na údržbu

- Značné nevýhody speciálně u kalů s „komplikovanými“ vlastnostmi z hlediska odvodňování
- V denním průměru při zohlednění pravidelných cyklů čištění sít pouhých 90-95% a tedy značné zpětné zatížení ČOV nejmenějšími částicemi NL
- Pro kapacity nad 20 m<sup>3</sup>/h nejsou mobilní šnekové lisy k dispozici – odvodňovací zkoušky s použitím menších typů jsou často příčinou pozdějších rozdílů u větších zařízení
- Možnosti zásahů jsou omezené, popř. bezprostředně spojené se zhoršením výkonu
- V přímém ekonomickém technologickém porovnání nejsou výsledky rovnocenné odstředivkám
- + Nižší spotřeba elektrické energie
- + Nižší náklady na údržbu

## PŘÍKLAD VÝPOČTU\*

	HILLER DP484	Šnekový lis
Množství kalu (vyhnilý kal se 70% ZŽ)	35.000 m <sup>3</sup>	35.000 m <sup>3</sup>
Vstupní sušina (průměr)	2,2 % sušiny	2,2 % sušiny
Množství 100% sušiny	770 t	770 t
Spotřeba flokulantu kg/t sušiny (účinné složky)	13 kg/t sušiny	20 kg/t sušiny
Náklady na flokulant EUR/kg	2,20 €/kg	2,20 €/kg
Náklady na flokulant celkem	44.044,00 €	67.760,00 €
Výstupní sušina (garantovaná minimální hodnota)	24,75 % sušiny	17 % sušiny
Náklady na likvidaci na 1 t	65 €	65 €
Náklady na likvidaci celkem	202.222,22 €	294.411,76 €
Spotřeba elektrické energie kW/m <sup>3</sup>	1,7 kW/m <sup>3</sup>	0,25 kW/m <sup>3</sup>
Cena elektrické energie za 1 kW	0,17 €/KW	0,17 €/KW
Náklady na elektrickou energii celkem	10.115,00 €	1.487,50 €
Průměrné náklady na údržbu za 1 rok	5.200,00 €	2.200,00 €
<b>Celkové náklady</b>	<b>261.581,22 €</b>	<b>365.859,26 €</b>
<b>Referenční hodnota nákladů za 1 rok</b>	<b>261.581,22 €</b>	
<b>Dodatečné náklady za 1 rok</b>		<b>104.278,04 €</b>
<b>Dodatečné náklady za 5 let</b>		<b>521.390,21 €</b>

\* Údaje ve výpočtech jsou vzorové, bez záruky

