

TECHNOLOGICKÁ LINKA PRO ČERPÁNÍ A EKOLOGICKÉ UKLÁDÁNÍ DŮLNÍCH KALŮ DO „ODHOZENÝCH“ DŮLNÍCH DĚL

Užití a popis:

Tato technologická linka je určena k odtěžení sedimentovaných důlních kalů ze žumpovních překopů do „odhozených“ důlních děl pomocí čerpadel řady KTX a potrubní dopravy. Technologie má varianty, vycházející ze situace důlního pole, požadavků na deponii vytěžených kalů, možností odběratele z pohledu technického vybavení, atp. Výhodou této technologie je odstranění fyzicky namáhavé práce, zvýšení produktivity práce a odstranění další manipulace s kaly v dole při zachování všech zásad požadujících ekologicky nezávadnou likvidaci uhelných kalů. Realizaci technologické linky předchází zpracování projektu, odběr a analýza sedimentovaných kalů a zjištění a posouzení dalších údajů pro konkrétní nasazení.

Základní komponenty technologické linky:

- a) **Čeřidlo hydraulické typu ČH 1** – výrobek KOEXPRO OSTRAVA, a.s., tvořené protisměrně otáčejícími se šroubovicemi, poháněnými dvojicí hydromotorů a upevněné k rámu vřetenového čerpadla v prostoru sání.
- b) **Čerpací agregáty typové řady KTX** - výrobky KOEXPRO OSTRAVA, a.s., např. samonasávací vřetenová čerpadla s hydraulickým pohonem např. typu KTX 80 N, zajišťující čerpání a potrubní dopravu na omezenou vzdálenost a navazující pístové čerpací agregáty např. typu KTX 150 zajišťující potrubní dopravu vytěžených kalů na velké vzdálenosti a s velkým převýšením.
- c) **Manipulátor**, sloužící jako mobilní nosič ČH 1 a použitého vřetenového čerpadla typu KTX, zajišťující odtěžení kalů z celého profilu žumpovního překopu.

Možnosti řešení:

- d) **VARIANTA I – Manipulační zařízení kolejové typu MZK 3**, výr. KOEXPRO OSTRAVA, a.s. - agregované, hydraulicky ovládané zařízení, uložené na kolejovém podvozku a vybavené potřebnou technologií (hydraulickým agregátem, čeřidlem ČH 1, čerpadlem KTX 80N nebo KTX 125N a příslušenstvím). Toto manipulační zařízení představující komplexní řešení manipulace a čerpání kalů v prostoru žumpovního překopu.
VARIANTA II – operativní řešení manipulačního prostředku uživatele (dolu), který zabezpečí požadované manipulace, tj. samostatný pojezd a horizontální i vertikální manipulaci s čeřidlem a čerpadlem (výrobky KOEXPRO OSTRAVA, a.s.).
- e) **Zařízení potrubní dopravy** – dopravní potrubí dostatečně dimenzované a těsné ve spojích. Všechny změny směru musí být pozvolné. Dopravní potrubí musí být doplněno o příslušenství (měřicí kusy, vkladací kusy, přípojky tlakové vody či stlačeného vzduchu, uzavírací armatury apod.).

Základní technické údaje:

Max. množství odtěžených kalů – čerpané směsi (čistý čas čerpání dle použitých čerpacích agregátů)	m ³ .h ⁻¹	10 – 27
Max. hmotnost odtěžených kalů – čerpané směsi (čistý čas čerpání dle použitých čerpacích agregátů)	t.h ⁻¹	14 – 37,80
Max. objemová koncentrace čerpané směsi	Cv	0,5
Potřebný počet pracovníků ve směně		3
Max. dopravní vzdálenost (dle použitého čerpacího agregátu)	m	3 000
Max. převýšení (při použití KTX 150 nebo KTX 200)	m	200
Příkon technologického celku	kW	30 ÷ 70

Zařízení technologické linky jsou konstruována pro skupinu zařízení I (důlní) kategorie M2 dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/ES a splňují podmínky pro použití v prostředích „nebezpečné atmosférické podmínky 2“ dle EN 1127-2+A1, při splnění platných národních předpisů provozovatele.

TECHNOLOGICKÁ LINKA PRO ČERPÁNÍ A EKOLOGICKÉ UKLÁDÁNÍ DŮLNÍCH KALŮ DO „ODHOZENÝCH“ DŮLNÍCH DĚL

