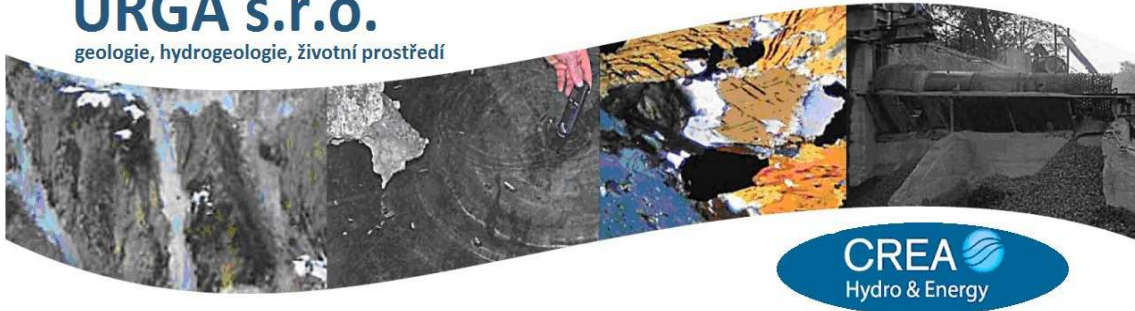


URGA s.r.o.

geologie, hydrogeologie, životní prostředí



VIBRAČNÍ SPLAV

VGS-1



Vibrační splav firmy Urga, s.r.o. je určen ke gravitační separaci jemnozrnných materiálů pomocí vody. Zařízení je určeno hlavně pro laboratorní účely v oborech geologických věd a zpracování nerostných surovin.

Zpracovávané materiály mohou zahrnovat aluviální sedimenty (např. písky z ložisek placerů), rozemletou rudninu nebo různé druhotné zrnité materiály.

Použití:

- geologický a geochemický průzkum a prospekce
- testování ložisek placer s obsahem těžkých kovů (zlato, platina)
- testování of rozemleté rudniny a jiných materiálů
- separace druhotných zrnitých materiálů
- separace těžkých minerálů pro výzkumné účely

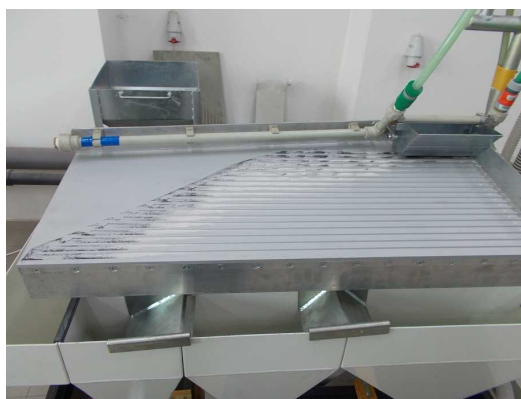
Vibrační splav firmy Urga pracuje na principu vibrujícího stolu, drážek a vody, která proudí přes tyto drážky. Drážky jsou rovnoběžné s podélným rozměrem stolu a se směrem vibrací. Zrnitý materiál je protřásán vibracemi stolu a tím se lehčí částice dostávají nahoru a těžší částice klesají dolů. Voda smývá lehčí částice přes drážky do lehkého produktu, těžší částice jsou drážkami zachyceny a pohybují se ve směru vibrací směrem k nejkratší straně stolu. Vibrace stolu jsou podobné sinusoidě, ale v bodě největší výchylky je rychlost návratu stolu vyšší. Díky nevyvážené rychlosti

pohybu zrn dochází k jejich samovolnému pohybu směrem k nejkrajší straně stolu.

Měnitelné parametry zařízení jsou frekvence vibrací, amplituda vibrací, množství vody, úklon stolu a také zrnitost materiálu. Všechny tyto parametry mají značný vliv na účinnost separace a pro specifický materiál je obvykle třeba specifické nastavení.

Výkon separátoru je maximálně 100 kg/hod., ale pro laboratorní účely se obvykle používá mnohem menší množství materiálu. Je vhodné použít uzavřený vodní okruh s kalovým čerpadlem, aby voda mohla být opakovaně využívána.

Elektrický systém se skládá ze 3fázového (400 V) asynchronního motoru poháněného frekvenčním měničem Siemens Sinamics V20, pomocí kterého lze nastavit frekvenci vibrací stolu.



Technická specifikace:

Celková délka	1640 mm	Elektrická část:	
Délka stolu	960 mm	Elektromotor	3 fáze, 400 V, 0,75 kW
Celková šířka	600 mm	Frekvenční měnič	Sinamics V20
Šířka stolu	450 mm	Frekvence vibrací	$\leq 10 \text{ s}^{-1}$
Úklon stolu	0 – 15°	Amplituda vibrací	6 – 9 mm
Vstupní zrnitost	50 μm – 1 mm	Vodní čerpadlo*	230 V, kalové
Výkon	< 100 kg/hod	Tlak vody	> 0,6 bar
Materiál stolu	hliník (eloxovaný)	Výkon čerpadla	60 l/min
Hmotnost stolu	165 kg		

*není součástí dodávky

VGS-1 je laboratorní testovací a diagnostické zařízení, které se nejlépe hodí k separaci těžkých minerálů včetně zlata nebo platiny za řízených podmínek. Ideální zrnitost materiálu pro vysokou účinnost a výtěžnost je 100 – 250 μm , ale pracovní rozsah je mnohem širší (okolo 50 μm až 1 mm a více). K dosažení co nejvyšší účinnosti a výtěžnosti je vhodné materiál předtřídit na úzký rozsah zrnitostní třídy. Toto zařízení je koncipováno s cílem podpory technologií eliminujících chemické metody z úpravy nerostných surovin v souladu s požadavky koncepce BAT (Best available technology).