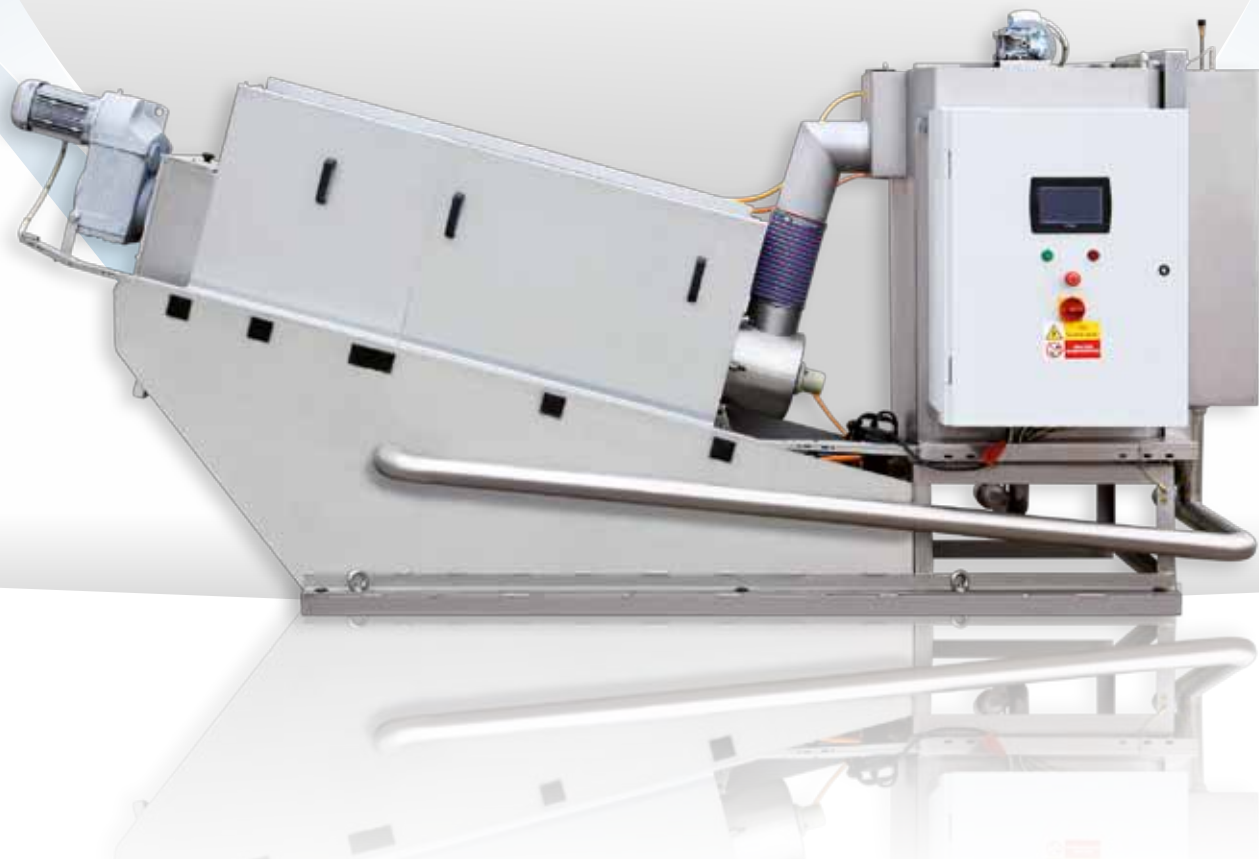


MIVALT

ŠROUBOVÝ ODVODŇOVACÍ LIS KALOVÝCH VOD



Výrobce: **MIVALT s. r. o.**

Prokofjevova 23, Brno 623 00, Česká republika, IČ:28262239

telefon: +420 513 036 228 • mobil: +420 775 660 062

e-mail: mivalt@mivalt.eu • www.mivalt.eu

Kalové vody jsou produktem mechanického, biologického a chemického čištění odpadních vod v čistírnách odpadních vod. Efektivní odkalení poskytuje odvodňovací šroubový lis, který slouží k zahuštění kalové vody na 20% obsah sušiny. Toto zařízení kvalitativně překonává tradiční sedimentační odkalování.

Odvodňovací / zahušťovací šroubový lis je primárně navržen pro použití v ČOV, ale může být použit pro zahuštění jak průmyslových vod, tak i odpadních vod v potravinářské výrobě.

Pokud je odvodňovací list zakomponován již do návrhu nové čistírny odpadních vod, odpadají náklady na výstavbu sedimentačních nádrží, jelikož toto strojní zařízení je použitelné i pro zahušťování sekundárního kalu přímo z aktivace.

Popis zařízení:

Kalová voda je do odvodňovacího šroubového lisu přiváděna pomocí podávacího čerpadla, které ji čerpá do první přítokové komory, v níž se pomocí přepadu optimalizuje průtok do další části šnekového lisu.

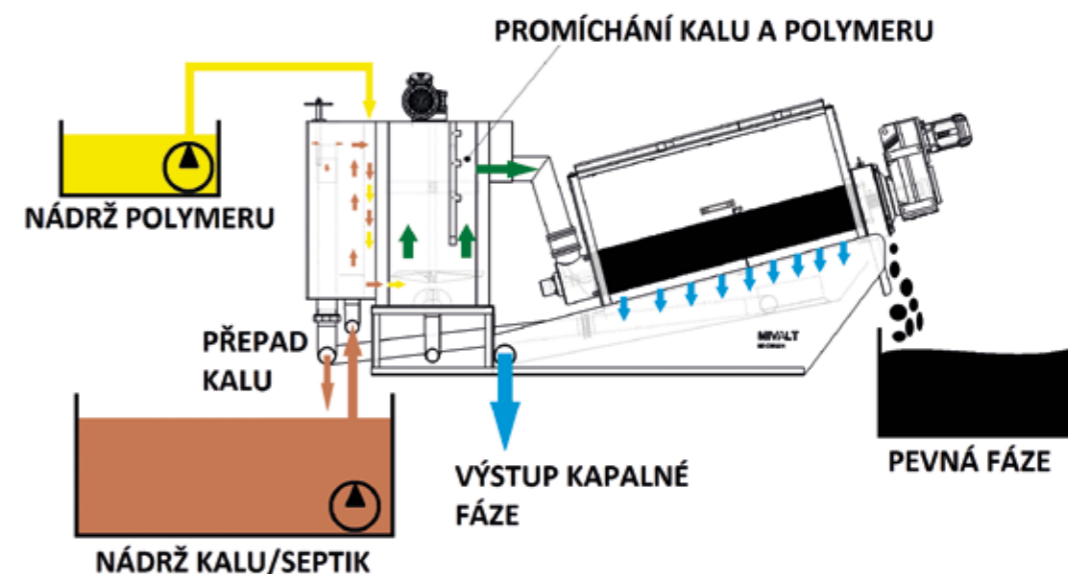
Do kalové vody se na jejím výstupu z přítokové do míchací komory přivádí flokulant/polymer, kterým se dosahuje shluknutí pevných částic do tzv. „vloček“. Tento proces se odehrává v míchací komoře při pomalém promíchávání kalové vody s flokulantem hřídelis lopatkami. Tímto způsobem upravená kalová voda s vločkami přepademnatéká kešroubu, který je základním ústrojím lisu.

Šroubovice šroubu má proměnlivé stoupání a lamely, plní funkci samočisticího pohyblivého filtru. Pevné lamely tvoří statickou konstrukci roštu filtru a



pohyblivé lamely zajišťují průběžné samočistění při pohybu šroubu. Konstrukčně jsou na čtyřech vodících tyčích na střídačku vždy jedna pevná a jedna volná lamela, která rotuje při pohybu šroubu. Mezera mezi pevnou a volnou lamelou se mění od 0.5 do 0.1mm. Touto mezerou protéká odkalená voda. Protože se velikost mezery neustále mění, je proces odvodnění plynulý. Na konci šneku je navíc umístěn vymezovací uzávěr, který protisměrně tlačí na již odvodněný kal, čímž se zvyšuje účinnost odvodnění.

Odkalená voda se poté vrací zpět do čističky, kde může být dále biologicky čistěna. Kal, který na konci stroje vypadává, může být např. pomocí pásového dopravníku odvážen. Vzhledem k odvodnění dojde k podstatnému zmenšení objemu kalu a ušetření nákladů na přepravu a likvidaci.



Lis lze provozovat v automatickém režimu, kdy stroj nepotřebuje žádnou obsluhu. Kontrolu stavu zařízení a seřízení lisu provádí obsluha nastavením přes dotykový displej, který je umístěn na dveřích rozvaděče. Hlavní motor šroubu je připojen k převodovce SEW, s kuželo-čelním převodem dosahuje výstupních otáček 7 min⁻¹ při 50Hz. Motor je připojen přes frekvenční měnič, což zajišťuje možnost dalšího zrychlení/zpomalení šneku. Frekvenčními měniči lze dále regulovat výkon podávacího čerpadla a rychlost otáčení motoru míchání. Lis lze provozovat i v manuálním režimu, kdy lze pomocí ovládacího displeje ručně zapnout/vypnout každou strojní část nezávisle. Rám stroje, potrubí a nádrže jsou vyrobeny z nerezové

oceli X5CrNi18-10 (DIN 1.4301 / AISI304). Samotný šroub a lamely z X2CrNiMo17-12-2 (DIN 1.4404 / AISI316) se speciální úpravou povrchu šnekové hřídele a pohyblivých lamel. To zajišťuje otěruvzdornost, dostatečnou tvrdost a zvýšenou odolnost proti opotřebení. Samozřejmě pak potřebnou korozivzdornost materiálů, které se dostanou do kontaktu s agresivními kalovými vodami.

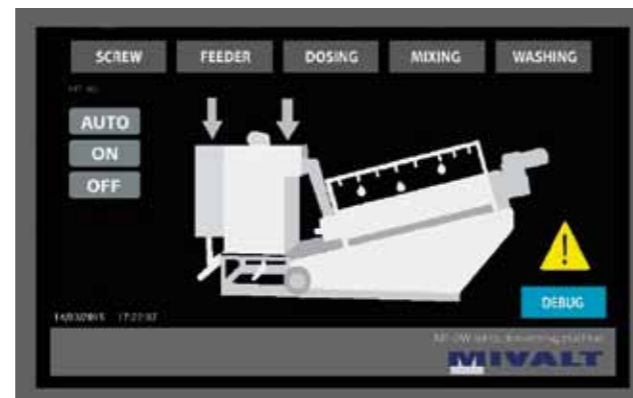
Součástí rozvaděče zařízení je integrovaný řídicí systém, určený pro plně automatizovaný chod včetně zapisování historie chodu. Motor šneku, míchacího motoru a podávacího čerpadla je spouštěn přes frekvenční měnič, je tudíž možno měnit provozní parametry. Množství dávkovaného flokulantu může být rovněž upraveno.

Přednosti šroubového lisu:

- Nízká energetická náročnost
- Jednoduchá montáž a obsluha
- 0.5-2% kal na vstupu, 15-20% kal na výstupu
- Nízká hlučnost a vibrace
- Široké použití
- Automatizovaný režim
- Cenově přijatelné náhradní díly
- Nízká, přepravitelná hmotnost
- Ekonomický provoz i pro menší ČOV (již od 500 ekvivalent)
- Kvalitní zpracování, vyrobeno v ČR

Parametry:

Model	Šnek [mm]	Výstup sušiny (kg/h)		El. příkon (kW)	Hmotnost (kg)	Rozměry		
		Vstupní kal				L [mm]	H [mm]	W [mm]
		0.2-0.5 %	0.5-5 %					
MP-DW-131	∅130	6	10	0.5	300	2200	1100	600
MP-DW-201	∅200	20	30	0.9	580	2900	1350	800
MP-DW-301	∅300	40	60	1.1	980	3600	1750	1000
MP-DW-302	2x ∅300	80	120	1.9	1350	3800	1800	1300
MP-DW-303	3x ∅300	120	180	2.7	1700	3950	1750	1750
MP-DW-401	∅400	100	140	1.9	1350	4200	2200	1100
MP-DW-402	2x ∅400	200	280	3.4	2250	4850	2200	1820
MP-DW-403	3x ∅400	300	420	4.9	2950	4850	2300	2400



Ke šroubovým odvodňovacím lisům dodáváme následující volitelná příslušenství:

- Manuální polymerizační stanice
- Automatické polymerizační stanice
- Pásové dopravníky na odvodněný kal
- Zateplené kontejnery pro venkovní umístění šroubového odvodňovacího lisu



Manuální polymerizační stanice



Automatická polymerizační stanice



Vestavba odvodňovacího stroje a pásového dopravníku do zatepleného kontejneru

MOJE POZNÁMKY:

Společnost MIVALT s. r. o. se již 10 let zabývá výrobou a distribucí komponent pro čistírny odpadních vod. Působíme na evropském i mimoevropském trhu.

Podívejte se na webu www.mivalt.eu na náš další sortiment. Naleznete zde Rootova dmyhadla, dmyhadla s postranním kanálem, ponorná kalová čerpadla, elektromagnetické ventily, MATALA biofiltry, difusory / provzdušňovací elementy, bezolejové kompresory aj.

MIVALT s. r. o.

Prokofjevova 23, Brno 623 00, Czech republic, Id.No:28262239

Phone: +420 513 036 228

Mobile: +420 775 660 062

E-mail: mivalt@mivalt.eu

Web: www.mivalt.eu