

Nagyteljesítményű rács
a felszíni vizek védelmére,
záporkiömlőkhöz,
a parti sávok tisztán tartásához



FSRF típusú pálcás finomrács

A kihívás

Még a merülőfalakkal vagy lemezes merülőfalakkal felszerelt egyesített rendszerű és csapadék záporkiömlőknél is jelentős mennyiségű uszadék és lebegőanyag kerül a felszíni vizekbe. Nagycsapadékok után higiéniai termékek, papír és műanyag akad fenn a folyóparti vegetáción. A felszíni vizek biológiai és hidraulikai „stressznek” vannak kitéve.

Az út

A záporkiömlőről a felszíni vizekbe kerülő szennyezett vizeket meg kell tisztítani az uszadékoktól és a lebegő anyagoktól. Ezt folyamatosan és a befogadót kímélően kell tenni. És meg kell akadályozni, hogy a rácscsemét a pálcák között átjuthasson.

A megoldás

Az FSRF típusú Steinhardt® HydroScreen pálcás finomrácsot az egyesített és elválasztott rendszerű csatornahálózat túlfolyóinál vízszintesen, fekvő helyzetben építik be. Az áramlás alulról felfelé irányul. Valamennyi FSRF típusú pálcás finomrács korrózióálló

acélból készül és elsősorban hidraulikus mozgatású rácstisztítóval. A költséges EX-védelemre nincs szükség. A kapcsolószekrény a talajszint felett, tetszőlegesen helyezhető el.



Az FSRF típusú HydroScreen pálcás finomrács felépítése moduláris, így kisméretű nyílásokon (akár Ø 600) keresztül is behelyezhető és rögzíthető a műtárgyban. A modulméret 65 cm, az integrált hidraulikus meghajtású legkisebb egység 1,30 m-nél kezdődik. Hogy a rácscsemétet ne kelljen az egész rácson végigvinni, minden modulban van egy rácscsemét leválasztó zóna. Itt a rácscsemét a rácstról gravitációsan leválhat és vagy a fenékre ülepedik vagy a csatorna elszállítja.

A beépítési szélesség 40 cm, ami 10 cm-es lépésekben növelhető. A rács a meghajtással együtt kevesebb, mint 40 cm. A rácscsemét a bukóél előtt vízszintesen, részben süllyesztve szerelik be, a

rácspálcák egyenletes hidraulikai terhelése érdekében. A szokásos pálcaköz 4 és 6 mm, amivel a tervezett vízhozamnál a lehető legnagyobb tisztítási hatásfok érhető el. Ahhoz, hogy a legtöbb szennyezőanyagot ki lehessen fogni, a pálcák közti áramlási sebesség felső határa 1,4 m/s.

Az FSRF típusú HydroScreen pálcás finomrács tisztítása a víz rávezetésével együtt megkezdődik. A rács a tehermentesítés ideje alatt folyamatosan működik, tartós üzemre van tervezve.

Felhasználási terület

- a kevert szennyvíz felszíni vízbe vezetése előtt
- a csapadékvíz felszíni vízbe vezetése előtt
- talajszűrők előtt
- föld- és tározómedencék előtt
- szikkasztók előtt
- nehezen tisztítható medencék előtt

Előnyök

- masszív konstrukció
- moduláris építőelem rendszer
- utólagosan is beszerelhető, kis nyíláson keresztül is
- nagy tisztítási hatásfok
- a pálcák közötti áramlási sebesség felső határa 1,4 m/s
- a hidraulikai veszteség kb. ≤10 cm
- a tényleges hatásfok kb. $500 \text{ l} \times \text{s}^{-1} / \text{m}^2$
- bio olaj kenés
- rácscsemét leszedés 65 cm-enként
- korrózióálló acél konstrukció
- utólagos beállítás nem szükséges

Méret táblázat (4 mm rúdtávolság)

beépítési hossz [m]		1,50	2,25	3,00	3,75	4,50	5,25	6,00
beépítési szélesség [m]	névleges szélesség [m]	átbocsátási kapacitás Q [l/s]						
0,40	0,30	170	255	340	425	510	595	680
0,50	0,40	230	345	460	575	690	805	920
0,60	0,50	290	435	580	725	870	1015	1160
0,70	0,60	340	510	680	850	1020	1190	1360
0,80	0,70	400	600	800	1000	1200	1400	1600
0,90	0,80	460	690	920	1150	1380	1610	1840
1,00	0,90	520	780	1040	1300	1560	1820	2080
1,10	1,00	570	855	1140	1425	1710	1995	2280
1,20	1,10	630	945	1260	1575	1890	2205	2520
1,30	1,20	690	1035	1380	1725	2070	2415	2760

megjegyzések: - a rácsmódul szerűen hosszabbítható - a Q értékek ennek megfelelően növekszik
- Q nagyobb előnyomásnál is megnő - minden érték hozzávetőleges