

## „SR” TÍPUSÚ SÍKRÁCS MŰSZAKI LEÍRÁSA

**FELADATA:** A síkrács feladata a beérkező szennyvíz mechanikai szűrése a megadott szűrési finomságnak megfelelően. A kiszűrt rácsszemét gépi eltávolítása a szűrőfelületről és annak továbbítása tároló konténerbe, vagy rácsszemét csigába, vagy rácsszemét présbe. Védi a további berendezéseket a szilárd szennyezők üzemzavart okozó hatásától. A síkrácsok a kialakított pálcaköz nagysága szerint finom ( $s=3-10\text{mm}$ ), vagy durva ( $20-50\text{mm}$ ) szűrést képesek megvalósítani.

**FELÉPÍTÉS, MŰKÖDÉS:** Az síkrács szerkezeti elemei korrózióálló acélból valamint műanyagból készülnek. A síkrács beépítése történhet zárt rácstartályba, vagy szennyvíz csatornába.

### Fő szerkezeti egységek:

**Váz:** A síkrács vázszerkezetét a két oldalgerenda és a szűrőfelülettel szerelt hátlemez képezi.

Ez a vázszerkezet rögzíti a gép többi egységét is. A két oldalgerenda hajlított U-profil. Ez rejti a burkolata alatt a láncos vonószerkezetet. A vázszerkezet beépítési, dőlési szöge  $70^\circ$ -os a vízszinteshez képest.

**Szűrőfelület:** A szűrőfelület a vázszerkezet aljába csavarzattal szerelt, cserélhető modul. A beépített modul határozza meg a szűrési finomságot.

**Tisztító egység:** A szűrőfelületen fennakadt rácsszemetet fésűs kaparószerkezet távolítja el alternáló mozgással. A fésűs tisztító egység mozgatása vonóláncos kivitelű. A vonólánc műanyag sínek között vezetett. Az eltávolított rácsszemét a gép kidobó garatán át távozik.

**Meghajtó egység:** A tisztító berendezés mozgatását a vázszerkezet tetején elhelyezett homlokkerekes hajtóművel hajtott egység végzi. A hajtómű a két vázgerenda között üzemel, védett helyen. A rajta átfűzött tengellyel hajtja a két oldalsó mozgó mechanizmust. A síkrács alapvetően szakaszos üzemű gép. Az üzemszünet alatt az alternáló mozgást végző tisztító kocsi a mozgáspálya felső pontján áll meg.

**Biztonsági berendezés:** A síkrács hajtásába beépítésre került egy nyomatékhatároló egység. Ezzel beállítható az a nyomaték, ahol a rács működését károsodás fenyegeti. Elakadás, vagy szorulás esetén, ha a beállított értéknél nagyobb nyomaték lép fel, a vezérlés leállítja a gépet és hibajelzést küld a kezelőnek.

**Lelőkö mechanizmus:** A tisztító fésű által felhozott rácsszemetet a fésűről egy lelökő lap továbbítja a garatba. Ennek a működtetését a kaparó lap végzi mechanikus kapcsolattal. A lelökő kar geometriája biztosítja, hogy a letoló lap mindig a tisztító fésű felülete fölött haladjon úgy, hogy éppen ne érjen hozzá.

**Burkolat:** A síkrács rácstartály, vagy csatorna fölötti szerkezete burkolatot ellátott. A teljes burkolat több összetevőből áll, ezek külön-külön szerelt kivitelűek. A homlokkurkolaton egy betekintő ablak található, amely fogantyúkkal levehető és lehetővé teszi a betekintést a gép működésére.

**Rácstartály:** A síkrács beépítését teszi lehetővé, valamint biztosítja a hidraulikai kapcsolatokat. A tartály korrózióálló lemezszerkezet, gumiperemes nyitható fedéllel. Telepítése a gépház padozatára történik.

**ÜZEMELTETÉS:** A síkrács egyaránt üzemeltethető kézi-, és automatikus üzemmódban. Alapvetően az automatikus üzem javasolt. A síkrács üzeme automatikus, vízszintről vezérelt. Ezzel biztosítható a síkrács legkisebb üzemideje. A síkrács felvízszintjét figyelő nyomáskapcsoló csak akkor indítja el a gépet, ha az előtt valóban a beállított, üzemi szintre duzzadt a szennyvíz. A gép üzeme ekkor csak addig tart, amíg ez a duzzasztott állapot fennáll. Ha a vízszint a szűrőfelület tisztítás hatására visszaesik, a síkrács azonnal leáll. Híg szennyvíz esetén nagyon alacsony üzemóra szám érhető el így, amely kis energia felhasználást és hosszú gépelettartamot eredményez.

**Kézi üzemmód:** általában a berendezés üzempróbája, javítása, karbantartása esetén használt működtetés. Ebben az üzemmódban a gép indítása és leállítása nyomógombbal történik.

**TELEPÍTÉSI ELŐÍRÁS:** A síkrácsot lehet egyrészt a beépítéséhez tervezett rácstartályba építeni, vagy egy szennyvíz bevezető csatornába. A rácstartály korrózióálló lemezből készült tartály, amely gumiperemes fedéllel zárt.

Csatornába épített kivitelnél a gép a csatorna fenekére és az oldalfalak tetejére támaszkodik. A gép szélességi méretét meghaladó csatorna szélesség esetén áramlásterelő falak terelik a szennyvizet a gép szűrőfelületére.