

R3B Lozing bedrijfsafvalwater.

Het grootste deel van het bedrijfsafvalwater én het huishoudelijk afvalwater gaat eerst over een flotatie (voorzuivering) vooraleer het samen met het overige afvalwater wordt geloosd op riool.

Het hemelwater van de parking (3.572 m²) dat voorheen opgevangen werd in de hemelwaterkelder, wordt nu overgepompt naar de bufferput van de flotatie.

Aangezien deze verharding kan bevuild raken en daaropvolgend gereinigd moet worden, is het niet meer mogelijk om het hemelwater op te vangen in de kelder en moet het hemelwater als bedrijfsafvalwater beschouwd worden.

Alle afvalwater wordt opgevangen in een pompput aan de voorzijde van het bedrijf. Vanuit deze put wordt het afvalwater, d.m.v. een vuilwaterpomp en een persleiding, geloosd op de openbare riolering die zich op het kruispunt van de Tuinstraat, de Grotstraat en de Dentergemstraat bevindt.

Er is een staalnamepunt voorzien zodat de kwaliteit van het geloosde afvalwater kan gecontroleerd worden.

Coördinaten : 79 468/181 279

Benaming : LP industrieel 8780012

Technische beschrijving van de waterzuiveringsinstallatie : zeping + fysisch-chemische voorzuivering.

Het afvalwater bestaat uit twee deelstromen: het afvalwater van de productiehal en het sanitair afvalwater deel productie. Deze twee stromen worden gezamenlijk opgevangen in 1 pompput/buffertank van +/-30 m³. In deze pompput zijn een niveaumeting (hydrostatisch), een mixer en 1 dompelpomp voorzien. De mixer zorgt voor een goede homogenisatie van het afvalwater en verhindert de vorming van een drijfslag en/of bezinklaag. Met deze dompelpomp wordt het afvalwater dan opgepompt naar een roterende zeef met inwendige voeding. Deze staat op een chassis zodat het vuil rechtstreeks in een grote afvalcontainer kan opvangen worden. De sturing (aan en afslaan van pomp, mixer en zeef) gebeurt automatisch door de niveaumeting in de pompput.

Na de zeping loopt het water gravitair naar de flotatie. Het water vloeit eerst door een roerflocculator. Deze roerflocculator is mee ingewerkt in de flotatie en bestaat uit 2 delen: het eerste compartiment is voorzien van een sneldraaiende mixer en er wordt een coagulant toegediend (FeCl₃). Vanuit het eerste compartiment loopt het water weer gravitair naar het tweede compartiment. Hier wordt poly toegediend en is er een traagdraaiende mixer voorzien.

In deze flocculator worden de producten (FeCl₃, poly) toegediend die enerzijds zorgen voor een vlokvorming van alle kleine vuildeeltjes en aldus een uitklaring van het afvalwater verzorgen. Aan de ingang van de roerflocculator is een magnetische debietmeter voorzien, zodat de dosering van reagentia recht evenredig kan gebeuren met het op dat ogenblik aanwezige debiet. Dit zorgt dan voor een optimale dosering. Na de vlokvorming dient er nog een scheiding te gebeuren van deze vlokken met het afvalwater in een flotatie-installatie. Het water na de roerflocculator komt gravitair in

deze installatie terecht.

Deze flotatie-installatie is gebaseerd op het principe van versnelde opdrijving van vuildeeltjes door inbreng van minuscule luchtbelletjes die zich aan de vuildeeltjes hechten. Het bruiswater, dat zo belangrijk is voor een goede flotatie, wordt continu geproduceerd door een deel van het gezuiverde water (ongeveer 20%) te recirculeren. Een centrifugaal pomp pompt deze deelstroom terug naar een drukvat en zorgt voor een optimale druk voor het oplossen van lucht in water. In dit drukvat wordt ook gecontroleerd perslucht gedoseerd zodat een optimaal aan lucht verzadigd water ontstaat. Vanuit dit drukvat wordt dit aan lucht verzadigd water terug naar de flotatie geleid. Door de drukval (of ontspanning) van dit water (van 5-6 bar naar 0 bar) wordt de opgeloste lucht terug vrijgesteld onder de vorm van minuscule luchtbelletjes (30-50 μm , het zogenaamde bruiswater of 'melkwater'). Deze luchtbelletjes gaan zich aan de vuildeeltjes hechten en ze doen drijven. Via een verdeelsysteem wordt het afvalwater over de volledige breedte van de installatie verdeeld en wordt er ook ter hoogte van deze inlaat bruiswater geïnjecteerd. De luchtbelletjes hechten zich vast aan de vuil- en vetdeeltjes en vormen aan de oppervlakte een sliblaag. Deze laag wordt door een schraper verwijderd in een slibbak. Het flotatieslib wordt dan naar een slibtank gepompt met een wormpomp. Voor de afvoer van zwaardere deeltjes zoals zand zijn er pneumatisch gestuurde kleppen voorzien. Deze gaan op individueel instelbare tijdstippen open. Door de druk van het water in de flotatie wordt het bodemslib naar buiten geduwd en loopt het (via zandvang) terug naar het begin van de voorzuivering (pompput afvalwater voor zeving).