

Addendum R2B Verbranden of meeverbranden van afvalstoffen

Voeg de gegevens als bijlage R2B bij het formulier.

- Beschrijf de beste beschikbare technieken die in de ingedeelde inrichting of activiteit worden aangewend voor de volgende activiteiten:**
 - de warmte die opgewekt wordt bij het proces zo veel mogelijk terugwinnen door warmte, stoom of elektriciteit te produceren;
 - het ontstaan van residuen en de schadelijkheid ervan tot een minimum beperken en de residuen eventueel recycleren.

Met de energie die in de rookgassen overblijft na warmteoverdracht met de verbrandingslucht en eventueel de gerecirculeerde rookgassen wordt oververhitte stoom (41 bara, 400°C) geproduceerd in de stoomketel. Het overschot aan geproduceerde stoom, na het voeden van de droger, wordt geleverd aan een externe afnemer. De stoomketel is voorzien van verschillende warmtewisselaars voor het produceren en oververhitten van de stoom. Om de globale efficiëntie te verhogen wordt het ketelvoedingswater dat van de voedingswatertank komt, verder verwarmd in de recuperator. Een juiste dosering van de chemicaliën in het boilerwater zorgt voor de gewenste kwaliteit van de stoom. De as-houdende rookgassen verlaten de stoomketel aan een temperatuur die de daaropvolgende efficiënte rookgasreiniging mogelijk maakt. Verdere warmterecuperatie uit de rookgassen wordt waar mogelijk in de rookgasbehandeling bewerkstelligd door voorverwarming van het ketelvoedingswater stroomopwaarts van de recuperator in de stoomketel. Zo wordt er o.a. warmte teruggewonnen uit de rookgassen voor de natte gaswasser en voor de schouw. In deze laatste warmtewisselaar zal ook een deel van het water uit de rookgassen gecondenseerd worden.

In het verbrandingsproces ontstaan er vliegassen (= mengsel van as afkomstig uit de stoomketel en de elektrofilter (ESP)). Deze vliegassen worden dan opgeslagen in silo's in afwachting van externe ophaling. Deze assen blijven eigendom van Aquafin en zullen door hen opgehaald worden. In eerste instantie zullen deze gestort worden op een vergunde stortplaats in Vlaanderen. Aquafin beoogt (in een latere fase) om uit deze assen fosfor te recupereren en te valoriseren.

Voor de rookgasreiniging werd gekozen voor een opzet dat twee residu stromen zal genereren, nl. ontwaterd gips uit de natte gaswasser en het rookgasreinigingsresidu dat wordt afgevangen in de mouwenfilter. Er werd gekozen voor dit proces zodat de hoeveelheid van het rookgasreinigingsresidu dat in de mouwenfilter afgevangen wordt, welke het meest schadelijke van beide is, tot een minimum beperkt wordt. Ervaring leert dat er momenteel geen afzetmarkt is voor gips afkomstig uit afvalverwerking. Potentiële afnemers staan weigerachtig tegenover een structurele afname van de gips. Enerzijds is dit het gevolg van de kleine, geproduceerde hoeveelheid (ca. 311 ton/maand of nog 3.732 ton/jaar) en anderzijds omdat de voorkeur wordt gegeven aan inzet van primaire materialen. Het is de rol van de overheid om de nodige maatregelen te nemen om een duurzame marktwerking te creëren/ faciliteren door het nemen van specifieke maatregelen zoals bv. het opleggen van quota voor gebruik van end of waste materialen bij de afnemers. Door de specifieke opzet van de rookgasreiniging wordt gips van hoge kwaliteit geproduceerd. Recent is er interesse ontstaan vanuit de afzetmarkt voor nuttige toepassing van dit residu en zijn er gesprekken lopende met potentiële afnemers. Na opstart van de installatie (en beschikbaarheid van het gips voor o.a. kwaliteitstesten) zullen deze onderhandelingen verder gezet worden. Foster zal de afzetmogelijkheden en marktwerking blijven opvolgen. In afwachting van een effectieve afzetmogelijkheid voor nuttige toepassing is storten waarschijnlijk de enige mogelijkheid voor dit residu.

Het rookgasreinigingsresidu bevat een mengeling aan gereageerd sorptiemiddel (bvb. Sorbocal) met dioxines en metalen, (gereageerd) kalksteenpoeder en oplosbare zouten van de natte gaswasser (uitgedampt in de evaporatiekoeler). De exacte samenstelling is nog niet gekend maar dit residu wordt, op basis van ervaring en verwachte samenstelling, waarschijnlijk als gevaarlijk ingedeeld. De gepaste verwerking bestaat bijgevolg uit fysico-chemische voorbehandeling en vervolgens storten.

Daarnaast zijn er niet reguliere afvalstoffen die geproduceerd worden bv. tijdens de periodieke shut downs van de installatie. Het betreft bv. oliën, metalen, isolatiematerialen ed. maar ook het zand/bodemas mengsel dat vrijkomt bij het periodiek leegdraaien van de wervelbedoven.

Voor meer info omtrent de geproduceerde afvalstoffen wensen we te verwijzen naar hoofdstuk III.3.6 van het project-MER.
