

Milieu-installaties bij Tata Steel: de doekfilterinstallaties

Tata Steel beschikt over verschillende milieu-installaties. In deze rubriek leest u hoe verschillende innovatieve milieu-installaties op het terrein in IJmuiden ervoor zorgen dat emissies van fijnstof, zware metalen en dioxines beperkt blijven en zo de impact van onze processen op het milieu drastisch verminderen. Een belangrijk voorbeeld daarvan zijn de doekfilterinstallaties bij de Sinterfabriek. Sinds 2011 vervangen deze installaties de indertijd revolutionaire Hogedrukwasser.

De Sinterfabriek heeft twee doekfilterinstallaties: de rookgasreiniging en de ruimte-ontstopping. Hiermee werd in 2011 de grootste individuele stofbron in IJmuiden aangepakt. Ten opzichte van de Hogedrukwasser, de voorganger die van 2000 tot 2011 de rookgassen reinigde, hebben de doekfilterinstallaties de emissie van fijnstof door de Sinterfabriek met 93% verminderd. Ook is de emissie van zware metalen, zoals die van lood, kwik en chroom met meer dan 90% verminderd.

De ruimte-ontstopping van de Sinterfabriek bestaat uit 16.000 filterzakken. Deze reinigen ter plaatse de lucht die van de sintermachines afgezogen wordt. De vonkenvanger vangt grof stof af (20%) en de doekfilters vervolgens het fijnstof (80%). Dit afgevangen stof bevat veel ijzer en gaat terug het sinterproces in.

De doekfilterinstallatie voor de rookgasreiniging bestaat uit 32.000 filterzakken. De rookgassen worden door een reactor geleid waar kalk en actief kool toegevoegd worden. De verontreinigde elementen - stof, zware metalen, zwaveldioxide, dioxines, PAK's - binden zich aan het kalk en actief kool. Door vervolgens het kalk, het actief kool en het stof af te vangen in een doekfilter, wordt het rookgas ontdaan van verontreiniging. Op deze manier vermindert de hoeveelheid fijnstof, zware metalen en dioxines in de rookgassen. Het afgevangen materiaal wordt deels gerecirculeerd. Het restant wordt opgevangen in silo's (40 meter hoog) en stofvrij verladen in speciale vrachtauto's. Per jaar voeren we rond de 9.000 ton doekfilterstof af naar een erkende afvalverwerker.

De doekfilterinstallaties zorgen voor een drastische vermindering van de uitstoot van de Sinterfabriek ten opzichte van de jaren voor 2011. Het zijn kostbare installaties. De totale investering bedroeg destijds 98 miljoen euro. De omvang is te vergelijken met die van een flatgebouw: het totaal aantal doekfilters beslaat dezelfde ruimte als negen voetbalvelden. De installaties zijn technisch zeer complex en dat stelt ons soms dan

ook voor uitdagingen. Zo hebben we vaker dan verwacht te maken met lekke filterzakken. Deze vervangen we altijd direct. Momenteel onderzoeken we met experts en de leverancier wat hiervan de precieze oorzaak is.

Uiteraard willen we een overschrijding altijd voorkomen. Dit doen we bijvoorbeeld door de doeken minder te belasten. De lage belasting op de doeken, vraagt wel extra investeringen omdat we extra additieven zoals actief kool toevoegen om de rookgassen optimaal te reinigen. In de dagelijkse praktijk betekent dit dat we continu verbeteringen doorvoeren. We passen de instellingen voortdurend aan om zo de doekfilterinstallaties optimaal te laten functioneren.

Met haar milieu-installaties streeft Tata Steel ernaar de impact van de bedrijfsprocessen op de omgeving te beperken. De ingebruikname van de doekfilterinstallaties vormt een belangrijke mijlpaal in de vermindering van de stofemissie in de IJmond en daarmee een aanzienlijke verbetering van de luchtkwaliteit op ons bedrijf en in de omgeving.

