

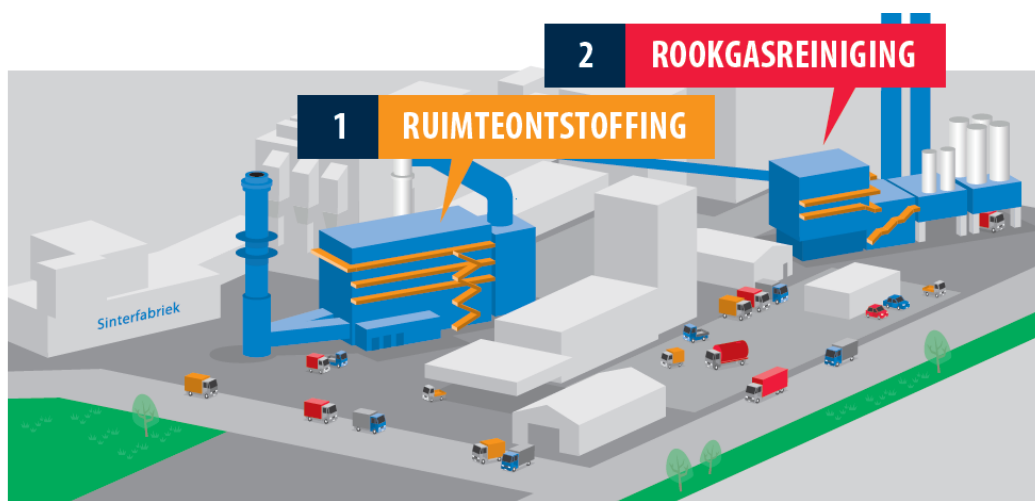
Factsheet Doekfilterinstallatie

In de Sinterfabriek wordt ijzererts voorbereid tot luchtige brokken erts. Deze brokken erts worden vervolgens gesmolten in de Hoogovens om vloeibaar ruwijzer te kunnen maken. Om de uitstoot van fijnstof, zware metalen en dioxines te reduceren, heeft de Sinterfabriek een doekfilterinstallatie.

De doekfilterinstallatie bestaat uit twee onderdelen. In het najaar van 2011 is de eerste doekfilterinstallatie in gebruik genomen: de ruimteontstopping. In november 2013 is de tweede doekfilterinstallatie in gebruik genomen: de rookgasreiniging. De omvang van de doekfilterinstallatie is te vergelijken met die van een flatgebouw; het totaal aantal doekfilters staat gelijk aan negen voetbalvelden. Tot 2010 werden de rookgassen van de Sinterfabriek gereinigd via een zogenaamde Hogedrukwasser.

Resultaten

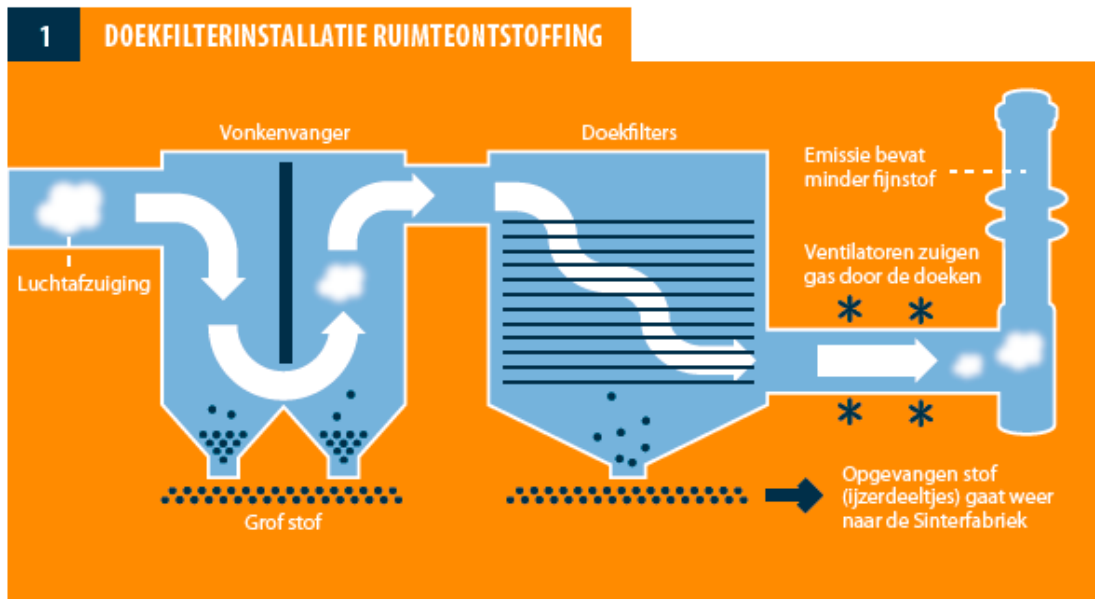
Door deze milieu-installatie is de emissie van fijnstof door de Sinterfabriek met 93% verminderd ten opzichte van 2010. Ook is de emissie van zware metalen, zoals die van lood, kwik en chroom met meer dan 90% verminderd. Daarbij heeft de ingebruikname van de doekfilterinstallatie ervoor gezorgd dat er structureel een einde kwam aan de tijdelijke verhoging van de hoeveelheid dioxine in de uitstoot. De totale investering bedroeg 98 miljoen euro.



Werking

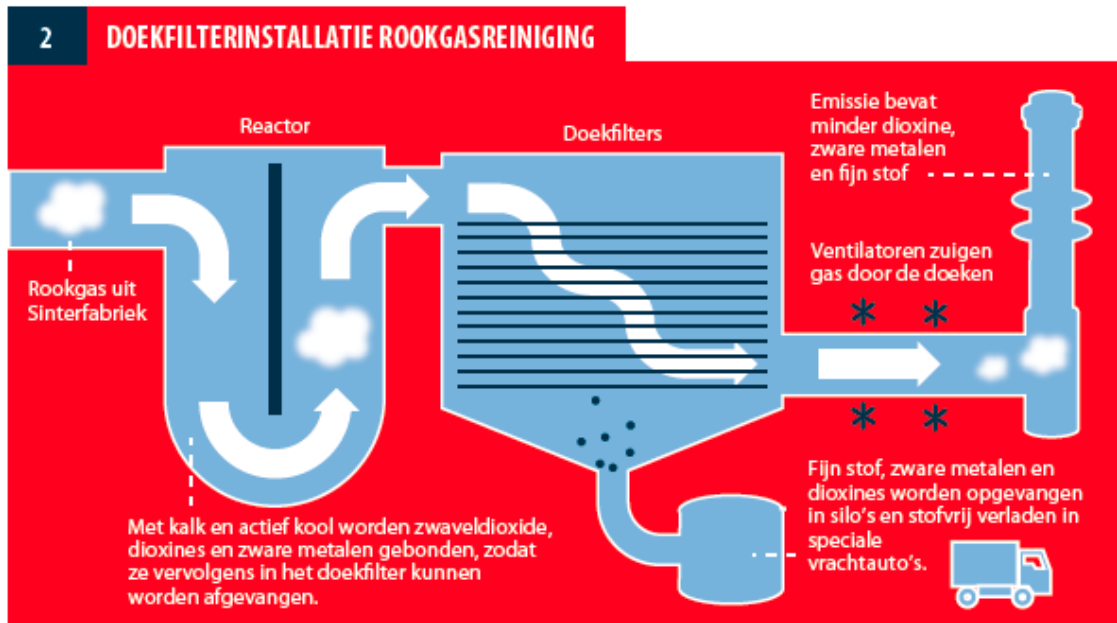
Doekfilterinstallatie ruimteontstopping

De doekfilterinstallatie voor de ruimteontstopping van de Sinterfabriek vermindert de uitstoot van fijnstof. Deze milieu-installatie bestaat uit 16.000 filterzakken en reinigt de lucht die ter plaatse van de sintermachines afgezogen wordt. In de vonkenvanger, onderdeel van de ruimteontstopping, wordt grof stof afgevangen (20%) en in de doekfilters vervolgens het fijnstof (80%). De stof die afgevangen wordt en veel ijzer bevat, wordt opnieuw in het sinterproces ingezet.



Doekfilterinstallatie rookgasreiniging

De doekfilterinstallatie voor de rookgasreiniging van de sinterfabriek vermindert de hoeveelheid fijnstof, zware metalen en dioxines in de rookgassen. Deze milieu-installatie bestaat uit 32.000 filterzakken en zorgt ervoor dat de rookgassen ontdaan worden van verontreiniging. 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. Het afgevangen materiaal wordt deels gerecicleerd. Het restant wordt opgevangen in silo's (hoogte 40 m) en stofvrij verladen in speciale vrachtauto's. Per jaar wordt rond de 9.000 ton doekfilterstof op deze manier afgevoerd naar een erkende afvalverwerker.



Metingen

Voor de uitstoot van stof, zware metalen en dioxines gelden grenswaarden vanuit de vergunning. Een uitzondering hierop is de situatie waarbij onderhoud plaatsvindt aan de doekfilterinstallatie.

Rookgasreiniging

Tata Steel meet continu de uitstoot van stof, NO_x en SO₂ van de Rookgasreiniging. Overige componenten worden steekproefsgewijs gemeten.

De emissiegrenswaarden van de componenten zijn voor stof 5 mg/Nm³, voor NO_x 450 mg/Nm³ en voor SO₂ 350 mg/Nm³. Als er een overschrijding van de emissiegrenswaarden wordt geconstateerd, dan worden er direct maatregelen genomen om de concentratie weer stabiel onder de norm te krijgen. Dit betekent doorgaans dat eventuele lekke filterzakken worden vervangen en instellingen van het doekfilter worden aangepast. Ook wordt er een milieumelding gedaan bij de Omgevingsdienst.

De metingen van emissies van overige componenten zoals voor PAK's en dioxines voldoen aan de emissiegrenswaarden. De laatste metingen hiervan zijn uitgevoerd op 12 en 13 juni 2019 (tabel hieronder).

Zware metalen

Tabel 1. Laatste meetresultaten zware metalen

Component	Datum gemeten	Gemeten concentratie (mg/Nm ³)	Emissiegrenswaarde (mg/Nm ³)
Kwik	11 april 2018	< 0,00271	0,03
Arseen	Tussen 30 nov 2017 en 29 jan 2018	< 0,0000851	0,005

Cadmium	Zie arseen	0,000144	0,005
Chroom	Zie arseen	0,000737	0,005
Koper	Zie arseen	0,000496	0,005
Nikkel	Zie arseen	< 0,000418	0,005
Lood	Zie arseen	0,00530	0,15
Zink	Zie arseen	0,00320	0,015
Vanadium	Zie arseen	< 0,000209	0,005
Beryllium	Zie arseen	< 0,000209	0,005

Ruimteontstopping

De uitstoot van stof en zware metalen bij het doekfilter van de ruimteontstopping wordt jaarlijks gemeten. De metingen van 2019 moeten nog worden uitgevoerd. De laatste meting van stof en zware metalen aan het doekfilter ruimteontstopping is uitgevoerd op 24 mei 2018. De gemeten concentratie voor stof is (ruim) onder de emissiegrenswaarde uit de vergunning (<0,47 mg/Nm³ vs. emissiegrenswaarde van 5 mg/Nm³). Voor zware metalen zijn geen emissiegrenswaarden in de vergunning opgenomen. De gemeten concentraties liggen ruim onder de emissiegrenswaarden uit het Activiteitenbesluit (minimaal factor 100 lager).

Resultaten

Door beide doekfilterinstallaties is de uitstoot van diverse componenten aanzienlijk verminderd. Tabel 2 laat het verschil in de totale uitstoot door de Sinterfabriek voor een aantal componenten zien tussen de jaren 2010 - het jaar voordat de doekfilterinstallaties in gebruik genomen zijn - en 2018.

Tabel 2.

Component	Emissiejaarvracht SIFA 2010 [%]	Emissiejaarvracht SIFA 2018 [%]	Reductie [%]
Stof	100	6	93
Lood	100	1	99
Kwik	100	14	86
Chroom	100	6	94
Dioxines & Furanen	100	8	92

Grafiek 1 geeft de afname van de stofemissie van de Sinterfabriek vanaf 2010 weer (waarbij de emissie van 2010 op 100% is gezet).

