



APL





APL Heusden-Zolder
Système Ammann RAH 100

APL

AMMANN



AMMANN
ecology

AMMANN
reduction

Film de KWS Nederland : Duurzaam Asfalt (Les enrobés durables)

- <https://youtu.be/Gkr0EPgf1iQ?si=rL7LVey0ZDXmwN2k>

Représentation schématique du RAH 100

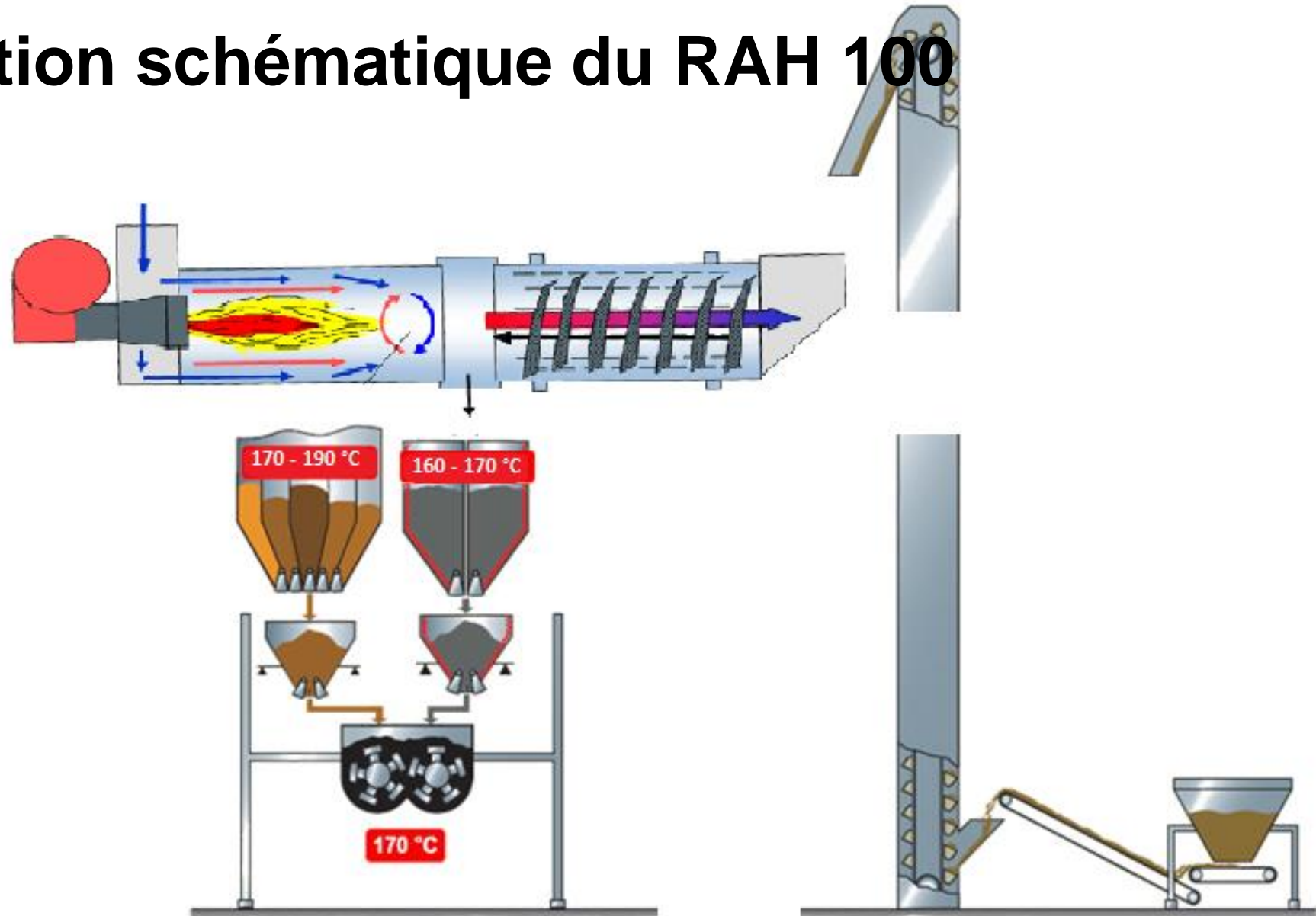
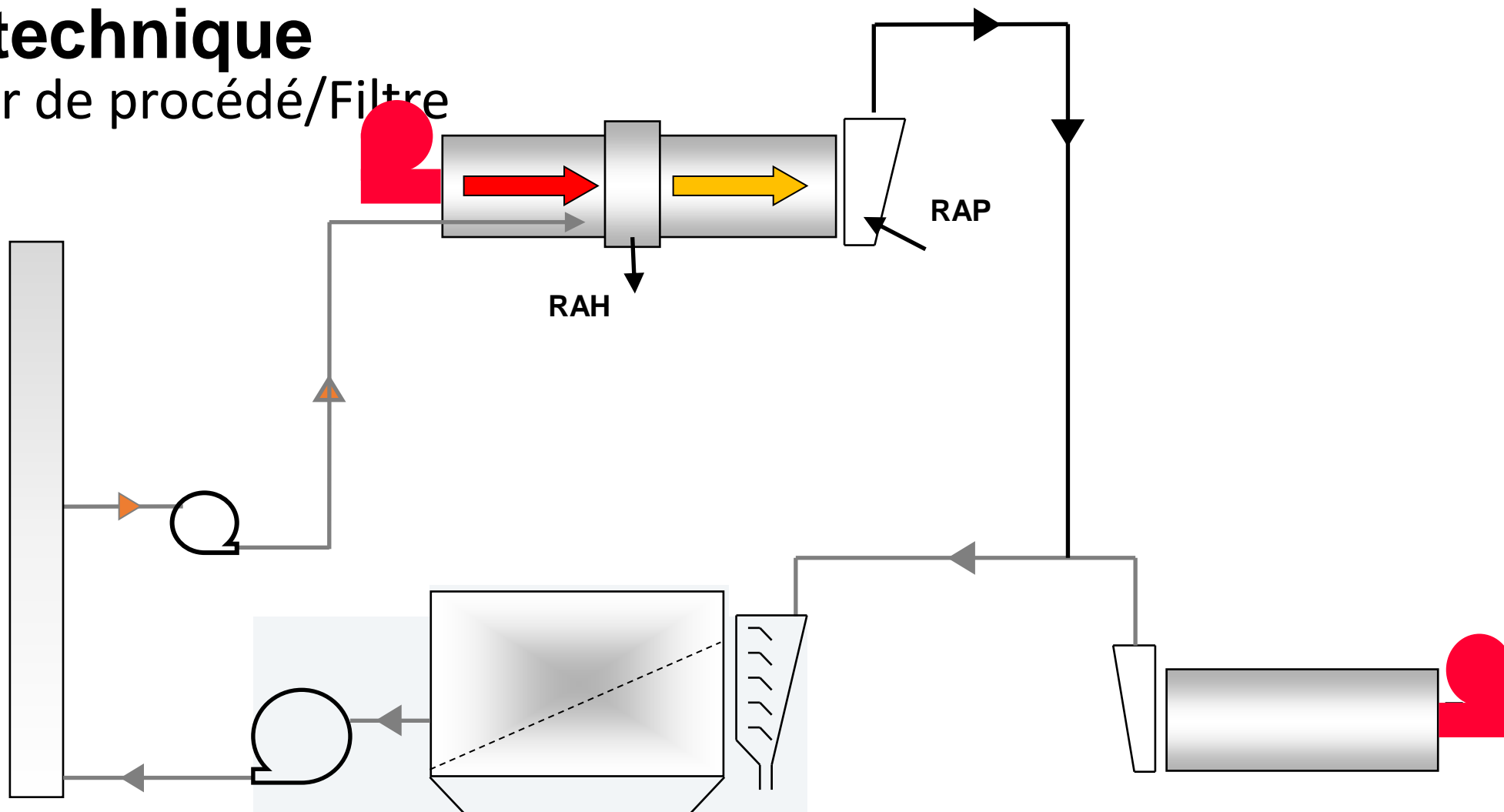
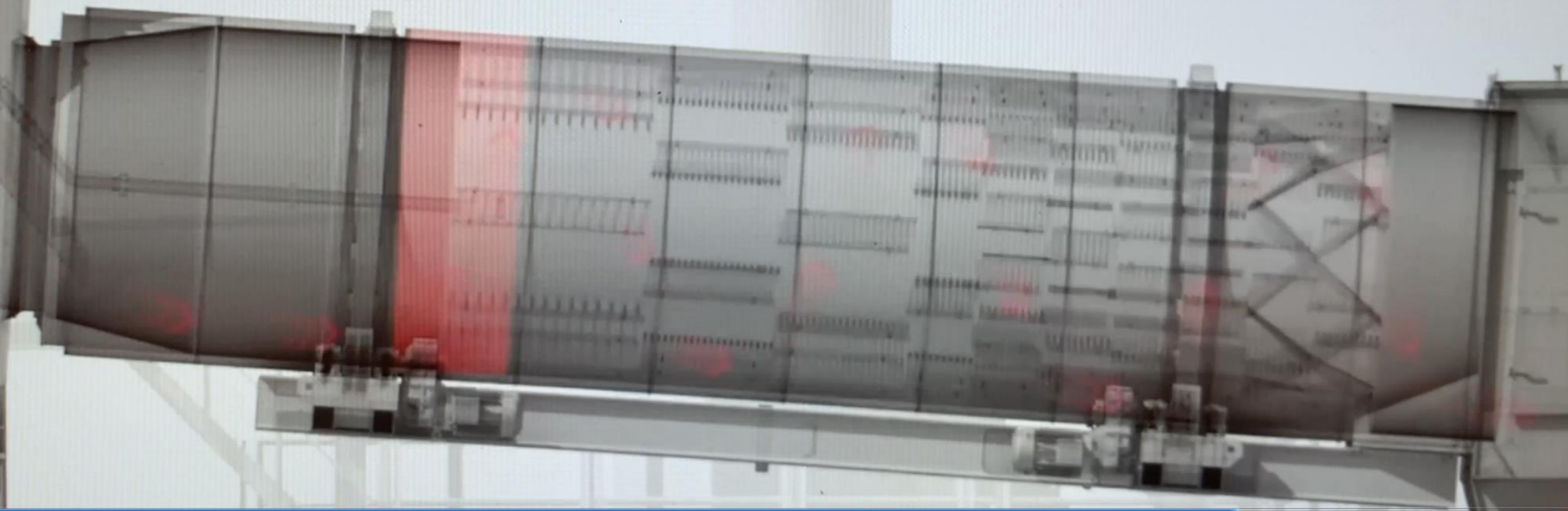
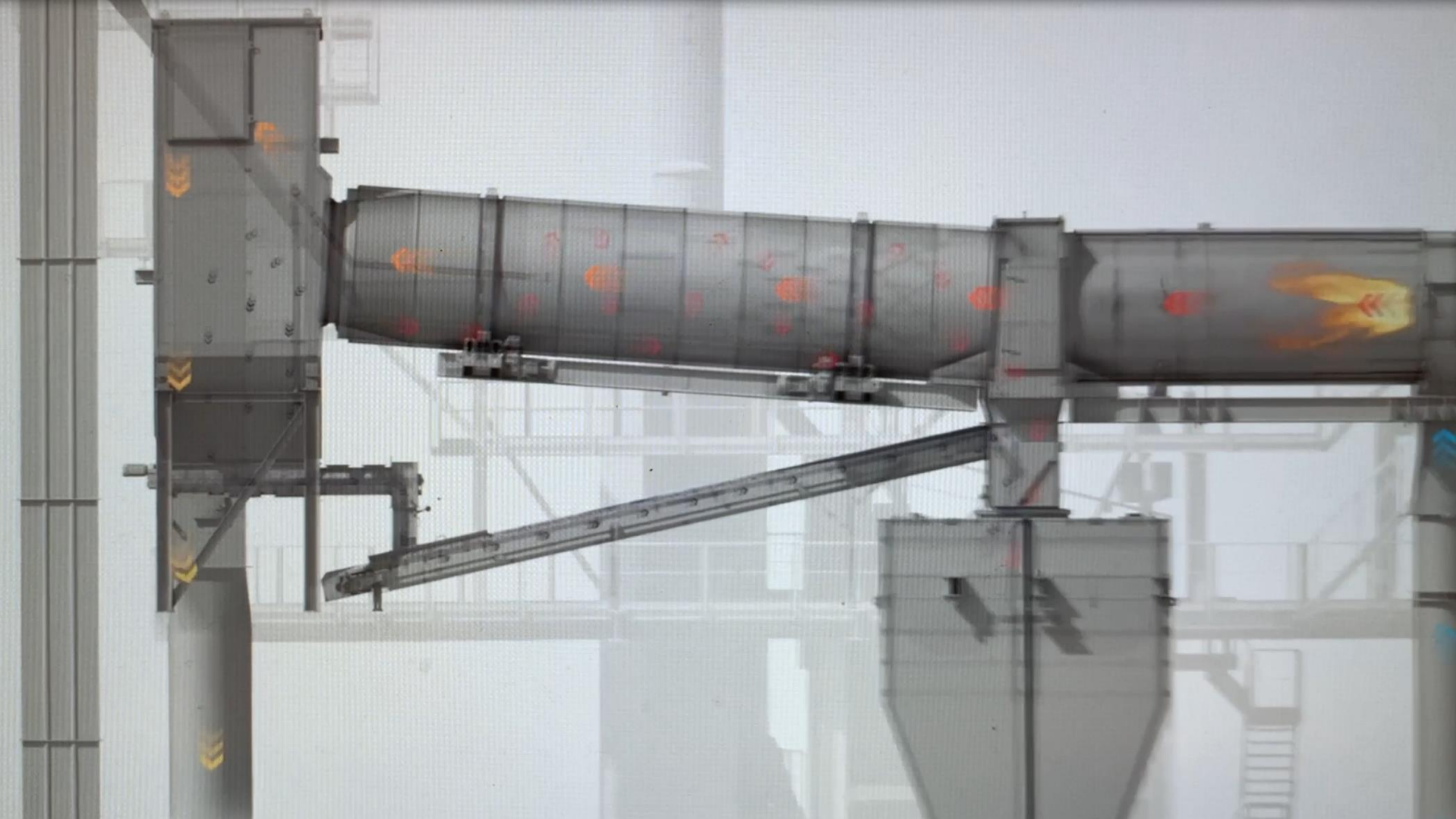


Schéma technique

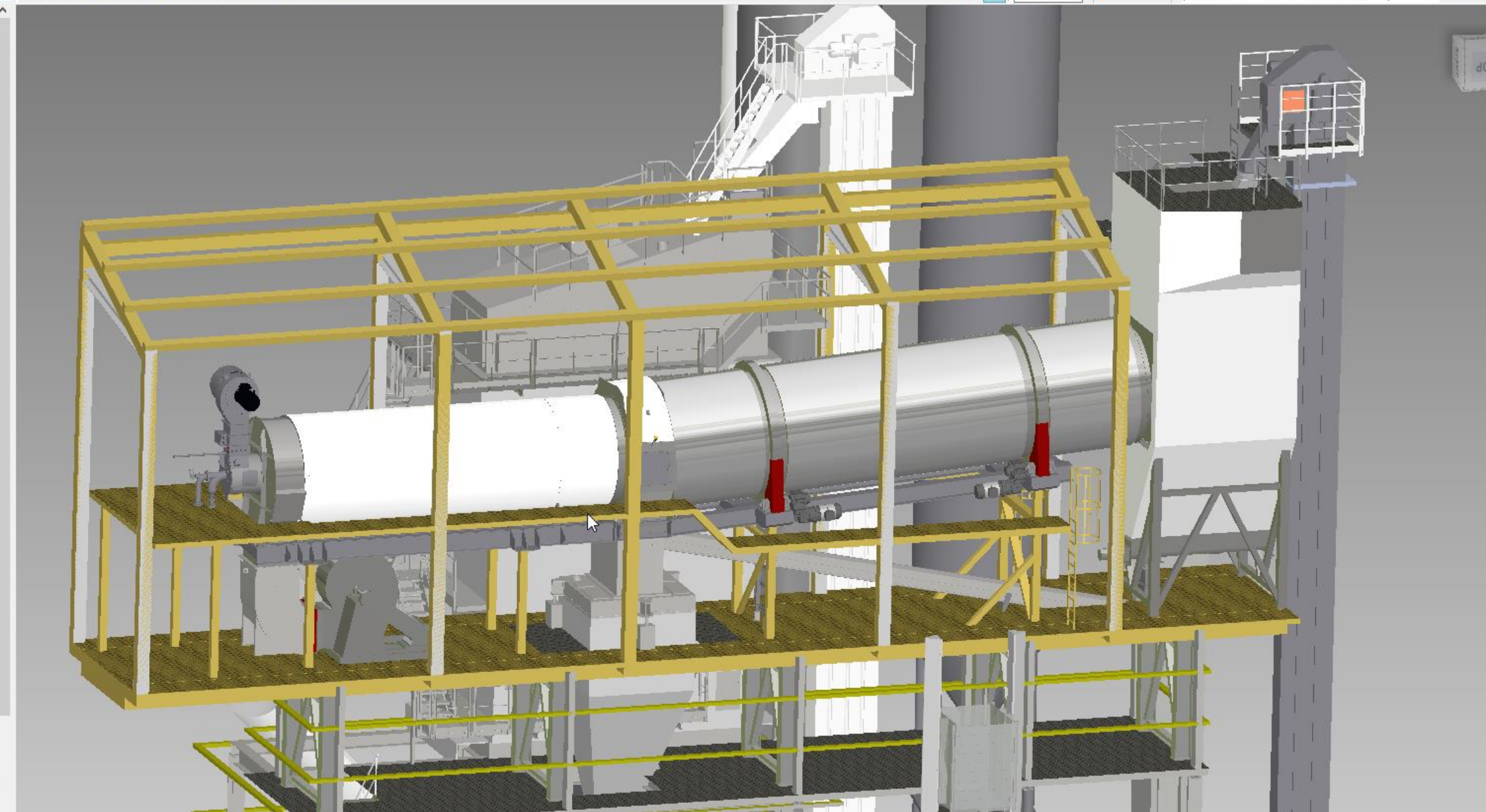
Système d'air de procédé/Filtre







UN-HMS140-2_DY | 11145949 000 - (L
ernanlage_Zolder_DY | 11145976 000
_DY | 11146038 000 - :1
Dummy | 11147397 000 - :1
Y-10892122--:2
eden Zolder-10985137 - 000:1
_DY | 11149203 000 - :1
_DY | 11149171 000 - :1
11146649 000 - :1
Heusden-Zolder_DY | 11147192 000
-Zolder_DY | 11147204 000 - :1
EURO-S_DY | 11146477 000 - :1
P_2xMast 26m_DY | 11149579 000 - :1
500 ZPP_DY | 11149584 000 - :3
500 ZPP_DY | 11149584 000 - :2
500 ZPP_DY | 11149584 000 - :1
TA li_Dummy | 11141853 000 - :1
N14 TA li_Dummy-10962948 - 000:1
_140-2 bis Sieb_Dummy | 11148789 0
140-2 ohne Etagen_DY | 11146789 00
=38,4m Dummy neu-10742191--:1
9000_DY | 11147330 000 - :1
_DY | 11147372 000 - :1
en-Zolder_DY | 11148752 000 - :1
7_DY | 11149235 000 - :1
_DY | 11149235 000 - :2
OLDER | 11146107 000 - :1
OLDER-Anbau | 10985244 000 - :1
Dummy-10625616--:1
DY | 11151135 000 - :1
_DY | 11151312 000 - :1
as 1200x1600_DY | 11151352 000 - :1
150_RAH100_DY | 11151238 000 - :1
Belgien_DY | 11145964 000 - :1
r HRT_DY | 11147354 000 - :1
9m Rev 16,6'rev_DY | 11147403 000
2890_DY | 11147282 000 - :1
2890_DY | 11147282 000 - :2
2890_DY | 11147282 000 - :3
AH-Gerüst_DY | 11147288 000 - :1
1132x1926 L=1375_DY | 11147305 00
age 3,&t einf_Dummy-10882928--:1





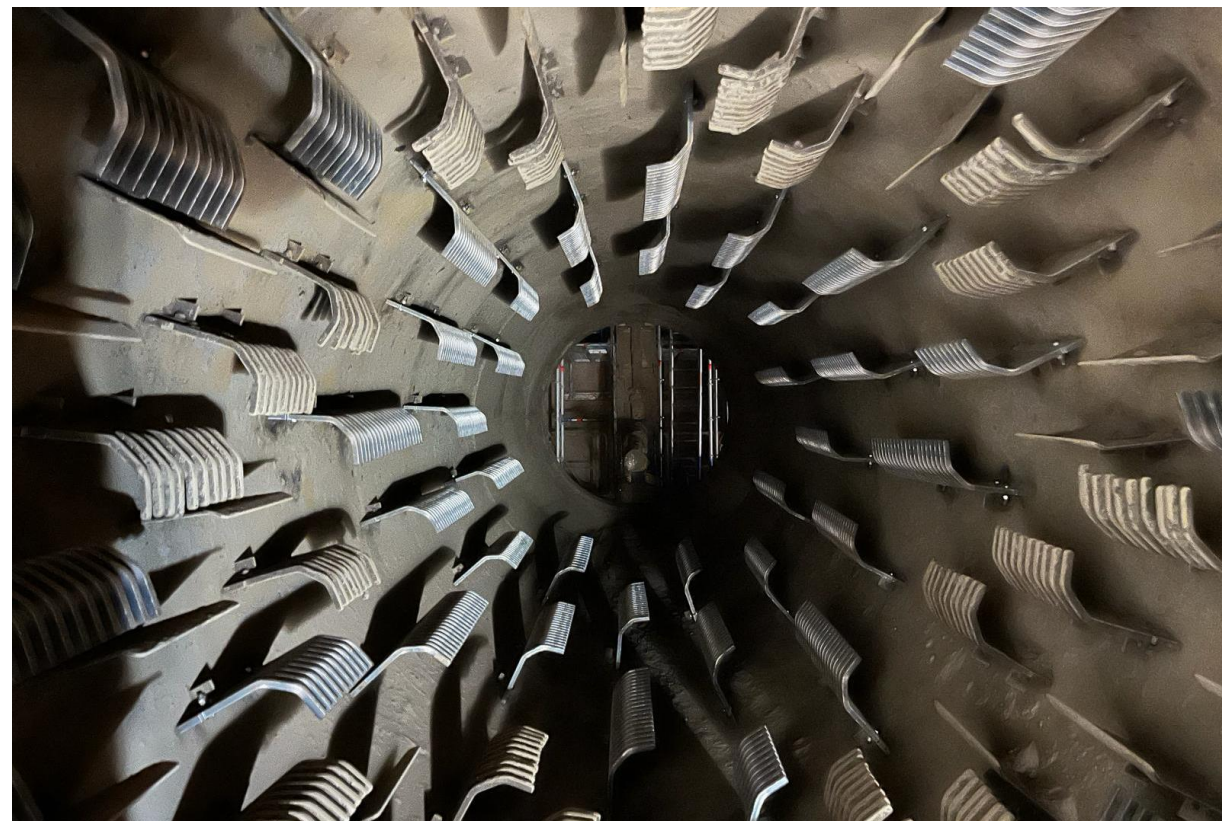




Chambre de combustion et tambour



Entretien du tambour parallèle



Overzicht Metingen Parameters Schouw

Parameter	Huidige Norm	Metingen APL Traditioneel	Metingen APL RAH 100
CO	500	350 à 450	30 à 100
NOx	75	40 à 70	20 à 40
SO2	75	40 à 70	10 à 40
TOC	100	60 à 100	5 à 30
Benzeen	5	1 à 4	0,5 à 1
Stof	20	10	5 à 15

Waarden uitgedrukt in mg/Nm³

Nieuwe Europese richtlijnen vermelden een norm van 1 mg/Nm³ Benzeen.(Nederland)

Conditions particulières d'octroi de permis APL

	Moyenne annuelle APL	Mesure individuelle APL	Norme flamande
Poussières	15	20	20
COT	30	50	100
CO	200	500	500
SOx	30	75	75
NOx	50	75	75
Benzène	1	1	1

Toutes les valeurs sont exprimées en mg/Nm³

Mesures APL 2023 : Aperçu

APL Metingen 2023													
	Droog gas												
											Normen		
	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Meting 4	Meting 5	Meting 6	Meting 7	Meting 8	Meting 9	Meting 10	Gemid	Jaar	individ.
	20/03/2023	18/04/2023	22/05/2023	01/06/2023	16/06/2023	10/07/2023	08/08/2023	28/08/2023	14/11/2023	07/12/2023			
Recyclage	65%	65%	0%	0%	0%	50%	65%	0%	65%	0%			
Stof	21	9,23	11,3	23,6	5,01	6,26	2,63	26,6	18,1	13,3	13,70	15	20
TOC	24,9	45,1	12,1	7,42	3,37	54,4	15,6	5,32	14,2	4,6	18,70	30	50
CO	16,5	278	98,3	35,2	20,9	67,6	57,5	0	16,5	15,7	60,62	200	500
SO2	11,1	0	0	0	0	7,02	11,6	10,9	0	0	4,06	30	75
Nox	11,9	17,5	31,2	28,8	35	12,7	7,45	30,2	38,1	32,6	24,55	50	75
Benzeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,00	1	1
		PAK				PAK							
Metingen in oktober konden niet doorgaan wegens slecht weer.													

Avantages et inconvénients de la conversion au chauffage indirect

- Investissement coûteux : 3 à 4 millions d'euros
- Réduction considérable de l'impact sur l'environnement
 - valeurs d'émission plus faibles
 - approche à la source, diminution de la charge polluante
- Meilleur fonctionnement de la centrale :
 - plus de composants à température constante
 - moins d'influence de la teneur en eau des FA sur la production
 - capacité de tonnage/heure plus élevée
- Conforme aux nouvelles normes MTD
 - condition d'octroi d'un nouveau permis

Points de vue/préoccupations de l'APBE concernant l'étude M

Conversion obligatoire pour 2030 ?

- demande d'exceptions pour les entreprises ayant plusieurs centrales
- période de transition ?

Obligation de monitoring continu du COT ?

- réalisable sur les plans financier et pratique ?
- comment maintenir ce monitoring ? production d'enrobés = processus discontinu
- 2 projets pilotes (VITO/Maintien/APBE)

Nouvelle norme HAP ?

- très peu de données disponibles
- période de contrôle nécessaire

Utilisation de filtres à charbon actif après la cheminée

- très coûteux sur le plan financier
- mauvaises conditions pour le charbon actif après la cheminée
 - % d'humidité, poussières, températures élevées
- pas d'approche à la source, saturation du filtre ?
- monitoring supplémentaire requis

Quelques nouvelles techniques prometteuses

BRÛLEURS À HYDROGÈNE

- hydrogène gazeux H₂ à la place de gaz naturel ou de gasoil
- disponibilité de l'hydrogène gazeux H₂ actuellement limitée
- risque d'explosion

VOC REDUCTION DEVICE AMMANN

- filtre à charbon actif révolutionnaire autonettoyant avec nettoyage à l'azote
- en phase de test
- breveté par Ammann
- convient très bien en tant que technique en aval
- réduirait de 70 % les COV résiduels
- prix de revient inconnu ?

BST Blue Smoke Treatment/station de chargement pour camions

- système de filtration avec postcombustion
- breveté par Ammann



Merci pour votre temps et votre
attention

A**PL**

—