

Brekeningen indroging Zwavelcake ESD tijdens het productieproces

Worst-case scenario: windstil weer

Gegeven: Water in een poel (pan evaporation) verdampt bij windstil weer, 40 dC en 12 zonuren met een gemiddelde snelheid van 4,2 mm/dag
 4,2 mm/dag is gelijk aan 4,2 liter per m² per 24 uur = 0,175 liter per uur <https://www.lenntech.nl/calculators/verdamping.htm>

Dichtheid zwavelcake 15%: 2050 g/kg = 2050 kg per metric ton
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 4,1 kg zwavelcake
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 0,615 liter water water

Dichtheid zwavelcake 25%: 1926 g/kg = 1926 kg per metric ton
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 3,852 kg zwavelcake
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 0,963 liter water water

0,348 liter
 Na 1,99 uur is een oppervlakte van 1 m² zwavelcake van 25% opgedroogd naar 15%

Worst-case scenario: gemiddelde windsnelheid = 3,2 bft Eelde: 1991-2020

Gegeven: Water in een poel (pan evaporation) verdampt bij 3 bft, 40 dC en 12 zonuren met een gemiddelde snelheid van 14 mm/dag
 14 mm/dag is gelijk aan 14 liter per m² per 24 uur = 0,583333 liter per uur

Dichtheid zwavelcake 15%: 2050 g/kg = 2050 kg per metric ton
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 4,1 kg zwavelcake
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 0,615 liter water water

Dichtheid zwavelcake 25%: 1926 g/kg = 1926 kg per metric ton
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 3,852 kg zwavelcake
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 0,963 liter water water

0,348 liter
 Na 0,60 uur is een oppervlakte van 1 m² zwavelcake van 25% opgedroogd naar 15%

Worst-case scenario: hoogste windsnelheid ≥ 6 bft Eelde: 1991-2020

Gegeven: Water in een poel (pan evaporation) verdampt bij een wind van 6 bft, 40 dC en 12 zonuren met een gemiddelde snelheid van 33 mm/dag
 33 mm/dag is gelijk aan 33 liter per m² per 24 uur = 1,375 liter per uur

Dichtheid zwavelcake 15%: 2050 g/kg = 2050 kg per metric ton
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 4,1 kg zwavelcake
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 0,615 liter water water

Dichtheid zwavelcake 25%: 1926 g/kg = 1926 kg per metric ton
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 3,852 kg zwavelcake
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 0,963 liter water water

0,348 liter
 Na 0,25 uur is een oppervlakte van 1 m² zwavelcake van 25% opgedroogd naar 15%

Worst-case scenario: hoogste windsnelheid en laagst geproduceerde droge stof o.b.v. meest recente analyse resultaten 6 σ

Gegeven: Water in een poel (pan evaporation) verdampt bij 6 bft, 40 dC en 12 zonuren met een gemiddelde snelheid van 33 mm/dag
 33 mm/dag is gelijk aan 33 liter per m² per 24 uur = 1,375 liter per uur

Dichtheid zwavelcake 15%: 2050 g/kg = 2050 kg per metric ton
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 4,1 kg zwavelcake
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 0,615 liter water water

Dichtheid zwavelcake 18,76%: 2004 g/kg = 2004 kg per metric ton
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 4,008 kg zwavelcake
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 0,752 liter water water

0,136901 liter
 Na 0,10 uur is een oppervlakte van 1 m² zwavelcake van 25% opgedroogd naar 15%
 6,0 minuten

Reeel scenario: hoogste windsnelheid en laagst geproduceerde droge stof o.b.v. meest recente analyse resultaten 6 σ

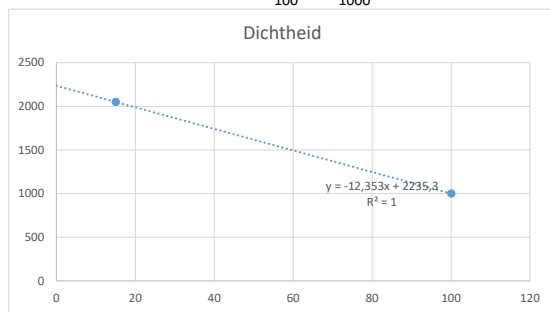
Gegeven: Water in een poel (pan evaporation) verdampt bij windstil weer, 40 dC en 12 zonuren met een gemiddelde snelheid van 4,2 mm/dag
 4,2 mm/dag is gelijk aan 4,2 liter per m² per 24 uur = 0,175 liter per uur

Dichtheid zwavelcake 15%: 2050 g/kg = 2050 kg per metric ton
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 4,1 kg zwavelcake
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 0,615 liter water water

Dichtheid zwavelcake 18,76%: 2004 g/kg = 2004 kg per metric ton
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 4,008 kg zwavelcake
 Een stoflaag van 2 mm per m² bevat 0,752 liter water water

0,136901 liter
 Na 0,78 uur is een oppervlakte van 1 m² zwavelcake van 25% opgedroogd naar 15%
 47 minuten

% water	% So	Dichtheid	Controle
0	100		0 2235,3
15	85	2050	15 2050,005
25	75		18,76 2003,558
50	50		25 1926,475
100	0	1000	50 1617,65
			100 1000



zwavefilters					
19-5-2021	25,40%	30,567	Xbar/JMR Chart Avg	34,5	Xbar one sigma Upper Limit
19-5-2021	25,40%	4,44	Range Chart Avg	38,44	Xbar two sigma Upper Limit
19-5-2021	32,00%	3,9561702	Rbar/d2	42,38	Xbar three sigma Upper Limit
19-4-2021	28,00%	6	Number of samples	26,63	Xbar one sigma Lower Limit
23-4-2021	28,20%	1	Subgroup size	22,69	Xbar two sigma Lower Limit
30-4-2021	30,20%	6	Number of subgroups	18,76	Xbar three sigma Lower Limit
5-5-2021	39,60%			7,8	Rbar one sigma Upper Limit
				11,16	Rbar two sigma Upper Limit
				14,52	Rbar three sigma Upper Limit
				1,08	Xbar one sigma Lower Limit
				r/s	Rbar two sigma Lower Limit
				r/s	Rbar three sigma Lower Limit

Vochtgehalte Bigbag installatie	
Datum	%
19-05-21	25,40
19-05-21	32,00
19-04-21	28,00
23-04-21	28,20
30-04-21	30,20
5-05-21	39,60