

Temperature	relative humidity %
0	50
0	100
5	50
5	100
10	50
10	100
15	50
15	100
20	50
20	100
25	50
25	100
30	50
30	100
35	50
35	100
40	50
40	100
45	50
45	100
50	50
50	100
55	50
55	100
60	50
60	100

lot water per kg air (g/kg)
1,9
3,7
2,7
5,4
3,8
7,6
5,2
10,5
7,2
14,6
9,8
19,9
13,2
26,9
17,6
36,2
23,3
48,4
30,6
64,5
40
85,6
52
113,5
67,3
151

starting-point 1 kg air are about 1 m³ air

Exemplification 1

60.000 m³ air per our a cross the installation
fresh air from 15 degree, with 50 RV

Temperature out from 30 degree with 100% RV

to evaporate lot water = $60.000 \times (26,9-5,2)/1000 = 1302$ kg every our.
Wan week give than 1302 kg x 168 ours = **218 tons water.**

Exemplification 2

The same starting-point , but now are the temperature 45 degree.

Than are the evaporate lot water $60.000 \times (64,5-5,2)/1000 = 2592$ kg every our
Wan week give than 2592kg x 168 ours = **436 tons water.**

Enkele voorbeelden.

Uitgangspunt: 1 kg lucht is ongeveer 1m3 lucht.

Voorbeeld 1: 30.000 m3 lucht door de tunnel.
Temperatuur uit de tunnel is 30 graden bij een RV van 100%.
Dan verdampen we aan water $30.000 \times 26,9 - 5,2 \times 1000$ is 651 kg per uur.

Voorbeeld 2: 30.000 m3 lucht door de tunnel.
Temperatuur uit de tunnel is 40 graden bij een RV van 100%.
Dan verdampen we aan water $30.000 \times 48,4 - 5,2 \times 1000$ is 1296 kg per uur.

Voorbeeld 3: 30.000 m3 lucht door de tunnel.
Temperatuur uit de tunnel is 50 graden bij een RV van 100%.
Dan verdampen we aan water $30.000 \times 85,6 - 5,2 \times 1000$ is 2412 kg per uur.

Voorbeeld 4: 30.000 m3 lucht door de tunnel.
Temperatuur uit de tunnel is 60 graden bij een RV van 100%.
Dan verdampen we aan water $30.000 \times 151 - 5,2 \times 1000$ is 4374 kg per uur.

Als we er vanuit gaan dat we de tunnels 50 uur laten zitten.
En 15 uur nodig hebben om de 70 graden te bereiken en 1 uur aan de 70 graden moeten houden.

Dan kunnen we verdampen.

Voorbeeld 1: 50 uur - 15 uur = 35 uur x 651 kg = 22.785 ton

Voorbeeld 2: 50 uur - 15 uur = 35 uur x 1296 kg = 45.360 ton.

Voorbeeld 3: 50 uur - 15 uur = 35 uur x 2412 kg = 84.420 ton.

Voorbeeld 4: 50 uur - 15 uur = 35 uur x 4374 kg = 153.090 ton.

In de voorbeelden zie je dat hoe hoger de temperatuur hoe meer je kunt verdampen.
Als je de verblijftijd gaat verleggen naar 3 dagen kom je nog hoger uit