

TOVERS VAN HELDER

Afspeeltover 1

HET AF SPELEN VAN EEN RIJTJESHUIS






PRIJS 

2,E+07


Vraag

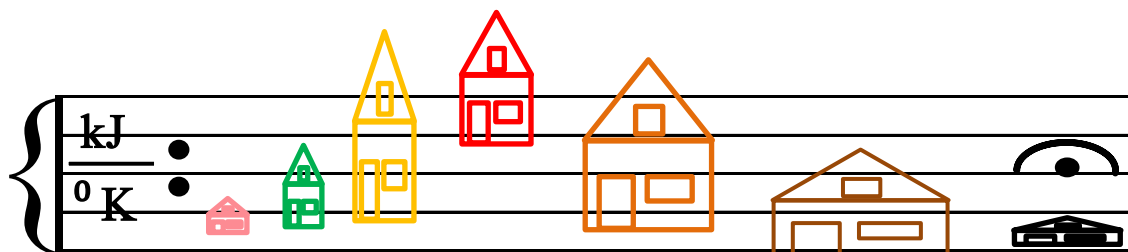
Wat is de prijs van het afspelen van 1 rijtjeshuis?

Antwoord

	Recept		$\Delta S\sigma$ [kJ/°K]	ΔS_{cf} [kJ/°K]	$\Delta S\theta$ [kJ/°K]
<u>1</u>		0,5 rijtjesfabriek	8,E+04	-8,E+04	2,E+05
<u>2</u>	"	0,03 rijtjeskantoor	2,E+03	-1,E+03	1,E+04
<u>3</u>	"	7,5 arbeiders	1,E+07	-7,E+06	6,E+06
<u>4</u>	"	1 rijtje dinky toys		in 15	
<u>5</u>	"	1,000 pendelbusje		in 16	
<u>7</u>		2,E+19 m ³ lucht	0	0	0
<u>8</u>	"	1 rijtjeshuis	2,E+06	-2,E+06	3,E+06
<u>9</u>	"	100 kg verf	59.179	-49.208	38.975
<u>10</u>	"	707 dakpannen	23.464	-18.827	35.712
<u>11</u>	"	1.248 kg glas	15.073	-15.923	37.286
<u>12</u>	"	9,E+06 kJ stroom	-1,E+03	-5,E+03	1,E+04
<u>13</u>	"	pm kg benzine		in 14	
<u>14</u>		1 onbew.verkl.woning	-175.685	0	0
<u>15</u>		1 rijtjeshuis afspelen	1,E+06	-9,E+05	9,E+05
<u>16</u>	"	800 autotonkm doen	44.308	-33.353	40.185
AT 1		1 r.huis afspelen klaar	1,E+07	-9,E+06	1,E+07

Terugkoppelbalk :



AT 1		1 r.huis afspelen klaar	1,E+07	-9,E+06	1,E+07
------	---	-------------------------	--------	---------	--------

**Gereedschappen**1 0,5 rijtjesfabriek

Inzetstaat Rijtjesfabriek					
C	T _{p.e.}	T _g	f _n	f _o	f _g
[p.e./jaar]	[sec/p.e.]	[jaar]	[-]	[-]	[-]
8,0	7,E+05	75	1,0	0,5	8,E-04

Toelichting:

- De aannemer heeft een werf met loods, timmerwerkplaats en kantoor
- productie-eenheid p.e. = 1 levenslang onderhoud rijtjeshuis
- Leeftijd rijtjeshuis Tr.h. = 100 jaar
- Aantal rijtjeshuizen nr.h. = 800
- $C = nr.h. / Tr.h. = 8,0$ p.e./jaar
- $T_{p.e.} = 200 \cdot 8 \cdot 3600 / C$ sec/p.e.
- $f_n =$ oppervlakte hele complex / opp. 1 rijtjesfabriek
waarin $O_{r.f.} = 10.000$ m² MT 2
- f_o : het gehele complex heeft gemiddeld 0,5 maal de hoogte rijtjesfabriek schatting
- $n_{r.f.} = \sum f_n \cdot f_o = 0,50$ rijtjesfabrieken
- $f_g = (1 / (C \cdot T_g)) \cdot f_n \cdot f_o$
- $f_t = S_{\sigma p.e.} / \sum S_{\sigma}$ daarna = 1,00 toedelingsfactor
- ΔS inzet ger./p.e. = $f_t \cdot f_g \cdot AT$ 2 Rijtjesfabriek [kJ/°K . p.e.]



AT 2		1	r.fabriek afspelen	1,E+08	-9,E+07	2,E+08
1		8,E-04	r.fabriek doen	8,E+04	-8,E+04	2,E+05
2	0,03	rijtjeskantoor				

<i>Inzetstaat Rijtjeskantoor</i>					
C	T _{p.e.}	T _g	f _n	f _o	f _g
[p.e./jaar]	[sec/p.e.]	[jaar]	[-]	[-]	[-]
8	720.000	75	7,50	0,10	4,E-05

Toelichting:

- f_n : de fabriek heeft 7,5 arbeiders 3
- f_o : de overhead is 0,10
- $f_g = ((1 / (C \cdot T_g)) \cdot f_n \cdot f_o / 30)$
- $n_{r.k.} = f_t \cdot f_n \cdot f_o / 30 = 0,03$ rijtjeskantoren
- ΔS inzet r.k./p.e. = $f_t \cdot f_g \cdot AT$ RK [kJ/°K . p.e]

Met AT 3 Rijtjeskantoor :

AT 3		1	r.kantoor afspelen	4,E+07	-3,E+07	3,E+08
2		0,00	r.kantoren doen	1.667	-1.306	12.500
3	7,50	arbeiders				

Stel in de r.fabrieken is de gemiddelde inzet 15,0 arbeider/r.f.
ofwel volcontinu 15,0 „

<i>Inzetstaat Mens</i>					
C	T _{p.e.}	T _g	f _n	f _o	f _g
[p.e./jaar]	[sec/p.e.]	[jaar]	[-]	[-]	[-]
8	720.000	45	7,50	15,0	0,3

Toelichting:


- $f_n =$ bezetting 1 r.fabriek * n r.f.
- $f_o =$ fuitbesteding * $f_{kostwinner}$ 15,0 want
. uitbestedingsfactor is 5,0
. arbeider is kostwinner voor 3 personen m.i.v. de arbeider zelf.
- uitbested worden: architect, technisch ontwerp, constructeur, prefab-elementen, installatiebedrijf
- $f_g = (1 / (C \cdot T_g)) \cdot f_n \cdot f_o$
- ΔS inzet ger./p.e. = $(1 / (C \cdot T_g)) \cdot f_n \cdot f_o \cdot AT$ Mens = $f_g \cdot AT$ M [kJ/°K . p.e]

P el.motor = 10 kJ/s "

De elektromotoren draaien 10% van de tijd

E stroom/p.e. = $0,1 \cdot ft \cdot (200.8.3600/C) \cdot n \cdot P = 8,6E+06$ kJ/p.e.

Met AMT 4 Stroom :

AMT 4		1	kJ stroom klaar	0,000	-0,00062	0,0015
12	"	9,E+06	kJ stroom doen	-1.229	-5.359	13.035

13 pm kg benzine

De prijs voor het nemen van benzine wordt doorberekend in 16



Pandgeld


14



-175.685

voor

overdracht onbewoonbaar verklaarde woning aan Omgevin

Pandgeldstaat 1 Rijtjeshuis			
Stof	m [kg]	S _σ 1 ton [kJ/°K.mol.ton]	S [kJ/°K]
keramiek	12.576	1.558	19.594
glas	416	700	291
hout	2.301	1.852	4.261
kalkzandsteen	33.333	698	23.253
beton	2.051	998	2.047
staal	82	482	40
thermoplasten	50	3.981	199
zand	180.000	700	126.000
totaal	230.810		175.685

Toelichting:

- keramiek bestaat uit dakpannen en bakstenen
- de massa-bedragen komen uit MT 1 Rijtjeshuis
- de eigenwaarden S_σ 1 ton komen uit

Eigenwaarden



Roeren & Mengen



15

1 rijtjeshuis afspelen



• Doen : pm slijtage rijtjeshuis

Door Zon, wind en regen slijt het rijtjeshuis en verspreid het fijnstof zich in de Omgeving.

Het entropisch effect hiervan is nihil.

• Doen : 200 uurverzettingen dinky toys

Met VT 15 Rijtje Dinky Toys:

VT 15		1	uurverzetting klaar	7,E+03	-4,E+03	4,E+03
15		200	uurverzettingen doen	1,E+06	-9,E+05	9,E+05

• Doen : 1 rijtjeshuis overdragen aan de Omgeving

Als het rijtjeshuis is afgespeeld wordt het overgedragen aan de Omgeving,

terug naar waar ooit alle grondstoffen vandaan werden gehaald waaruit het is samengesteld.

Nu zal opnieuw gedolven worden, zie

DT 12 e.v.

De Beheerder van de Omgeving zal het huis aannemen tegen betaling van het pandgeld, zie



Pandgeld



16 **800** **autotonkm**

5

Met VT 9 Auto :

VT 9		1	autotonkm	55,4	-41,7	50,2
16		800	autotonkm	44.308	-33.353	40.185



Klaar !