

Nomenclatures

Nomenclatures

COP : Coefficient de performance

COPc : Coefficient de performance de Carnot

C_p : Chaleur massique à pression constante ($J/kg^{\circ}C$)

D : Densité (g)

ΔT : Ecart entre la température moyenne intérieure et la température moyenne extérieure de la période ($^{\circ}C$)

ΔX : Plage de dégazage

Eff : Efficacité de l'échangeur de solution

E_r : Energie solaire moyenne reçue par jour et mètre carré de capteur pour la période de calcul considérée (kWh/jm^2)

FR : Taux de circulation

F_t : Coefficient de correction globale ($F_t=0.96$)

h : Enthalpie (KJ/K)

H_c : Coefficient d'échange superficiel ($H_c = 6.7 W/m^2^{\circ}C$)

I : Eclairage solaire reçu sur la surface des capteurs (W/m^2)

\dot{m} : Débit massique (Kg/s)

P : Pression (kpa)

Q : Quantité de chaleur [joule]

R : Ratio de captation (rapport entre la surface des capteurs et la surface du plancher, $R = 0.3$)

S_c : Surface de captation (m^2)

T_a : Température d'absorbeur ($^{\circ}C$)

T_c : Température de condenseur ($^{\circ}C$)

T_{des} : Température désirée ($^{\circ}C$)

T_e : Température d'évaporateur

T_{ex} : Température extérieure de l'air ($^{\circ}C$)

T_m : Température moyenne du fluide ($^{\circ}C$)

T_g : Température de générateur ($^{\circ}C$)

T_{sol} : Température de sortie du capteur ($^{\circ}C$)

U_0 : Coefficient global de perte ($W/m^2^{\circ}C$)

W : Travail (KW)

X : Titre du frigorigène ou de l'absorbant dans la solution %

X_c : le titre de la solution concentrée

X_d : le titre du mélange binaire riche

Nomenclatures

Indices-Abréviations

a : absorbeur

eq : équilibre

b : basse

f : frigorigène

c : condenseur, Carnot, concentré,
cooling, critique

g : générateur

ch : chaude

h : haute

d : dilué

liq : liquide

e : évaporateur

p : pompe

ent : entrée

r : refroidissement

sor : sortie

v : vaporisation

Symbole grecques

η : Efficacité du système

v : volume spécifique (l/g)

ζ : rendement exergetique

ϕ : Flux de chaleur (W)