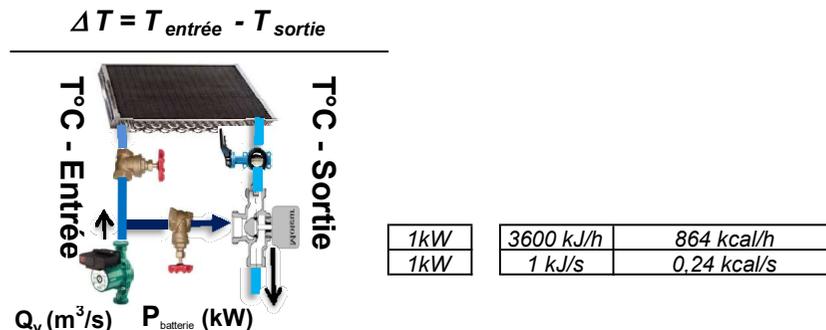
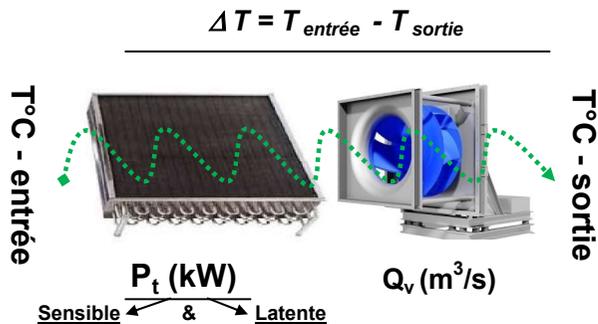


AÉRAULIQUE

HYDRAULIQUE



coté Air				Coté Eau			
<p>Puissance sensible d'une batterie à eau</p> <p>P [kW] =</p> <p>1,2[kg/m³]*1,02[kJ/kg°C]*Q_v [m³/s]*Δt[°C]</p> <p>la puissance latente est estimée entre 15 et 20% de la puissance sensible</p> <p>Puissance Totale d'une batterie à eau glacée en utilisant l'écart d'enthalpie pour tenir compte de la puissance latente:</p> <p>P [kW] =</p> <p>1,2[kg/m³]*Q_v [m³/s]*ΔH[kJ/kg]</p>	Q _v	Débit volumique en m ³ /s		<p>P en [kW] =</p> <p>1000[kg/m³]*4.18[kJ/kg°C]*Q_v [m³/s]*Δt[°C]</p> <p>la température de l'eau, et par conséquent la température de la surface de la batterie, ainsi que la qualité de la batterie et son facteur de by-pass influencent la température de sortie de l'air,</p>	Q _v	Débit volumique en m ³ /s	
	P	puissance en kW			P	puissance en kW	
	ρ	masse volumique en kg/m ³	1,2 ⁽²⁾ kg/m ³		ρ	masse volumique en kg/m ³	1000 kg/m ³
	C	chaleur massique kJ/kg°C	1,02 kJ/kg°C		C	chaleur massique kJ/kg°C	4,18 kJ/kg°C
	Δt	écart de température °C			Δt	écart de température °C	
	ΔH	écart de l'enthalpie totale KJ/Kg					
ou				ou			
<p>formule simplifiée:</p> <p>(1) P en [W] = 0,34*Q_v [m³/h]*Δt[°C]</p> <p>(1) dans le cas de batterie à eau glacée: la puissance latente est estimée 15 à 20% de la puissance sensible, ou à calculer en utilisant l'écart d'enthalpie ΔH</p> <p>(2) ρ est variable; en pratique, on la considère 1,2 kg/m³</p>	Q _v	Débit volumique en m ³ /h		<p>formule simplifiée:</p> <p>P en [kW] = 1.16*Q_v [m³/h]*Δt[°C]</p> <p>1,16 = chaleur volumique de l'eau en [kWh/m³.K] = 4,18*1000/3600</p>	Q _v	Débit volumique en m ³ /h	
	P	puissance en W			P	puissance en kW	
	ρ	masse volumique en kg/m ³	1,2 ⁽²⁾ kg/m ³		ρ	masse volumique en kg/m ³	1000 kg/m ³
	C	chaleur massique kJ/kg°C	1,02 kJ/kg°C		C	chaleur massique kJ/kg°C	4,18 kJ/kg°C
	Δt	écart de température °C			Δt	écart de température °C	