



SECCIÓN 1: INFORMACIÓN TÉCNICA DETALLADA



El campo
es de todos

Minagricultura

Tel: (+57 1) 422 7300
Línea nacional: 01 8000 121515
www.agrosavia.co



--->>>DATOS USADOS PARA EL CÁLCULO DE LA HORNILLA<<<---

Capacidad estimada de la hornilla	296
Factor de consumo de bagazo	3.251
Eficiencia de la hornilla	46.359
Bagacillo del pre-limpiador	0.02
Cachaza	92.035
CSS del jugo de Caña	12.29
CSS del jugo clarificado	25.483
CSS del jugo pos-evaporación	78.483
CSS panela	91.8
Tipo de cámara	Ward
Humedad del bagazo	0.3
Exceso de aire	1.8
Extracción	0.6
Porcentaje de Fibra	0.14
Temperatura del ambiente	25
Humedad inicial bagazo	0.57
Presión atmosférica	596.008
Temperatura de ebullición del agua	93.318

--->>>PROPIEDADES DE LA MASA<<<---

Caña	3913.043
Jugo	2347.826
Bagacillo	46.957
Jugo pre-limpiador	2300.87
Agua a evaporar	2005.16
A clarificación	2300.87
A evaporación	2208.835
A concentración	717.197
Bagazo suministrado	961.231
Bagazo húmedo	1565.217
Bagazo seco	961.231

--->>>PROPIEDADES DE LOS JUGOS<<<---

Densidad	Densidad
Inicial de clarificación	1052.203
Inicial de evaporación	1111.044
Inicial de concentración	1347.424
Temperatura ebullición (Clarificación)	94.231
Temperatura ebullición (Evaporación)	110.805
Temperatura ebullición (Concentración)	93.8
Entalpia de evaporización (Clarificación)	2273.404
Entalpia de evaporización (Evaporación)	2250.182
Entalpia de evaporización (Concentración)	2250.761
Calor específico jugo	Calor específico jugo
Inicial	3.872
Clarificado	3.541
Eva	2.212
Otros datos	Otros datos

Poder calorífico bagazo	11.745
Calor suministrado	3136.015
Área de la parrilla	3.136
CALOR REQUERIDO POR ETAPA	CALOR REQUERIDO POR ETAPA
Clarificación [KW]	229.437
Evaporación [KW]	968.357
Concentración	256.026
Total [KW]	1453.82
Total(F.L.) [KW]	1433.679

--->>> PARÁMETROS DE DISEÑO <<<---

Orden de las pallas según el flujo del gas	6	5	4	3
Concentracion de Solidos Inicial [°Brix]	78.483	65.233	51.983	38.733
Concentracion de Solidos Final [°Brix]	91.8	78.483	65.233	51.983
Concentracion de Solidos Promedio [°Brix]	85.142	71.858	58.608	45.358
Masa de Jugo Entrada [Kg]	360.303	433.488	543.98	730.067
Calor Especifico P Cte jugo [KJ/Kg °C]	2.045	2.378	2.71	3.042
Densidad del Jugo [kg/m ³]	1377.121	1317.877	1258.782	1199.687
Volumen de jugo [m ³ /kg]	0.262	0.329	0.432	0.609
Volumen de jugo [L]	261.635	328.929	432.148	608.548
Temperatura de Entrada [°C]	110.805	101.678	97.314	95.229
Temperatura de Salida [°C]	130.034	110.805	101.678	97.314
Entalpia de Vaporización [KJ/kg]	2227.738	2252.434	2264.059	2269.575
Masa de Agua a Evaporar [Kg]	52.268	73.184	110.492	186.088
Calor Nece Calc por Etapa [KW]	36.279	48.403	71.276	118.604

2	1
25.483	12.29
38.733	25.483
32.108	18.886
1109.669	2300.87
3.375	3.706
1140.592	1081.624
0.973	2.127
972.889	2127.237
94.231	25.0
95.229	94.231
2272.203	2439.671
379.602	1191.201
240.63	971.258



El campo
es de todos

Minagricultura

Tel: (+57 1) 422 7300
Línea nacional: 01 8000 121515
www.agrosavia.co

