# Graficas antes de instalar el sensor de humedad

Muestra de la secadora número 17 antes de instalarle el sensor de humedad. El proceso es controlado por el tiempo, por lo cual las cargas tardan siempre lo mismo en terminar el proceso.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Secadora: : 17  Hora de inicio : 2020-10-28 15:12:09  Hora de fin : 2020-10-28 16:15:13  Tiempo grafica : 01:03:04 horas  Tiempo registrado : 01:03:04 horas  Tiempo trabajo : 01:01:54 horas  -  Minima temp entrada : 139 °F a las 03:12:26 p. m.  Minima temp salida : 118 °F a las 03:12:44 p. m.  Maxima temp entrada : 401 °F a las 03:21:18 p. m.  Maxima temp salida : 166 °F a las 03:29:33 p. m.  Temp entrada : Color [Red]  Temp salida : Color [Blue]  -  Formula 77: 1 cargas  Total de cargas: 1 cargas  -  -  1 Inicia formula: 77 a las 03:12:09 p. m., termina 04:14:20 p. m. duracion 01:02:11 horas  -  Paso: 1 inicia 03:12:09 p. m. termina 03:18:56 p. m. duracion 06:47 minutos  Paso: 2 inicia 03:19:14 p. m. termina 03:26:54 p. m. duracion 07:40 minutos  Paso: 3 inicia 03:27:11 p. m. termina 04:11:59 p. m. duracion 44:48 minutos  Paso: 4 inicia 04:12:17 p. m. termina 04:14:03 p. m. duracion 01:46 minutos  -  Minima temp entrada : 139 °F a 17 segundos de comenzar (03:12:26 p. m.)  Minima temp salida : 118 °F a 35 segundos de comenzar (03:12:44 p. m.)  Maxima temp entrada : 401 °F a 09:09 minutos de comenzar (03:21:18 p. m.)  Maxima temp salida : 166 °F a 17:24 minutos de comenzar (03:29:33 p. m.)  -    -    Rango aceptable de variacion de temperatura: ± 5 °F  + |
|  | Secadora: : 17  Hora de inicio : 2020-10-28 17:28:12  Hora de fin : 2020-10-28 18:33:02  Tiempo grafica : 01:04:50 horas  Tiempo registrado : 01:04:50 horas  Tiempo trabajo : 01:04:14 horas  -  Minima temp entrada : 127 °F a las 05:28:12 p. m.  Minima temp salida : 102 °F a las 05:28:12 p. m.  Maxima temp entrada : 402 °F a las 05:48:32 p. m.  Maxima temp salida : 165 °F a las 05:49:25 p. m.  Temp entrada : Color [Red]  Temp salida : Color [Blue]  -  Formula 77: 1 cargas  Total de cargas: 1 cargas  -  -  1 Inicia formula: 77 a las 05:28:12 p. m., termina 06:32:44 p. m. duracion 01:04:32 horas  -  Paso: 1 inicia 05:28:12 p. m. termina 05:34:41 p. m. duracion 06:29 minutos  Paso: 2 inicia 05:34:59 p. m. termina 05:42:38 p. m. duracion 07:39 minutos  Paso: 3 inicia 05:42:56 p. m. termina 06:27:43 p. m. duracion 44:47 minutos  Paso: 4 inicia 06:28:01 p. m. termina 06:32:26 p. m. duracion 04:25 minutos  -  Minima temp entrada : 127 °F a nada de comenzar (05:28:12 p. m.)  Minima temp salida : 102 °F a nada de comenzar (05:28:12 p. m.)  Maxima temp entrada : 402 °F a 20:20 minutos de comenzar (05:48:32 p. m.)  Maxima temp salida : 165 °F a 21:13 minutos de comenzar (05:49:25 p. m.)  -    -    Rango aceptable de variacion de temperatura: ± 5 °F  + |
|  | Secadora: : 17  Hora de inicio : 2020-10-28 18:38:02  Hora de fin : 2020-10-28 19:42:16  Tiempo grafica : 01:04:14 horas  Tiempo registrado : 01:04:14 horas  Tiempo trabajo : 01:03:57 horas  -  Minima temp entrada : 127 °F a las 07:42:16 p. m.  Minima temp salida : 120 °F a las 06:38:20 p. m.  Maxima temp entrada : 400 °F a las 06:44:13 p. m.  Maxima temp salida : 171 °F a las 06:43:20 p. m.  Temp entrada : Color [Red]  Temp salida : Color [Blue]  -  Formula 77: 1 cargas  Total de cargas: 1 cargas  -  -  1 Inicia formula: 77 a las 06:38:02 p. m., termina 07:42:16 p. m. duracion 01:04:14 horas  -  Paso: 1 inicia 06:38:02 p. m. termina 06:44:31 p. m. duracion 06:29 minutos  Paso: 2 inicia 06:44:49 p. m. termina 06:52:46 p. m. duracion 07:57 minutos  Paso: 3 inicia 06:53:04 p. m. termina 07:37:34 p. m. duracion 44:30 minutos  Paso: 4 inicia 07:37:51 p. m. termina 07:41:59 p. m. duracion 04:08 minutos  -  Minima temp entrada : 127 °F a 01:04:14 horas de comenzar (07:42:16 p. m.)  Minima temp salida : 120 °F a 18 segundos de comenzar (06:38:20 p. m.)  Maxima temp entrada : 400 °F a 06:11 minutos de comenzar (06:44:13 p. m.)  Maxima temp salida : 171 °F a 05:18 minutos de comenzar (06:43:20 p. m.)  -    -    Rango aceptable de variacion de temperatura: ± 5 °F  + |

# Graficas después de instalar el sensor de humedad

Una vez instalado el sensor de humedad el proceso es controlado por el valor de humedad que entrega el sensor, por lo que, si el sensor detecta que la prenda ya está seca, manda a terminar la formula. Como parte del cambio nos pidieron que se eliminaran las fórmulas que ya no ocupan y que se renombraran las que ocupan para quedar solo con las formulas 1,2,3 y 4. Basando la nueva fórmula 2 en la anterior fórmula 77.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Secadora: : 17  Hora de inicio : 2020-11-11 09:36:07  Hora de fin : 2020-11-11 10:28:17  Tiempo grafica : 52:10 minutos  Tiempo registrado : 52:10 minutos  Tiempo trabajo : 51:16 minutos  -  Minima temp entrada : 127 °F a las 09:36:07 a. m.  Minima temp salida : 109 °F a las 09:36:25 a. m.  Maxima temp entrada : 409 °F a las 09:37:53 a. m.  Maxima temp salida : 170 °F a las 10:01:10 a. m.  Temp entrada : Color [Red]  Temp salida : Color [Blue]  -  Formula 2: 1 cargas  Total de cargas: 1 cargas  -  -  1 Inicia formula: 2 a las 09:36:07 a. m., termina 10:27:41 a. m. duracion 51:34 minutos  -  Paso: 1 inicia 09:36:07 a. m. termina 09:42:36 a. m. duracion 06:29 minutos  Paso: 2 inicia 09:42:54 a. m. termina 09:50:33 a. m. duracion 07:39 minutos  Paso: 3 inicia 09:50:51 a. m. termina 10:22:23 a. m. duracion 31:32 minutos  Paso: 4 inicia 10:22:41 a. m. termina 10:27:23 a. m. duracion 04:42 minutos  -  Minima temp entrada : 127 °F a nada de comenzar (09:36:07 a. m.)  Minima temp salida : 109 °F a 18 segundos de comenzar (09:36:25 a. m.)  Maxima temp entrada : 409 °F a 01:46 minutos de comenzar (09:37:53 a. m.)  Maxima temp salida : 170 °F a 25:03 minutos de comenzar (10:01:10 a. m.)  -    -    Rango aceptable de variacion de temperatura: ± 5 °F  + |
|  | Secadora: : 17  Hora de inicio : 2020-11-11 15:54:13  Hora de fin : 2020-11-11 16:52:03  Tiempo grafica : 57:50 minutos  Tiempo registrado : 57:50 minutos  Tiempo trabajo : 57:15 minutos  -  Minima temp entrada : 135 °F a las 04:52:03 p. m.  Minima temp salida : 127 °F a las 03:54:13 p. m.  Maxima temp entrada : 408 °F a las 03:55:06 p. m.  Maxima temp salida : 170 °F a las 04:26:56 p. m.  Temp entrada : Color [Red]  Temp salida : Color [Blue]  -  Formula 2: 1 cargas  Total de cargas: 1 cargas  -  -  1 Inicia formula: 2 a las 03:54:13 p. m., termina 04:51:46 p. m. duracion 57:33 minutos  -  Paso: 1 inicia 03:54:13 p. m. termina 04:00:07 p. m. duracion 05:54 minutos  Paso: 2 inicia 04:00:24 p. m. termina 04:08:04 p. m. duracion 07:40 minutos  Paso: 3 inicia 04:08:22 p. m. termina 04:46:45 p. m. duracion 38:23 minutos  Paso: 4 inicia 04:47:03 p. m. termina 04:51:28 p. m. duracion 04:25 minutos  -  Minima temp entrada : 136 °F a 57:33 minutos de comenzar (04:51:46 p. m.)  Minima temp salida : 127 °F a nada de comenzar (03:54:13 p. m.)  Maxima temp entrada : 408 °F a 53 segundos de comenzar (03:55:06 p. m.)  Maxima temp salida : 170 °F a 32:43 minutos de comenzar (04:26:56 p. m.)  -    -    Rango aceptable de variacion de temperatura: ± 5 °F  + |
|  | Secadora: : 17  Hora de inicio : 2020-11-11 17:01:12  Hora de fin : 2020-11-11 17:46:13  Tiempo grafica : 45:01 minutos  Tiempo registrado : 45:01 minutos  Tiempo trabajo : 44:44 minutos  -  Minima temp entrada : 143 °F a las 05:01:29 p. m.  Minima temp salida : 120 °F a las 05:01:29 p. m.  Maxima temp entrada : 405 °F a las 05:02:58 p. m.  Maxima temp salida : 170 °F a las 05:22:25 p. m.  Temp entrada : Color [Red]  Temp salida : Color [Blue]  -  Formula 2: 1 cargas  Total de cargas: 1 cargas  -  -  1 Inicia formula: 2 a las 05:01:12 p. m., termina 05:46:13 p. m. duracion 45:01 minutos  -  Paso: 1 inicia 05:01:12 p. m. termina 05:07:58 p. m. duracion 06:46 minutos  Paso: 2 inicia 05:08:16 p. m. termina 05:15:56 p. m. duracion 07:40 minutos  Paso: 3 inicia 05:16:13 p. m. termina 05:43:21 p. m. duracion 27:08 minutos  Paso: 4 inicia 05:43:39 p. m. termina 05:45:56 p. m. duracion 02:17 minutos  -  Minima temp entrada : 143 °F a 17 segundos de comenzar (05:01:29 p. m.)  Minima temp salida : 120 °F a 17 segundos de comenzar (05:01:29 p. m.)  Maxima temp entrada : 405 °F a 01:46 minutos de comenzar (05:02:58 p. m.)  Maxima temp salida : 170 °F a 21:13 minutos de comenzar (05:22:25 p. m.)  -    -    Rango aceptable de variacion de temperatura: ± 5 °F  + |

Por lo que se ve, que al detectar el sensor que la prenda ya está seca, manda a parar el proceso, lo que se traduce en un tiempo de operación más corto.

# Formulas

|  |
| --- |
| Formula 77 |
| ROTACION DERECHA SOLAMENTE |
| Derecha = 999 segs. |
| CALOR INICIAL |
| Entrada 400 °F |
| Salida 170 °F |
| Opere 7:00 |
| CICLO DE ALTA TEMPERATURA |
| Entrada 400 °F |
| Salida 160 °F |
| Opere 8:00 |
| CICLO DE MEDIA TEMPERATURA |
| Entrada 400 °F |
| Salida 160 °F |
| Opere 45:00 |
| ENFRIAMIENTO |
| Enfriamiento 130 °F |
| Opere 5:00 |
| Fin de Formula |

|  |
| --- |
| Formula 2 |
| Rotacion Derecha |
| Temperatura Entrada 400°F Salida 190°F |
| Trabajo 10min |
| Temperatura Entrada 400°F Salida 170°F |
| Alg. Humedad 15min |
| Trabajo 65min |
| Enfriamiento 120°F 5min |

# Significado de los colores en las graficas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Color | Significado | Comentario |
| Rojo | Temperatura de entrada | Sensor colocado cerca del quemador, generalmente marca una temperatura ms alta que la temperatura de salida. |
| Azul | Temperatura de salida | Sensor colocado cerca de la chimenea de salida de los gases. |
| Rosa | Válvula de gas |  |
| Verde | Lectura de humedad |  |