

INFORME TECNICO NRO 15-FRACLEN-23

DE : DEPARTAMENTO TECNICO
DIRIGIDO : INSTITUTOS
ASUNTO : CARGA ELECTRICA NECESARIA
FECHA : 10 DE OCTUBRE 2023

Se informa lo siguiente:

1. La extrusora de quinua de 150kg/hr, es un equipo que, a través de los agujeros de la matriz, la harina de cereales a presión por medio de un tornillo sinfín gira a una gran velocidad, este proceso de extrusión efectúa con el acondicionamiento de la harina ante la extrusión por medio de vapor o sin vapor según sea el caso nos dará dos métodos, seco y húmedo.
2. Por lo cual, se requeriría ciertas condiciones para poder realizar que la extrusora pueda ser accionada sin ningún problema, teniendo el instituto la potencia necesaria de carga que debe ser suministrada por el instituto.

Recomendaciones:

- **Análisis de Carga Eléctrica:**
 - Realizar un análisis detallado de la carga eléctrica total que la máquina extrusora y otros equipos conectados al local demandarán, esto incluye no solo los motores, sino también cualquier otra carga, como iluminación, equipos electrónicos, y sistemas de control. El objetivo es conocer la demanda total de energía.
 - Potencia sugerida a contratar: la máquina extrusora tiene una potencia de consumos de 16kW, es la potencia demandada.
 - Además, se le tiene que sumar la demanda de potencia que requieren las otras máquinas que estén funcionando en el instituto, para tener el total de las cargas y solicitar a la compañía eléctrica el aumento de potencia.
- **Necesidad de Energía Adicional:**
 - Si la máquina extrusora y otros equipos en el local requieren mayor energía de lo contratado actualmente, se debe solicitar a la empresa proveedora de energía eléctrica el aumento de la capacidad eléctrica, lo cual resolvería el problema.
- **Gestión de Arranque:**
 - El motor principal de 20HP con arranque estrella-triángulo puede reducir la corriente de arranque inicial, pero aún puede ser significativo. Se recomienda el aumento de la capacidad de energía eléctrica del local.
 - La capacidad de 20HP es lo recomendable para mantener la productividad de 0.15TM de cereales /Hora.

- En caso el motor se cambiará a 10HP, con la carga mínima de 1KW que los institutos manejan, tampoco arrancarí la extrusora.
- Caso Práctico:
 - Potencia de suministro del ISTEP de Cajamarca.
 - Como se ve en la imagen, el suministro de demanda es insuficiente.

DATOS DEL SUMINISTRO DE CONSUMO	
Tensión y SED	220 V - BT / D-371232
Sist. Eléctrico	SE0118 Cajamarca (C (ST2)
Tipo de Conexión	Trifásica-Subterránea(C2.1)
Opción Tarifaria	BT5B - No Residencial
Medidor N°	000000001882144 - Elect.Mec
Hilos	3
Lectura Anterior	13,438.00 (28/07/2023)
Lectura Actual	13,542.00 (28/08/2023)
Diferencia de	104.00
Factor	20.0000
Consumo	2,080.00 kWh
Cons. Prom.(6	1,133.33 kWh
Potencia	1.00 kW.
Inicio Contrato	01/01/1997
Término Contrato	31/12/2023
Fecha Emisión	01/09/2023

I.O.S.R.L. RUC: 20314908717

Consumo Facturado (kWh) Importe Total (S/.)

POTENCIA DEMANDADA	POTENCIA CONTRATADA INSTITUTO
Máquina extrusora 16kW	1kW

3. Conclusión:

- a. La necesidad mínima de energía que debe disponer el Instituto para que la extrusora pueda trabajar sin ningún inconveniente es de 16 kW.



Clén Hinojosa Alonzo
Gerente General
INDUSTRIAS FRACLEN S.R.L.