



INFORME N°069-2023-CAAIA-IESTP“M”

A : MG. ELSA LUISA AQUINO CASTRO
DIRECTORA GENERAL DEL IESTP “MARCO”

DE : MG. GREYS KAREN PUENTE ANCIETA
COORDINADORA DEL ÁREA ACADÉMICA INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

ASUNTO : INFORME REFERENTE A LA EXTRUSORA DE QUINUA (ZAMTSU)

FECHA : MARCO, 06 DE NOVIEMBRE DEL 2023

Es grato dirigirme a Usted para saludarla cordialmente y hacer de su conocimiento que:

El día 26 de Septiembre del 2023, se realizó la instalación de la maquina extrusora de quinua, además el Ing. Gerardo Flores, a cargo del equipo procedió a realizar las pruebas de funcionamiento para posterior capacitación.

En las pruebas de funcionamiento, el ingeniero realizó la prueba de los 3 motores que cuenta el equipo, además de los controladores de temperatura que se encuentran en el tablero de control y se visualiza en la Figura 1.

Al momento de realizar la prueba de los 2 primeros motores: Motor de la Tolva (Figura 2) y Motor de las cuchillas de corte (Figura 3), llegaron a realizar un funcionamiento correcto y los pilotos se llegaron a encender de color verde (Figura 1)



Figura 1



Figura 2



Figura 3

El tercer motor que comanda el cañón de extrusión no llegó a encender completamente, se hizo las pruebas de encendido, donde previo al encender el motor se tiene una tensión de 224.7V (Figura 4) y posterior al encendido se tiene una tensión de 186.8V (Figura 5). Con ello se evidencia una caída de voltaje debido a que no existe la suficiente potencia eléctrica para el encendido completo del motor.



Figura 4



Figura 5

Además, se evidencia en la Figura 6 que la potencia que cuenta el IESTP MARCO es solamente de 10kW, lo cual no permite el funcionamiento completo de la Máquina Extrusora de Quinua, ya que este equipo necesita de 16kW para su funcionamiento.



Figura 6

Conclusión:

Es necesario incrementar la Potencia Eléctrica del instituto en un mínimo de 45.04 kW para así poder utilizar la Maquina Extrusora de Quinua y demás equipos y máquinas que cuenta el P.E. de Industrias Alimentarias indicado en el siguiente cuadro de potencia.

N°	MÁQUINAS Y/O EQUIPOS	REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA	POTENCIA
01	Extrusora de quinua de 150 kg	Voltaje: 220 V (trifásico)	16.00 kW
02	Ahumador	Voltaje: 220 V 60 Hz (monofásico)	0.60 kW
03	Embutidora semiautomática	Voltaje: 220 V 60 Hz (monofásico)	0.75 kW
04	Emulsificador de carne	Voltaje: 220 V (trifásico)	2.98 kW
05	Máquina heladera – paleta	Voltaje: 220 V 60 Hz (monofásico)	0.75 kW

06	Marmita a gas de 50 lt	Voltaje: 220 V 60 Hz (monofásico)	0.10 kW
07	Destilador eléctrico tipo alambique de 30 lt	Voltaje: 220 V 60 Hz (monofásico)	3.00 kW
08	Licuadora	Voltaje: 220 V 60 Hz (monofásico)	1.50 kW
09	Pulpeadora de frutas	Voltaje: 220 V 60 Hz (monofásico)	1.80 kW
10	Batidora Industrial	Voltaje: 220 V 60 Hz (trifásico)	0.08 kW
11	Amasadora de pan	Voltaje: 220 V (trifásico)	1.70 kW
12	Cámara de fermentación x 15 bandejas	Voltaje: 220 V 60 Hz (monofásico)	1.00 kW
13	Horno rotatorio de 15 bandejas	Voltaje: 220 V 60 Hz (monofásico)	1.95 kW
14	Máquina para elaborar fideos	Voltaje: 220 V 60 Hz (monofásico)	2.24 kW
15	Molino de martillos para granos	Voltaje: 220 V (trifásico)	5.59 kW
16	Equipos electrodomésticos (licuadoras, congeladoras, batidoras, entre otros)	Voltaje: 220 V 60 Hz (monofásico)	5.00 kW
NUEVA CARGA POTENCIA (kW) A IESTP MARCO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DEL P.E. INDUSTRIAS ALIMENTARIAS			45.04 kW

Necesidad de energía adicional:

NUEVA CARGA DE POTENCIA REQUERIDA A IESTP MARCO	POTENCIA ACTUAL CONTRATADA DEL IESTP MARCO
45.04 kW	10 kW

Asimismo el instituto cuenta con una instalación trifásica provisional la cual fue instalada por Electrocentro, hasta el momento no se ha concluido y no se tiene una instalación final, es por ello que adjuntando a la solicitud de la potencia requerida se solicita finalizar la instalación trifásica.

Atentamente,



Mg. Geys Karen Puente Ancieta
COORDINADORA DE ÁREA ACADÉMICA
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS