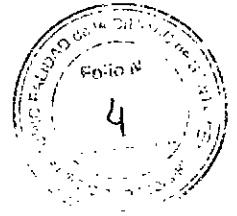




MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

DIRECCION ESTACIONES DE BOMBEO

Santa Fe 22 de septiembre de 2022



**ESPECIFICACIONES TECNICAS REPARACION DE ELECTROBOMBA
SUMERGIBLE MARCA FLYGT MODELO BS -2250 73 HP (54KW)**

**1 - REPARACION DE ELECTROBOMBA MARCA FLYGT MODELO
BS 2250, de 73 HP (54Kw), C.A. 3x380/660V-50Hz.**

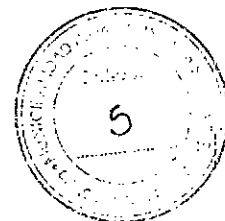
- Traslado de la electrobomba desde nuestra dependencia Dirección Estaciones de Bombeo (Colodrero 1081)-Santa fe hasta el domicilio del Taller del oferente.
- Desarmar e inspeccionar estado general del equipo.
- Limpieza general de los todos elementos de la electrobomba.
- Control y verificación de las dimensiones de los asientos de los rodamientos y del eje.

ESTATOR:

- Desclavar de la carcasa de la bomba. Retirar bobinado estatórico, arenar a metal blanco, retirar incrustaciones de cobre de las ranuras estatóricas.
- Rehabilitar bobinado estatórico con alambre de cobre esmaltado de primera calidad Tipo EDFLEX de IMSA o similar. Todos los materiales utilizados deberán ser clase térmica H (180° C).
- Colocar tres (3) limitadores térmicos (klixon) nuevos, en cabeza de bobinas.
- Secar a horno, impregnar el estator por inmersión total con barniz epoxídico, de capa profunda y clase térmica H (180° C). Se deberá utilizar un barniz de primera calidad y marca reconocida, el cual deberá cumplir con las normas IRAM 2180 e IRAM 2102. Tipo Royal Diamon, Dolpark o similar.
- Una vez impregnado, el paquete del estator debe ser secado á horno respetando las especificaciones del fabricante de barniz (no se aceptarán que los estatores sean secados al sol), dicho secado se realizará a temperatura controlada (120° C~140° C) por un período mínimo de 4 a 6 horas.

Abog. PABLO MARSE
DIRECTOR GRAL. ASUNTOS JURIDICOS
SECRETARIA DE GOBIERNO

PABLO G. IROIA
TÉC. ELECT.
SUPERVISOR DE 1°
CÓDIGO 13638



- Clavar estator en carcasa de bomba.

ROTOR:

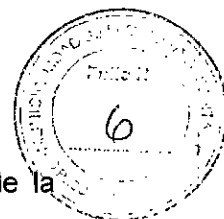
- Limpiar, pulir y verificar jaula de ardilla.
- Metalizar el eje de acero inoxidable en la zona de trabajo del rodamiento inferior, mecanizar a largo de la longitud dañada en dicha zona, con aporte de aleación de acero inoxidable de Metcolloy y rectificar para acondicionar el mismo al diámetro nominal de la zona afectada.

Reemplazar los siguientes repuestos por nuevos:

- Una (1) bornera de potencia.
 - Una (1) bornera de control.
 - Tres (3) limitadores térmicos (klixon).
 - Un (1) aro difusor (difusor medio).
 - Un (1) difusor inferior.
 - Una (1) tapa de protección de caucho (para el difusor superior).
 - Un (1) kit de o'rings.
 - Una (1) chaveta del impulsor.
 - Un (1) kit de o'rings para sellos.
 - Un (1) juego de 8 espárragos, 16 tuercas y contratuercas, 8 arandelas, todos contruidos en acero inoxidable, para la fijación del difusor inferior.
 - Dos (2) manchones prensa cables de potencia.
 - Un (1) manchón prensa cable de control.
 - Una (1) tuerca de bronce para ajuste del cable de control.
- Proveer y montar dos tramos de 20 metros c/u correspondientes a los cables de potencia de sección 4x25 mm² y un tramo de 20 metros de cable de control de sección 2x1,5 mm², siendo todos los cables del tipo especiales sumergibles bajo vaina reforzada de Neoprene, no se admitirán cables con vaina exterior de plástico (PVC), ya que, si la vaina exterior de los conductores es plástica, no permiten ninguna estanqueidad en la zona de la entrada de los cables a la bomba.
 - Para lograr un adecuado conexionado con ambas borneras, se deberá proveer e indentar 10 terminales de cobre estañados (con orificio) para cada uno de los conductores tanto de potencia como de control, y la identificación de cada uno de los cables será aplicada mediante una rotuladora electrónica con cintá termo contraible, de modo de evitar que las identificaciones se borren con el incremento de la temperatura y/o paso del tiempo.
 - Colocar tres tramos de termo contraible tanto a los dos cables de potencia como al cable de control, de una longitud de medio (1/2) metro cada uno, a la salida de cada uno de los prensa cables, en la zona próxima a la entrada de cables y proveer y montar además bandas protectoras de caucho, para evitar daños por

Abog. PABLO MARSE
DIRECTOR GENERAL ASUNTOS JURIDICOS
SECRETARIA DE GOBIERNO

PABLO G. THOA
TÉC. ELECT.
SUPERVISOR DE 1ª
CÓDIGO 13530



fricción en la vaina exterior de los cables sumergibles, contra la carcasa de la bomba.

- Para lograr un adecuado conexionado de los extremos libres de los conductores a los tableros de comando, se deberán proveer e indentar 10 terminales de cobre estañado del tipo circulares (punteras tubulares) de tamaño adecuado para la sección de cada uno de los conductores tanto de potencia como de control. La identificación de cada uno de los extremos libres de los cables se realizará mediante una rotuladora electrónica con cinta termo contraíble, de modo de evitar que las identificaciones se borren con el incremento de la temperatura y/o paso del tiempo.
- Colocar dos (2) rodamientos nuevos uno superior 6312 2RS/C3 y uno inferior 3316/C3, de primera marca. Montar ambos rodamientos mediante calentador inductivo (No se permitirá el montaje de los rodamientos mediante golpes).
- Para la lubricación de ambos rodamientos deberá utilizarse grasa a base de aceite mineral saponificado, específicamente elaborado para repeler el agua.
- Dado que el colador de la electrobomba presenta la reja de muy baja sección y corroída, se deberá reparar el mismo de modo de no encarecer la reparación.
- Lapidar 2 pistas del sello mecánico superior y dos pistas del sello mecánico inferior. Montar sellos mecánicos superior e inferior, con guarniciones y o'rings nuevos.
- Probar estanqueidad de los sellos mecánicos superior e inferior.
- Rellenar alojamiento de entrada de cable de fundición de aluminio. Mecanizar rosca hembra. Re mecanizar rosca macho de entrada de cable de fundición.
- El impulsor de la bomba se encuentra erosionado, no obstante, ello, no se reemplazará el mismo para no encarecer la rehabilitación del equipo.
- Balancear electrodinámicamente conjunto rotor-eje-impulsor.
- Fabricar y proveer una junta especial para codo de descarga que posee la electrobomba.
- Proveer y montar juego de o'rings completos y retenes nuevos.
- Proveer 6 litros de aceite Shell Tellus, nuevo especial para bombas sumergibles.

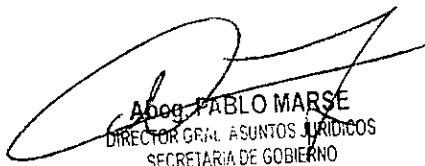
TRATAMIENTO ANTIÓXIDO Y PINTURA EPOXI PARA LA ELECTROBOMBA:

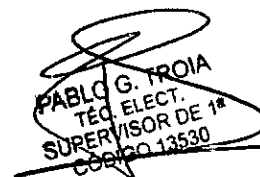
- Arenado de cada una de las piezas de la bomba.
- Base mediante fondo epoxi al Cromato de Zinc.
- Dos (2) manos de pintura epoxi.

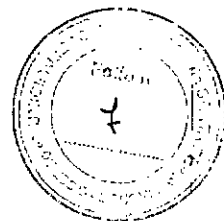
IDENTIFICACIÓN:

El equipo deberá identificarse mediante una placa de acero inoxidable grabada y sujeta a la carcasa de la bomba en donde se especifique como mínimo:

- Tipo y modelo.
- Potencia, tensión y corriente nominal.


Abog. PABLO MARSE
DIRECTOR GEN. ASUNTOS JURIDICOS
SECRETARIA DE GOBIERNO


PABLO G. TROIA
TÉC. ELECT.
SUPERVISOR DE 1ª
CÓDIGO 13530



- Velocidad nominal.
- N° serie o N° interno en caso de no poder determinarse.

Podrá utilizarse la placa original del equipo si esta se estuviere en óptimas condiciones de legibilidad.

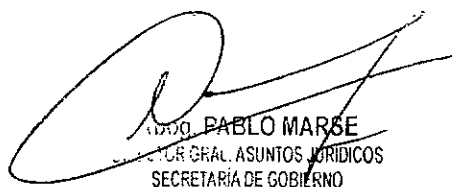
Trasladar el equipo al lugar de origen Dirección Estaciones de Bombeo de la Municipalidad de Santa Fe, correctamente embalado y rotulado, con flete a cargo del oferente.

Lugar de entrega: Departamento Direccion Estaciones de Bombeo

Domicilio Colodrero 1081 Santa fe-Santa fe

Plazo de entrega. Inmediato

Condición de pago: 60 días


PABLO MARSE
SECRETARÍA DE GOBIERNO


PABLO TROIA
SUPERVISOR DE 1º
CÓDIGO 13530

Sin otro particular le saluda atentamente

Tec Troia Pablo
Oficina Técnica/compras