



SITAGA S.A.S.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

FORMATO N° 004: HOJA DE VIDA Y CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS PTARI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETALLE	CARACTERÍSTICAS	
NOMBRE DEL EQUIPO	BOMBA BLACKSTONE	
TIPO DE EQUIPO	BOMBA DOSIFICADORA	
MARCA	HANNA	
MODELO	BL 10	
FABRICANTE Y LUGAR DE ORIGEN	Hanna Instruments Inc. Woonsocket, USA.	
VOLTAJE	110 V	
SERVICIO EN QUE SE ENCUENTRA UBICADO	Dosificación - COAGULANTE	
CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Bomba de Diafragma de desplazamiento positivo, accionada por un circuito electromagnético de estado sólido. Transcurridos 12 meses mantenimiento de válvulas, anillos y mangueras. Transcurridos 24 meses, sustituir todos los componentes anteriores y el cabezal de la bomba	
MANTENIMIENTO INDICADO POR EL FABRICANTE		

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

[illegible]



SITAGA S.A.S.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

FORMATO N° 004: HOJA DE VIDA Y CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS PTARI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETALLE	CARACTERÍSTICAS		
NOMBRE DEL EQUIPO	BOMBA BLACKSTONE		
TIPO DE EQUIPO	BOMBA DOSIFICADORA		
MARCA	HANNA		
MODELO	BL 10		
FABRICANTE Y LUGAR DE ORIGEN	Hanna Instruments Inc. Woonsocket, USA.		
VOLTAJE	110 V		
SERVICIO EN QUE SE ENCUENTRA UBICADO	Dosificación - DESINFECTANTE		
CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Bomba de Diafragma de desplazamiento positivo, accionada por un circuito electromagnético de estado sólido.		
MANTENIMIENTO INDICADO POR EL FABRICANTE	Transcurridos 12 meses mantenimiento de válvulas, anillos y mangueras. Transcurridos 24 meses, sustituir todos los componentes anteriores y el cabezal de la bomba		

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

AÑO	2019											
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Limpieza	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Limpieza de válvulas de aspiración, descarga e inyección	X		X		X		X		X		X	
Inspección de la mangueras	X		X		X		X		X		X	
Limpieza del cabezal de la bomba						X						X



SITAGA S.A.S.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

FORMATO N° 004: HOJA DE VIDA Y CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS PTARI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETALLE	CARACTERÍSTICAS	
NOMBRE DEL EQUIPO	BOMBA NEUMÁTICA DE DIAFRAGMA	
TIPO DE EQUIPO	BOMBA NEUMÁTICA DOSIFICADORA	
MARCA	ARO	
MODELO	S - 631	
FABRICANTE Y LUGAR DE ORIGEN	Ingersoll Rand PEG. Aro Division. Miami, FL, USA	
SERVICIO EN QUE SE ENCUENTRA UBICADO	Dosificación - FLOCULANTE	
CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Bomba de Diafragma Neumática de desplazamiento positivo, que contiene dos diafragmas conectados a un eje alternativo.	
MANTENIMIENTO INDICADO POR EL FABRICANTE	Lavar periódicamente la totalidad del sistema de la bomba.	

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

AÑO	2019											
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Limpieza	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Inspección	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Limpieza de válvulas de aspiración, descarga e inyección	x		x		x		x		x		x	
Inspección de la mangueras	x		x		x		x		x		x	
Limpieza del cabezal de la bomba						x						x



SITAGA S.A.S.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

FORMATO N° 004: HOJA DE VIDA Y CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS PTARI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETALLE	CARACTERÍSTICAS	
NOMBRE DEL EQUIPO	BOMBA CARACOL DE PRESIÓN	
TIPO DE EQUIPO	BOMBA CENTRÍFUGAS	
MARCA	BARNES	
MODELO		
FABRICANTE Y LUGAR DE ORIGEN	RUHR PUMPEN,	
SERVICIO EN QUE SE ENCUENTRA UBICADO	Lleva el agua a los filtros de arena y carbón activado. En su trayectoria es inyectado el desinfectante.	
CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Bomba centrífuga trifásica de 3HP	
MANTENIMIENTO INDICADO POR EL FABRICANTE	Lavar periódicamente la totalidad del sistema de la bomba.	

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

AÑO	2019											
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Limpieza	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Limpieza de válvulas de aspiración, descarga e inyección	X		X		X		X				X	
Inspección de la mangueras	X		X				X				X	
Limpieza del cabezal de la bomba					X	X						X



SITAGA S.A.S.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

FORMATO N° 004: HOJA DE VIDA Y CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS PTARI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETALLE	CARACTERÍSTICAS	
NOMBRE DEL EQUIPO	BOMBA SUMERGIBLE	
TIPO DE EQUIPO	BOMBA ALTA PRESIÓN	
MARCA	BARNES	
MODELO		
FABRICANTE Y LUGAR DE ORIGEN	RUHR PUMPEN, García, NL, México.	
SERVICIO EN QUE SE ENCUENTRA UBICADO	Llenado de reactores biológicos.	
CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Bomba centrífuga, con succión de 2" y descarga de 2",	
MANTENIMIENTO INDICADO POR EL FABRICANTE	Lavar periódicamente la totalidad del sistema de la bomba.	

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

AÑO	2019											
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Limpieza	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Limpieza de válvulas de aspiración, descarga e inyección		X		X		X		X		X		X
Inspección de tubería y cheques		X		X		X		X		X		X
Limpieza del cabezal de la bomba					X							X
Revisión de la carcasa del motor para verificar nivel y contaminación							X					X
Presión de prueba							X					X
Conexiones eléctricas							X					X
Revisión impulsor / reemplazo							X					X

	SITAGA S.A.S.
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA
	FORMATO N° 004: HOJA DE VIDA Y CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS PTARI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETALLE	CARACTERÍSTICAS	
NOMBRE DEL EQUIPO	COMPRESOR	
TIPO DE EQUIPO	COMPRESOR TRIFÁSICO	
REFERENCIA	IMD-CMP / 60 CFM	
MODELO	-	
FABRICANTE Y LUGAR DE ORIGEN	INMADI LTDA. Colombia.	
SERVICIO EN QUE SE ENCUENTRA UBICADO	Suministro de aire para bombas, filtro prensa y agitación de productos químicos preparados.	
CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Compresor Trifásico 220 V. 5Hp. 60 CFM. Tanque con diámetro 0,6 m X 1,2 m.	
MANTENIMIENTO INDICADO POR EL FABRICANTE	Realizar periódicamente la limpieza y los mantenimientos preventivos al equipo.	

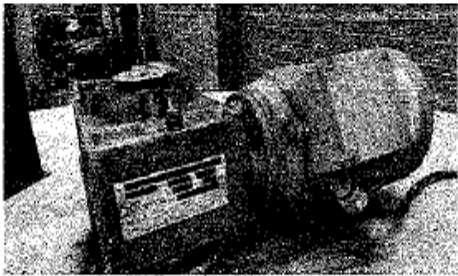
ACTIVIDADES DE RECOMENDACIÓN

- Verificar periódicamente el estado de los filtros del compresor en caso de requerirse, realizar cambio de estos.
- Cambiar periódicamente el aceite del compresor (Cada 6 Semanas).
- Reducir el consumo de aire en la agitación de productos.
- Revisar la graduación del guarda-motor del motor eléctrico del compresor para que éste cumpla su función (Saltarse cuando hay una sobrecarga del equipo) y así evitar daños eléctricos en el motor.
- No se deben mezclar aceites de diferentes marcas, grados y calidades, ya que cada fabricante y aceite poseen diferentes bases y aditivos, en ocasiones al mezclar los aceites estos pueden cortar y aglutinarse perdiendo así su capacidad de lubricación.
- Revisar una vez por semana la tensión y el estado de las correas, en caso de ser necesario proceder a tensionarlas o a su cambio respectivo.
- Como medida adicional se recomienda aumentar el nivel de aceite según la siguiente imagen, para medir el aceite se recomienda usar una varilla plástica o un elemento similar, ya que la mirilla de aceite puede estar obstruida con hollín y no permitir una visualización real del nivel de aceite. Tener precaución de no dejar caer ningún objeto extraño en el compresor y revisar el nivel con el compresor apagado.
- Recordar que siempre que se presenten sonidos extraños en cualquiera de los equipos, falta de fuerza o pérdidas de caudal o potencia, y en general señales de funcionamiento fuera de lo normal, se deben realizar inspecciones preventivas por personal de mantenimiento capacitado para dicha labor. Durante la operación de la planta y los equipos se pueden observar diferentes medidas preventivas adicionales para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos y alargar la vida útil de estos.

[illegible]

	SITAGA S.A.S.	
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	
	FORMATO N° 004: HOJA DE VIDA Y CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS PTARI	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETALLE	CARACTERÍSTICAS
NOMBRE DEL EQUIPO	MOTORREDUCTOR
TIPO DE EQUIPO	MOTORREDUCTOR
MARCA	SIEMENS/MOBIL
SERVICIO EN QUE SE ENCUENTRA UBICADO	Espesador de lodos 
CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	
MANTENIMIENTO INDICADO POR EL ABRICANTE	Revisar nivel de aceite periódicamente

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

AÑO	2019											
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Revisión del nivel de aceite	x			x			x			x		

accident.

Operation

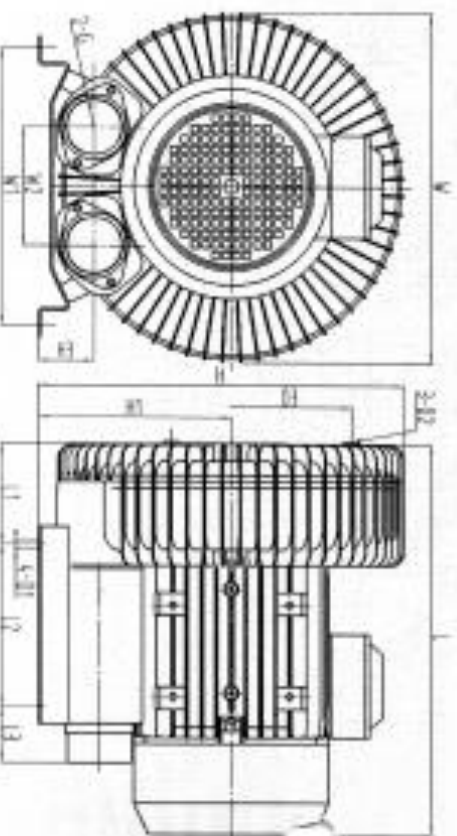
Please don't operate blower under outlet completely closed to avoid overload. Avoid turn switch on and off repeatedly as leading overhear of motor. When frequency changer is used, power supply ripple is distorted, motor noise loud, and vibration is big too. If leading to rise of temperature or vibration, please stop operation. Please use it under following terms and conditions.

- (1) Maximum frequency must be kept within frequency as indicated and within rated amperage.
- (2) Minimum frequency must be kept over 40 Hz, and within a rated amperage.

Specification list and Diagrams

Dimension in mm

Model	Power kW / HP	Max min/kw	Max min/kw	Max V	L	W	H	L1	L2	L3	W1	W2	D1	D2	D3	H3	NO	NO	NO
HB375S	0.370	0.5	750	1	5	10	240	240	255	49	85	84	178	85	11	N6	146	38	1.25X1.25
HB555S	0.550	0.7	1200	1.4	8	12	285	267	270	65	85	84	178	85	11	N6	164	38	1.25X1.25
HB755S	0.751	1	1600	1.8	12	16	340	290	320	47	83	83	210	155	11	N6	175	82	1.5X1.5
HB370	0.370	0.5	700	1	5	10	240	240	255	49	85	84	178	85	11	N6	146	38	1.25X1.25
HB550	0.550	0.7	1200	1.4	8	12	285	267	270	65	85	84	178	85	11	N6	164	38	1.25X1.25
HB750	0.751	1	1600	1.8	12	16	340	280	320	47	83	83	210	155	11	N6	175	82	1.5X1.5
HB1100	1.1	1.5	1800	2.3	13	20	325	315	360	50	105	57	200	110	12	M8	190	76	1.75X1.75
HB1500	1.5	2	2400	3.7	17	26	350	350	360	53	105	84	200	110	12	M8	210	80	2.0X2
HB2200	2.2	3	2700	4.9	18	34	390	370	410	55	105	84	200	130	12	M8	240	83	2.0X2
HB3700	3.7	5	3000	6.1	21	50	400	400	430	65	105	87	200	135	12	M8	300	85	2.0X2
HB5000	5.0	7	3200	8	26	71	435	440	485	63	200	115	300	140	12	M10	270	83	2.5X2.5
HB7500	7.5	10	4400	11.8	28	80	505	455	480	130	210	72	300	150	14	M10	315	73	2.5X2.5



Ring Blower HB Series

Operational manual



Thank you very much for your order of our ring blower.

Please read this operational manual carefully for safety and high efficiency during application.

Application

HB series can be served in various fields, such as air supply for incinerator, gas furnace, the transferring of the small particles, die casting machine, plating bath, make artificial manure with the fermentative animal muck, the instant noodle processing production line, to supply the air to the farming pool, bottle washer, transfer the rice hull, dry up the paper of the printer, clean tanker, automatic knitter, medical bathtub, mold cleaner, dry up the electronic plate with the air. And also it can be used for air suction, such as in printing machine, punching machine, food processed machine, welding machine, etc.

Features

For the purpose of breakdown reduction and power saving, there is a direct proportion between its pressure and electric current. Please enlarge the section area of inlet and outlet as much as possible.

- If air sending is under the water, the depth of water should be under 70% of the maximum pressure value showed in nameplate.
- If it is used under pressure, the exhaust temperature is normally 10°C higher than constant temperature due to air friction, therefore, used a steel pipe over 1M long for cooling if necessary.

Inspection before use

Upon receipt blower, please check the following items:

- Make sure that electric voltage and frequency must meet the requirement on the nameplate.
- Check if any damage or deformation was made during transportation.

Storage

For long storage or suspension of application, please note the following items:

- Safekeeping under original packing: Keep in a room of small variance temperature and dry spot.
- Safekeeping under installation: Cover the entire blower with sealer of plastic cloth to prevent from penetration of moisture and foreign substance.
- To prevent rust of bearing, be sure to operate blower for 15 seconds or rotate by hand of 10 rounds once every two months.

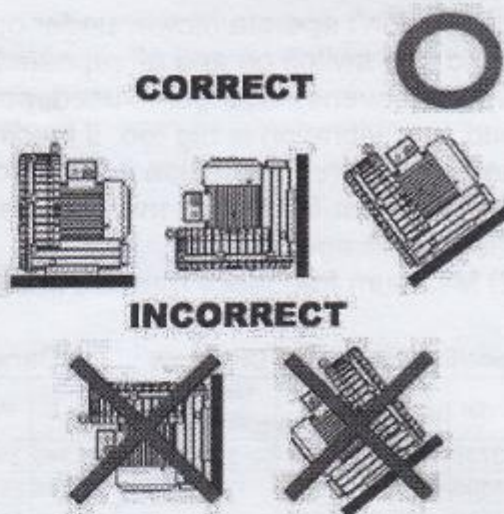
Installation

Installation site:

- Ambient temperature should be 10-40°C and humidity should not large than 70%.
- Select site with good ventilation and less dust and humidity
- Please use umbrella when installation is made on an open space.

Methods of installation:

- Blower should be installed in a leveling foundation or base with screws fix. If the base is uneven, the blower stand may be deformed during fixing of screw. And it would cause additional vibration or noise.
- According the picture, Blower is normally designed to make bearing on axial leveling position. But when suction inlet is upward, the weight of impeller and rotor shaft are added on one side bearing to enlarge over load and thus reducing life of bearing.
- Installation of a large filter on the inlet end to prevent something sucked into it and cause damage. Since the gaps between the impeller and the body are only 0.5~1mm.
- Distance between motor's fan cover and the wall should be more than 30mm.



Piping

- Try to connect pipes directly on blower in conformity as possible and must be without applying any tension of the blower.
- Please do not add any weight of pipes on flange of blower.
- Please use the flexible joint to conduct hot air to avoid the effect of thermal expansion.
- Please avoid sudden shrinkage, enlargement or bending etc.
- The area of the air outlet may not smaller than the 50% of the area of the outlet of the blower.

We suggest that there should be two blowers for alternative use when you should operate the blower for 24 hours so as to prolong the lifespan.

Wiring

- Voltage variance should be kept within $\pm 5\%$ of a rated voltage, +10% is sometime used,
- Select enough thickness of electric wire according to horse power of motor and electric working methods in accordance with European Union Safety information can be obtained from such as: EN60204-1 ; EN60034 ; EN292 ; EN294 ; IEE
- Check direction of rotation: Turn on the switch for a while (twinkling) after completion of line connecting, check its rotation direction should be the same with the arrow on blower indicated.
For 3 phase motor, If rotation direction is worn, just replace any 2 lines of 3 electric wires. Single phase motors have a setting rotation already.
- Grounding: Please install earth lines to prevent from electric leakage

