Heidelberg Colombia S.A.S.

Bogotá March 4 de 2024
Su Ref.
Nuestra Ref. 21697-24

Heidelberg Colombia S.A.S.

Calle 46 A No. 82-54 Int. 4
111071 Bogotá - Colombia
Tel. (+ 57 1) 416 1066
Fax (+ 57 1) 416 1059
colombia@heidelberg.com.co
www.heidelberg.com.co

Señores
IMPRENTA DISTRITAL- ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA
Calle 11 Sur # 1-60 Este
Bogotá D.C.

Atn.: DRA. MARCELA IRENE DE JESUS GONZALEZ BON

Ref.: Propuesta Contrato Mtto 2024 y necesidad de repuestos a las máquinas de La Imprenta Distrital

Estimados señores:

Conjuntamente con la Subdirección de la Imprenta Distrital y el Departamento Técnico de Heidelberg Colombia SAS, se llevó a cabo el diagnóstico a los equipos de impresion y acabados a efectos de presentar propuesta de mantenimiento y repuestos para cada uno de ellos y poder definir las condiciones técnicas del servicio.

Durante la revisión de los equipo de impresión SM 74-4, SM 74-2, GTO ZP 52 y GTO 52-2, estos se encuentran en producción y condiciones normales de trabajo requeridas para su óptimo funcionamiento, sin embargo se logró evidenciar que producto del trabajo y y proceso productivo, lo equipos requieren dar prioridad a temas puntuales relacionados a continuación, asi mismo el reemplazo de partes es indispensable para dar solucion definitva a fallo reportados en la máquina. En los equipos de acabado POLAR 115E y Plegadora Sthal, estos se encuentra en condiciones operativas óptimas, requieren intervención especial en el cambio de partes y continuidad en los mantenimiento programados.

En el soporte operativo al personal asignado a las máquinas, encontramos que hay un conocimiento del proceo de impresion, corte y plegado, tienen las bases suficientes para el desarrollo de las actividades, sin embargo sugerimos realizar una unificación de conceptos y procesos que les permita estandarizar la correcta forma de operación de los equipos.

MANTENIMIENTOS

Aspectos Generales del Mantenimiento
El mantenimiento es un conjunto de actividades que deber realizarse a instalaciones y equipos con el fin de prevenir o corregir fallas en el funcionamiento, favoreciendo condiciones para que éstos continúen prestando servicio. Así, las instalaciones y equipos objetos de la actividad, no para sí mismo, sino para su conservación y para garantizar que la función que estos realizan dentro del proceso productivo se cumpla, mantendrían la capacidad productiva en el nivel deseado. En consecuencia, debe de disponerse de equipos y medios orientados a favorecer la ejecución de dichas actividades.

Tipos de mantenimientos para la marca Heidelberg y marca Polar Mohr
El mantenimiento requerido para los equipos de marca Heidelberg y Polar Mohr responde a dos de sus diversas formas:

Mantenimiento preventivo: Actividad que está destinada a garantizar la fiabilidad de equipos en funcionamiento antes de que pueda producirse un accidente o avería por algún deterioro. En virtud de tal calidad, es una actividad predefinida y programable.

Es en sí un procedimiento periódico para minimizar el riesgo de fallo y asegurar la continua operación de los equipos, logrando de esta manera extender su vida útil. Su importancia radica en la prolongación de la vida útil de los equipos y su productividad, por lo que se prevé la secuencia de una rutina para el mantenimiento correspondiente, secuencia determinada en función de las características de los equipos mismos. Es este sentido, ésta secuencia comprende las actividades relacionadas en el cuadro siguiente.

En esta actividad se valora el estado de cada una de las máquinas o equipos y de sus componentes, determinando condiciones generales y específicas, actividades de rutina y cambios en las piezas por el desgaste natural propio del uso.

Mantenimiento preventivo: requerido para las máquinas y equipos se realizará conforme la recomendación técnica del fabricante, con una frecuencia semestral, esto con el fin de detectar y establecer de manera anticipada las condiciones de cada máquina o equipo antes de que se presenten posibles fallas. A los efectos, el prestador del servicio deberá coordinar con el Supervisor el plan de trabajo de mantenimientos preventivos, con la finalidad de programar los tiempos de paradas de las máquinas sin afectar la producción. Dichas fechas podrán variar según las necesidades de la Secretaría General.

Dichas actividades mínimas a desarrollar durante las sesiones de *mantenimiento* según la máquina, corresponden a lo registrado en el cuadro siguiente:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO						
DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA DE IMPRESIÓN HEIDELBERG SPEED MASTER SM 74-4**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
1	Revisión general, ajuste e inspección de sistemas de humedad, calibración de franjas, entintado, impresión, entrada y salida del papel, sistema eléctrico, motor principal, bomba, mandos, controles generales, lubricación, engrase general, revisión de niveles de líquidos; ajuste de impresiones y tiempos de máquina, aire neumático, revisión de las chupas para papel, cartón, o filtro para technotrans, pinzas y apoyos escarriladoras, revisión de rodamientos, chapetas porta planchas, puentes, compresores, bombas del technotrans, escuadras de arrastre, bandas de frenos delanteros.	UN	60	$11.400.000	$2.166.000	$13.566.000

2	Consiste diagnóstico, ajustes mínimos, correctivos puntuales, calibración. nota: este valor es por 01 hora de servicio.	HORA	16	$ 3.040.000	$ 577.600	$ 3.617.600
		TOTALES		**$ 14.440.000**	**$ 2.743.600**	**$ 17.183.600**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA DE IMPRESIÓN HEIDELBERG SPEED MASTER SM 74-2**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
3	revisión general, ajuste e inspección de sistemas de humedad, calibración de franjas, entintado, impresión, entrada y salida del papel, sistema eléctrico, motor principal, bomba, mandos, controles generales, lubricación, engrase general, revisión de niveles de líquidos; ajuste de impresiones y tiempos de máquina, aire neumático, revisión de las chupas para papel, cartón, o filtro para technotrans, pinzas y apoyos escarriladoras, revisión de rodamientos, chapetas portaplanchas, puentes, compresores, bombas del technotrans, escuadras de arrastre, bandas de frenos delanteros.	UN	40	$ 7.600.000	$ 1.444.000	$ 9.044.000
4	mantenimiento correctivo, consiste diagnóstico, ajustes mínimos, correctivos puntuales, calibración. nota: este valor es por 01 hora de servicio.	HORA	16	$ 3.040.000	$ 577.600	$ 3.617.600
		TOTALES		**$ 10.640.000**	**$ 2.021.600**	**$ 12.661.600**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		MAQUINA DE IMPRESIÓN OFFSET HEIDELBERG GTO 52-2				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
5	mantenimiento programado, consistente en revisión general, ajuste e inspección de sistemas de humedad, calibración de franjas, entintado, impresión, entrada y salida del papel, sistema eléctrico, motor principal, bomba, mandos, controles generales, lubricación, engrase general, revisión de niveles de líquidos; desmonte y revisión de baterías, ajuste de presiones y tiempos de máquina, ajuste y calibración de traspasos.	UN	30	$ 5.700.000	$ 1.083.000	$ 6.783.000
6	Consiste diagnóstico, ajustes mínimos, correctivos puntuales, calibración, nota: este valor es por 01 hora de servicio.	HORA	11	$ 2.090.000	$ 397.100	$ 2.487.100
		TOTALES		**$ 7.790.000**	**$ 1.480.100**	**$ 9.270.100**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		MAQUINA DE IMPRESIÓN OFFSET HEIDELBERG GTO ZP				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
7	revisión general, ajuste e inspección de sistemas de humedad, calibración de franjas, entintado, impresión, entrada y salida del papel, sistema eléctrico, motor principal, bomba, mandos, controles generales, lubricación, engrase general, revisión de niveles de líquidos; desmonte y revisión de baterías, ajuste de presiones y tiempos de máquina, ajuste y calibración de traspasos.	UN	30	$ 5.700.000	$ 1.083.000	$ 6.783.000

8	mantenimiento preventivo y/o correctivo; consiste diagnóstico, ajustes mínimos, correctivos puntuales, calibración, nota: este valor es por 01 hora de servicio.	HORA	11	$ 2.090.000	$ 397.100	$ 2.487.100
		TOTALES		**$ 7.790.000**	**$ 1.480.100**	**$ 9.270.100**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN	**MAQUINA GUILLOTINA HEIDELBERG POLAR 115X PLUS**					
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
9	revisión general, ajuste e inspección de sistemas de corte, colchón de aire, presión del pisón, ajuste de rastrillo, revisión general sensores, pedal, sistema de parada de seguridad e interruptores de corte, lubricación y engrase general, ajuste panel táctil, limpieza general. se recomienda cada 100.000 cortes la limpieza y lubricación, cambio aceite hidráulico, limpieza y corrección de rastrillo.	UN	16	$ 3.040.000	$ 577.600	$ 3.617.600
10	mantenimiento preventivo y/o correctivo de maquina guillotina polar 115x plus; consiste diagnóstico, ajustes mínimos, correctivos puntuales, calibración, nota: este valor es por 01 hora de servicio.	HORA	8	$ 1.520.000	$ 288.800	$ 1.808.800
		TOTALES		**$ 4.560.000**	**$ 866.400**	**$ 5.426.400**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		MAQUINA HEIDELBERG PLEGADORA STALHFOLDER				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
11	revisión general, ajuste e inspección de sistemas de plegado, ajuste de las bolsas, revisión general sensores, sistema de seguridad e interruptores, limpieza general. revisión correa de transporte de pliego, cambios dispositivos de lubricación.	UN	40	$ 7.600.000	$ 1.444.000	$ 9.044.000
12	mantenimiento preventivo y/o correctivo de maquina plegadora Stahlfolder consiste diagnóstico, ajustes mínimos, correctivos puntuales, calibración. nota: este valor es por 01 hora de servicio.	HORA	13	$ 2.470.000	$ 469.300	$ 2.939.300
		TOTALES		**$ 10.070.000**	**$ 1.913.300**	**$ 11.983.300**

SERVICIO ESPECIALIZADO						
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
13	reencauche rodillos sistema entintado y humedad SM 74-4	UN	40	$ 31.933.600	$ 6.067.384	$ 38.000.984
14	reencauche rodillos sistema entintado y humedad SM 74-2	UN	22	$ 17.563.480	$ 3.337.061	$ 20.900.541
15	reencauche rodillos sistema entintado y humedad GTO 52-2	UN	20	$ 9.792.000	$ 1.860.480	$ 11.652.480
16	reencauche rodillos sistema entintado y humedad GTOZP 52	UN	20	$ 9.792.000	$ 1.860.480	$ 11.652.480
17	servicio afilado de cuchilla POLAR 115E	UN	20	$ 2.960.000	$ 562.400	$ 3.522.400
		TOTALES		**$ 72.041.080**	**$ 13.687.805**	**$ 85.728.885**

REPUESTOS

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		MAQUINA DE IMPRESIÓN HEIDELBERG SPEED MASTER SM-74-4				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO UNIDAD SIN IVA**	**PRECIO TOTAL UNIDADES**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
1	CORREA DENTADA	1	$ 1.699.811	$ 1.699.811	$ 322.964	$ 2.022.775
2	ARANDELA DENTADA	2	$ 1.152.239	$ 2.304.478	$ 437.851	$ 2.742.329
3	ARANDELA DENTADA	1	$ 1.015.624	$ 1.015.624	$ 192.969	$ 1.208.593
4	POLEA DE INVERSION	1	$ 2.130.037	$ 2.130.037	$ 404.707	$ 2.534.744
5	EMBRAGUE 24V 50nM	1	$ 9.730.148	$ 9.730.148	$ 1.848.728	$ 11.578.876
6	TENSOR DE CORREA	1	$ 3.286.014	$ 3.286.014	$ 624.343	$ 3.910.357
7	UNIDAD CILINDRO NUEMATICO Y VALVULAS	2	$ 1.177.604	$ 2.355.208	$ 447.490	$ 2.802.698
8	TRASNFER JACKET BLUE	1	$ 1.865.745	$ 1.865.745	$ 354.492	$ 2.220.237
9	MANGUERA DE AIRE COMPRIMIDO 12x9	20	$ 37.825	$ 756.500	$ 143.735	$ 900.235
10	REDUCTOR DE MANGUERAS	8	$ 27.368	$ 218.944	$ 41.599	$ 260.543
11	RODAMIENTO RANURADO DE BOLAS	4	$ 60.075	$ 240.300	$ 45.657	$ 285.957
12	VENTILADOR DE CORRIENTE TRANSVERSAL	1	$ 2.581.000	$ 2.581.000	$ 490.390	$ 3.071.390
13	MANGUERA CPL	1	$ 1.566.979	$ 1.566.979	$ 297.726	$ 1.864.705
14	FOLIOS DE TINTERO (RECUBRIMIENTO DE TINTERO)	4	$ 421.597	$ 1.686.388	$ 320.414	$ 2.006.802
15	LAMINAS 52x5x130mm 1Set x 6und	1	$ 3.526.820	$ 3.526.820	$ 670.096	$ 4.196.916
16	HOJA PLASTICA DE PROTECCION	1	$ 679.500	$ 679.500	$ 129.105	$ 808.605
17	JUEGO DE LÁMINAS	3	$ 496.030	$ 1.488.090	$ 282.737	$ 1.770.827
18	TORNILLOS CILINDRICOS	8	$ 2.775	$ 22.200	$ 4.218	$ 26.418
19	REVESTIMIENTO WASH-UP X25 UNID	2	$ 571.260	$ 1.142.520	$ 217.079	$ 1.359.599
20	RODILLO SEGUIDOR DE LEVA	2	$ 578.350	$ 1.156.700	$ 219.773	$ 1.376.473
21	ARANDELAS DE AJUSTE	17	$ 1.729	$ 29.393	$ 5.585	$ 34.978
22	RACLETA DE CAUCHO	4	$ 72.915	$ 291.660	$ 55.415	$ 347.075
23	CAJA DE FILTROS	1	$ 271.798	$ 271.798	$ 51.642	$ 323.440
T O T A L E S			**$ 32.953.243**	**$ 40.045.857**	**$ 7.608.713**	**$ 47.654.570**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		MAQUINA DE IMPRESIÓN HEIDELBERG SPEED MASTER SM-74-2				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO UNIDAD SIN IVA**	**PRECIO TOTAL UNIDADES**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
24	MANGUERA DE AIRE COMPRIMIDO 12x9	12	$ 37.825	$ 453.900	$ 86.241	$ 540.141

25	LAMINA	1	$ 867.216	$ 867.216	$ 164.771	$ 1.031.987
26	TAMIZ	1	$ 229.531	$ 229.531	$ 43.611	$ 273.142
27	FILTRO	2	$ 54.320	$ 108.640	$ 20.642	$ 129.282
28	CARTUCHO FILTRANTE	1	$ 198.675	$ 198.675	$ 37.748	$ 236.423
29	REVESTIMIENTO WASH-UP X25 UNID	2	$ 571.260	$ 1.142.520	$ 217.079	$ 1.359.599
30	PASADOR DE POSICIONAIENTO	2	$ 39.074	$ 78.148	$ 14.848	$ 92.996
31	RODILLO SEGUIDOR DE LEVA F-217813	2	$ 484.242	$ 968.484	$ 184.012	$ 1.152.496
32	SACO FILTRANTE	10	$ 62.215	$ 622.150	$ 118.209	$ 740.359
33	DISCO DE ASPIRACION 32X13X0,8	36	$ 1.243	$ 44.748	$ 8.502	$ 53.250
34	RACLETA DE CAUCHO	2	$ 72.915	$ 145.830	$ 27.708	$ 173.538
35	CASQUILLOS DE AGUJAS	2	$ 39.457	$ 78.914	$ 14.994	$ 93.908
T O T A L E S			**$ 2.657.973**	**$ 4.938.756**	**$ 938.364**	**$ 5.877.120**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA DE IMPRESIÓN OFFSET HEIDELBERG PM_GTO 52-2 / GTO ZP**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO UNIDAD SIN IVA**	**PRECIO TOTAL UNIDADES**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
36	LLAVE No. 11	2	$ 153.303	$ 306.606	$ 58.255	$ 364.861
37	PALANCA	2	$ 717.652	$ 1.435.304	$ 272.708	$ 1.708.012
38	PINZA	4	$ 117.035	$ 468.140	$ 88.947	$ 557.087
39	DISCOS DE ASPIRACION	24	$ 1.684	$ 40.416	$ 7.679	$ 48.095
40	PERNO EXCENTRICO	1	$ 620.820	$ 620.820	$ 117.956	$ 738.776
41	RACLETA DE CAUCHO	4	$ 65.025	$ 260.100	$ 49.419	$ 309.519
42	MANGUERA 8,4X6,55	18	$ 98.050	$ 1.764.900	$ 335.331	$ 2.100.231
43	MANGUERA 12,6X6,2	10	$ 75.603	$ 756.030	$ 143.646	$ 899.676
44	TORNILLOS DE CABEZA HEXAGONAL	8	$ 5.323	$ 42.584	$ 8.091	$ 50.675
45	SACO FILTRADO	10	$ 49.905	$ 499.050	$ 94.820	$ 593.870
46	ESCOBILLA DE CARBON DEL COLECTOR	12	$ 125.897	$ 1.510.764	$ 287.045	$ 1.797.809
47	ARANDELAS DE AJUSTE 12X18	26	$ 1.659	$ 43.134	$ 8.195	$ 51.329
48	CHAPA DEL REVESTIMIENTO	2	$ 601.023	$ 1.202.046	$ 228.389	$ 1.430.435
49	MANGUERA CON REFUERZO ESPIRAL	10	$ 100.795	$ 1.007.950	$ 191.511	$ 1.199.461
T O T A L E S			**$ 2.733.774**	**$ 9.957.844**	**$ 1.891.990**	**$ 11.849.834**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA GUILLOTINA POLAR 115E**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO UNIDAD SIN IVA**	**PRECIO TOTAL UNIDADES**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
50	CORREA SPA 1232 Ld	1	$ 131.153	$ 131.153	$ 24.919	$ 156.072
51	CORREAS V 1,800 LARGO	3	$ 308.415	$ 925.245	$ 175.797	$ 1.101.042
52	LAMPARA HALOGENA	2	$ 56.246	$ 112.492	$ 21.373	$ 133.865

53	CARTUCHO DE GRASA	2	$ 120.626	$ 241.252	$ 45.838	$ 287.090
54	TUERCA RANURADA	2	$ 51.187	$ 102.374	$ 19.451	$ 121.825
55	LISTON DE CORTE	24	$ 19.450	$ 466.800	$ 88.692	$ 555.492
56	PIEZA DESLIZANTE X10 CPL	2	$ 547.785	$ 1.095.570	$ 208.158	$ 1.303.728
57	TORNILLO FUSIBLE	2	$ 195.650	$ 391.300	$ 74.347	$ 465.647
58	BOTON GIRATORIO MANDO DE LA ESCUADRA	1	$ 201.350	$ 201.350	$ 38.257	$ 239.607
59	MANGUERAS SUMINISTRO DE AIRE	5	$ 69.810	$ 349.050	$ 66.320	$ 415.370
T O T A L E S			**$ 1.701.672**	**$ 4.016.586**	**$ 763.151**	**$ 4.779.737**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA PLEGADORA STALHFOLDER**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO UNIDAD SIN IVA**	**PRECIO TOTAL UNIDADES**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
60	MUELLE NEUMATICO	2	$ 142.675	$ 285.350	$ 54.217	$ 339.567
61	PALANCA DE SUJECION CPL	2	$ 513.674	$ 1.027.348	$ 195.196	$ 1.222.544
62	PALANCA DE SUJECION	2	$ 41.837	$ 83.674	$ 15.898	$ 99.572
63	DISPOSITIVO DE LUBRICACION	6	$ 293.603	$ 1.761.618	$ 334.707	$ 2.096.325
64	MUELLE NEUMATICO HUB	2	$ 2.318.491	$ 4.636.982	$ 881.027	$ 5.518.009
65	CARTUCHO FILTRANTE 64x38x165	1	$ 352.429	$ 352.429	$ 66.962	$ 419.391
66	CARTUCHO FILTRANTE	2	$ 184.292	$ 368.584	$ 70.031	$ 438.615
67	LAMINAS SET WIN124	1	$ 9.262.724	$ 9.262.724	$ 1.759.918	$ 11.022.642
68	JUNTA TORICA	2	$ 21.020	$ 42.040	$ 7.988	$ 50.028
69	TORNILLO CILINDRICO M6X10	24	$ 3.765	$ 90.360	$ 17.168	$ 107.528
T O T A L E S			**$ 13.134.510**	**$ 17.911.109**	**$ 3.403.111**	**$ 21.314.220**

CONSOLIDADO	
VALOR TOTAL MANTENIMIENTOS INCLUIDO IVA ($)	**$ 151.523.985**
VALOR TOTAL DE REPUESTO SUGERIDOS INCLUIDO IVA ($)	**$ 91.475.481**
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ($)	**$ 242.999.466**

A N E X O D E S E R V I C I O T É C N I C O

Para el cierre de la vigencia contractual 2023 se evidenció la necesidad puntual de las siguientes actividades para cada una de las máquinas, dichas actividades son complemento de los intervalos de mantenimiento indicados por el fabricante y no reemplazan las actividades a desarrollar.

ITEM	MÁQUINA	OBSERVACIONES
1	Máquina de impresión SM 74 – 4P-H	A cierre de vigencia 2023 el equipo queda en condiciones normales de trabajo, sin embargo se evidencia que el embrague del alimentador reporta error de "*prolongación indebida en la marcha"* codificado *SOCXX010,* para ellos es necesario el reemplazo completo del embrague, esto como solución definitiva al fallo. En el momento no es posible definir tiempo de trabajo de la maquina en las condciones en las que se encuentra el embrague, pero si podemos confirmar que al presentarse nuevamente bloqueo de la maquina por este mismo fallo, no es posible garantizar la contiuidad de la máquina en producción. En los sistemas de entintado y humedad (rodillos) se han venido reencauchando, recomendamos el cambio de las baterias por rodillos nuevos originales que podemos garantizar una duración de trabajo en condiciones normales de 6 años, adicionalmente en los rodillos distribuidores se evidencio que han perdido la propiedad hidrófila lo que ocasiona una mala transferecnia de agua al sistema de humectacion, deben ser cambiados. En los equipos periféricos, se encontró que algunos repuestos producto de uso, deben ser reemplazados para garantizar el correcto funcionamiento, a cierre de contrato se realizaron ajustes preventivos y dejar la maquina habilitada en produccion. Las mangueras de la recirculacion de liquidos y sistemas neumaticos, presentan cristalizacion por uso, y es necesario el reemplazo. En el armario principal el ventilador de extraccion de aire caliente, esta dañado por lo que la eliminacion de aire caoente del mismo es deficinete y esto conlleva al deterioro de otros componentes. Es importante realizar el ajustes de traspasos en las prepinzas y sacapliegos, intervencion de los intervalos de mantenimiento I, II, III, IV y V establecidos por el fabricante y realizar los mantenimientos a los perifericos y componentes electronicos, cambio de los elementos de las zonas de tinta y calibracion de tinteros. Reinstruccion operativa
2	Máquina de impresión SM 74 – 2P-H	En los sistemas de entintado y humedad (rodillos) se han venido reencauchando, recomendamos el cambio de las baterias por rodillos nuevos originales que podemos garantizar una duración de trabajo en condiciones normales de 6 años, En el sistema de sujecion de la plancha de la unidad 2, se evidenció atascamiento de la sujecion ocasionado por presencia de oxido, se realiza limpieza y lubricacion. Las mangueras de la recirculacion de liquidos y sistemas neumaticos, presentan cristalizacion por uso, y es necesario el reemplazo. En las zonas de tinta, las cuchillas del Tintero estar afectadas producto del uso, por lo cual deben ser reemplazdas. Se debe realizar el cambio de los tornillos de sujecion del rodillo inmersor en las dos unidades, en puesto de mando CP2000, el display presenta defecto en la visualización (es muy débil). Intervencion de los intervalos de mantenimiento I, II, III, IV y V establecidos por el fabricante. Mantenimiento a los perifericos y componentes electronicos. Reinstruccion operativa
3	Máquina de impresión GTO 52 – 2	En los sistemas de entintado y humedad (rodillos) se han venido reencauchando, recomendamos el cambio de las baterias por rodillos nuevos originales que podemos garantizar una duración de trabajo en condiciones normales de 6 años, Los trabajos con sustratos mayores a 200gr, presenta deficiencia de aire a causa del daño en las mangueras, es necesario el cambio de manguieras sistema neumatico y recirculacion. El revestimiento del cilindro en uno de los cilindros transferencia, presenta daño limitando el facil desprendimiento del sustrato en la imrpesion, se recomeinda el cambio. Intervencion de los intervalos de mantenimiento I, II, III, IV y V establecidos por el fabricante. Mantenimiento a los perifericos y componentes electronicos. Reinstruccion operativa

4	Máquina de impresión GTO ZP 52	En los sistemas de entintado y humedad (rodillos) se han venido reencauchando, recomendamos el cambio de las baterias por rodillos nuevos originales que podemos garantizar una duración de trabajo en condiciones normales de 6 años, A causa de lafalta de la herramienta adecuada, se estan afectando los tornillos de ajuste de los rodillos al momento de la graduacion, es necesario el cambio de los tornillos y el uso de la llave adecuada. En el sistema de lavado, las racletas lavadores, estan por debajo de las especificaciones tecnica, lo que ocasiona deficiencias de limpieza durante los ciclos. Intervencion de los intervalos de mantenimiento I, II, III, IV y V establecidos por el fabricante. Mantenimiento a los perifericos y componentes electronicos, cambio de los elementos de las zonas de tinta y calibracion de tinteros. Reinstruccion operativa
5	Guillotina Polar 115E	Se revisan correas y componente electronicos, se ajusta los mandos, revison sistema de corte, ajuste de escuadras, se hacen ajustes de medida, se hace necesario el cambio de algunos repuestos de la caja por desgaste en los mismos. Los lubricante de la caja y sistema hidraulico, deben ser cambiados. Una de las cuchillas de corte esta al limite de vida util. La maquina esta operando con normalidad, los repuestos evitan una parada imprevista. Reinstruccion operativa
6	Plegadora TH 82 4/4 FD82	A los rodillos de plegado se reallizó proceso de reencauche, sin embargo es recomendable contar con un juego de rodillos nuevos origtinales para un proximo cambio, una de las palancas de graduacion de bolsas esta dañada y dificulta la graduacion operativa, asi mismo las corras de accionaiento esta con elongacion y requieren cambio. Los dispositivos de lubriacion deben ser cambiados al momento del mantenimiento.. Realizar intervencion de los intervalos de mantenimiento I, II, III, IV y V establecidos por el fabricante. La maquina queda operando en condiciones normales. Reinstruccion operativa

Quedamos atentos a su revisión y comentarios.

Cordialmente,

HEIDELBERG COLOMBIA S.A.S.

Juan Manuel Grau G.
Coordinador Técnico