

LISTA DE REPUESTOS

**COMASA SA
LAUTARO - CHILE**

CALDEIRA BGV – 90000CA – 90t/h – 65bar - 475°C

REVISIÓN:	00	01	02	03
FECHA	22/02/2011			
ELABORADO POR:	Marionei Klitzke			
VERIFICADO POR:	Marionei Klitzke			
APROBADO POR:	Ing.º Rafael Bogossian			
PLANO N°: 105.001A.024-R0			OS: 4570/2009	

Número de páginas (incluindo capa): 14



Biochamm CALDEIRAS	LISTA DE REPUESTOS	COMASA S/A OS 4570/2009	FECHA: 15/02/2011
------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------

ÍNDICE

1. Parrilla.....	03
2. Juntas Metálicas.....	04
3. Ventilador de Tiraje Inducido.....	05
4. Ventilador de Aire Primario.....	06
5. Ventilador de Aire Secundario.....	07
6. Cilindros Hidráulicos.....	08
7. Válvulas Rotativas.....	09
8. Unidad Hidraulica.....	10
9. Silo Dosificador.....	11
10. Cilindros Pneumaticos.....	12
11. Redlers.....	13
12. Redlers.....	14



Rua Pitangueira, 854 - Siegel CEP 88420-000 Agrolândia - SC - Brasil
Fone: (00 55) 47 3534.4001 - Fax: 47 3534.4072
www.biochamm.com.br - comercial@biochamm.com.br

Biochamm CALDEIRAS	LISTA DE REPUESTOS	COMASA S/A OS 4570/2009	FECHA: 15/02/2011
------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------

PLANO Nº 01: PARRILLA

Nº Orden	Nº Dibujo	Cant. (pçs)	Pos.	Descripción	Observación	Visto
01	081.008A.013-R0		22	Parrilla 550 RL FO 28% Cr.		
02	081.008B.013-R0		20	Parrilla 550 F 28% Cr.		
03	081.008C.013-R0		21	Parrilla 550 1.1/4' 28% Cr.		
04	081.007A.013-R1		17	Placa de Encosto PL-10 15% Cr.		
05	081.007B.013-R1		15	Placa de Encosto PL-10 15% Cr.		
06	081.007C.013-R1		19	Placa de Encosto PL-10 15% Cr.		
07	081.007D.013-R0		16	Placa de Encosto PL-10 15% Cr.		
08	081.007E.013-R0		18	Placa de Encosto PL-10 15% Cr.		
09	098.022A.022-R2		12	Rodamiento 22222 EK		
10	098.022A.022-R2		12	Bucha H-322		
11	098.022A.022-R2		12	Casquillo F-522		



Rua Pitangueira, 854 - Siegel CEP 88420-000 Agrolândia - SC - Brasil
Fone: (00 55) 47 3534.4001 - Fax: 47 3534.4072
www.biochamm.com.br - comercial@biochamm.com.br

PLANO Nº 02: JUNTAS METALICAS

Nº Orden	Nº Dibujo	Cant. (pçs)	Pos.	Descripción	Observación	Visto
01	097.034A.025-R2		21	Tipo 911: INOX 304/GRAFLEX - 472 mm x 412 mm x #3/16"	Tubulão de Vapor	
02				Junta Metalflex 913M AISI 304 2" 900LBS ANSI B16.5	Válvula - PSV-3101-1	
03				Junta Metalflex 913M AISI 304 2.1/2" 900LBS ANSI B16.5	Válvula - PSV-3102-1	
04				Junta Metalflex 913M AISI 304 2" 1500LBS ANSI B16.5	Válvula - PSV-5101-1	
05	080.037A.030-R0		11	Junta Metalflex 913M AISI 304 1" 900LBS ANSI B16.5	Válvula - FCV-3101-1	
06	080.002A.030-R0		14	Junta Metalflex 913M AISI 304 3" 600LBS ANSI B16.5	Válvula - LCV-2101-1	
07	080.002A.030-R0		15	Junta Metalflex 913M AISI 304 2" 600LBS ANSI B16.5	Válvula - LCV-2102-1	
08	080.054A.030-R0		8	Junta Metalflex 913M AISI 304 2" 600LBS ANSI B16.5	Válvula - TCV-3101-1	
09	080.007A.030-R0		20	Junta Metalflex 913M AISI 304 2" 900LBS ANSI B16.5	Válvula - PCV-4101-1	
10	058.002A.003-R0		2	Tipo 911: INOX 304/GRAFLEX - 515 mm x 534 mm x 584 x 3,2 x 4,8mm	Condensador	
11				Junta Metalflex 913M AISI 304 3" 900LBS ANSI B16.5	Válvula - FCV-5102-1	
12	080.009A.030-R0		10	Junta Metalflex 913M AISI 304 1.1/2" 900LBS ANSI B16.5	Válvula - DE-3101-1	
13	080.056A.030-R0		10	Junta Metalflex 913M AISI 304 5" 600LBS ANSI B16.5		
14	080.057A.030-R0		11	Junta Metalflex 913M AISI 304 5" 600LBS ANSI B16.5		



Biochamm CALDEIRAS	LISTA DE REPUESTOS	COMASA S/A OS 4570/2009	FECHA: 15/02/2011
------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------

PLANO Nº 03: VENTILADOR DE TIRAJE INDUCIDO

Nº Orden	Nº Dibujo	Cant. (pçs)	Pos.	Descripción	Observación	Visto
01	055.001A.021-R3		4	Casquillo SNH - 528		
02	055.001A.021-R3		4	Rodamiento 23228 CK		
03	055.001A.021-R3		4	Bucha H-2328		
04	055.001A.021-R3		4	Anillo de Travamiento SR - 10/250		
05	055.022A.021-R0		1	Acoplamiento Duplo Engrenamiento – Antares RGD-45		



Rua Pitangueira, 854 - Siegel CEP 88420-000 Agrolândia - SC - Brasil
Fone: (00 55) 47 3534.4001 - Fax: 47 3534.4072
www.biochamm.com.br - comercial@biochamm.com.br

Biochamm CALDEIRAS	LISTA DE REPUESTOS	COMASA S/A OS 4570/2009	FECHA: 15/02/2011
------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------

PLANO Nº 04: VENTILADOR DE AIRE PRIMARIO

Nº Orden	Nº Dibujo	Cant. (pçs)	Pos.	Descripción	Observación	Visto
01	029.001A.023-R1		5	Casquillo SNH - 520		
02	029.001A.023-R1		5	Rodamiento 22220 HK		
03	029.001A.023-R1		5	Bucha H-320X		
04	029.022A.023-R0		1	Acoplamiento Flexivel – Antares HR-4067		
05	029.001A.023-R1		5	Anillo de Travamiento SR 12/180		
06	029.022A.023-R0		2	Anillo Fijación Clampex KTR 400 - 100 x 145		
07	029.022A.023-R0		3	Anillo Fijación Clampex KTR 400 - 85 x 125		



Rua Pitangueira, 854 - Siegel CEP 88420-000 Agrolândia - SC - Brasil
Fone: (00 55) 47 3534.4001 - Fax: 47 3534.4072
www.biochamm.com.br - comercial@biochamm.com.br

Biochamm CALDEIRAS	LISTA DE REPUESTOS	COMASA S/A OS 4570/2009	FECHA: 15/02/2011
------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------

PLANO Nº 05: VENTILADOR DE AIRE SECUNDARIO

Nº Orden	Nº Dibujo	Cant. (pçs)	Pos.	Descripción	Observación	Visto
01	030.001A.026-R1		5	Casquillo SNH - 520		
02	030.001A.026-R1		5	Rodamiento 22220 HK		
03	030.001A.026-R1		5	Bucha H-320X		
04	030.022A.026-R0		1	Acoplamiento Elastico Antares H-3567		
05	030.001A.026-R1		5	Anillo de Travamiento SR 12/180		
06	030.022A.026-R0		2	Anillo Fijación Clampex KTR 100 - 85 x 125		
07	030.022A.026-R0		3	Anillo Fijación Clampex KTR 100 - 80 x 120		



Rua Pitangueira, 854 - Siegel CEP 88420-000 Agrolândia - SC - Brasil
Fone: (00 55) 47 3534.4001 - Fax: 47 3534.4072
www.biochamm.com.br - comercial@biochamm.com.br

Biochamm CALDEIRAS	LISTA DE REPUESTOS	COMASA S/A OS 4570/2009	FECHA: 15/02/2011
------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------

PLANO Nº 06: *CILINDROS HIDRAULICOS*

Nº Orden	Nº Dibujo	Cant. (pçs)	Pos.	Descripción	Observación	Visto
01	032.010A.026-R0		5	Cilindro Hidraulico CDT3 MP5/100/70/500 Z1X/B1CHDTWW	Silo Dosificador	
02	098.026A.022-R1		11	Cilindro Hidraulico CDT3MP5 100/70/150F	Parrilla	



Rua Pitangueira, 854 - Siegel CEP 88420-000 Agrolândia - SC - Brasil
Fone: (00 55) 47 3534.4001 - Fax: 47 3534.4072
www.biochamm.com.br - comercial@biochamm.com.br

Biochamm CALDEIRAS	LISTA DE REPUESTOS	COMASA S/A OS 4570/2009	FECHA: 15/02/2011
------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------

PLANO Nº 07: VALVULAS ROTATIVAS

Nº Orden	Nº Dibujo	Cant. (pçs)	Pos.	Descripción	Observación	Visto
01	049.001A.016-R1		31	Casquillo SN-509		
02	049.001A.016-R1		31	Rodamiento 22209HK		
03	049.001A.016-R1		32	Motoredutor SEW KA67 DRE 80M4 Red. 1/90,04 FC M1 0,75kW	Apenas inspección	
04	049.001A.016-R1		17	Muelle Acero de carbono Øint. 18mm fio 2,6mm comp. 200mm passo 10mm		
05	049.001A.016-R1		26	Muelle Acero de carbono Øint. 18mm fio 2,6mm comp. 40mm passo 10mm		
06	049.001A.016-R1		31	Bucha H-309		
07	049.001A.016-R1		31	Anillo de Travamiento SR 85/8		



Rua Pitangueira, 854 - Siegel CEP 88420-000 Agrolândia - SC - Brasil
Fone: (00 55) 47 3534.4001 - Fax: 47 3534.4072
www.biochamm.com.br - comercial@biochamm.com.br

Biochamm CALDEIRAS	LISTA DE REPUESTOS	COMASA S/A OS 4570/2009	FECHA: 15/02/2011
------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------

PLANO Nº 08: UNIDAD HIDRAULICA

Nº Orden	Nº Dibujo	Cant. (pçs)	Pos.	Descripción	Observación	Visto
01		00	1	Unidad Hidráulica 1500lts + acessórios	Apenas inspección	



Rua Pitangueira, 854 - Siegel CEP 88420-000 Agrolândia - SC - Brasil
Fone: (00 55) 47 3534.4001 - Fax: 47 3534.4072
www.biochamm.com.br - comercial@biochamm.com.br

Biochamm CALDEIRAS	LISTA DE REPUESTOS	COMASA S/A OS 4570/2009	FECHA: 15/02/2011
------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------

PLANO Nº 09: SILO DOSIFICADOR

Nº Orden	Nº Dibujo	Cant. (pçs)	Pos.	Descripción	Observación	Visto
01	032.047A.026-R0		7	Casquillo SN-524		
02	032.047A.026-R0		7	Rodamiento 22224HK		
03	032.047A.026-R0		7	Bucha H-3124		
04	032.047A.026-R0		7	Anillo de Travamiento SR 215/14		
05	032.047A.026-R0		14	Motoredutor SEW FA127 GR77 DRE 90L4 Red. 1820 FC M1 2,2kW	Apenas inspección	
06	032.046A.026-R0		2	Casquillo SN-524		
07	032.046A.026-R0		2	Rodamiento 22224HK		
08	032.046A.026-R0		2	Bucha H-3124		
09	032.046A.026-R0		2	Anillo de Travamiento SR 215/14		
10	032.017A.026-R0		3	Rodamiento 6308 2RS1		
11	032.012A.026-R0		15	Rodamiento 6305 2RS1		



Rua Pitangueira, 854 - Siegel CEP 88420-000 Agrolândia - SC - Brasil
Fone: (00 55) 47 3534.4001 - Fax: 47 3534.4072
www.biochamm.com.br - comercial@biochamm.com.br

Biochamm CALDEIRAS	LISTA DE REPUESTOS	COMASA S/A OS 4570/2009	FECHA: 15/02/2011
------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------

PLANO Nº 10: CILINDROS PNEUMATICOS

Nº Orden	Nº Dibujo	Cant. (pçs)	Pos.	Descripción	Observación	Visto
01	055.013A.021-R1		1	Kit Pneumático Ø160 x 500mm	Vent. Tiraje Inducido	
02	029.013A.023-R0		2	Kit Pneumático CEUPS 100 DSBO 500	Vent. Aire Primario	
03	030.013A.026-R0		2	Kit Pneumático CEUPS 100 DSBO 500	Vent. Aire Secundario	



Rua Pitangueira, 854 - Siegel CEP 88420-000 Agrolândia - SC - Brasil
Fone: (00 55) 47 3534.4001 - Fax: 47 3534.4072
www.biochamm.com.br - comercial@biochamm.com.br

PLANO Nº 11: REDLERS

Nº Orden	Nº Dibujo	Cant. (pçs)	Pos.	Descripción	Observación	Visto
01	095.214A.009-R0		1	Motoreductor R137R77DRE 100M4 RED. 1,3 FC M1 2,2kW	Apenas inspección	
02	095.206A.009-R0		1	Barra Chata SA-36 #5/16" x 2.3/4" x 916		
03	095.202A.009-R0		24	Casquillo SN-520		
04	095.202A.009-R0		24	Rodamiento 22220HK		
05	095.202A.009-R0		24	Bucha H-320X		
06	095.202A.009-R0		24	Anillo de Travamiento SR 180/12		
07	095.201A.009-R0		24	Casquillo SN-520		
08	095.201A.009-R0		24	Rodamiento 22220HK		
09	095.201A.009-R0		24	Bucha H-320X		
10	095.201A.009-R0		24	Anillo de Travamiento SR 180/12		
11	095.200A.009-R0		12	Corriente Doble paso 1.1/2" (ANSI -120) 110 elos		
12	095.104B.009-R0		1	Motoreductor R87DRE 80M6 RED. 1,25 FC M1 0,55kW	Apenas inspección	
13	095.104A.009-R0		1	Motoreductor R87R57DRS 71S4 RED. 1,5 FC M1 0,37kW	Apenas inspección	
14	095.101B.009-R0		21	Casquillo SN-518		
15	095.101B.009-R0		21	Rodamiento 22218HK		
16	095.101B.009-R0		21	Bucha H-318X		
17	095.101B.009-R0		21	Anillo de Travamiento SR 160/11,2		
18	095.101A.009-R0		21	Casquillo SN-518		
19	095.101A.009-R0		21	Rodamiento 22218HK		
20	095.101A.009-R0		21	Bucha H-318X		
21	095.101A.009-R0		21	Anillo de Travamiento SR 160/11,2		
22	095.010A.009-R1		17	Corriente Simple paso 1.1/2" (ANSI -120) 83 elos		
23	095.011A.009-R0		21	Bucha H-318X		
24	095.011A.009-R0		21	Anillo de Travamiento SR 160/11,2		



PLANO Nº 12: REDLERS

Nº Orden	Nº Dibujo	Cant. (pçs)	Pos.	Descripción	Observación	Visto
25	095.100B.009-R1		15	Corriente Simple paso 1.1/2" (ANSI -120) 79 elos		
26	095.100A.009-R1		8	Corriente Simple paso 1.1/2" (ANSI -120) 79 elos		
27	095.064B.009-R0		1	Motoreductor R87DRS 71M4 RED. 1,65 FC M1 0,55kW	Apenas inspección	
28	095.064A.009-R0		1	Motoreductor R97DRE 90L6 RED. 1,80 FC M1 0,75kW	Apenas inspección	
29	095.056A.009-R0		1	Barra Chata SA-36 #5/16" x 2.3/4" x 316		
30	095.052A.009-R1		27	Casquillo SN-518		
31	095.052A.009-R1		27	Rodamiento 22218HK		
32	095.052A.009-R1		27	Bucha H-318X		
33	095.052A.009-R1		27	Anillo de Travamiento SR 160/11,2		
34	095.051B.009-R0		19	Casquillo SN-518		
35	095.051B.009-R0		19	Rodamiento 22218HK		
36	095.051B.009-R0		19	Bucha H-318X		
37	095.051B.009-R0		19	Anillo de Travamiento SR 160/11,2		
38	095.050B.009-R0		12	Corriente Simple paso 1.1/2" (ANSI -120) 79 elos		
39	095.050A.009-R0		12	Corriente Simple paso 1.1/2" (ANSI -120) 81 elos		
40	095.024A.009-R0		1	Motoreductor R107 R77DRE 90M4 RED. 1,45 FCM1 1,1kW	Apenas inspección	
41	095.016A.009-R0		1	Barra Chata SA-36 #5/16" x 2.3/4" x 216		
42	095.012A.009-R0		27	Casquillo SN-518		
43	095.012A.009-R0		27	Rodamiento 22218HK		
44	095.012A.009-R0		27	Bucha H-318X		
45	095.012A.009-R0		27	Anillo de Travamiento SR 160/11,2		
46	095.011A.009-R0		21	Casquillo SN-518		
47	095.011A.009-R0		21	Rodamiento 22218HK		