

<b>ENARSA</b> Energía Argentina S.A.	<b>APROBADO</b> APTO PARA CONSTRUCCION
LA PRESENTE ACEPTACION NO EXIME AL CONTRATISTA DE SU RESPONSABILIDAD COMO CONSTRUCTOR Y REALIZADOR DE LA INGENIERIA DE DETALLE	
<input type="checkbox"/> CON OBSERVACIONES	
 FIRMAS	 FECHA


Ing. Pablo Leonardi  
Gerente de Proyectos  
~~Contreras Hnos. - Helpport~~  
GPC - Rovella Carranza

5/0 - revision 20/20

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
0	PARA CONSTRUCCIÓN	28/08/2017	L.F.A.	G.S.	P.L.
A	PARA APROBACIÓN	15/06/2017	R.D.	G.F.	P.L.

#### LISTA DE REVISIONES

### GERENCIA DE GASODUCTOS, OLEODUCTOS Y POLIDUCTOS

ENARSA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.	TÍTULO: LISTADO DE REPUESTOS PARA DOS AÑOS DE OPERACIÓN		
 Energía Argentina S.A.	TIPO DE ELABORADO: LISTADO		
	LUGAR: PROVINCIA DE SANTA FE		
	OBRA: GNEAC - EPC 6 - RENGLÓN 3 GASODUCTO DEL NORESTE ARGENTINO		
	NÚMERO DE ELABORADO ENARSA: GNEA2C0-00-G-LD-4007		ESCALA S/E
	Archivo: GNEA2C0-00-G-LD-4007_0.xls		HOJA N° 1 de 6
		REVISIÓN 	

UBRA:  
GASODUCTO

LISTADO DE REPUESTOS PARA OPERACIÓN POR 2 AÑOS - Doc N° GNEA2C0-00-G-LD-4007

Rev. 0

Equipo	Proveedor	TAG de EQUIPOS	N° tot. De Equipos	Repuesto - DESCRIPCIÓN	Marca / MODELO / CODIGO del REPUESTO	Cant.	Observaciones
MEDIDORES DE CAUDAL	INSTROMET S.A.	FMR-HP G-40 2" ANSI 600 : cant.3	8	Bomba de lubricación (REPUESTOS RECOMENDADOS PARA DOS AÑOS POR EL PROVEEDOR)		1	Según recomendación del Proveedor INSTROMET S.A.
		FMR-HP G-65 2" ANSI 600 : cant.1		Modulo de medición completo para medidor G16 ANSI 600	IRM-S (HP) G-16	2	
		FMR-HP G-16 2" ANSI 600 : cant. 4		Modulo de medición completo para medidor G40 ANSI 600	IRM-S (HP) G-40	1	
				Modulo de medición completo para medidor G65 ANSI 600	IRM-S (HP) G-65	1	
				Aceite Lubricante Shell Morlina 10.		2 litros	
UNIDADES DE CONTROL CON TRANSMISION REMOTA (RTUs) Y SISTEMA Line	SECH	PLC-RTU-800011 a 800016	6	PLACA	MEP 7000 V.3.0	2	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR SECH
				PLACA	MEP AUX. V2.0	2	
TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSION - 24 Vcc	SERVINEL S.A.	TD 24-800011 TD 24-800012 TD 24-800013 TD 24-800014 TD 24-800015 TD 24-800016	6	Descargador de sobretensiones modelo 2 - VAL-CP-2C-350	PHOENIX CONTACT	2	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR SERVINEL
				Fusible ACR gL LENTO T - 00 80 AMP	REPROEL	12	
				CONVERSOR DE TENSION 24Vcc / 220Vca 200W	DAMEZ o Similar	1	
				Voltímetro 96x96 p/corriente continua escala 0-150 V	CIRCUTOR	1	
VALVULAS ESFERICAS ACTUADAS DE BLOQUEO DE GASODUCTO - XNV - 24" - ANSI 600 -	WENLEN S.A.	XNV 800011 XNV 800012 XNV 800013 XNV 800014 XNV 800015 XNV 800016	6	Arandela fricción leva	AR-127-178-1.6-X	1	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR WENLEN
				Arandela vástago	AR-136-175-1,75-40	1	
				Arandela esfera	AR-232-298-9.8-40	1	
				Anillo reten de asiento	ANI.R-B5-240-3-24	1	
				Asiento exterior	ATO.E-B5-240-2/N	1	
				Asiento interior	ATO.I-B5-240-44/N A	1	
				Espina elastica 4 x 24 DIN 1481	ESP.E-4-24-31	1	
				O'ring Viton AED 90 Shore A	O-10.8-590-90-R	1	
				Oring Viton AED 90 Shore A	O-7.1-625-90-R	1	
				Empaquetadura "U" Nitrilo	EMP.U-B5-240-Q	2	
				Junta Cuerpo-Bda vástago	JTA-190-273-0.4-S	2	
				Junta Placa adaptadora	JTA-280-395-0.4-S	1	
				Oring 2-363- Viton AED dureza 90 Shore A	O-2-363-90-R	1	
				Oring 2-431- Viton AED dureza 90 Shore A	O-2-431-90-R	2	
				O'ring frontal de cuerpo Viton AED	O-5.3-880-90-R	2	
				O'ring de cuerpo Viton AED	O-7.1-877-90-R	2	
ACTUADOR GAS HIDRAULICO MODELO WA7C-GH-178			6	Sello combinado H754 177,8 x 158,85 x 9,6	CTO.S-H-754-178-A-P	1	
				O'ring 2-219 acrílo nitrilo dureza 70 Shore A	O-2-219-70-K	1	
				O'ring 2-222 acrílo nitrilo dureza 70 Shore A	O-2-222-70-K	2	
				O'ring 2-228 acrílo nitrilo dureza 70 Shore A	O-228-70-K	1	
				O'ring 2-363 acrílo nitrilo dureza 70 Shore A	O-2-363-70-K	2	
SISTEMA DE CONTROL - COMANDO			6	Valvula solenoide 3/2 modelo EF 8314 G300. Bajo consumo.ASCO JOUGOMATIC	5001.00-01-70	2	



UBRA:  
GASODUCTO

LISTADO DE REPUESTOS PARA OPERACIÓN POR 2 AÑOS - Doc N° GNEA2C0-00-G-LD-4007

Rev. 0

Equipo	Proveedor	TAG de EQUIPOS	N° tot. De Equipos	Repuesto - DESCRIPCIÓN	Marca / MODELO / CODIGO del REPUESTO	Cant.	Observaciones
VALVULAS ESFERICAS DE BLOQUEO DE GASODUCTO - HNV - 24" - ANSI 600 - Cant. 3 VB - 24" - ANSI 600 - Cant. 2	WENLEN S.A.	HNV 701001 HNV 701101 HNV 701201  VB 7027 VB 7043	5	Arandela friccion leva	AR-127-178-1.6-X	1	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR WENLEN
				Arandela vastago	AR-136-175-1,75-40	1	
				Arandela esfera	AR-232-298-9.8-40	1	
				Anillo reten de asiento	ANI.R-B5-240-3-24	1	
				Asiento exterior	ATO.E-B5-240-2/N	1	
				Asiento interior	ATO.I-B5-240-44/N A	1	
				Espina elastica 4 x 24 DIN 1481	ESP.E-4-24-31	1	
				O´ring Viton AED 90 Shore A ´	O-10.8-590-90-R	1	
				Oring Viton AED 90 Shore A	O-7.1-625-90-R	1	
				Empaquetadura "U" Nitrilo	EMP.U-B5-240-Q	2	
				Junta Cuerpo-Bda ´ vastago	JTA-190-273-0 4-S	2	
				Junta Placa adaptadora	JTA-280-395-0.4-S	1	
				Oring 2-363- Viton AED dureza 90 Shore A	O-2-363-90-R	1	
				Oring 2-431- Viton AED dureza 90 Shore A	O-2-431-90-R	2	
				O´ring frontal de cuerpo Viton AED	O-5.3-880-90-R	2	
				O´ring de cuerpo Viton AED	O-7.1-877-90-R	2	
ACTUADOR GAS HIDRAULICO MODELO WA7C-GH-178	WENLEN S.A.		5	Sello combinado H754 177,8 x 158,85 x 9,6	CTO.S-H-754-178-A-P	1	
				O´ring 2-219 acrílo nitrilo dureza 70 Shore A	O-2-219-70-K	1	
				O´ring 2-222 acrílo nitrilo dureza 70 Shore A	O-2-222-70-K	2	
				O´ring 2-228 acrílo nitrilo dureza 70 Shore A	O-228-70-K	1	
				O´ring 2-363 acrílo nitrilo dureza 70 Shore A	O-2-363-70-K	2	
SISTEMA DE CONTROL - COMANDO MANUAL	WENLEN S.A.			NO REQUERIDO		-	
CALENTADORES INDIRECTOS DE GAS	LITO GONELLA	SF15 - CQ - 3801 SF16 - CQ - 3801 SF17 - CQ - 3801 SF18 - CQ - 3801 SF19 - CQ - 3801 SF20 - CQ - 3801 SF21 - CQ - 3801 SF22 - CQ - 3801	8	MANOMETRO p/cañería de entrada de gas combustible. Rango 0/10 kg/cm2.Weisz	SFXX-PI-3801	3	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR : LITO GONELLA e Hijos I.C.F.I.
				MANOMETRO p/gas combustible regulado. Rango 0/5 kg/cm2.Weisz	SFXX-PI-3802	3	
				MANOMETRO p/gas combustible a quemador. Rango 0/2 kg/cm2.Weisz	SFXX-PI-3803	3	
				TERMOMETRO BIMETALICO p/cañería de entrada y salida de gas proceso - 0/100°C - sin termovaina. Weisz	SFXX-TI-3801 / 2	2	
				TERMOMETRO BIMETALICO p/cuerpo de calentador - 0/100°C - sin termovaina.Weisz	SFXX-TI-3802	2	
				VALVULA REGULACION TEMPERATURA 1/2" ROSCADA, con acturador de resorte y diafragma, con conversor IP . DOMA	SFXX-TCV-3802	2	
				VALVULA SHUT OFF a SOLENOIDE DOS VIAS, BOBINA 220VCA APE DE 1/4" ROSCADA NPT . Jefferson	SFXX-SV-3801	2	
				VALVULA SHUT OFF a SOLENOIDE DOS VIAS, BOBINA 220VCA APE DE 1/2" ROSCADA NPT, apta para uso en combustión.Jefferson	SFXX-SV-3802	2	
				VALVULA AUTOREGULADORA p/Gas Combustible tipo 630, de 3/4" ROSCADA NPT. P.ENT: 7 kg/cm2, P.SAL: 1,5 kg/cm2, Orificio 1/4"	SFXX-PRV-3801	1	
				SENSOR DE TEMPERATURA A PT-100 de 3 hilos c/ TERMOVAINA. Weisz	SFXX-TE-3804	1	
				ELECTRODO DE CONBOJA DE ENCENDIDO * SENSOR POR IONIZACION DE LLAMA - Máxima presión de entrada de 1,5 kg/cm2 . Etchenoven	SFXX-Q-3801 + SFXX-IT-3801	3	
				VIDRIO VISOR DE NIVEL . Riva	SFXX-LG-3801	2	
				SWITCH ELECTRICO POR ALTA PRESION EN LINEA DE GAS A QUEMADOR. Set 1,5 kg/cm2. Incluye válvula de purga y bloqueo.CCS	SFXX-PSHH-3801	1	
				SWITCH ELECTRICO POR ALTA TEMPERATURA EN CUERPO DEL EQUIPO set a 80°C . CCS	SFXX-PSHH-3801	1	
				SWITCH ELECTRICO POR BAJO NIVEL DE AGUA EN CUERPO DEL EQUIPO . Murphy	SFXX-LSLL-3801	1	
EQUIPOS RECTIFICADORES / CARGADORES DE BATERÍAS	NOVAPOWER	SF15- RCB - 0001 a SF22-RCB-001 + Valv.+Trampa	14	MÓDULO RECTIFICADOR - Rectifier	R24-2200 (EMERSON)	1	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR : NOVAPOWER
				MÓDULO CONTROLADOR - Controller	MA411Z1--M221S (EMERSON)	1	
				CABLE SENSOR DE TEMPERATURA - Temperature Sensor Cable	1-3 meter include temperature sensor (EMERSON)	1	
COMPUTADOR DE CAUDAL EN GABINETE DE	EMERSON ARGENTINA S.A.		8	CONTROLWAVE MICRO	BRISTOL BABCOCK-EMERSON	1	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR : EMERSON



UBRA:  
GASODUCTO

LISTADO DE REPUESTOS PARA OPERACIÓN POR 2 AÑOS - Doc N° GNEA2C0-00-G-LD-4007

Rev. 0

Equipo	Proveedor	TAG de EQUIPOS	N° tot. De Equipos	Repuesto - DESCRIPCIÓN	Marca / MODELO / CODIGO del REPUESTO	Cant.	Observaciones
ODORIZADORES DE GAS	MIRBLA	SF15 - OD - 3901 SF16 - OD - 3901 SF17 - OD - 3901 SF18 - OD - 3901 SF19 - OD - 3901 SF20 - OD - 3901 SF21 - OD - 3901 SF22 - OD - 3901	8	SELLO 2-328 Buna	15010231B	16	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR : MIRBLA S.A.
				SELLO 2-034 BUNA	15010034B	8	
				CONJUNTO SELLO CAMARA MOTORA - LU 1.4 K	14090067	8	
				SELLO 2-129 BUNA	15010078B	8	
				SELLO 2-008 Buna	15010008B	8	
				SELLO 2-114 BUNA	15010063B	16	
				SELLO 2-111 KALREZ	15010060K	16	
				SELLO - TURCON VARISEAL M2 - RVABNB108 - T40SM	15110001	24	
				SELLO 2-016 KALREZ	15010016K	8	
				BUJE GUIA EMBOLO - LU 1.4 K	1280021	24	
				SELLO 2-012 KALREZ	15010012K	32	
				A SIENTO DE BOLILLA TS	01800033SF	32	
				Bolillas Ø 1/4" (6.35) Ac.inox. AISI 316	11010003S6	32	
				SELLO 2-115 KALREZ	15010064K	16	
				SELLO 2-015 KALREZ	15010015K	32	
				AGUJA DE MINIODORIZADOR MULTISELLO	32010008S6	8	
				E LEMENTO FILTRANTE	32010014	24	
				S E LLO 6-035 VITON METRICO	15010364A	15	
				C ONJUNTO SELLO MULTIPLE DE MINIODORIZADOR	14090045	8	
TABLEROS DE ENTRADA Y DE DISTRIBUCIÓN, DE BAJA TENSIÓN	INTERELÉCTRICA S.A.	GABINETES DE ENTRADA DE BAJA TENSIÓN : CANT 16 GABINETES DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN : CANT. 16	32	DESCARGADOR	FINDER 7P.14.8275.1012	8	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR : INTERELÉCTRICA S.A.
				DESCARGADOR DE SOBRETENSIONES TIPO 1+2 / 3P+N	SIEMENS 3NA3836	24	
				Fusibles - Fusible NH, 500VCA, 120kA, In:160A, curva gG, T00	SIEMENS 3NX1013	8	
				Fusibles - Accesorio p/Fusible NH, Empuñadura p/extraer fusible NH 630A, T000/00/1/2/3	FINDER 70.41.8.400.2022	8	
				MONITORES DE TENSION	SIEMENS 3RT1026-1AN20	8	
				MONITOR DE TENSION 3P+N SUBTENSION / SOBRETENCION / FALTA	SIEMENS 3RT1017-1AP01	8	
				Contactores - Contactor tripolar In:25A / 400V 50Hz, 11kW, S0, bob.220VCA 50/60Hz	SIEMENS 5SM1314-0MB	8	
				Contactores - Contactor tripolar In:12A / 400V 50Hz, 5.5kW, S00, bob.230VCA 50/60Hz, 1NA	SIEMENS 5SM1344-0MB	8	
				Línea DIN - Int.Diferenciales	SIEMENS 5SY6420-7	8	
				Interruptor Diferencial, In:40A, IΔn:30mA, Tipo AC, 2-polos	SIEMENS 5SY6210-7	8	
				Línea DIN - Int.Diferenciales	SIEMENS 3SB3252-6AA20	24	
				Interruptor Diferencial, In:40A, IΔn:30mA, Tipo AC, 4-polos	ZOLODA	80	
				Línea DIN - Int.Termomagnéticos - Interruptor Termomagnético (PIA), In:20A, Icn:6kA, Curva C, 4-polos			
				Línea DIN - Int.Termomagnéticos - Interruptor Termomagnético (PIA), In:10A, Icn:6kA, Curva C, 2-polos			
				Mando y Señalización - Lámpara de señalización completa c/LED, plástica, IP66, 230VCA, ROJA			
				Fusible 8x31mm./ gl - gG / 2A			
SKIDS DE MEDICION Y SEPARACION	M.G. INSTALACIONES	SF15 -SK-3101	8	JUNTA ESPIRALADA Ø2" - #600 - R.F.		32	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR : MG Instalaciones S.R.L.
		SF16 -SK-3101		JUNTA ESPIRALADA Ø1" - #600 - R.F.		32	
		SF17-SK-3101		JUNTA ESPIRALADA Ø1/2" - #600 - R.F.		32	
		SF18 -SK-3101		JUNTA ESPIRALADA Ø2" - 150# - R.F.		32	
		SF19 -SK-3101		O' RING PARA TAPA DE CIERRE RAPIDO - 10" - S 600#		16	
		SF20 -SK-3101		Cartucho para filtro FM	Gora 48501	8	
		SF21 -SK-3101		Cartucho para Separador de polvo y líquido	Gora 49809	16	
		SF22 -SK-3101		JUNTA para Tapa de FILTRO FM - 4" - 600# - R.F.		8	
TANQUES RECOLECTORES DE LÍQUIDO - Tanque Sumidero de PRFV.	REINFORCED PLASTIC S. A. - REPSA	SF15 a SF22-TK-3702 y TK-3702 TS	9	Junta de Ø 6" - 150# - FF - Neoprene - esp. 4 mm		9	SE CONSIDERA UNA JUNTA DE NEOPRENE POR CADA UNA DE LAS CONEXIONES N2 Y N4, CON SU CORRESPONDIENTE CONJUNTO DE BULONERÍA ZINCADA.
				Junta de Ø 2" - 150# - FF - Neoprene esp. 4 mm		18	
				Bulón con tuerca de Ø 3/4"		72	
				Bulón con tuerca de Ø 5/8"		72	
TANQUE DE CHOQUE Ø 24"	TAPIGAR	SF15 a SF22-TK-3701 y TK-3701 Trampa de Scraper Pk 1075+061	9	Junta Plana de Ø 2" - 600# - RF	KLINGER 4430	27	SE CONSIDERA KIT DE 3 JUNTAS DE CADA TIPO, 10% DE ESPÁRRAGOS Y TUERCAS Y UN SEPARADOR DE NIEBLA POR TANQUE.
				Junta Plana de Ø 2" - 300# - RF	KLINGER 4430	27	
				Junta Plana de Ø 6" - 300# - RF	KLINGER 4430	27	
				Espárragos c/2 tuercas de Ø 3/4" x 140 mm		24	
				Espárragos c/2 tuercas de Ø 5/8" x 110 mm		16	
				Separador de Niebla p/caño Ø6"- Sch. Std-		9	



UBRA:  
GASODUCTO

LISTADO DE REPUESTOS PARA OPERACIÓN POR 2 AÑOS - Doc N° GNEA2C0-00-G-LD-4007

Rev. 0

Equipo	Proveedor	TAG de EQUIPOS	N° tot. De Equipos	Repuesto - DESCRIPCIÓN	Marca / MODELO / CODIGO del REPUESTO	Cant.	Observaciones	
SKIDS DE REGULACION DE PRESION	TYCSA	SF15-SK-3400	8	Manómetro # diam.102 (4") Rango 0-120 kg/cm2g - Lectura Directa - AISI 316	Weisz	1	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR : TYCSA	
				Manómetro # diam.102 (4") Rango 0-6 kg/cm2g - Lectura Directa - AISI 316	Weisz	1		
				Indicador de temperatura - Termómetro # diam. 127 (5"). Incluye termovaina AISI 304 - IP-65	Nuova Fima	1		
				Válvula PSV Tipo 1 - 3/4" NPTM x 1" NPTH	Sarandí Técnica	1		
				Válvula PSV Tipo 2 - 1" RF #600 x 2" RF #150 Orificio D	Sarandí Técnica	1		
				Válvula PSV Tipo 3 - 1 1/2" RF #600 x 2" RF #150 Orificio F	Sarandí Técnica	1		
				Válvula PSV Tipo 4 - 2" RF #600 x 3" RF #150 Orificio H	Sarandí Técnica	1		
				Junta Espiralada ASME B16.20 - Mat. AISI 304 / Armo Exterior. Ac. Carbono Cincado / Relleno: Grafito Flexible p/ Brida ASME 16.5 - Ø60,30 mm(2") Clase 600		32		
				Junta Espiralada ASME B16.20 - Mat. AISI 304 / Armo Exterior. Ac. Carbono Cincado / Relleno: Grafito Flexible p/ Brida ASME 16.5 - Ø33,40 mm(1") Clase 600		16		
				Junta Cara Plana RF ASME B 16.21 - Mat. Libre de Asbesto # p/ Brida ASME 16.5 - 2" - 150#		8		
				Junta Cara Plana RF ASME B 16.21 - Mat. Libre de Asbesto # p/ Brida ASME 16.5 - 4" - 150#		4		
				Junta Cara Plana RF ASME B 16.21 - Mat. Libre de Asbesto # p/ Brida ASME 16.5 - 6" - 150#		4		
				Espárrago de Acero al C.- ASME B1.1 ASTM / SA 193 - B7 Cincado Bicromatizado Ø5/8"x100mm UNC		6		
				Espárrago de Acero al C.- ASME B1.1 ASTM / SA 193 - B7 Cincado Bicromatizado Ø5/8"x90mm UNC		4		
				Espárrago de Acero al C.- ASME B1.1 ASTM / SA 193 - B7 Cincado Bicromatizado Ø7/8"x150mm UNC		8		
				Espárrago de Acero al C.- ASME B1.1 ASTM / SA 193 - B7 Cincado Bicromatizado Ø3/4"x130mm UNC		16		
Espárrago de Acero al C.- ASME B1.1 ASTM / SA 193 - B7 Cincado Bicromatizado Ø5/8"x110mm UNC		16						
VALVULAS REGULADORAS DE PRESION	EPTA		40	VALVULAS ACTIVAS	- Juego de elastómeros del cuerpo (juntas, espiralada, O-rings; anillo del obturador, etc).	EPTA	16	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR EPTA
					- Diafragma del actuador	EPTA		
					- Kit de repuestos para piloto P6357S (conjunto del diafragma + obturador c/ resorte).	EPTA		
					- Kit de repuestos para pre-reductor modelo PR6754 (conjunto del diafragma + obturador c/ resorte	EPTA		
					- Elemento filtrante en bronce sinterizado para filtro modelo F597	EPTA		
				VALVULAS MONITOR CON BLOQUEO MANUAL	- Juego de elastómeros del cuerpo (juntas, espiralada, O-rings; anillo del obturador, etc).	EPTA	8	
					- Diafragma del actuador	EPTA		
					- Kit de repuestos para piloto P6357S (conjunto del diafragma + obturador c/ resorte).	EPTA		
					- Kit de repuestos para pre-reductor modelo PR6754 (conjunto del diafragma + obturador c/ resorte	EPTA		
					- Elemento filtrante en bronce sinterizado para filtro modelo F597	EPTA		
					- U-packing del obturador de bloqueo	EPTA		
					- Kit de repuestos para subconjunto de bloqueo modelo BR (U-packing de émbolo + conjunto del diafragma + O-rings).	EPTA		
				VALVULAS MONITOR CON BLOQUEO AUTOMATICO	- Juego de elastómeros del cuerpo (juntas, espiralada, O-rings; anillo del obturador, etc).	EPTA	8	
					- Diafragma del actuador	EPTA		
					- Kit de repuestos para piloto P6357S (conjunto del diafragma + obturador c/ resorte).	EPTA		
					- Kit de repuestos para pre-reductor modelo PR6754 (conjunto del diafragma + obturador c/ resorte)	EPTA		
					- Elemento filtrante en bronce sinterizado para filtro modelo F597	EPTA		
					- U-packing del obturador de bloqueo	EPTA		
					- Kit de repuestos para subconjunto de bloqueo modelo A/AR (U-packing del émbolo + kit de repuestos blandos p/ piloto de corte por alta presión + kit de repuestos blandos p/ piloto de reposición por baja presión + kit de repuestos blandos p/ reductor de presión + kit de repuestos blandos p/ conmutador neumático + elemento filtrante bronce sinterizado p/ filtro F597 + Orings).	EPTA		
				VALVULAS AP1307 PARA RAMA DE ARRANQUE	- Kit de O-rings	EPTA	8	
					- Diafragma del actuador	EPTA		
					- Juego de juntas	EPTA		
TRAMPA DE SCRAPER RECEPTORA VERA E INTERMEDIAS BIDIRECCIONAL ES MÓVILES	SICA	TR - 7010 TR - 7011 TR - 7012	2	Orings para tapa de cierre rápido ø26"		3	LOTE DE REPUESTOS RECOMENDADOS POR EL PROVEEDOR : SICA METALÚRGICA ARGENTINA S.A	
				Junta espiralada ø8" S600 - RF - rellena c/grafito		3		
				Junta espiralada ø4" S600 - RF - rellena c/grafito		3		
				Junta espiralada ø2" S600 - RF - rellena c/grafito		3		
				Junta espiralada ø1 1/2" - RF - S600 rellena c/grafito		3		
				Junta espiralada ø1"- RF - S600 rellena c/grafito		3		
				Junta espiralada ø2" S150 rellena c/grafito		3		
				Esparrago con dos tuercas ø1 1/8" x 8"- A193B7 / SA1942H		10		
				Esparrago con dos tuercas ø7/8" x 5" - A193B7 / SA1942H		4		
				Esparrago con dos tuercas ø5/8" x 4 1/2" - A193B7 / SA1942H		16		
				Esparrago con dos tuercas ø3/4" x 4 1/4" -A193B7 / SA1942H		4		
				Esparrago con dos tuercas ø5/8" x 4" -A193B7 / SA1942H		2		
				Esparrago con dos tuercas ø5/8" x 4 1/4" -A193B7 / SA1942H		2		



UBKA:  
GASODUCTO

## LISTADO DE REPUESTOS PARA OPERACIÓN POR 2 AÑOS - Doc N° GNEA2C0-00-G-LD-4007

Rev. 0

Equipo	Proveedor	TAG de EQUIPOS	Nº tot. De Equipos	Repuesto - DESCRIPCIÓN	Marca / MODELO / CODIGO del REPUESTO	Cant.	Observaciones
FIBRA ÓPTICA	POWERCOM S.A.		GI.	KIT EMPALME TIPO FIST-GCO-2	CFO-48-5F4T.	2	S/O
	KRUGEL EXIM			Pigtail SM 9/125um, (OS1), SC	PIG09-SC-020	10	
	KRUGEL EXIM			Acoplador FO SC SM	KE-SC-SM	10	
	KRUGEL EXIM			PATCH PANEL, Montaje: Sobre Bastidor de 19" para rack abierto y gabinete	Standard IP-43	1	
	POWERCOM S.A.			KIT DE EMPALME FIST-GCO-2	CFO-64F16/T4	1	
ESTOS MATERIALES NO CORRESPONDEN A NINGÚN EQUIPO EN PARTICULAR Y SE INCORPORAN COMO REPUESTOS GENERALES .				Junta Dieléctrica de Ø 2" - S 600# - R.F. - Con su Kit compuesto por : •Junta aislante •Arandelas de acero •Arandelas aislantes •Tubos aislantes		12	
				Junta Dieléctrica de Ø 2" - S 150# - R.F. - Con su Kit compuesto por : •Junta aislante •Arandelas de acero •Arandelas aislantes •Tubos aislantes		3	
				Junta Dieléctrica de Ø 1/2" - S 600# - R.F. - Con su Kit compuesto por : •Junta aislante •Arandelas de acero •Arandelas aislantes •Tubos aislantes		3	
				Junta Dieléctrica de Ø 3/4" - S 150# - R.F. - Con su Kit compuesto por : •Junta aislante •Arandelas de acero •Arandelas aislantes •Tubos aislantes		3	
				Descargadores por Sobretenión		5	