Início de Fabricação: CSW 40/420 - CSW 60/420 Setembro(2010); CSW 40/AD - CSW 60/AD Junho(2011).
Inicio de Fabricación: CSW 40/420 - CSW 60/420 Septiembre(2010); CSW 40/AD - CSW 60/AD Junio(2011).
Beginning of production: CSW 40/420 - CSW 60/420 September(2010); CSW 40/AD - CSW 60/AD June(2011).

COMPRESSOR CSW 40/AD - CSW 40/420 - CSW 60/AD - CSW 60/420
2 ESTÁGIOS - 120 LIBRAS - ISENTO DE ÓLEO

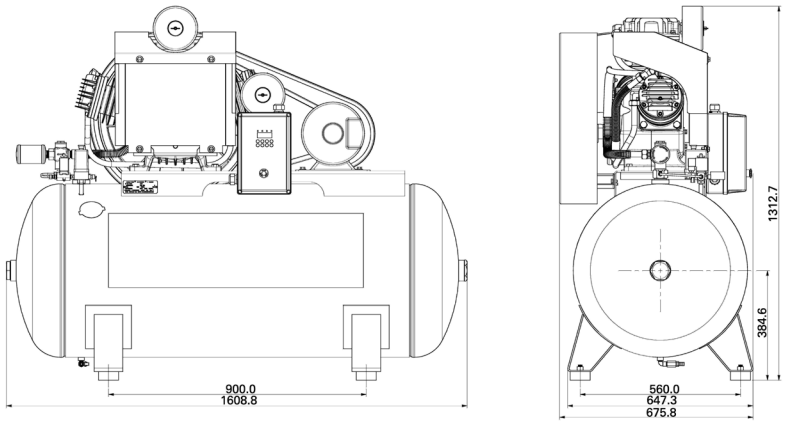
COMPRESOR CSW 40/AD - CSW 40/420 - CSW 60/AD - CSW 60/420
2 ETAPAS 120 LIBRAS - ISENTO DE ACEITE

COMPRESSOR CSW 40/AD - CSW 40/420 - CSW 60/AD - CSW 60/420
2 STAGES 120 PSI - OIL LESS

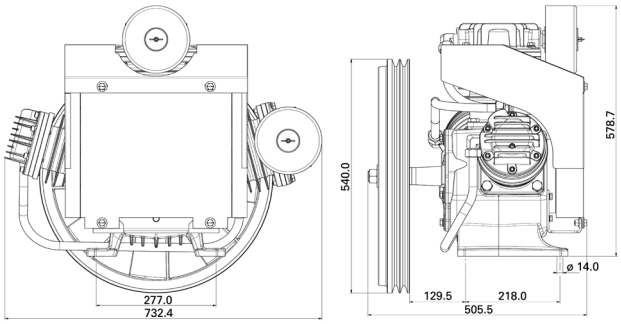
DADOS TÉCNICOS / *DATOS TÉCNICOS* / TECHNICAL DATA

MODELOS MODELS	**DESLOC. TEÓRICO** *DESPLAZIAMENTO* DISPLACEMENT 50 / 60 Hz		**PRESSÃO MÁXIMA** *PRESIÓN MÁXIMA* MAX. PRESSURE		1' RPM	**RESERVATÓRIO** TANK		Ø **POLIA(mm)** *POLEA (mm)* PULLEY (mm)		**CORREIA** *CORREA* BELT	**MOTOR ELÉTRICO** *MOTOR ELÉCTRICO* ELECTRIC MOTOR				**RUIDO** NOISE	**PESO** WEIGHT	**PINTURA** PAINTING
	pes³/min. *pies³/min.* cfm	ℓ/min.	lbf/pol² *lbf/pulg²* psi	bar	50 / 60 Hz	**Volume geom.** ℓ *Volumen geom.* ℓ Volume gal.	**Tempo Enchim.** *Tiempo Llenar* Filling up time 50 / 60 Hz	50 Hz	60 Hz		hp	kW	**Tensão (V)** *Tensión* Voltage 3 ~	**Pólos** Poles	db (A)	Kg	**TANQUE/BASE/ BLOCO BRANCO** *TANQUE/BASE/ BLOQUE BLANCO* TANK/BASE/ PUMP WHITE
CSW 40/AD	40	1132	120	8,3	600	-	-	120	100	2B	10	7,5	220/380 380/660 220/380 440/760	2	90	312	
CSW 40/420						416,9/110	3'30"									345	
CSW 60/AD	60	1700			880	-	-	175	128		15	11,2			91	322	
CSW 60/420						416,9/110	2'50"									355	

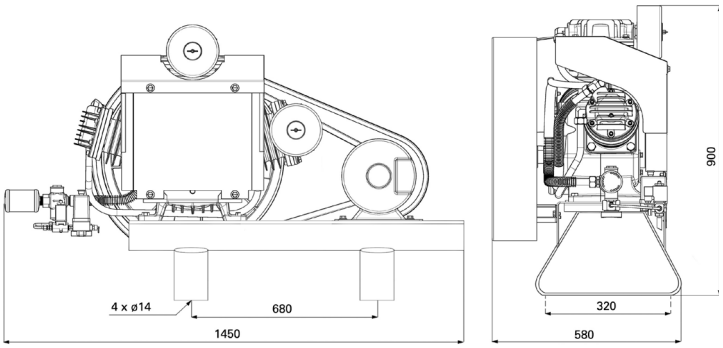
Reservatório com pintura interna e externa (em pó) anti-corrosiva. Nota: Nível de ruído medido a 1m de distância e com fundo de 65 dB(A).
Reservatório con pintura interna y externa (en polvo) anti-corrosiva. Nota: Nível de ruído medido a 1m de distância y con fondo de 65 dB(A).
Tank with internal and external painting (in powder) anticorrosive. Note: Noise level measured at 1 meter distance and 65dB(A) of botton.



CSW 40/420 CSW 60/420



UNIDADE COMPRESSORA / UNIDAD COMPRESORA / BARE PUMP



CSW 40/AD CSW 60/AD

COMPONENTES DO COMPRESSOR DE AR

Nº	CÓDIGO				DENOMINAÇÃO	QUANTIDADE
	CSW 40/420	CSW 40/AD	CSW 60/420	CSW 60/AD		
1	830.2014-0/AT	830.2014-0/AT	830.2014-0/AT	830.2014-0/AT	Coxim amortecedor (kit c/ 4 un.)	04
2	022.0232-0/AT	-	022.0232-0/AT	-	Purgador	01
4	003.0421-0/AT	-	003.0421-0/AT	-	Bucha redução (2" x 1")	01
5	023.0339-0/AT	-	023.0339-0/AT	-	Anel o'ring (kit c/ 2 un.)	02
6	003.0415-0/AT	-	003.0415-0/AT	-	Bujão (2")	01
7	25004064A	-	25004064A	-	Reservatório horizontal (mercado interno)	01
8	005.1383-0/AT	-	005.1383-0/AT	-	Grupo informação Schulz (mercado interno)	01
9	21028503/AT	21028503/AT	21028503/AT	21028503/AT	Barra fixar motor (kit c/ 2 un.)	02
10	*	*	*	*	Arruela de pressão (3/8")	10
11	*	*	*	*	Parafuso cab. sext. (3/8" x UNC x 7/8" RI G-2)	10
12	015.0848-0/AT	015.0848-0/AT	-	-	METB 220/380V 60Hz	01
13	709.1942-0/AT	709.1942-0/AT	-	-	Polia (D = 100 x d = 38 60 Hz)	01
14	-	-	015.0821-0/AT	015.0821-0/AT	METB 220/380/440/760V 60Hz	01
15	-	-	015.0623-0/AT	015.0623-0/AT	META 220/380V 60Hz	01
16	-	-	709.1941-0/AT	709.1941-0/AT	Polia (D = 128 x d = 38 60 Hz)	01
17	*	*	*	*	Arruela de pressão (5/16")	05
18	*	-	*	-	Parafuso cab. sext. (5/16" UNC X 1" RI G-2)	02
19	830.2011-0/AT	830.2011-0/AT	830.2011-0/AT	830.2011-0/AT	Protetor de Correia	01
20	004.0012-2/AT	004.0012-2/AT	004.0012-2/AT	004.0012-2/AT	Correia (kit c/ 2 un)	02
21	709.1346-0/BR/AT	709.1346-0/BR/AT	709.1346-0/BR/AT	709.1346-0/BR/AT	Volante (branco)	01
22	924.7356-0	924.7356-0	924.7357-0	924.7357-0	Bloco compressor s/acess 60 Hz (mercado interno)	01
23	*	*	*	*	Parafuso cab. sext. (1/2" UNC 1.3/4" G-2)	04
24	*	*	*	*	Arruela de pressão (1/2")	04
25	*	*	*	*	Porca sextavada (1/2" BSW)	04
26	701.0365-0/AT	-	701.0365-0/AT	-	Reforço base (kit c/ 2 un)	02
27	003.0082-9/AT	003.0082-9/AT	003.0082-9/AT	003.0082-9/AT	Bujão (1/8")	01
28	60281501/AT	60281501/AT	60281501/AT	60281501/AT	Válvula de retenção	01
29	34004508/AT	34004508/AT	34004508/AT	34004508/AT	Reparo válvula de retenção (kit)	01
30	003.0509-0/AT	003.0509-0/AT	003.0509-0/AT	003.0509-0/AT	Niple duplo zincado (3/4")	01
31	003.0343-0/AT	003.0343-0/AT	003.0343-0/AT	003.0343-0/AT	Cotovelo saída lateral (3/4")	01
32	830.0223-9	830.0223-9	830.0223-9	830.0223-9	Válvula descarga (kit)	01
33	34004401/AT	34004401/AT	34004401/AT	34004401/AT	Reparo válvula descarga (kit)	01
34	009.0000-1/AT	009.0000-1/AT	009.0000-1/AT	009.0000-1/AT	Silencioso	01
35	701.0405-0/AT	701.0405-0/AT	701.0405-0/AT	701.0405-0/AT	Suporte do trocador de calor	01
36	*	*	*	*	Parafuso cab. sext. (5/16" x UNC 3/ 4" RI G-2)	03
37	*	*	*	*	Paraf. cab. sext. (M8 x 1,25 x 20 G-8.8)	02
38	*	*	*	*	Porca sext. (M8 x 1,25)	02
39	*	*	*	*	Arruela lisa (8 mm x 17 mm)	02
40	830.1924-0	-	830.1927-0	-	Chave de partida (Soft Starter -50/60 Hz 220V)	01
41	830.1925-0	-	830.1928-0	-	Chave de partida (Soft Starter -50/60 Hz 380V)	01
42	830.2038-0	-	830.2038-0	-	Suporte chave de partida (kit)	01
43	007.0103-0/AT	007.0103-0/AT	007.0103-0/AT	007.0103-0/AT	Trocador de calor	01
44	028.0528-0/AT	028.0528-0/AT	028.0528-0/AT	028.0528-0/AT	Espuma do carter (kit c/ 2 un)	01
45	830.1673-0	-	830.1673-0	-	Manômetro vertical (1/4" 250 psi)	01
46	022.0170-0/AT	-	022.0080-0/AT	-	Válvula de segurança (1/4" ASME)	01
47	012.1248-0/AT	-	012.1248-0/AT	-	Pressostato (4 vias 80 – 120 psi) *Ver nota.	01
48	012.1213-0/AT	-	012.1213-0/AT	-	Cabo ligação chave de partida p/ pressostato	01
49	012.1214-0/AT	-	012.1214-0/AT	-	Cabo ligação chave de partida p/ válvula solenóide	01
50	012.1226-0/AT	-	012.1226-0/AT	-	Cabo chave de partida/motor	01
51	830.1677-0	830.1677-0	830.1677-0	830.1677-0	Niple duplo (1/4")	01
52	012.1241-0/AT	-	012.1241-0/AT	-	Válvula solenóide 3V orif. 2mm (1/4")	01
53	012.0602-0/AT	-	012.0602-0/AT	-	Conector elet. c/ face quadr. p/ válv. solenóide	01

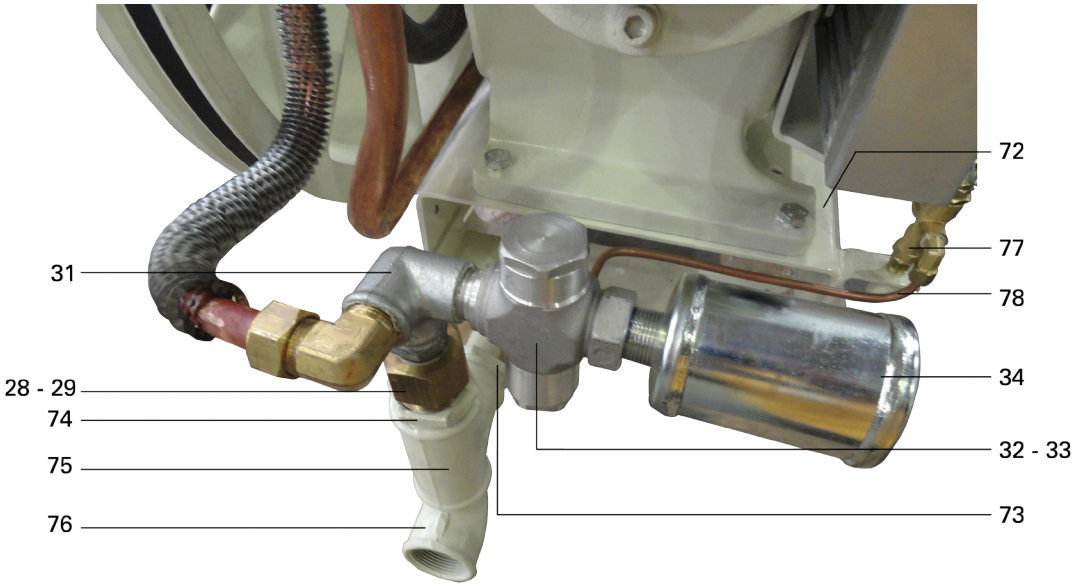
COMPONENTES DO COMPRESSOR DE AR

Nº	CÓDIGO				DENOMINAÇÃO	QUANTIDADE
	CSW 40/420	CSW 40/AD	CSW 60/420	CSW 60/AD		
54	003.0188-4/AT	-	003.0188-4/AT	-	Bucha redução (1/4" x 1/8")	01
55	003.0054-3/AT	-	003.0054-3/AT	-	União reta (1/8"x 1/4")	01
56	830.2037-0	-	830.2037-0	-	Tubo de alivio c/ conexões	01
57	003.0005-5/AT	003.0005-5/AT	003.0005-5/AT	003.0005-5/AT	Cotovelo (1/8" x 1/4")	02
58	830.1264-0	830.1264-0	830.1264-0	830.1264-0	Filtro de ar (3/4" NPT)	02
59	830.1257-0	830.1257-0	830.1257-0	830.1257-0	Elemento filtro de ar (D =110 x d = 75 x 64)	02
60	830.1976-0/AT	830.1976-0/AT	830.1976-0/AT	830.1976-0/AT	Carenagem do resfriado de ar	01
61	60253019/AT	60253019/AT	60253019/AT	60253019/AT	Niple de redução (3/4" x 1/2")	01
62	003.0122-1/AT	003.0122-1/AT	003.0122-1/AT	003.0122-1/AT	Tee (3/4")	01
63	*	*	*	*	Porca sext. (UNC 3/8")	04
64	*	*	*	*	Arruela de pressão (3/8")	04
65	709.1793-0/AT	709.1793-0/AT	709.1793-0/AT	709.1793-0/AT	Serpentina curta entrada do radiador com conexão	01
66	709.1794-0/AT	709.1794-0/AT	709.1794-0/AT	709.1794-0/AT	Serpentina longa entrada do radiador com conexão	01
67	21011002/AT	21011002/AT	21011002/AT	21011002/AT	União reta (3/4" x 3/4")	03
68	21011004/AT	21011004/AT	21011004/AT	21011004/AT	Porca (3/4")	06
69	709.1818-0/AT	709.1818-0/AT	709.1818-0/AT	709.1818-0/AT	Serpentina de saída do radiador com conexão	01
70	709.1827-0/AT	709.1827-0/AT	709.1827-0/AT	709.1827-0/AT	Serpentina de descarga aletada com conexão	01
71	003.0772-0/AT	003.0772-0/AT	003.0772-0/AT	003.0772-0/AT	Cotovelo (3/4" x 3/4")	05
72	-	25001519A	-	25001519A	Base AD	01
73	-	003.0381-0/AT	-	003.0381-0/AT	Bucha redução (1.1/2" x 3/4")	01
74	-	60253506/AT	-	60253506/AT	Bucha redução (1.1/2" x 1.1/4")	01
75	-	60256503/AT	-	60256503/AT	Tee (1.1/2")	01
76	-	003.0153-1/AT	-	003.0153-1/AT	Cotovelo MF (1.1/2")	01
77	-	830.0855-0	-	830.0855-0	Válvula piloto (kit) (100-120 psi-azul)	01
78	-	830.0340-5	-	830.0340-5	Tubo válvula piloto (kit)	01

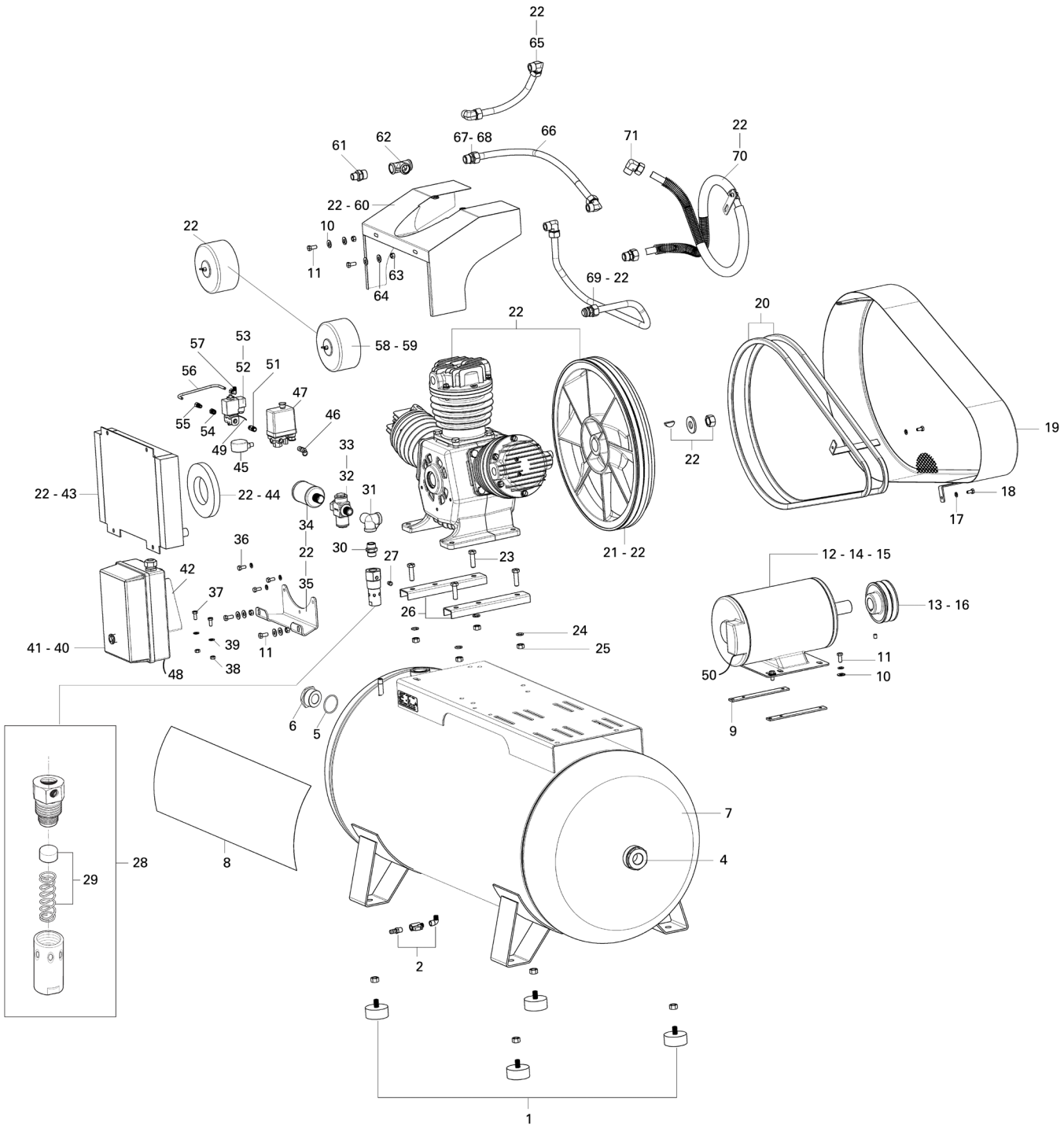
* Peça de mercado (não comercializada pela Schulz S.A.).

METB - motor elétrico trifásico blindado; **META** - motor elétrico trifásico aberto;

Nota:
O pressostato novo quando instalado no compressor, ajustar o mesmo na pressão máxima de 120 psi.



COMPONENTES DO COMPRESSOR DE AR



COMPONENTES DO BLOCO COMPRESSOR

Nº	CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	*	Parafuso cab. sext (3/8"x 1.1/2" RI G-2)	17
2	*	Arruela de pressão (3/8")	18
3	709.1786-0/AT	Flange	01
4	019.0101-0/AT	Rolamento do flange	01
5	830.2025-0	Virabrequim com contrapeso (kit)	01
6	*	Parafuso Allen c/ cab. cilin. (3/8" x 1.1/2" UNC RI Cl 12.9)	01
7	60267503/AT	Chaveta (kit c/ 2 un)	02
8	830.2026-0	Biela c/ bucha de agulhas (kit)	03
9	019.0102-0/AT	Bucha de agulha	03
10	830.2027-0	Trava de biela com espaçador (kit p/ 3 bielas)	03
11	019.0100-0/AT	Rolamento biela e frontal do carter	04
12	709.1782-0/AT	Carter	01
13	709.1324-0/AT	Tampa cilindro (AP)	01
14	*	Parafuso Allen c/ cab. cilin. (5/16" x 1.1/2" Cl 12.9)	06
15	*	Arruela de pressão (5/16")	06
16	*	Parafuso Allen c/ cab. cilin. (M6 x 1,0 x 50 Cl 12.9)	05
17	830.1032-0	Arruela de vedação e pressão (kit c/ 10 un)	05
18	830.2028-0	Junta superior (kit)	01
19	830.2029-0	Placa válvula (kit AP - Ø 155 mm)	01
20	830.1002-0	Reparo placa válvula (kit AP)	01
21	709.1308-0/F/AT	Cilindro (AP - Ø 90 mm)	01
22	*	Parafuso cabeça sextavada (1/2" UNC 1.1/4" RI G-2)	12
23	830.2030-0	Anel (kit AP Ø 90 mm)	01
24	830.2031-0	Pistão (kit AP Ø 90 mm)	01
25	830.2032-0	Pistão (kit BP - LP Ø 4.3/4")	02
26	830.2033-0	Anel (kit : p/1 pistão – BP Ø 4.3/4")	02
27	709.1306-0/F/AT	Cilindro (BP Ø 4.3/4")	02
28	830.2034-0	Placa válvula (kit BP Ø 195 mm)	02
29	830.0955-0	Reparo placa válvula (kit p/ 1 placa válvula BP)	02
30	709.1190-0/AT	Tampa de cilindro (BP)	02
31	*	Parafuso cab. sext. (3/8" x 1.3/4" RI G-2)	04

* Peça de mercado (não comercializada pela Schulz S.A.).

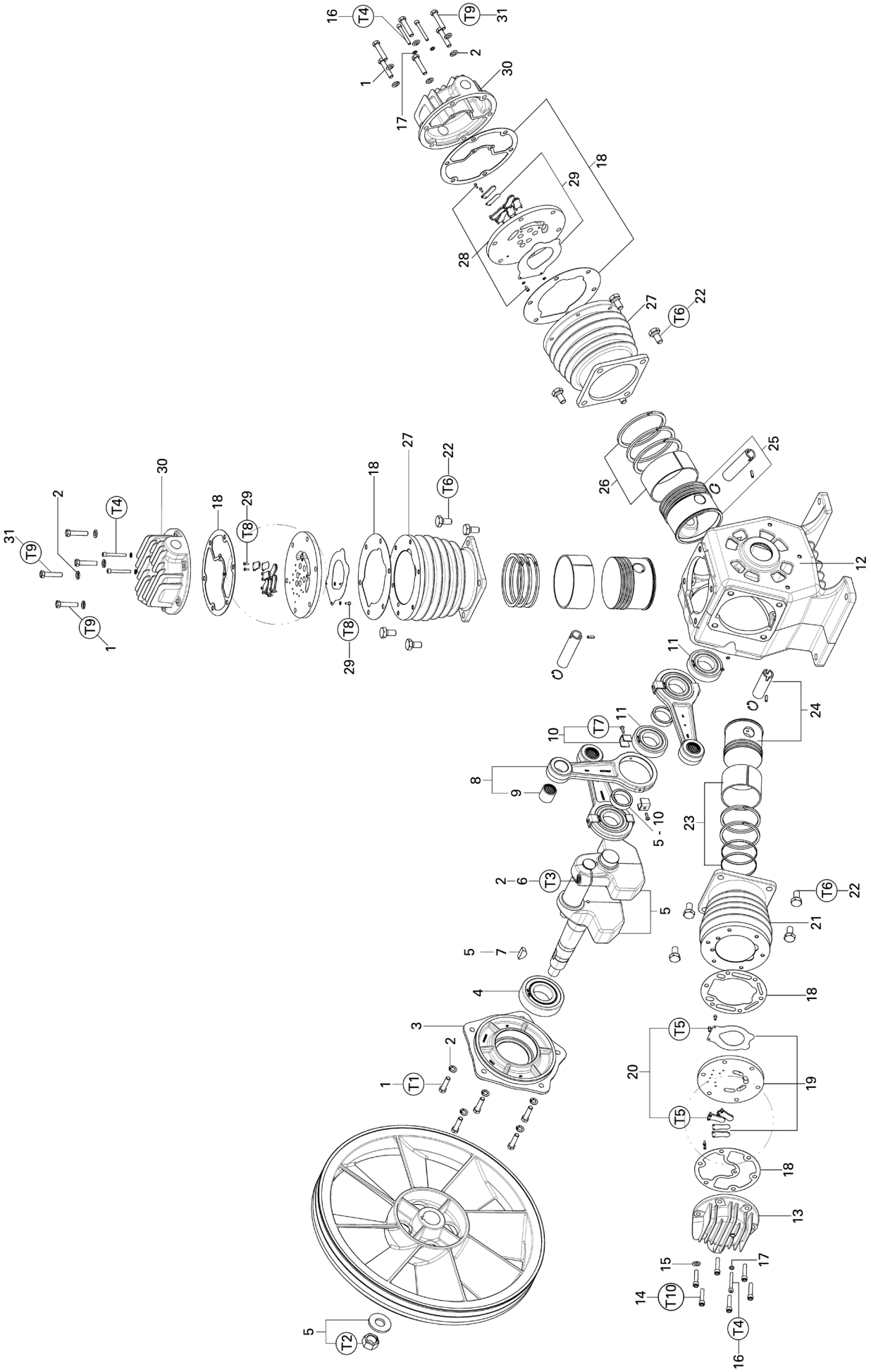
Nota:
AP – alta pressão
BP – baixa pressão

PARAFUSOS						
POSIÇÃO		FERRAMENTA (CHAVE)	lbf.pol	N.m	lbf.pe	QUANT.
T1	3	Soquete (9/16")	265	30	22	05
T2	5	Soquete (1.1/4")	1212	137	101	01
T3	6	Hexagonal 5/16"	265	30	22	01
T4	16	Hexagonal M 5	53	6	4.4	06
T5	20 - 29 AP – BP	Hexagonal M 2,5	19	2.2	1.6	32
T6	22	Estrela ou Fixa (3/4")	575	65	48	12
T7	10	Torx T 25	44	5	3.6	06
T8	29 BP	Hexagonal M 3	35	4	2.9	04
T9	31	Soquete (9/16")	265	30	22	12
T10	14	Hexagonal 1/4"	221	25	18.4	06

Especificação do torque e ferramentas para fixação dos parafusos.

Orientação de manutenção:
- As placas de válvulas posição 19 e 28 quando da sua manutenção, somente limpar o resíduo depositado.
Não lapidar ou retificar, pois ira perder a proteção superficial, oxidando-a.

COMPONENTES DO BLOCO COMPRESSOR



DIAGNOSTICO DE FALHAS

DEFEITOS EVENTUAIS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÃO
Motor não parte ou não religa.	Queda ou falta de tensão na rede elétrica. Instalação em desacordo com a norma NBR 5410.	Verifique a instalação e/ou aguarde a estabilização da rede elétrica.
	Motor elétrico danificado (queimado ou com rotor falhado).	Encaminhe-o ao técnico credenciado.
	Ar comprimido retido no tubo de alívio ou na serpentina.	Despressurize o sistema através das conexões.
	Retorno de ar pela válvula de retenção.	Inspecione a válvula de retenção, proceda a limpeza ou troque o reparo **29** ou a válvula **28**.
	Chave de partida com botão do pressostato ou botão de emergência atuado.	Rearmar o botão. Caso ocorra reincidência inspecione a chave ou a instalação
	Pressostato danificado ou com conexões elétricas soltas.	Reaperte as conexões elétricas ou substitua o pressostato **47**.
	Queda ou interrupção de energia elétrica.	A chave de partida deste compressor de ar não religa automaticamente, é necessário acionar o botão liga para por o equipamento em operação.
Não desliga na pressão máxima.	Pressostato desregulado.	Desconecte o motor da rede elétrica e proceda a regulagem do pressostato.
	Pressostato danificado.	Substitua o pressostato.
	Pressostato não conectado à chave de partida do motor elétrico.	Desconecte o motor da rede elétrica e ligue o pressostato à mesma.
Não atinge a pressão máxima.	Vazamento nas conexões, serpentina, juntas superiores ou rede de distribuição.	Efetue a troca dos componentes defeituosos ou reaperte as conexões **55, 65, 66, 68, 69, 70** e **(18).**
	Válvulas não vedam.	Ajuste ou substitua a placa de válvulas (**19**) e (**28**).
	Consumo de ar maior que a capacidade do compressor.	Redimensione o compressor.
	Polia motora ou motor fora do especificado.	Consulte a Tabela de Características Técnicas e efetue a substituição.
	Elemento do filtro de ar ou espuma tampa cárter obstruídos.	Troque-o(s) **44 e 59.**
	Obstrução na válvula de admissão.	Ajuste ou substitua a placa de válvulas **(19) e (28).**
	Anéis ou cilindros com desgaste.	Substitua as peças, **(21), (23), (26) e (27).**
	Anéis ou cilindros com desgaste prematuro devido a presen-ça de impurezas.	Substitua as peças, avalie as causas e elimine-as para evitar reincidência.
Excessiva queda de pressão entre o reservatório e o ponto de consumo (local de trabalho).	Manômetro não indica corretamente a pressão.	Substitua o manômetro **45.**
	Vazamento de ar, obstrução ou mal dimensionamento da tubulação.	Elimine o vazamento, a obstrução ou redimensione a tubulação
Tempo de enchimento do reservatório acima do especificado na Tabela de Características Técnicas.	Vazamento nas conexões, serpentina ou juntas superiores.	Efetue a troca dos componentes defeituosos ou reaperte as conexões **55, 65, 66, 68,69, 70 e (18).**
	Válvulas não vedam.	Ajuste ou substitua a placa de válvulas (**19**) e (**28**).
	Correia frouxa.	Estique a correia **20**.
	Polia motora ou motor fora do especificado.	Consulte a Tabela de Características Técnicas e efetue a substituição.
Superaquece.	Operando em ambiente sem ventilação.	Melhore as condições locais.
	Pressão de trabalho acima da indicada.	Ajuste o pressostato, nunca opere o equipamento acima da pressão máxima de trabalho indicada na plaqueta.
	Resfriador de ar com aletas de refrigeração obstruídas.	Proceda a limpeza com um jato de ar comprimido.
	Polia motora ou motor fora do especificado.	Consulte a Tabela de Características Técnicas e efetue a substituição.
	Sentido de rotação incorreto (veja seta orientativa no volante **21**).	Inverta qualquer dos cabos principais ou de acordo com a placa do motor.
	Acúmulo de poeira sobre o compressor.	Limpe o compressor externamente.
	Válvulas não vedam.	Substitua a placa de válvulas (**19**) e (**28**).
	Vazamento de ar nas conexões, serpentina ou juntas superiores.	Efetue a troca dos componentes defeituosos ou reaperte as conexões **55, 65, 66, 68, 69, 70** e (**18**).
	Consumo de ar maior que a capacidade do compressor.	Redimensione o compressor.
	Elemento do filtro de ar ou espuma tampa cárter obstruídos.	Troque-o(s) **44** e **59**.
Ruído ou vibração anormal.	Elementos de fixação soltos.	Localize e reaperte.
	Desgaste dos componentes internos da unidade compressora.	Substitua os componentes desgastados.
	Válvula de retenção com ruído	Substitua o reparo **29** ou a válvula **28**.
	Junta do 2º estágio rompida (compressor trabalha com excesso de carga num cilindro).	Substitua a junta (**18**).
	Pé ou base do reservatório quebrado.	Efetue o reparo (não soldar no corpo).
	Correia frouxa	Estique a correia **20**.
	Desalinhamento polia/volante.	Efetue o alinhamento polia/volante **13, 16,** e **21**.
	Rotação acima da especificada.	Consulte a Tabela de Características Técnicas e efetue a substituição.

DIAGNOSTICO DE FALHAS

DEFEITOS EVENTUAIS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÃO
Válvula de descarga vazando após o compressor atingir a pressão máxima.	Válvula de retenção não veda devido a presença de impurezas entre o embolo e o assento.	Proceda a limpeza ou substitua o reparo **29** ou a válvula **28**.
	Elementos de fixação frouxos.	Localize e reaperte-os.
	Rolamento(s) da(s) biela(s) danificado ou anéis gastos.	O rolamento superior da biela é lubrificado a cada 1000 horas (9 meses), e os anéis sua troca é realizada quando o tempo de enchimento for superior a 20% do indicado na tabela de características técnicas.
	Volante frouxo.	Remova o protetor de correia e reaperte-o.
	Correia desalinhada ou frouxa.	Ajuste-a.
Desgaste prematuro dos componentes internos da unidade compressora.	Operando em ambiente agressivo.	Melhore as condições locais.
Partidas muito freqüentes.	Excesso de condensado no reservatório.	Drene o condensado através do purgador **2**.
Desgaste prematuro da correia ou correia não permanece alojada no canal da polia/volante.	Desalinhamento polia/volante.	Efetue o alinhamento polia/volante 13, 16 e 21.
	Correia incompatível com o canal da polia/volante.	Substitua as peças correspondentes.
O conj. transmite corrente elétrica (choque elétrico).	Instalação em desacordo com a norma NBR 5410.	Verifique a instalação e proceda os ajustes necessários.
Válvula de segurança com vazamento.	Válvula danificada.	Substitua-a **46**.
	Válvula solenóide não pilota a válvula de descarga.	Proceda a inspeção para limpeza, verifique os contatos do cabo elétrico ou troque a válvula se queimada.
	Válvula com passagem de ar interrompida, alimentação elétrica com mau contato ou queimada.	
Soft-Starter	Seqüência de fase invertida (para soft-starter).	Inverta duas fases na entrada da chave elétrica
	Sobrecarga da chave elétrica.	Verifique se a corrente consumida pelo motor está acima da corrente nominal com fator de serviço. Em afirmativo, verifique a causa da elevação da corrente (polia, rolamento, correia, etc).
	E001	Botão de emergência pressionado. Verifique o motivo e após desacione o mesmo.
	E004	Limite de corrente em regime acima de 20% de sobrecarga por 1 minuto. Ver item sobrecarga da chave elétrica.
	E005	Limite de corrente acima de 40% de sobrecarga instantaneamente. Ver item sobrecarga da chave elétrica.
	E006	Não finalizou a partida no tempo de rampa determinado. Aguarde 6 minutos (ou até o cronômetro regressivo zerar caso a chave mostre esta contagem) e então realize a partida conforme segue: 1) Abra o registro do compressor para auxiliar no alívio de partida; 2) Ajuste o parâmetro P102 p/ 300 segs.; 3) Tecle o botão para ligar o compressor e imediatamente após aperte o botão do pressostato. Isto abre mais um circuito de alívio em paralelo; 4) Após o compressor partir, solte o botão do pressostato. Com isto o compressor irá iniciar o trabalho normalmente. Caso o problema persista, verifique se o alívio pneumático está funcionando corretamente (solenóide + válvula descarga).
	E007	A corrente ultrapassou o limite especificado durante a partida. Verifique se a válvula de alívio está funcionando corretamente ou se o volante está difícil de girar (rolamento, correia, etc).
	E010	Falha no sincronismo. Ver item “seqüência de fase invertida”.
	E011	Falha na seqüência de fase. Ver item “seqüência de fase invertida”.

NOTA:
- A Schulz S.A reserva-se ao direito de alterar seu produto sem aviso prévio.
- Desenhos, fotos e dimensional somente de caráter orientativo.
- Instruções complementares, consulte o manual de instruções do produto - Linha Isento de Óleo - código 025.0152-0.

ATENÇÃO:
- Utilize somente peças originais Schulz.
- Preserve o meio ambiente não jogando fora as peças usadas.
- As montagens de blocos compressores sobre reservatórios ou base fora do padrão de fábrica não estão cobertas pela garantia.
- (00): Números em parênteses e negrito - Componetes da unidade compressora.

COMPONENTES DEL COMPRESOR DE AIRE

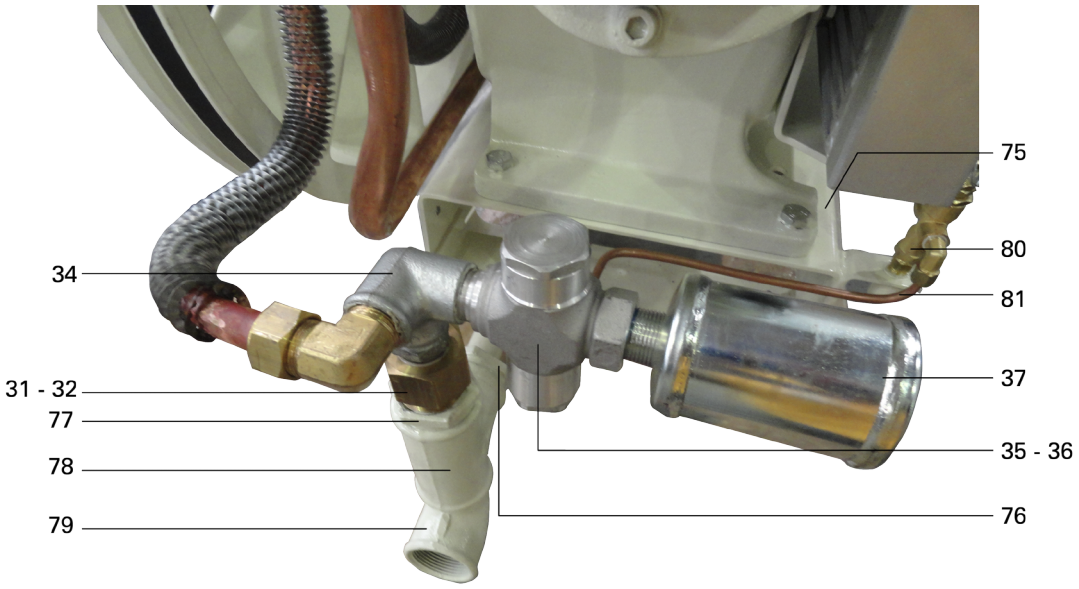
Nº	CÓDIGO				DENOMINACIÓN	CANTIDAD
	CSW 40/420	CSW 40/AD	CSW 60/420	CSW 60/AD		
1	830.2014-0/AT	830.2014-0/AT	830.2014-0/AT	830.2014-0/AT	Amortiguador de vibración (kit c/ 4 un)	04
2	022.0232-0/AT	-	022.0232-0/AT	-	Dreno de condensado (1/4")	01
4	003.0421-0/AT	-	003.0421-0/AT	-	Niple reducción (2" x 1")	01
5	023.0339-0/AT	-	023.0339-0/AT	-	Anillo o' ring (kit c/ 2 un)	02
6	003.0415-0/AT	-	003.0415-0/AT	-	Tapón (2")	01
7	25004064ME	-	25004064ME	-	Tanque horizontal (mercado externo)	01
8	21028503/AT	21028503/AT	21028503/AT	21028503/AT	Barra fijar motor (kit c/ 2 un)	02
9	*	*	*	*	Arandela de presión (3/8")	10
10	*	*	*	*	Tornillo cab. hex. (3/8" x UNC x 7/8" RI G-2)	10
11	015.0848-0/AT	015.0848-0/AT	-	-	METB 220/380V 60 Hz	01
12	015.0112-7/AT	015.0112-7/AT	-	-	METB 220/380V 50 Hz	01
13	709.1942-0/AT	709.1942-0/AT	-	-	Polia (D = 100 x d = 38 60 Hz)	01
14	709.1953-0/AT	709.1953-0/AT	-	-	Polia (D = 120 x d = 38 50 Hz)	01
15	-	-	015.0623-0/AT	015.0623-0/AT	META 220/380V 60Hz	01
16	-	-	015.0458-0/AT	015.0458-0/AT	METB 220/380V 50Hz	01
17	-	-	709.1941-0/AT	709.1941-0/AT	Polia (D = 128 x d = 38 60 Hz)	01
18	-	-	709.1348-0/AT	709.1348-0/AT	Polia (D = 175 x d = 42 50 Hz)	01
19	*	*	*	*	Arandela de presión (5/16")	05
20	*	*	*	*	Tornillo cab. hex. (5/16" UNC X 1" RI G-2)	02
21	830.2011-0/AT	830.2011-0/AT	830.2011-0/AT	830.2011-0/AT	Protector de correa	01
22	004.0012-2/AT	004.0012-2/AT	004.0012-2/AT	004.0012-2/AT	Correa (kit c/ 2 un)	02
23	709.1346-0/BR/AT	709.1346-0/BR/AT	709.1346-0/BR/AT	709.1346-0/BR/AT	Volante (Blanco)	01
24	934.7388-0	934.7388-0	934.7390-0	934.7390-0	Bloque compresor s/acces. (50 Hz) (Mercado externo)	01
25	934.7387-0	934.7387-0	934.7389-0	934.7389-0	Bloque compresor s/acces. (60 Hz) (Mercado externo)	01
26	*	*	*	*	Tornillo cab. hex.(1/2" UNC 1.3/4" G-2)	04
27	*	*	*	*	Arandela de presión (1/2")	04
28	*	*	*	*	Tuerca hex. (1/2" BSW)	04
29	701.0365-0/AT	-	701.0365-0/AT	-	Refuerzo base (kit c/ 2 un)	02
30	003.0082-9/AT	003.0082-9/AT	003.0082-9/AT	003.0082-9/AT	Tapón (1/8")	01
31	60281501/AT	60281501/AT	60281501/AT	60281501/AT	Válvula de retención	01
32	34004508/AT	34004508/AT	34004508/AT	34004508/AT	Repuesto válvula retención (kit)	01
33	003.0509-0/AT	003.0509-0/AT	003.0509-0/AT	003.0509-0/AT	Niple doble (3/4")	01
34	003.0343-0/AT	003.0343-0/AT	003.0343-0/AT	003.0343-0/AT	Codo salida lateral (3/4")	01
35	830.0223-9	830.0223-9	830.0223-9	830.0223-9	Válvula descarga (kit)	01
36	34004401/AT	34004401/AT	34004401/AT	34004401/AT	Repuesto válvula descarga (kit)	01
37	009.0000-1/AT	009.0000-1/AT	009.0000-1/AT	009.0000-1/AT	Silencioso	01
38	701.0405-0/AT	701.0405-0/AT	701.0405-0/AT	701.0405-0/AT	Soporte del radiador	01
39	*	*	*	*	Tornillo cab. hex. (5/16" x UNC 3/ 4" RI G-2)	03
40	*	*	*	*	Tornillo cab. hex. (M8 x 1,25 x 20 G-8.8)	02
41	*	*	*	*	Tuerca hex. (M8 x 1,25)	02
42	*	*	*	*	Arandela plana (8 mm x 17 mm)	02
43	830.1924-0	-	830.1927-0	-	Llave de arranque (Soft Starter -50/60 Hz 220V)	01
44	830.1925-0	-	830.1928-0	-	Llave de arranque (Soft Starter -50/60 Hz 380V)	01
45	830.2038-0	-	830.2038-0	-	Soporte llave de arranque (kit)	01
46	007.0103-0/AT	007.0103-0/AT	007.0103-0/AT	007.0103-0/AT	Radiador	01
47	028.0528-0/AT	028.0528-0/AT	028.0528-0/AT	028.0528-0/AT	Espuma polietileno del carter (kit c/ 2 un)	01
48	830.1673-0	-	830.1673-0	-	Manómetro vertical (1/4" 250 psi)	01
49	022.0170-0/AT	-	022.0080-0/AT	-	Válvula de seguridad (1/4" ASME)	01
50	012.1248-0/AT	-	012.1248-0/AT	-	Presostato (4 vias 80 – 120 psi) *Ver nota.	01
51	012.1213-0/AT	-	012.1213-0/AT	-	Cable ligación llave de arranque p/ presostato	01
52	012.1214-0/AT	-	012.1214-0/AT	-	Cable ligación llave de arranque p/ válvula solenóide	01
53	012.1226-0/AT	012.1226-0/AT	012.1226-0/AT	012.1226-0/AT-	Cable llave de arranque/motor	01
54	830.1677-0	830.1677-0	830.1677-0	830.1677-0	Niple doble (1/4")	01
55	012.1241-0/AT	-	012.1241-0/AT	-	Válvula solenóide 3V agujero 2mm (1/4")	01

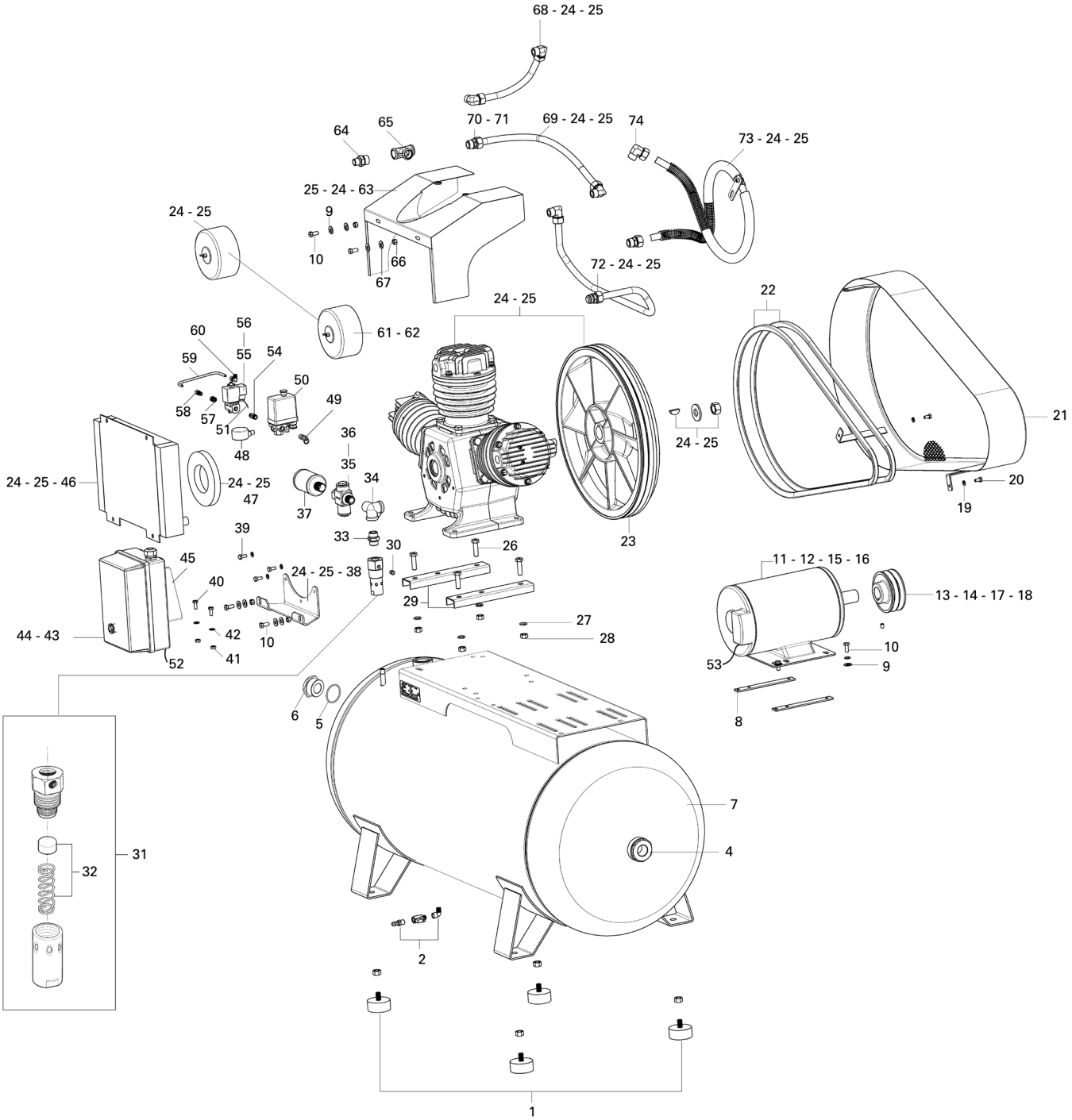
Nº	CÓDIGO				DENOMINACIÓN	CANTIDAD
	CSW 40/420	CSW 40/AD	CSW 60/420	CSW 60/AD		
56	012.0602-0/AT	-	012.0602-0/AT	-	Conector elect. c/ face quadr.p/ válv. solenóide	17
57	003.0188-4/AT	-	003.0188-4/AT	-	Niple reducción (1/4" x 1/8")	01
58	003.0054-3/AT	-	003.0054-3/AT	-	Conexión reta (1/8"x 1/4")	01
59	830.2037-0	-	830.2037-0	-	Tubo de alivio c/ conexión	01
60	003.0005-5/AT	003.0005-5/AT	003.0005-5/AT	003.0005-5/AT	Codo (1/8" x 1/4")	02
61	830.1264-0	830.1264-0	830.1264-0	830.1264-0	Filtro de aire (3/4" NPT)	02
62	830.1257-0	830.1257-0	830.1257-0	830.1257-0	Elemento filtro de aire (D =110 x d = 75 x 64)	02
63	830.1976-0/AT	830.1976-0/AT	830.1976-0/AT	830.1976-0/AT	Protección del radiador	01
64	60253019/AT	60253019/AT	60253019/AT	60253019/AT	Niple de reducción (3/4" x 1/2")	01
65	003.0122-1/AT	003.0122-1/AT	003.0122-1/AT	003.0122-1/AT	Tee (3/4")	01
66	*	*	*	*	Tuerca hex. (UNC 3/8")	04
67	*	*	*	*	Arandela de presión (3/8")	04
68	709.1793-0/AT	709.1793-0/AT	709.1793-0/AT	709.1793-0/AT	Serpentin corta entrada del radiador con conexión	01
69	709.1794-0/AT	709.1794-0/AT	709.1794-0/AT	709.1794-0/AT	Serpentin larga entrada del radiador con conexión	01
70	21011002/AT	21011002/AT	21011002/AT	21011002/AT	Conexión reta (3/4" x 3/4")	03
71	21011004/AT	21011004/AT	21011004/AT	21011004/AT	Tuerca (3/4")	06
72	709.1818-0/AT	709.1818-0/AT	709.1818-0/AT	709.1818-0/AT	Serpentin de salida del radiador con conexión	01
73	709.1827-0/AT	709.1827-0/AT	709.1827-0/AT	709.1827-0/AT	Serpentin de descarga aletada con conexión	01
74	003.0772-0/AT	003.0772-0/AT	003.0772-0/AT	003.0772-0/AT	Codo (3/4" x 3/4")	05
75	-	25001519A	-	25001519A	Base AD	01
76	-	003.0381-0/AT	-	003.0381-0/AT	Niple de reducción (1.1/2" x 3/4")	01
77	-	60253506/AT	-	60253506/AT	Niple de reducción (1.1/2" x 1.1/4")	01
78	-	60256503/AT	-	60256503/AT	Tee (1.1/2")	01
79	-	003.0153-1/AT	-	003.0153-1/AT	Codo (1.1/2")	01
80	-	830.0855-0	-	830.0855-0	Válvula piloto (kit) (100 - 120 psi - azul)	01
81	-	830.0340-5	-	830.0340-5	Tubo válvula piloto (kit)	01

* Pieza de mercado (no comercializada por Schulz S.A.).

METB – motor eléctrico trifásico blindado; **META** – motor eléctrico trifásico abierto.

Nota:
El presostato nuevo cuando armado en el compresor calibrar el mismo en la presión máxima de 120 psi.




68 - 24 - 25
70 - 71
69 - 24 - 25
74
73 - 24 - 25
64
65
25 - 24 - 63
9
24 - 25
10
66
67
72 - 24 - 25
22
24 - 25
61 - 62
60
56
59
55
54
50
58
57
51
49
48
36
35
24 - 25
21
24 - 25 - 46
24 - 25
47
37
34
20
19
39
33
30
26
23
45
24 - 25 - 38
11 - 12 - 15 - 16
40
29
13 - 14 - 17 - 18
27
44 - 43
42
10
28
53
10
9
52
41
6
5
8
7
31
32
4
2
1

COMPONENTES DEL BLOQUE COMPRESOR DE AIRE

Nº	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CTD.
1	*	Tornillo cab. hex. (3/8"x 1.1/2" RI G-2)	17
2	*	Arandela de presión (3/8")	18
3	709.1786-0/AT	Flange	01
4	019.0101-0/AT	Rodamiento del flange	01
5	830.2025-0	Ciguenal con contrapeso (kit)	01
6	*	Tornillo Allen c/ cab. cilin. (3/8" x 1.1/2" UNC RI Cl 12.9)	01
7	60267503/AT	Chaveta (kit c/ 2 un)	02
8	830.2026-0	Biela c/ buje de agujas (kit)	03
9	019.0102-0/AT	Buje de agujas	03
10	830.2027-0	Traba de biela con espaciador (kit p/ 3 bielas)	03
11	019.0100-0/AT	Rodamiento biela y frontal del carter	04
12	709.1782-0/AT	Carter	01
13	709.1324-0/AT	Tapa cilindro (AP)	01
14	*	Tornillo Allen c/ cab. Cilin. (5/16" x 1.1/2" Cl 12.9)	06
15	*	Arandela de presión(5/16")	06
16	*	Tornillo Allen c/ cab. cilin. (M6 x 1,0 x 50 Cl 12.9)	05
17	830.1032-0	Arandela de vedación y presión (kit c/ 10 un)	05
18	830.2028-0	Empaque superior (kit)	01
19	830.2029-0	Placa válvula(kit AP - Ø 155 mm)	01
20	830.1002-0	Repuesto placa válvula (kit AP)	01
21	709.1308-0/F/AT	Cilindro (AP - Ø 90 mm)	01
22	*	Tornillo cab. hex. (1/2" UNC 1.1/4" RI G-2)	12
23	830.2030-0	Anillo (kit AP Ø 90 mm)	01
24	830.2031-0	Pistón (kit AP Ø 90 mm)	01
25	830.2032-0	Pistón (kit BP Ø 4.3/4")	02
26	830.2033-0	Anillo (kit : p/ 1 pistón – BP Ø 4.3/4")	02
27	709.1306-0/F/AT	Cilindro (BP Ø 4.3/4")	02
28	830.2034-0	Placa válvula (kit BP Ø 195 mm)	02
29	830.0955-0	Repuesto placa válvula (kit BP)	02
30	709.1190-0/AT	Tapa cilindro (BP)	02
31	*	Tornillo cab. hex. (3/8" x 1.3/4" RI G-2)	04

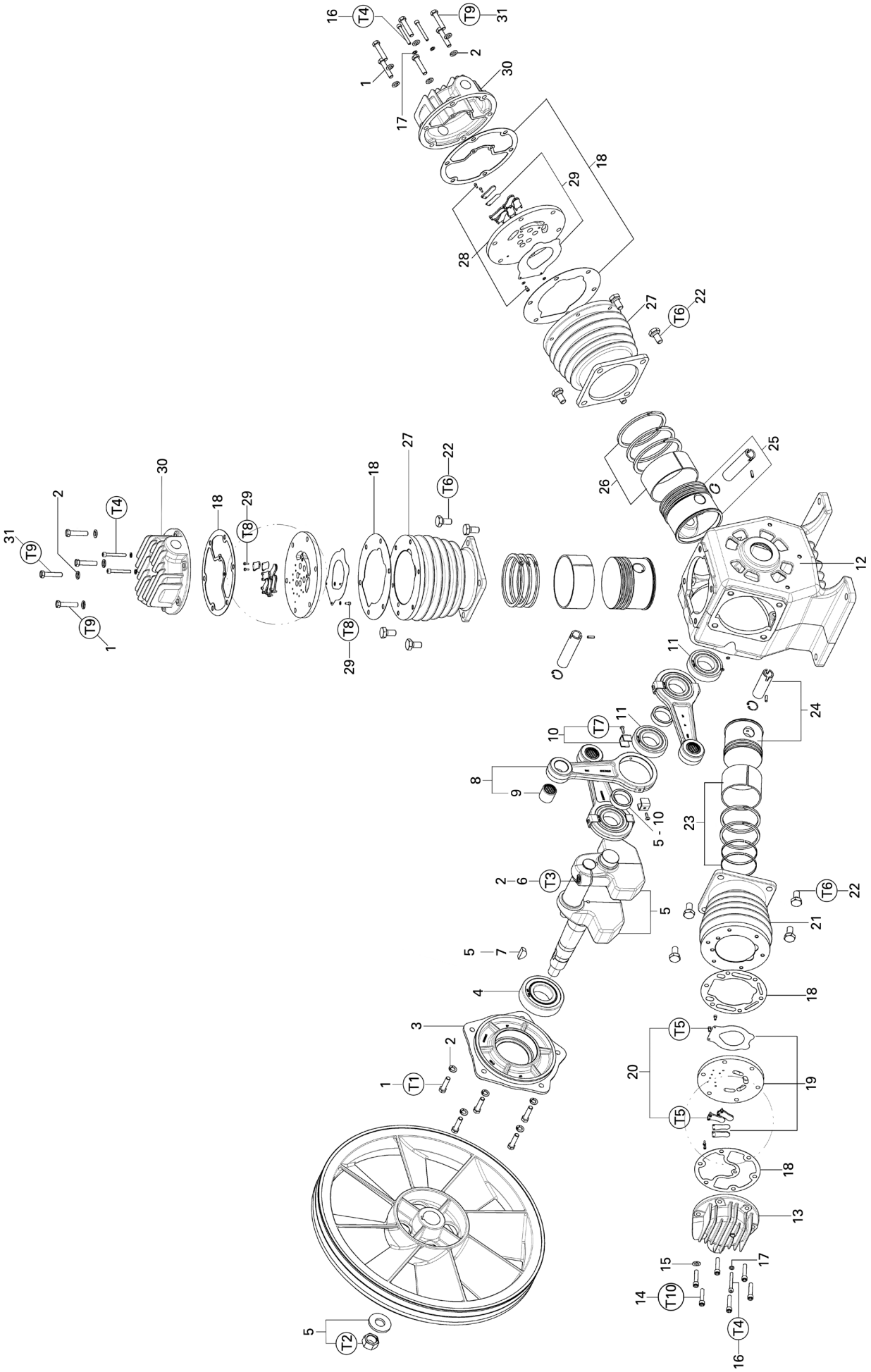
Pieza de mercado (no comercializada por Schulz S.A.).

Nota:
AP – alta presión
BP – baja presión

TORNILLOS						
POSICIÓN		TORNILLOS (LLAVE)	lbf.pulg	N.m	lbf.pie	CTD.
T1	3	Copa (9/16")	265	30	22	05
T2	5	Copa (1.1/4")	1212	137	101	01
T3	6	Hexagonal 5/16"	265	30	22	01
T4	16	Hexagonal M 5	53	6	4.4	06
T5	20 - 29 AP – BP	Hexagonal M 2,5	19	2.2	1.6	32
T6	22	Estrella o fija (3/4")	575	65	48	12
T7	10	Torx T 25	44	5	3.6	06
T8	29 BP	Hexagonal M 3	35	4	2.9	04
T9	31	Copa (9/16")	265	30	22	12
T10	14	Hexagonal 1/4"	221	25	18.4	06

Especificación del torque y herramientas para fijación de los tornillos.

Orientación de mantenimiento
- Las placas válvulas en la posición 19 y 28 cuando de su mantenimiento, sólo limpie los residuos depositados. No pulir o moler, porque perderá la protección de la superficie, que se oxida.


T1
T2
T3
T4
T5
T6
T7
T8
T9
T10

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

DEFECTOS EVENTUALES	CAUSAS PROBABLES	SOLUCIÓN
Motor no parte o no reconecta.	Caída o falta de tensión en la red eléctrica. Instalación en desacuerdo con la Norma local.	Verifique la instalación y/o espere la estabilización de la red eléctrica.
	Motor eléctrico damnificado (quemado o rotor con falla).	Encamínelo al Asistente Tecnico/Distribuidor Autorizado del motor Eléctrico.
	Aire comprimido retenido en el tubo de alivio o en el serpentín.	Despresurice el sistema a través de las conexiones.
	Retorno de aire por la válvula de retención.	Inspeccione la válvula de retención, proceda a limpiarla o cambie repuesto **32** o la válvula **31.**
	Llave de aranque con botón del presostato o botón de emergéncia actuado.	Reset el(los) botón(es). En caso de reincidencia inspeccione la llave o la instalación
	Presostato damnificado o con conexiones eléctricas sueltas.	Reaprete las conexiones eléctricas o cambie el presostato **50.**
	Caída o cortes de energía eléctrica.	La llave de arranque de este compresor de aire no se reinicia automáticamente, hay que activar el botón de encedido para poner el equipo en funcionamiento.
No desconecta en la presión máxima.	Presostato desregulado.	Desconecte el motor de la red eléctrica y proceda a regular el presostato.
	Presostato damnificado.	Cambie el presostato.
	Presostato no conectado a la llave de partida del motor eléctrico.	Desconecte el motor de la red eléctrica y conecte el cordón a el presostato a la misma.
No alcanza la presión máxima.	Escape en las conexiones, serpentin, empaquetaduras superiores o red de distribuición.	Efectúe el cambio de los componentes defectuosos o reaprete las conexiones **58, 68, 69, 71, 72, 73** y (**18**).
	Válvulas no vedan.	Ajuste o cambie la placa de válvulas (**19**) y **(28).**
	Consumo de aire mayor que la capacidad del compresor.	Redimensione el compresor.
	Polea motora o motor fuera de especificación.	Consulte la tabla de características técnicas y efectúe el cambio.
	Elemento del filtro de aire, o espuma de polietileno de la tapa del carter obstruído.	Cámbielo **47 y 62.**
	Obstrucción en la válvula de admisión.	Ajuste o cambie la placa de válvulas **(19)** y (**28).**
	Anillos o cilindro con desgaste.	Cambie las piezas (**21**), **(23), (26)** y **(27).**
	Anillos o cilindro con desgaste prematuro debido a la presencia de impurezas.	Cambie las piezas, evalúe las causas y elimínelas para evitar reincidencia.
Caída excesiva de la presión entre el reservatorio (tanque) de aire y el punto de consumo (local de trabajo).	Manómetro no indica correctamente la presión	Cambie el manómetro **48.**
	Escape de aire, obstrucción o mal dimensionamiento de la tubería.	Elimine el escape y la obstrucción o redimensione la tubería.
Tiempo de llenarse el reservatorio (tanque) de aire está sobre lo especificado en la tabla de características técnicas.	Escape en las conexiones, serpentin o empaquetaduras superiores.	Efectúe el cambio de los componentes defectuosos o reaprete las conexiones **58, 68, 69, 71, 72, 73** y **(18).**
	Válvulas no vedan.	Ajuste o cambie la placa de válvulas **(19)** y **(28)**.
	Correa suelta.	Estire la correa **22.**
	Polea motora o motor fuera de especificación.	Consulte la tabla de características técnicas y efectúe el cambio.
Sobrecalienta.	Operando en ambiente sin ventilación.	Mejore las condiciones del local.
	Presión de trabajo sobre la indicada.	Ajuste el presostato y nunca opere el equipo sobre la presión máxima de trabajo indicada en la placa.
	Radiador de air con aspas de refrigeración obstruido.	Proceda a la limpieza con uno chorro de aire comprimido.
	Polea motora o motor fuera de especificación.	Consulte la tabla de características técnicas y efectúe el cambio.
	Sentido de rotación incorrecto (vea flecha orientadora en el volante **23**).	Invierta sus cables.
	Acumulación de polvo sobre el compresor.	Limpie el compresor externamente.
	Válvulas no vedan.	Cambie la placa de válvulas (**19**) y (**28**).
	Escape de aire en las conexiones, serpentin o empaquetaduras superiores	Efectúe el cambio de los componentes defectuosos o reaprete las conexiones **58, 68, 69, 71, 72, 73** y (**18).**
	Consumo de aire mayor que la capacidad del compresor.	Redimensione el compresor.
	Elemento del filtro de aire, o espuma de polietileno de la tapa del carter obstruido.	Cámbielos **47 y 62.**
Ruido o vibración anormal.	Elementos de fijación sueltos.	Localice y reaprete.
	Desgaste de los componentes internos de la unidad compresora.	Cambie los componentes damnificados.
	Válvula de retención golpeando.	Cambie el repuesto **32** o la válvula **31**.
	Empaquetadura de la segunda etapa damnificada (compresor trabaja con exceso de carga en un cilindro).	Cambie la empaquetadura (**18**).
	Pie o base del reservatorio (tanque) de aire damnificados.	Efectúe la reparación (no soldar en el cuerpo).

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

DEFECTOS EVENTUALES	CAUSAS PROBABLES	SOLUCIÓN
Ruido o vibración anormal.	Correa suelta.	Estire la correa **22**.
	Desalineamiento polea/volante.	Efectúe el alineamiento polea/volante **13, 14, 17, 18,** y **23**.
	Rotación sobre la especificada.	Consulte la tabla de características técnicas y efectúe el cambio.
	Rodamiento(s) de la(s) biela(s) damnicado(s) o anillos desgastados.	El rodamiento superior de las bielas debe ser lubricado a cada 1000 horas (9 meses) y los anillos cambiar cuando el tiempo de llenar sea superior a 20% do que es indicado en la tabla de Características Técnicas.
Válvula de descarga con escape después que el compresor llega a la presión máxima.	Válvula de retención no veda debido a la presencia de impurezas entre el émbolo y el aisento.	Proceda a la limpieza o cambie el repuesto **32** o la válvula **31**.
Desgaste prematuro de los componentes interno de la unidad compresora.	Operando em ambiente agresivo.	Mejore las condiciones del local.
Partidas muy frecuentes.	Exceso de condensado en el reservatorio (tanque) de aire.	Drene el condensado a través del purgador **2**.
Desgaste prematuro de la correa o la correa no permanece alojada en el canal de la polea/volante.	Desalineamiento polea/volante.	Efectúe el alineamiento polea/volante **13, 14, 17, 18,** y **23.**
	Correa incompatible con el canal de la polea/volante.	Cambie las piezas correspondientes.
El conjunto transmite corriente eléctrica (choque eléctrico).	Instalación en desacuerdo con la Norma local.	Verifique la instalación y proceda a los ajustes necesarios.
Válvula de seguridad con escape.	Válvula damnificada.	Cámbiela **49**.
	Electroválvula no pilota la válvula de descarga de aire.	Realizar una inspección de limpieza, comprobar los contactos eléctricos o reemplazar la válvula se quemada.
	Válvula con agujero interrumpido, cable eléctrico con mal contacto o quemada	
Soft-Starter	Secuencia de fase invertida (para soft-starter).	Invierta dos fases en la entrada de la llave eléctrica.
	Sobrecarga de la llave eléctrica.	Verifique si la corriente consumida por el motor es superior a la corriente nominal con factor de servicio. Caso afirmativo, verifique la causa del aumento de la corriente (polea, rodamiento, correa, etc).
	E001	Botón de emergencia oprimido. Verifique el motivo y a seguir libérelo.
	E004	Límite de corriente en régimen superior al 20% de sobrecarga por 1 minuto. Vea ítem sobrecarga de la llave eléctrica.
	E005	Límite de corriente superior al 40% de sobrecarga instantáneamente. Vea ítem sobrecarga de la llave eléctrica.
	E006	No finalizó la partida en el tiempo de rampa determinado. Aguarde 6 minutos (o hasta el cronómetro regresivo llegar a cero, caso la llave muestre este conteo) y a seguir realice la partida conforme sigue: 1) Abra la válvula del compresor para auxiliar en el alivio de partida; 2) Ajuste el parámetro P102 p/ 300 segs.; 3) Oprima el botón para encender el compresor e inmediatamente a seguir oprima el botón del presostato. Esta medida abre un circuito más de alivio en paralelo; 4) Tras el compresor partir, suelte el botón del presostato. De esta manera el compresor iniciará el trabajo normalmente. Si el problema persiste, verifique si el alivio neumático está funcionando correctamente (solenoide + válvula descarga).
	E007	La corriente sobrepasó el límite especificado durante la partida. Verifique si la válvula de alivio está funcionando correctamente o si el volante está difícil de girar (rodamiento, correa, etc).
	E010	Falla en el sincronismo. Vea ítem “secuencia de fase invertida”.
	E011	Falla en la secuencia de fase. Ver ítem “secuencia de fase invertida”.

Nota:
- A Schulz S.A. se reserva el derecho de alterar su producto sin aviso previo.
- Diseños, fotos y dimensional solamente de caracter orientativo.
- Instrucciones complementares, vea el Manual de Instrucciones del producto Libre de aceite - código 025.0152-0.

Atención:
- Utilice solamente repuestos originales Schulz.
- Preserve el medio ambiente, no deseche las piezas usadas.
- Montaje de cabezal (bomba) del compresor sobre tanque de aire o base fuera del padrón de fábrica no esta cubierta por la garantia**.**
- (00) Números en paréntesis y negrito - Componentes de la unidad compresora

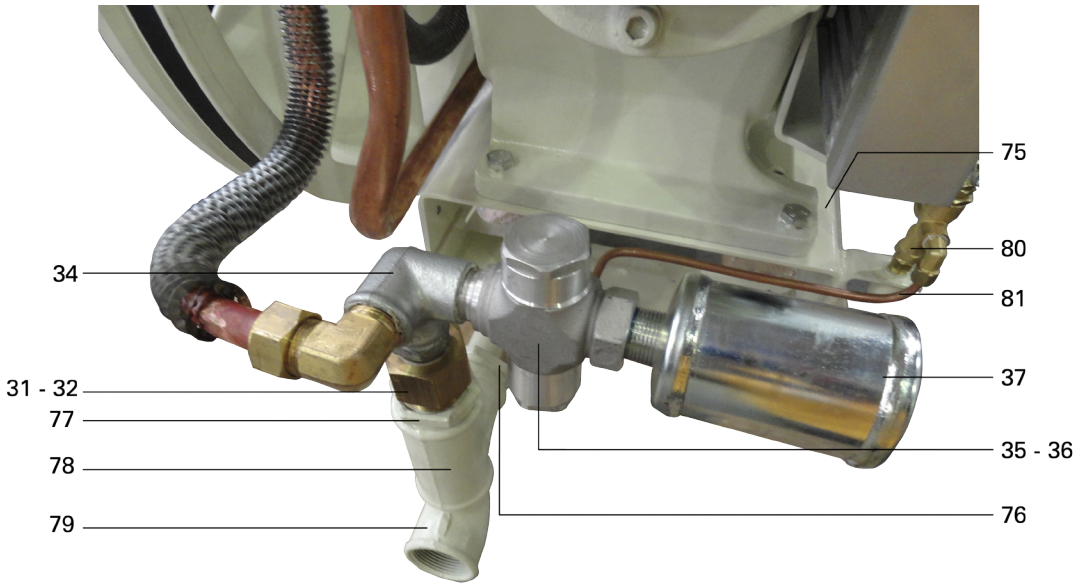
Nº	CODE				DENOMINATION	CTY.
	CSW 40/420	CSW 40/AD	CSW 60/420	CSW 60/AD		
1	830.2014-0/AT	830.2014-0/AT	830.2014-0/AT	830.2014-0/AT	Bivration buffer' s (kit whit 4 un)	04
2	022.0232-0/AT	-	022.0232-0/AT	-	Drain (1/4")	01
4	003.0421-0/AT	-	003.0421-0/AT	-	Reduction nipple (2" x 1")	01
5	023.0339-0/AT	-	023.0339-0/AT	-	O'ring (kit whit 2 un)	02
6	003.0415-0/AT	-	003.0415-0/AT	-	Plug (2")	01
7	25004064ME	-	25004064ME	-	Horizontal tank (external market).	01
8	21028503/AT	21028503/AT	21028503/AT	21028503/AT	Bar to fix the motor (kit whit 2 un).	02
9	*	*	*	*	Lock washer (3/8")	10
10	*	*	*	*	Hex head bold (3/8" x UNC x 7/8" RI G-2)	10
11	015.0848-0/AT	015.0848-0/AT	-	-	METB 220/380V 60 Hz	01
12	015.0112-7/AT	015.0112-7/AT	-	-	METB 220/380V 50 Hz	01
13	709.1942-0/AT	709.1942-0/AT	-	-	Pulley (D = 100 x d = 38 60 Hz)	01
14	709.1953-0/AT	709.1953-0/AT	-	-	Pulley (D = 120 x d = 38 50 Hz)	01
15	-	-	015.0623-0/AT	015.0623-0/AT	META 220/380V 60Hz	01
16	-	-	015.0458-0/AT	015.0458-0/AT	METB 220/380V 50Hz	01
17	-	-	709.1941-0/AT	709.1941-0/AT	Pulley (D = 128 x d = 38 60 Hz)	01
18	-	-	709.1348-0/AT	709.1348-0/AT	Pulley (D = 175 x d = 42 50 Hz)	01
19	*	*	*	*	Lock washer (5/16")	05
20	*	*	*	*	Hex. Head bold (5/16" UNC X 1" RI G-2)	02
21	830.2011-0/AT	830.2011-0/AT	830.2011-0/AT	830.2011-0/AT	Belt guard	01
22	004.0012-2/AT	004.0012-2/AT	004.0012-2/AT	004.0012-2/AT	Belt (kit whit 2 un)	02
23	709.1346-0/BR/AT	709.1346-0/BR/AT	709.1346-0/BR/AT	709.1346-0/BR/AT	Flywheel (White)	01
24	934.7388-0	934.7388-0	934.7390-0	934.7390-0	Bare pump without acces. (50 Hz) (External market)	01
25	934.7387-0	934.7387-0	934.7389-0	934.7389-0	Bare pump without acces. (60 Hz) (External market)	01
26	*	*	*	*	Hex. head bold (1/2" UNC 1.3/4" G-2)	04
27	*	*	*	*	Lock whaser (1/2")	04
28	*	*	*	*	Hex. nut.(1/2" BSW)	04
29	701.0365-0/AT	-	701.0365-0/AT	-	Base reinforcement (kit c/ 2 un)	02
30	003.0082-9/AT	003.0082-9/AT	003.0082-9/AT	003.0082-9/AT	Plug (1/8")	01
31	60281501/AT	60281501/AT	60281501/AT	60281501/AT	Check valve	01
32	34004508/AT	34004508/AT	34004508/AT	34004508/AT	Repair check valve (kit)	01
33	003.0509-0/AT	003.0509-0/AT	003.0509-0/AT	003.0509-0/AT	Double nipple (3/4")	01
34	003.0343-0/AT	003.0343-0/AT	003.0343-0/AT	003.0343-0/AT	Elbow output side (3/4")	01
35	830.0223-9	830.0223-9	830.0223-9	830.0223-9	Discharge valve (kit)	01
36	34004401/AT	34004401/AT	34004401/AT	34004401/AT	Repair discharge valve (kit)	01
37	009.0000-1/AT	009.0000-1/AT	009.0000-1/AT	009.0000-1/AT	Muffler	01
38	701.0405-0/AT	701.0405-0/AT	701.0405-0/AT	701.0405-0/AT	Support of cooler	01
39	*	*	*	*	Hex. head bold (5/16" x UNC 3/ 4" RI G-2)	03
40	*	*	*	*	Hex. head bold (M8 x 1,25 x 20 G-8.8)	02
41	*	*	*	*	Hex. nut (M8 x 1,25)	02
42	*	*	*	*	Whaser flat (8 mm x 17 mm)	02
43	830.1924-0	-	830.1927-0	-	Start key (Soft Starter -50/60 Hz 220V)	01
44	830.1925-0	-	830.1928-0	-	Start key (Soft Starter -50/60 Hz 380V)	01
45	830.2038-0	-	830.2038-0	-	Support start key (kit)	01
46	007.0103-0/AT	007.0103-0/AT	007.0103-0/AT	007.0103-0/AT	Cooler	01
47	028.0528-0/AT	028.0528-0/AT	028.0528-0/AT	028.0528-0/AT	Foam crankcase (kit whit 2 un)	01
48	830.1673-0	-	830.1673-0	-	Vertical pressure gauge (1/4" 250 psi)	01
49	022.0170-0/AT	-	022.0080-0/AT	-	Safety valve (1/4" ASME)	01
50	012.1248-0/AT	-	012.1248-0/AT	-	Pressure switch (4 way-80 – 120 psi) *See note.	01
51	012.1213-0/AT	-	012.1213-0/AT	-	Electric cord start key to pressure switch	01
52	012.1214-0/AT	-	012.1214-0/AT	-	Electric cord start key to solenoid valve	01
53	012.1226-0/AT	-	012.1226-0/AT	-	Electric cord start key to motor	01

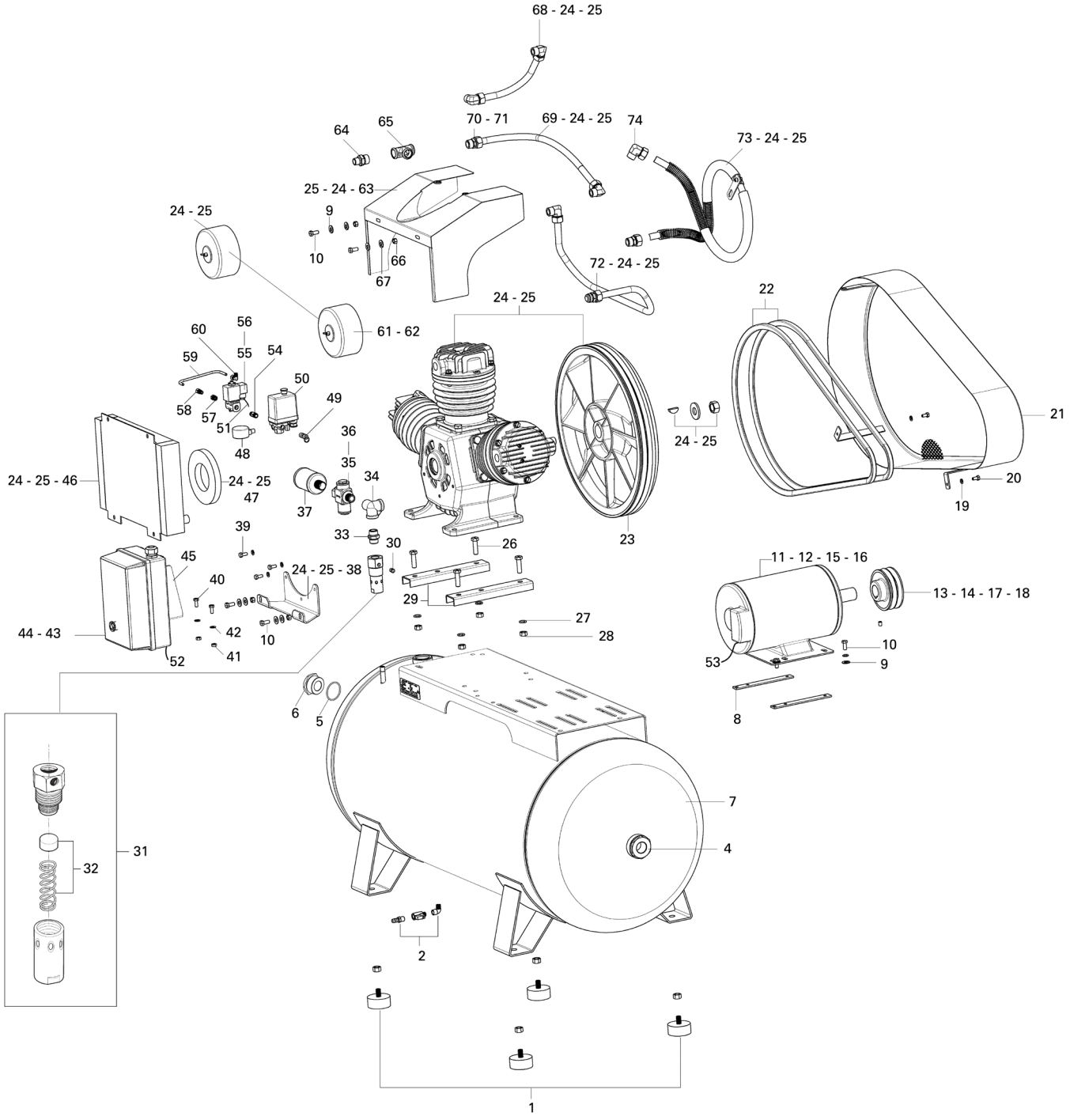
Nº	CODE				DENOMINATION	CTY.
	CSW 40/420	CSW 40/AD	CSW 60/420	CSW 60/AD		
54	830.1677-0	830.1677-0	830.1677-0	830.1677-0	Double nipple (1/4")	01
55	012.1241-0/AT	-	012.1241-0/AT	-	Solenoid valve (1/4") 3 w/ Hole 2mm	01
56	012.0602-0/AT	-	012.0602-0/AT	-	Conector elect. with face square to solenoid valve	01
57	003.0188-4/AT	-	003.0188-4/AT	-	Reduction nipple (1/4" x 1/8")	01
58	003.0054-3/AT	-	003.0054-3/AT	-	Straight connection (1/8"x 1/4")	01
59	830.2037-0	-	830.2037-0	-	Pipe relief with connection	01
60	003.0005-5/AT	003.0005-5/AT	003.0005-5/AT	003.0005-5/AT	Elbow (1/8" x 1/4")	02
61	830.1264-0	830.1264-0	830.1264-0	830.1264-0	Air filter (3/4 NPT)	02
62	830.1257-0	830.1257-0	830.1257-0	830.1257-0	Element air filter (D =110 x d = 75 x 64)	02
63	830.1976-0/AT	830.1976-0/AT	830.1976-0/AT	830.1976-0/AT	Protection screen cooler	01
64	60253019/AT	60253019/AT	60253019/AT	60253019/AT	Reduction nipple (3/4" x 1/2")	01
65	003.0122-1/AT	003.0122-1/AT	003.0122-1/AT	003.0122-1/AT	Tee (3/4")	01
66	*	*	*	*	Hex. nut (UNC 3/8")	04
67	*	*	*	*	Lock washer (3/8")	04
68	709.1793-0/AT	709.1793-0/AT	709.1793-0/AT	709.1793-0/AT	Intercooler short inlet to cooler with connection	01
69	709.1794-0/AT	709.1794-0/AT	709.1794-0/AT	709.1794-0/AT	Intercooler long inlet to cooler with connection	01
70	21011002/AT	21011002/AT	21011002/AT	21011002/AT	Straight connection (3/4" x 3/4")	03
71	21011004/AT	21011004/AT	21011004/AT	21011004/AT	Nut (3/4")	06
72	709.1818-0/AT	709.1818-0/AT	709.1818-0/AT	709.1818-0/AT	Intercooler outlet of cooler with connection	01
73	709.1827-0/AT	709.1827-0/AT	709.1827-0/AT	709.1827-0/AT	Discharge intercooler blade with connection	01
74	003.0772-0/AT	003.0772-0/AT	003.0772-0/AT	003.0772-0/AT	Elbow (3/4" x 3/4")	05
75	-	25001519A	-	25001519A	Direct air base	01
76	-	003.0381-0/AT	-	003.0381-0/AT	Reduction nipple (1.1/2" x 3/4")	01
77	-	60253506/AT	-	60253506/AT	Reduction nipple (1.1/2" x 1.1/4")	01
78	-	60256503/AT	-	60256503/AT	Tee (1.1/2")	01
79	-	003.0153-1/AT	-	003.0153-1/AT	Elbow (1.1/2")	01
80	-	830.0855-0	-	830.0855-0	Pilot valve (kit) (100-120 psi - blue)	01
81	-	830.0340-5	-	830.0340-5	Pipe pilot valve (kit)	01

* Part available in the market - not sold by Schulz S.A.

METB - Shielded electric motor three-phase; **META** - Open electric motor three-phase.

Note:
The new pressure switch installed on the compressor when set the same maximum pressure of 120 psi.




68 - 24 - 25
64
65
70 - 71
69 - 24 - 25
74
73 - 24 - 25
25 - 24 - 63
24 - 25
9
10
66
67
72 - 24 - 25
24 - 25
22
61 - 62
60
56
59
55
54
50
58
57
51
49
48
36
35
34
37
24 - 25
21
24 - 25
24 - 25 - 46
24 - 25
47
20
19
39
33
30
26
23
45
40
24 - 25 - 38
29
11 - 12 - 15 - 16
13 - 14 - 17 - 18
27
28
44 - 43
42
10
41
52
53
10
9
8
6
5
7
31
32
4
2
1

BARE PUMP'S PARTS

Nº	CODE	DENOMINATION	CTY.
1	*	Hex. head bold (3/8"x 1.1/2" RI G-2)	17
2	*	Lock washer (3/8")	18
3	709.1786-0/AT	Flange	01
4	019.0101-0/AT	Bearing of flange	01
5	830.2025-0	Crankshaft with counter weight (kit)	01
6	*	Allen hex. head bold (3/8" x 1.1/2" UNC RI Cl 12.9)	01
7	60267503/AT	Key (kit c/ 2 un)	02
8	830.2026-0	Connecting rod with bushing bearing (kit)	03
9	019.0102-0/AT	Bushing bearing	03
10	830.2027-0	To lock connecting rod with separate (kit for 3 connecting rod)	03
11	019.0100-0/AT	Bearing connecting rod and front crankcase	04
12	709.1782-0/AT	Crankase	01
13	709.1324-0/AT	Cylinder cover (HP)	01
14	*	Allen hex. head bold (5/16" x 1.1/2" Cl 12.9)	06
15	*	Lock washer (5/16")	06
16	*	Allen hex. head bold (M6 x 1,0 x 50 Cl 12.9)	05
17	830.1032-0	Whaser of seal and lock (kit whit 10 un)	05
18	830.2028-0	Upper gasket (kit)	01
19	830.2029-0	Valve plate (kit HP - Ø 155 mm)	01
20	830.1002-0	Repair valve plate (kit HP)	01
21	709.1308-0/F/AT	Cylinder (HP - Ø 90 mm)	01
22	*	Hex head bold (1/2" UNC 1.1/4" RI G-2)	12
23	830.2030-0	Ring (kit HP Ø 90 mm)	01
24	830.2031-0	Piston (kit HP Ø 90 mm)	01
25	830.2032-0	Piston (kit LP Ø 4.3/4")	02
26	830.2033-0	Ring (kit: for 1 piston – LP Ø 4.3/4")	02
27	709.1306-0/F/AT	Cylinder (LP Ø 4.3/4")	02
28	830.2034-0	Valve plate (kit LP Ø 195 mm)	02
29	830.0955-0	Repair valve plate (kit LP)	02
30	709.1190-0/AT	Cylinder cover (LP)	02
31	*	Hex head bold (3/8" x 1.3/4" RI G-2)	04

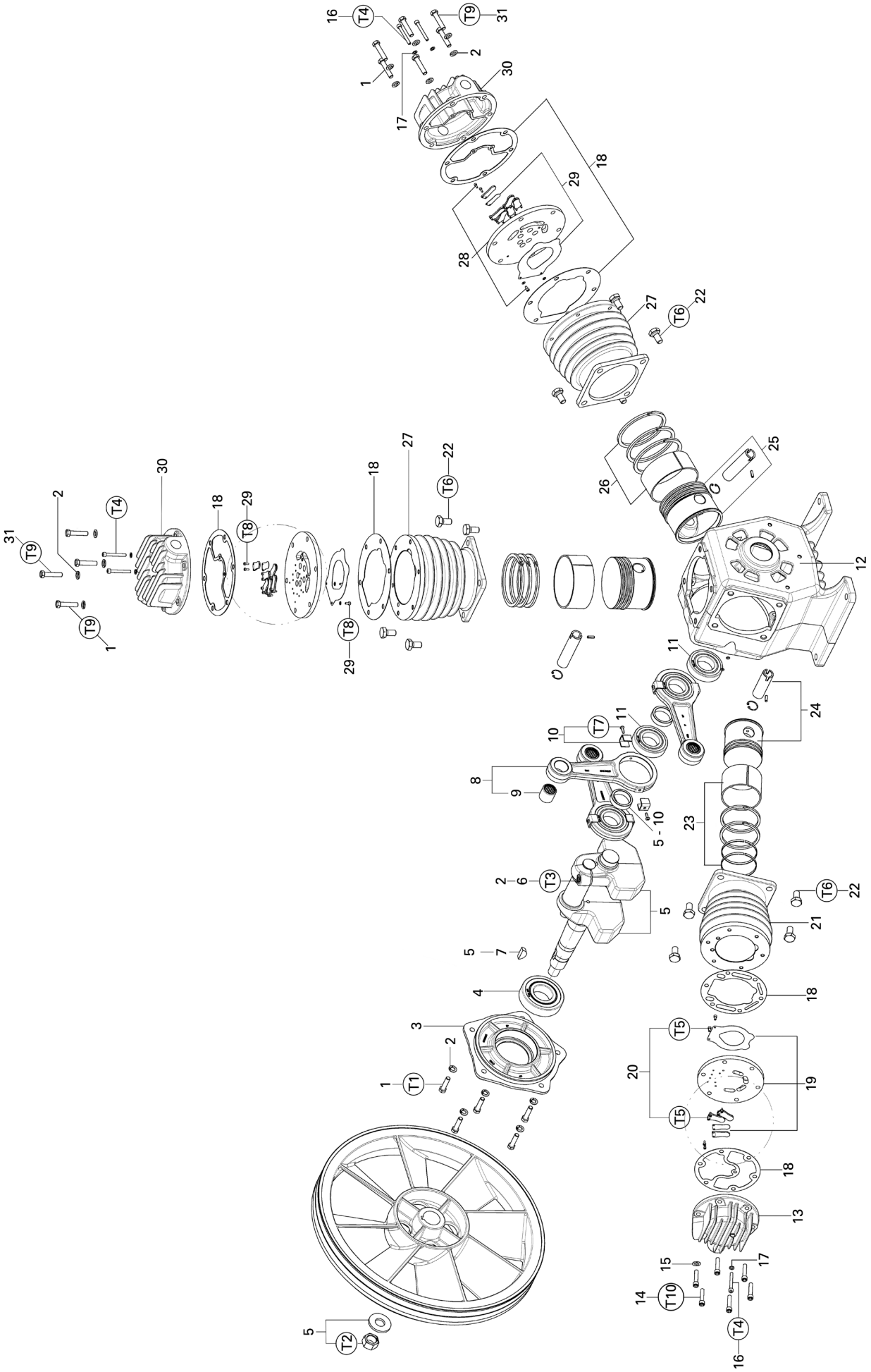
Part available in the market - not sold by Schulz S.A.

Note:
HP – High Pressure
LP – Low Pressure

BOLDS						
POSITION		TOOL (KEY)	lbf.in	N.m	lbf.ft	QT.
T1	3	Socket wrench (9/16")	265	30	22	05
T2	5	Socket wrench (1.1/4")	1212	137	101	01
T3	6	Hexagonal 5/16"	265	30	22	01
T4	16	Hexagonal M 5	53	6	4.4	06
T5	20 – 29 HP – LP	Hexagonal M 2,5	19	2.2	1.6	32
T6	22	Open ended spaner or fixed (3/4")	575	65	48	12
T7	10	Torx T 25	44	5	3.6	06
T8	29 LP	Hexagonal M 3	35	4	2.9	04
T9	31	Socket wrench (9/16")	265	30	22	12
T10	14	Hexagonal 1/4"	221	25	18.4	06

Torque specifications for bolts and tools.

Maintenance Orientations:
The valve plates 19 and 28 position when its maintenance, only cleaning the waste deposited.
No polishing or grinding, it will lose the protection surface, oxidizing it


16
T4
T9
31
2
1
30
17
18
29
28
27
T6
22
26
25
12
11
24
10
T7
8
9
5 - 10
23
2
6
T3
5
21
7
4
3
T1
20
19
T5
13
15
14
T10
T2

TROUBLESHOOTING TIPS

EVENTUAL DEFECT	PROBABLE CAUSE	SOLUTION
Motor does not start or does not restart.	Voltage drop or electrical supply is out. Installation does not match local technical standard.	Check the installation and/or wait for the electrical supply stabilization.
	Damaged electric motor (burned or defective rotor).	Send it to authorized technical of the motor.
	Compressed air retained in intercooler.	Relieve the pressure through the connection.
	Air returns by check valve.	Verify check valve, clean it or change kit **32** or valve **31.**
	Damaged pressure switch or unfastened electrical connections.	Fasten again the electrical connections or replace the pressure switch **50.**
	Fall or interrupt electrical energy	The starter key of this air compressor does not restart automatically, you have to activate the button on/off to put the equipment in operation.
Motor does not turn off with maximum pressure.	Pressure switch is not regulated.	Unplug the motor and regulate the pressure switch.
	Damaged pressure switch.	Replace the pressure switch **50.**
Compressor does not reach maximum pressure.	Leakage in fittings, tubing, upper gaskets or in pneumatics.	Change the damaged components or fasten fittings **58, 68, 69, 71, 72, 73** and **(18).**
	Valves do not seal.	Adjust or replace valve plates **(19)** and **(28)**.
	Air consumption higher than compressor capacity.	Check compressor's capacity.
Excessive pressure drop between the air receiver and the working place.	Pressure gauge does not indicate right pressure.	Replace pressure gauge **48.**
	Air leakage, obstruction or tubing wrong dimensions (tube diameter is too small).	Eliminate leakage and obstruction and re-dimension tubing.
Air receiver's filling up time above specified in Technical Data Table.	Leakage in fittings, intercooler or upper gaskets.	Change damaged parts or fasten fittings **58, 68, 69, 71, 72, 73** and **(18)** again.
	Valves do not seal.	Adjust or replace valve plates **(19)** and **(28)**.
	Loose belt.	Stretch belt **22**.
	Motor pulley or motor out of specification.	Check the Technical Data Table and replace it
Overheating.	Operating in a non-ventilated area.	Improve local conditions.
	Working pressure above the indicated one.	Adjust the pressure switch and never operate the equipment above the maximum working pressure specified .
	Incorrect rotation direction.	Invert any of the main wires.
	Too much dust on the compressor.	Clean the compressor externally.
	Valves do not seal.	Adjust or replace valve plates **(19)** and **(28).**
	Motor pulley or motor out of specification.	Check the Technical Data table and change it.
	Air leakage in fittings, aftercooler or upper gaskets.	Change the damaged parts or fasten fittings **58, 68, 69, 71, 72, 73** and **(18).**
	Air consumption higher than compressor's capacity.	Check compressor's capacity.
	Filter element and in take crankcase filter clogged.	Change it 47 **and 62.**
	Cooler with blade clogged.	Proceed the cleaning with a jet of compressed.
Abnormal noise or vibration.	Loose fastening elements.	Find and fasten them.
	Compressor's unit internal parts are worn out.	Replace the damaged parts.
	Check valve is making noise.	Replace valve **kit 32 or valve 31.**
	Broken 2nd stage gasket (compressor operates with load excess in one cylinder)	Replace gasket **(18).**
	Broken air receiver foot/base.	Replace the air receiver (Do not weld on air receiver).
	Loose belt.	Stretch belt **22.**
	Not aligned pulley/flywheel.	Align pulley/flywheel **13, 14, 17, 18** and **23.**
	Rotation above specification	Check the Technical Data Table and replace it.
	The bearing(s) connecting rod(s) damaged or worn rings.	The bearing **(9)** should be lubricated every 1000 hours or 9 months and ring(s) on the piston (if the filling up time is 20% higher than what is specificated in the technical data).
Pressure switch relief valve leaks after compressor reaches maximum pressure.	Check valve does not seal because of impurities between piston and seating.	Clean or replace valve kit **32** or valve **31.**
	Pressure switch is not connected to electric motor's start key.	Unplug the motor and connect the pressure switch.

EVENTUAL DEFECT	PROBABLE CAUSE	SOLUTION
Premature wearing of the compressor unit internal parts.	Operating in non-adequate environment.	Improve local conditions.
Very frequent starts.	Excess of condensed water in the air receiver.	Drain the condensed water by using drain **2.**
Belt premature wearing or belt does not stay in pulley/flywheel groove.	Not aligned pulley/flywheel.	Align pulley/flywheel **13, 14, 17, 18** and **23.**
	Belt is not compatible with pulley/flywheel groove.	Replace the corresponding parts.
Unit transmits electric current (electric chock).	Installation not according to local technical standards.	Check the installation and make necessary adjustments.
Leaking safety valve.	Damaged valve.	Replace it **49.**
	Solenoid valve does not pilot the discharge valve.	Perform inspection for clean, check the electrical contacts or replace the solenoid valve is burned.
	Valve whit air passage interrupted, electric wire whit poor electrical contact or burned.	
Soft-Starter	Inverted phase sequence (for soft-starter).	Invert two phases at the input of the electrical switch.
	Overload at the electrical switch.	Check if the current consumed by the motor is higher than the nominal with service factor. If it is, find the cause for the current increase (flywheel, bearing, belt, etc).
	E001	Emergency button is pressed. Find the reason and then deactivate it.
	E004	Current limit is above 20% of overload for 1 minute. See item overload at the electrical switch.
	E005	Current limit is instantly above 40% of overload. See item overload at the electrical switch.
	E006	Start-up didn't finish in the determined ramp time. Wait for 6 minutes (or until the timer counts down to zero in case the switch does not display this information) and then perform the start-up as follows: 1) Open the compressor's regulator valve to help by unloading at the start-up; 2) Set the parameter P102 to 300 sec.; 3) Press the button to start the compressor and, immediately after, press the pressure switch button. This will open a parallel unload circuit; 4) After the compressor starts, release the pressure switch button. By doing this the compressor will start normally. If the problem persists, check if the pneumatic unload is working correctly (solenoid + unload valve).
	E007	Current exceeded the specified limit during start-up. Check if the unload valve is working correctly or if it's easy to turn the flywheel (bearing, belt, etc)
	E010	Synchrony fault. See item "Inverted phase sequence".
	E011	Phase sequence fault. See item "Inverted phase sequence".

Note: Schulz S.A. reserves the right to change its products without prior notice.

ATTENTION
- Use Schulz original parts only.
- Preserve the environment by not disposing of used pieces.
- Figures, photos and dimensions are only for orientation.
- The compressor addsembly of pump on tanks or base outside the factory defaut are not covered under warranty.
- Other details of the air compressor consult the instruction manual oil less, code 025.0152-0.
- **(00)** Number in parentheses and bold - Components of the compressor unit.