

Sistema de automatización de fluidos Serie F4

3A4038H

ES

Para la medición, mezcla y dosificación de materiales de silicona de varios componentes. Únicamente para uso profesional.

No aprobado para uso en lugares con atmósferas explosivas dentro de Europa.

Para los modelos:

F4-5

F4-55

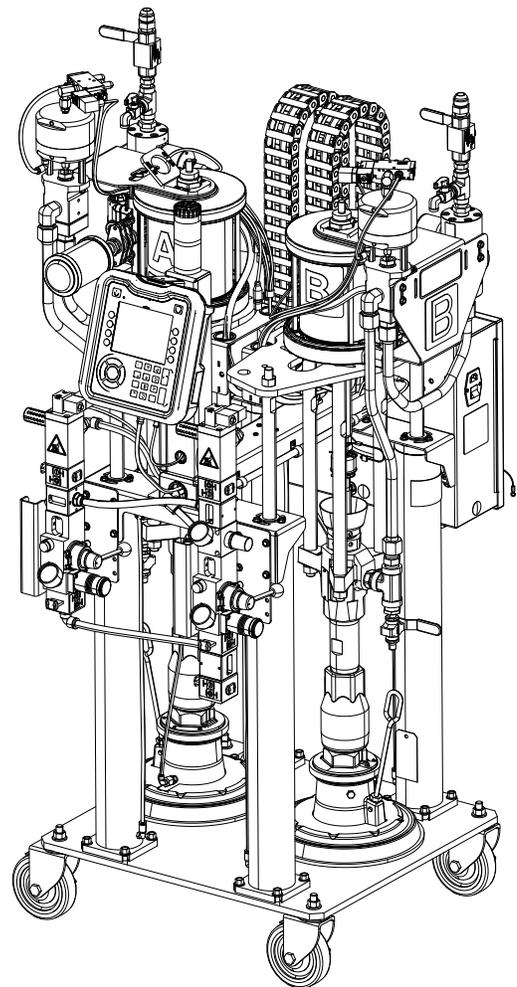
F4-55-5

Consulte el manual 335028 de Configuración - Funcionamiento del sistema de automatización de fluidos Serie F4 para obtener información sobre la presión máxima de trabajo y el modelo.



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y del manual 335028 de Configuración-Funcionamiento del sistema de automatización de fluidos Serie F4. Guarde todas las instrucciones.



Índice

Índice	2
Manuales relacionados	3
Modelo base F4-5	4
Sistema F4-5 - 24X160	4
Base/elevador F4-5 - 24X281	8
Cilindro de aire del elevador F4-5 - 24W784 ..	10
Conjunto de la ménsula de la línea de aire - 25A073 12	
Plato F4-5 - 25A206	14
Modelos base F4-55	16
Sistema F4-55 - 24X167 y 24X169	16
Plato F4-55 - 25A230	21
Sistema F4-55-5 - 24X166 y 24X168	22
Base/elevador F4-55 y 55-5 - 24X185	24
Cilindro de aire del elevador F4-55 y 55-5 - 24X175 26	
Conjunto de la ménsula de la línea de aire F4-55 y 55-5 - 25A069	28
Piezas comunes	30
Control de aire integrado principal - 24X187 ..	30
Control de aire integrado secundario - 24X286	32
Conjuntos de bombas A y B	34
Armario electrónico (módulo de control) - 24X186 37	
Mangueras	41
Propuesta de California 65	41
Garantía estándar de Graco	42
Información sobre Graco	42

Manuales relacionados

Los manuales están disponibles en www.graco.com. Los manuales de componentes incluidos a continuación están en inglés:

Manuales del sistema	
335028	Instrucciones del sistema de automatización de fluidos Serie F4 (Configuración - Funcionamiento)
3A3103	Instrucciones del sistema de automatización de fluidos Serie F4 (Kits y accesorios)
Manuales del elevador	
3A0233	Instrucciones del elevador neumático (Piezas)
Manuales de la bomba	
312375	Bombas de desplazamiento Check-Mate [®] , Instrucciones - Piezas
Manuales del motor neumático	
3A1211	Instrucciones de los motores neumáticos SaniForce [®] (Piezas)
Manuales de caudalímetros	
308778	Instrucciones del caudalímetro de fluido volumétrico (Piezas)
309834	Instrucciones de los contadores de caudal de fluido helicoidales (Piezas)
Controles de aire	
312374	Instrucciones de los controles neumáticos (Piezas)
Manuales de referencia	
3A1244	Graco Control Architecture [™] Module Programming (Programación del módulo de Arquitectura de control de Graco)
Manuales de válvulas	
313342	Válvula dosificadora, Instrucciones - Piezas

Modelo base F4-5

Sistema F4-5 - 24X160

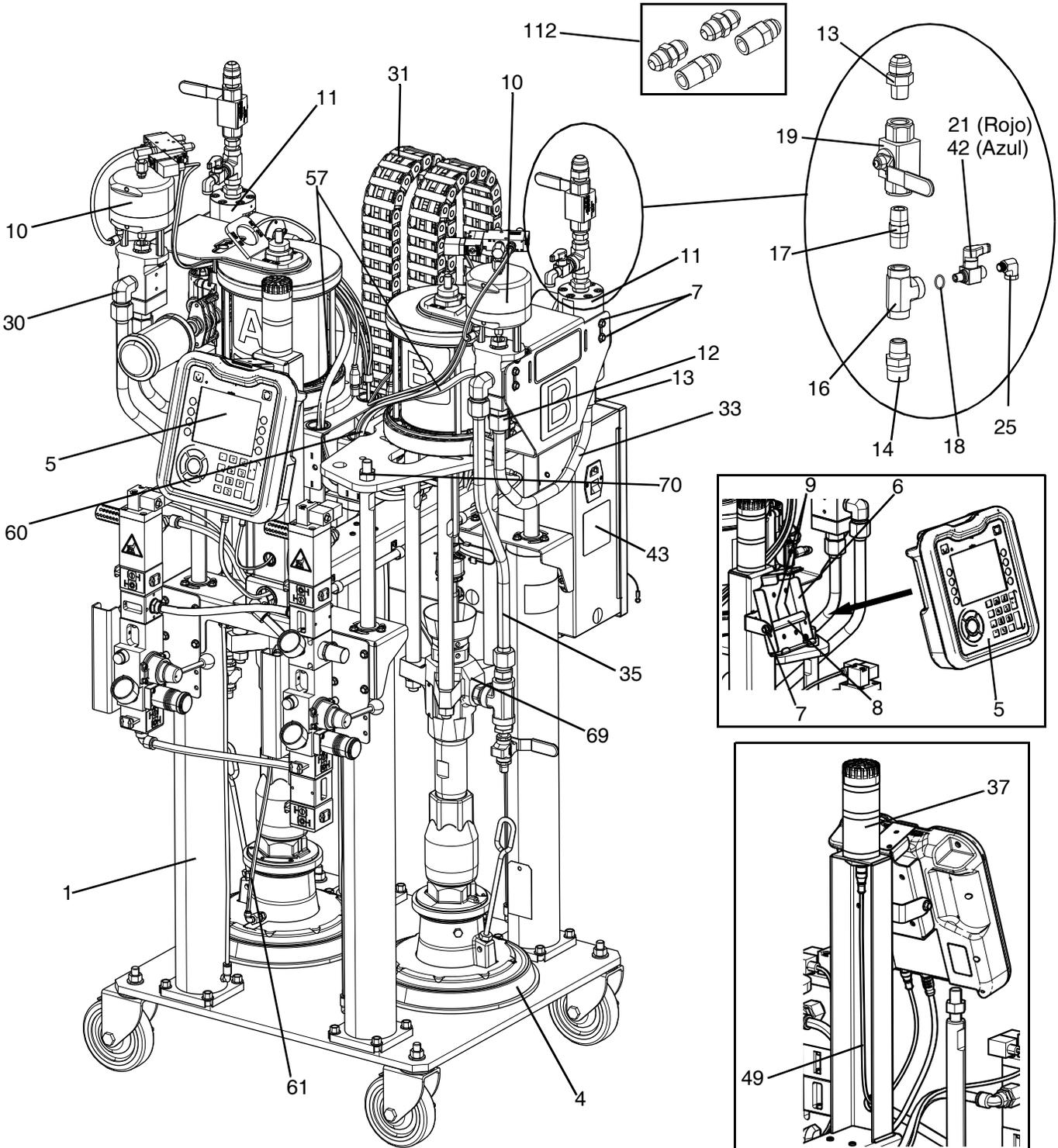


FIG. 1: Vista frontal del modelo F4-5

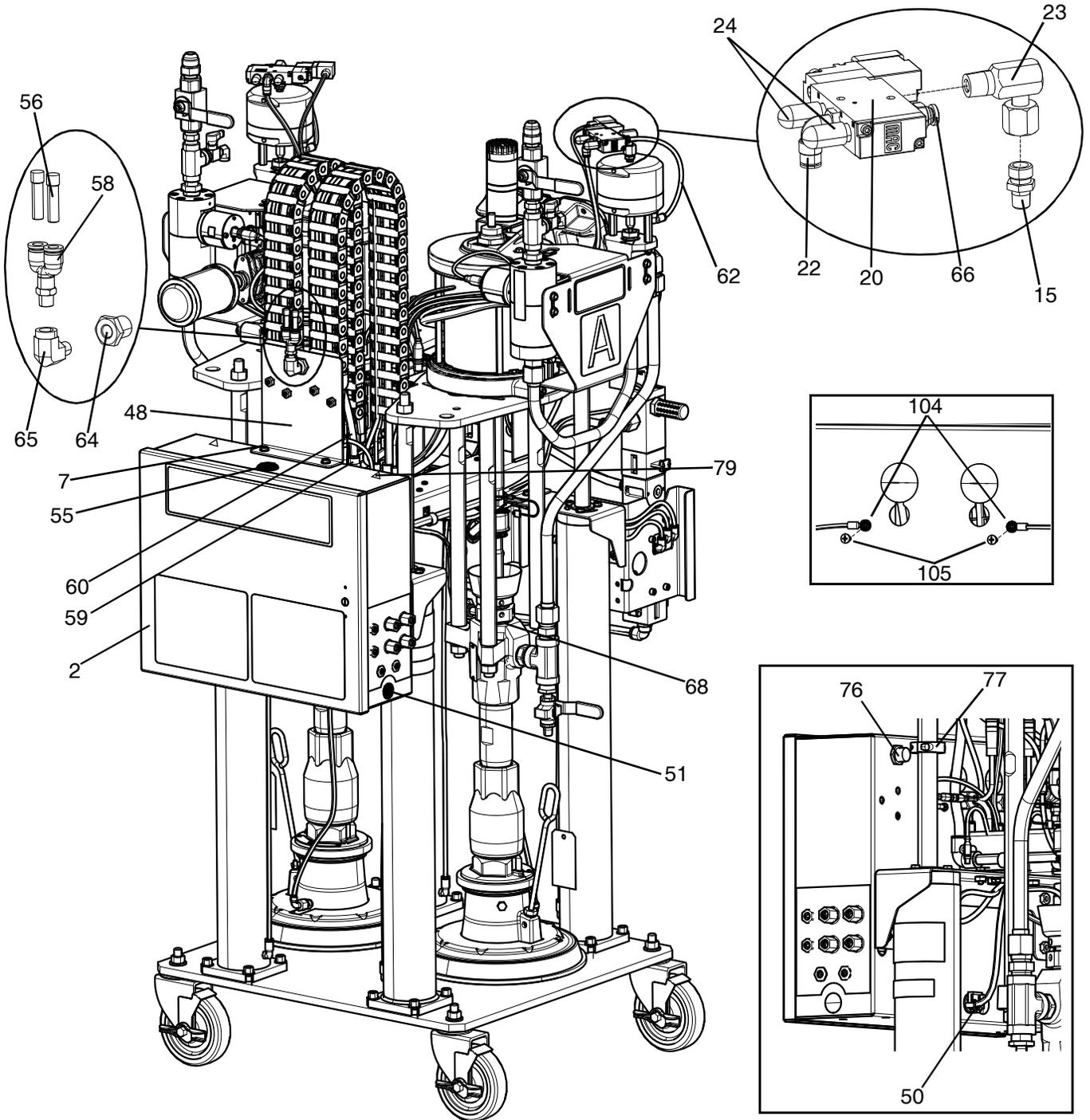


FIG. 2: Vista posterior del modelo F4-5

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
1	---	ELEVADOR, doble, 5 gal.	1
2	---	MÓDULO, controles	1
4	25A206	KIT, plato, 20 l, rascador único, PTFE	2
5	25A171❖	KIT, adm, lsr f4	1
6	255235	MÉNSULA, montaje, conjunto	1
7	114182	TORNILLO, máquina, brida hexagonal	18
8	17A532	BARRA, ménsula, dm	1
9	120885	TORNILLO	2
10	24W994★	VÁLVULA, conj., control de relación, acero inox.	2
11	246652	MEDIDOR, engranaje helicoidal, alta resolución	2
12	15M863	ACCESORIO DE CONEXIÓN, conector, macho	2
13	94/1027/98	ADAPTADOR, jic 12 x 1/2 npt, mm, acero inox., 3k, 316	4
14	16R883	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, reductor, 3/4 x 1/2	2
15	191872	ACCESORIO, adaptador	2
16	128309	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, 1/2 npt, hxhxxh, acero inox.	2
17	114373	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, 1/2 npt, acero inox. hex.	2
18	128055	ACCESORIO DE CONEXIÓN, casquillo, 1/2 x 1/8 npt, acero inox.	2
19	262739	VÁLVULA, bola 1/2 pulg.	2
20	127356	VÁLVULA, alimentación eléctrica, 5/2, 24 VCC	2
21	256459	KIT, válvula lado a	1
22	121022	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho, 1/4 npt	2
23	155541	ACCESORIO, giratorio, 90 grados	2
24	512909	SILENCIADOR, polietileno	4
25	128054	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, recto, 90, 1/8 npt, acero inox.	2
30	94/1035/98	ADAPTADOR, codo, 90, jic 12 x 1/2 npt, mm	2
31	24X638	GUÍA, cable, manguera	2
33	17D355	TUBO, válvula, xm, caudalímetro	2
35	17D354	TUBO, válvula, xm, salida	2
37	127187	LUCES, torre, 30 mm, rojo/verde/alarma	1
40	17C706*	SOFTWARE, GCA, lsr	1
42	256460	KIT, válvula lateral b	1
43	---	EN BLANCO, etiqueta, kit, 3 x 3	1
48	24X522	MÉNSULA, blanca	1
49	128308	CABLE, GCA, m12 x m12, 4 x 4 clavijas	1
50	124005	CASQUILLO, alivio de tensión	1
51	123812	TAPÓN, orificio, 875 pulg.	3
55	128213	TAPÓN, orificio, 1,250 pulg.	1
56	124419	TAPÓN, tubo, pulsador, 3/8 pulg.	2
57	25A036	CABLE, GCA, sig, conj., bomba	2
58	128052	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en Y, tubo de 1/4 npt x 3/8	1
59	122848	ACCESORIO DE CONEXIÓN, aire	2
60	61/2908-BK/11	TUBO, 0,320 D.I. x 0,500 D.E., pu, 95 dur,	5,5

61	61/2904-RD/11	TUBO, 0,160 D.I. x 0,250 D.E., pu, 95 dur,	6,7
62	61/2904-BK/11	MANGUERA, 0,160 D.I. x 0,250 D.E., pu, 95 dur	6,7
64	94/0508/96	ACCESORIO DE CONEXIÓN, mamparo, 1/4 npt, h, brs	1
65	94/0506/96	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, recto, 1/4 npt, 90, latón	1
66	94/0701/96	CONECTOR, tubo de 1/4 x 1/4 npt, m, brs	2
68	25A092	BOMBA, conjunto, 40:1, lado a	1
69	25A093	BOMBA, conjunto, 40:1, lado b	1
70	100127	TUERCA, tornillo de máquina, hex.	4
71	128648*	PROTECTOR, espiral, 1/2 pulg., PE	1
73	121055*	CONJUNTO DE CABLE, us, mx, pr, ca, tw, 115 v, 10 a	1
76	128435	INTERRUPTOR, prox, m18, 10-30 VCC, no	2
77	127141	COLLAR, abrazadera, D.I. 1 pulg., 2 piezas	2
79	15H108▲	ETIQUETA, advertencia, punto de estricción	2
100	128441*	CABLE, GCA, m12, 8 clavijas, m, 4 m, cable flexible	1
101	128197*◆	CABLE, GCA, m12, 5 pines, m, hxm8, 4 clavijas, m	1
102	127949*◆	MAZO DE CABLES, divisor, m12	1
103	125750*◆	CONJUNTO DE CABLE, euro/macho, din/hembra, rev	2
104	102063	ARANDELA, seguridad, ext.	4
105	195874	TORNILLO, de máquina, phil, cabeza troncocónica	2
108	15V551*	PROTECCIÓN, membrana, ADM	1
112	26B164‡	KIT, adaptador, manguera, jic 08, f4	1

--- No disponible para venta individual.

* No se muestra.

▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin coste alguno.

❖ Incluye el token 17C706.

◆ Piezas disponibles en el kit 25A106.

★ Consulte las Instrucciones de la válvula dosificadora (Piezas) del manual 313342 para piezas/reparaciones.

‡ Kit de adaptador de accesorio de conexión opcional para usar con mangueras de 1/2 pulg.

Base/elevador F4-5 - 24X281

- ⚠ Aplique sellante de roscas azul a los tornillos y apriete a un par de 41-47 N•m (30-35 lb-pie).
- 2. Aplique sellante de tuberías a todas las roscas NPT no giratorias, en caso necesario.
- ⚠ Aplique sellante de roscas azul y apriete a un par de 11-12 N•m (8-9 lb-pie).
- ⚠ Aplique sellante de roscas azul.

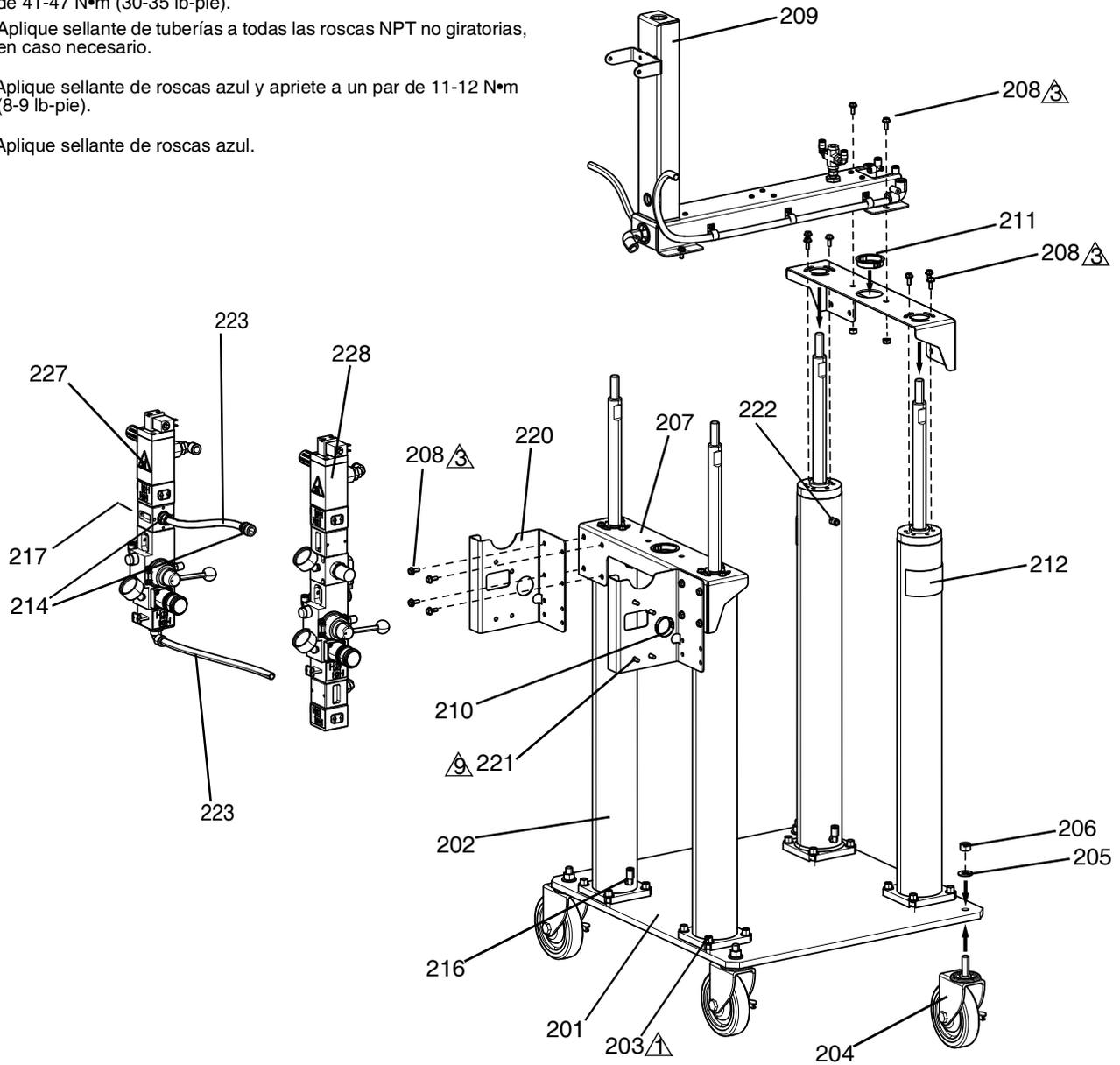
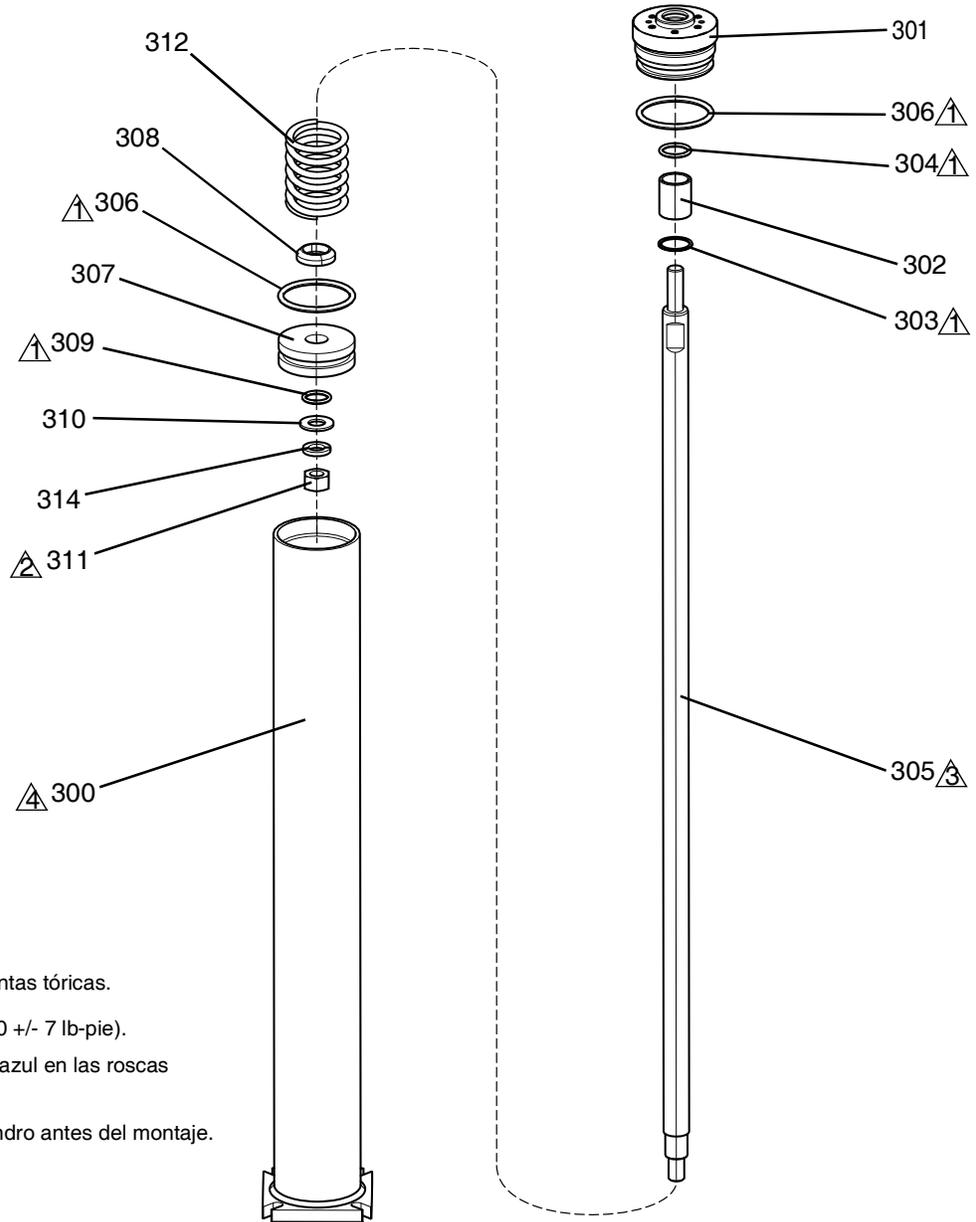


FIG. 3: Base F4-5 - elevador, doble

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
201	24W795	PLACA, base, elevador, 3,0", 5 gal, blanco	1
202	24W784	ELEVADOR, conj., cilindro de aire, 3,0 D.I.	4
203	127048	TORNILLO, máquina, hex., brida, m10 x 1,5 x 2	16
204	16M465	RUEDECILLA, con traba	4
205	113962	ARANDELA, templada, SAE	4
206	100321	TUERCA	4
207	24W793	MÉNSULA, barra de unión, elevador, blanca	2
208	114182	TORNILLO, máquina, brida hexagonal	24
209	25A073	MÉNSULA, conjunto, 5 gal	1
210	123589	CASQUILLO, protector de cable, de encajar	1
211	124128	CASQUILLO, protector de cable, de encajar	2
212	15J074▲	ETIQUETA, seguridad, aplastamiento y pellizco	2
214	114111	ACCESORIO DE CONEXIÓN, conector, macho	2
216	128863	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo	4
217	100361	TAPÓN, tubo	1
220	24W796	MÉNSULA, árbol de aire, elevador	2
221	121112	TORNILLO, cabeza hueca	8
222	115671	ACCESORIO DE CONEXIÓN, conector, macho	4
223	61/2908-BK/11	TUBO, 0,320 D.I. x 0,500 D.E., pu, 95 dur	2,5
227	24X286	CONTROL, aire, 1/2", colector	1
228	24X187	CONTROL, aire, 1/2", reg, colector	1

▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

Cilindro de aire del elevador F4-5 - 24W784



- △ Aplique lubricante en las juntas tóricas.
- △ Apriete a $41 \pm 9,5 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($30 \pm 7 \text{ lb}\cdot\text{pie}$).
- △ Aplique sellante de roscas azul en las roscas según sea necesario.
- △ Engrase ligeramente el cilindro antes del montaje.

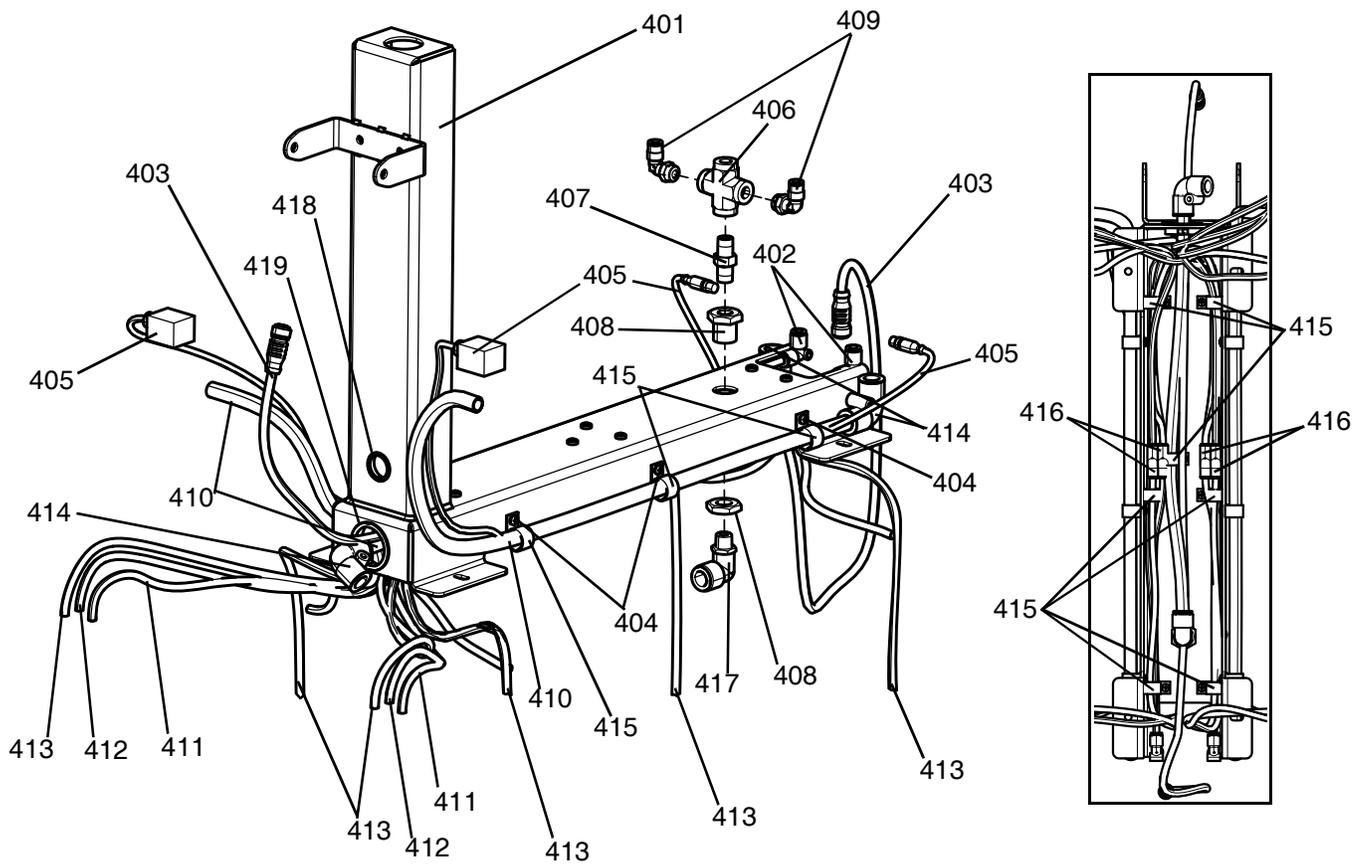
Fig. 4: Cilindro de aire del elevador F4-5

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
300	24W786	TUBO, elevador, conj., D.I. 3,0, blanco	1
301	16V079	CABEZAL, cojinete, cilindro de aire	1
302	16V080❖	COJINETE, cilindro de aire	1
303	127022❖	ANILLO, retención, espiral	1
304	160516❖	EMPAQUETADURA, junta tórica, 214	1
305	17C803	EJE, pistón, elevador	1
306	160258❖	EMPAQUETADURA, junta tórica, buna-n	2
307	183943	PISTÓN,	1
308	16V081	GUÍA, muelle	1
309	156401❖	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
310	111841	ARANDELA, plana de 5/8	1
311	100127	TUERCA, tornillo de máquina, hex.	1
312	160138	MUELLE, compresión	1
314	100128	ARANDELA, seguridad	1
315	16M106 ❖*	LUBRICANTE, juntas tóricas	1

❖ *Piezas disponibles en el kit 25A197.*

* *No se muestra.*

Conjunto de la ménsula de la línea de aire - 25A073



4. Aplique sellante de tuberías según sea necesario.

FIG. 5: Ménsula de la línea de aire

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
401	---	MÉNSULA, soporte, elevador, 3,0", 5 gal., blanca	1
402	C20354	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, unión, qd	2
403	121002	CABLE, can, hembra/hembra 1,5 m	1
404	96/0651/99	ELEMENTO DE FIJACIÓN, cab. botón cs, 10-32 x 0,38, acero dulce, e	13
405	15Y047	CABLE, m8-din i	2
406	94/0502/96	ACCESORIO DE CONEXIÓN, cruzado, 1/4 npt, h, brs	1
407	94/0507/96	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, hex., 1/4 npt, latón	1
408	94/0508/96	ACCESORIO DE CONEXIÓN, mamparo, 1/4 npt, h, brs	1
409	121022	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho, 1/4 npt	2
410	61/2908-BK/11	TUBO, 0,320 D.I. x 0,500 D.E., pu, 95 dur,	6,5
411	61/2904-BU/11	TUBO, 0,160 D.I. x 0,250 D.E., pu, 95 dur,	10
412	61/2904-RD/11	TUBO, 0,160 D.I. x 0,250 D.E., pu, 95 dur,	6,5
413	61/2904-BK/11	MANGUERA, 0,160 D.I. x 0,250 D.E., pu, 95 dur	15,9 pies
414	128262	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, 90, tubo 1/2", h x h	3
415	84/0153/89	ABRAZADERA, cable, mazo de cables, 5/8, nylon	13
416	115287	ACCESORIO DE CONEXIÓN, tubo en Y	4
417	121459	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, tubo de 90, 1/2" x 1/4 nptm	1
418	124232	CASQUILLO, protector de cable, diám. 875	1
419	123589	CASQUILLO, protector de cable, de encajar	1

--- No disponible para venta individual.

Plato F4-5 - 25A206

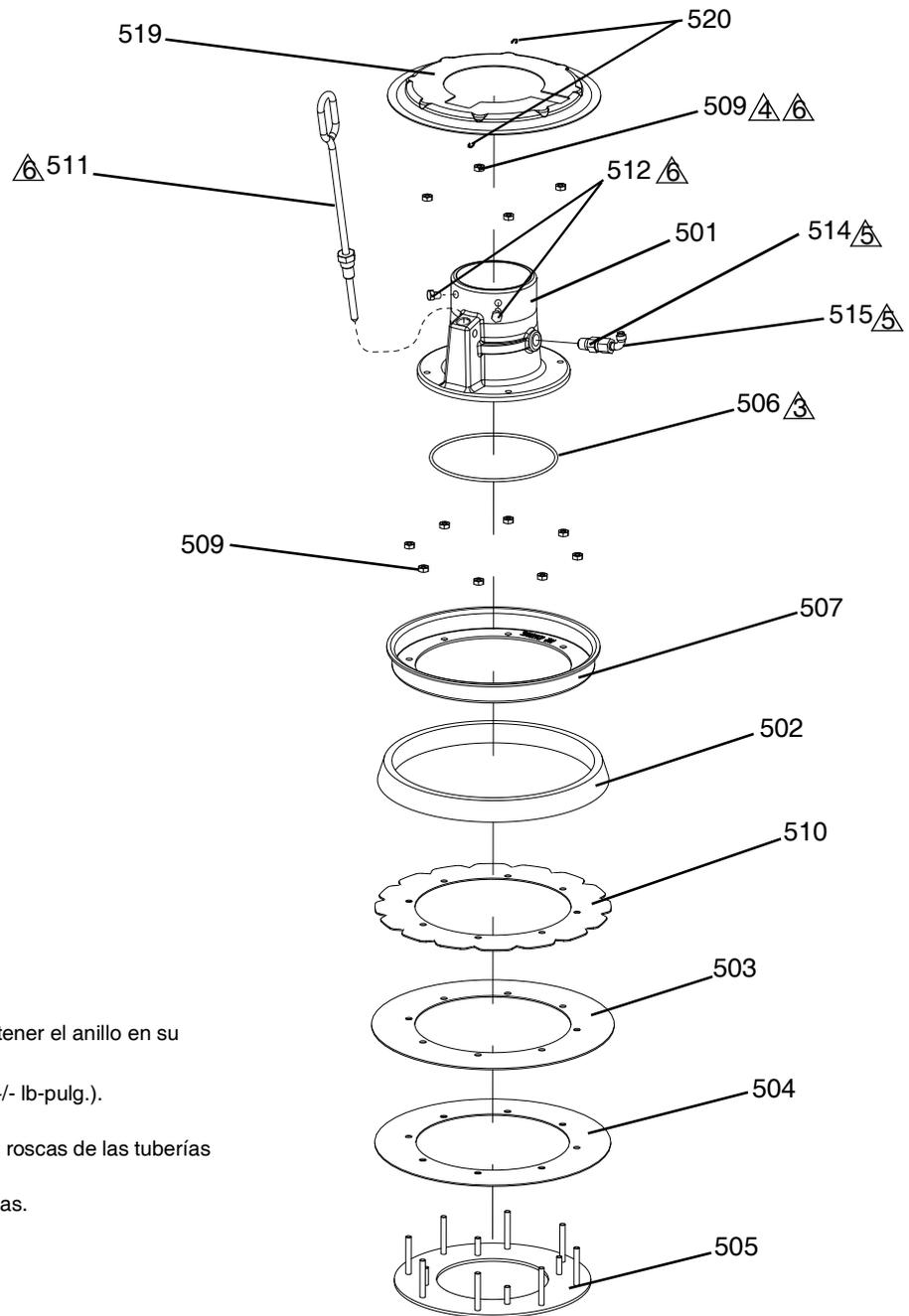


FIG. 6: Plato F4-5

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
501	---	BASE, plato, acero inox., 20-60 l	1
502	276049❖	ESPACIADOR	1
503	25A208❖	RASCADOR, principal, nbr, aprobado por la FDA	1
504	257681❖	RASCADOR, soporte de PE	1
505	---❖	PLATO, parte inferior, plato	1
506	121829	JUNTA TÓRICA, empaquetadura, -162	1
507	---❖	ABRAZADERA, 20 litros, retención	1
509	---❖	CONTRATUERCA, hex., acero inox.	12
510	257689	RASCADOR, soporte	1
511	257697	MANIJA, purga, acero inox., conj.	1
512	112894	TORNILLO, cabeza, hex.	2
514	501867	VÁLVULA, retención 1/4 npt, acero inox.	1
515	17E556	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo 90 grados	1
519	15W184❖	TAPA, 20 l, cubierta	1
520	16U740❖	PASADOR, horquilla, hendido	2

-- No disponible para venta individual.

❖ Piezas disponibles en el kit 25A207.

Modelos base F4-55

Sistema F4-55 - 24X167 y 24X169

NOTA: Los modelos F4-55 se ofrecen con o sin ruedas instaladas. La pieza 24X167 incluye ruedas. La pieza número 24X169 no incluye ruedas. Se encuentra disponible un kit de ruedas opcional (n.º de pieza 24X218) para fijar las ruedas al 24X169. Consulte el manual 3A3103 Kits y accesorios de automatización de fluidos Serie F4 para obtener información sobre el kit de ruedas.

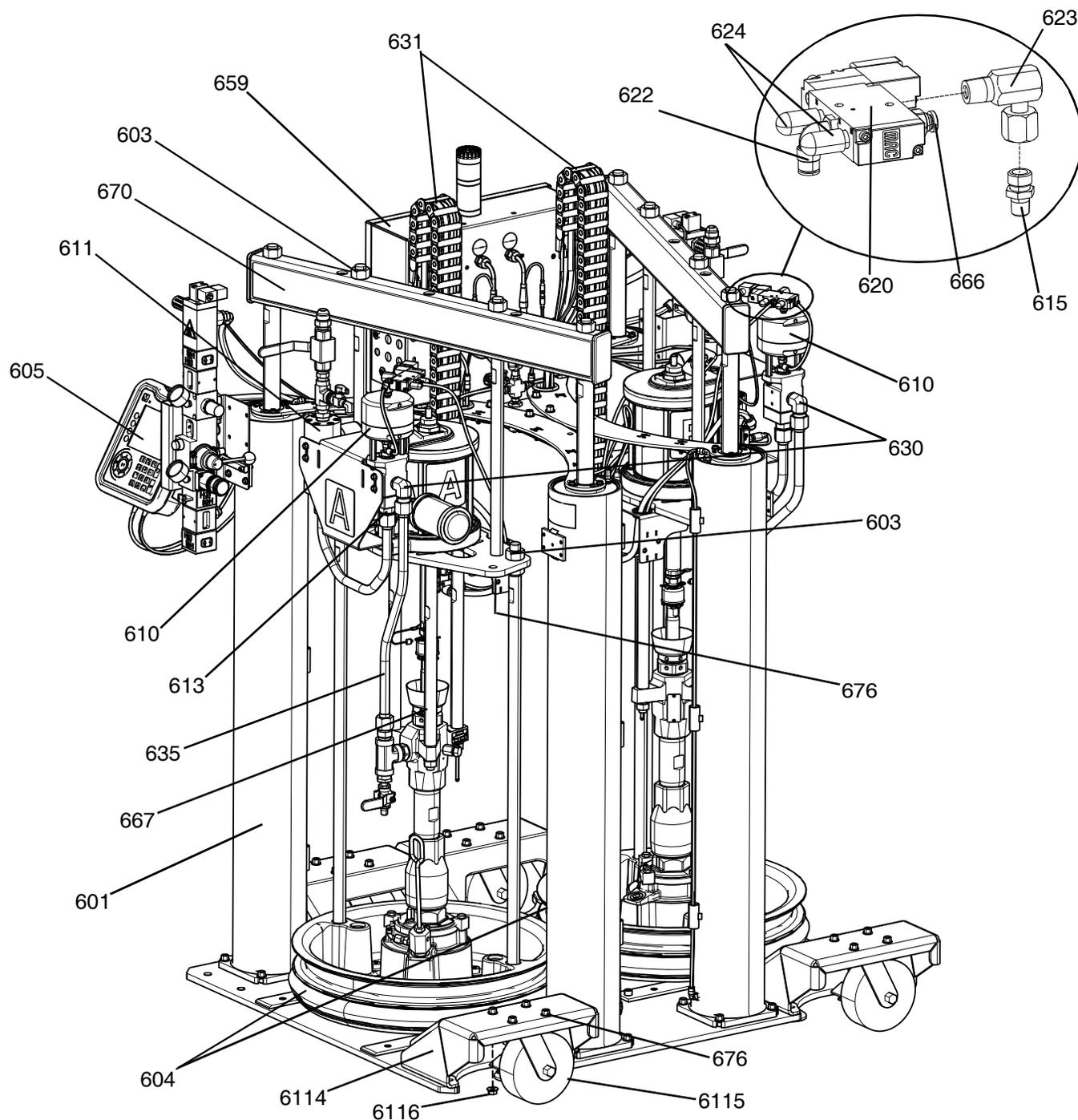


FIG. 7: Modelo F4-55, 24X167 con ruedas - Vista 1

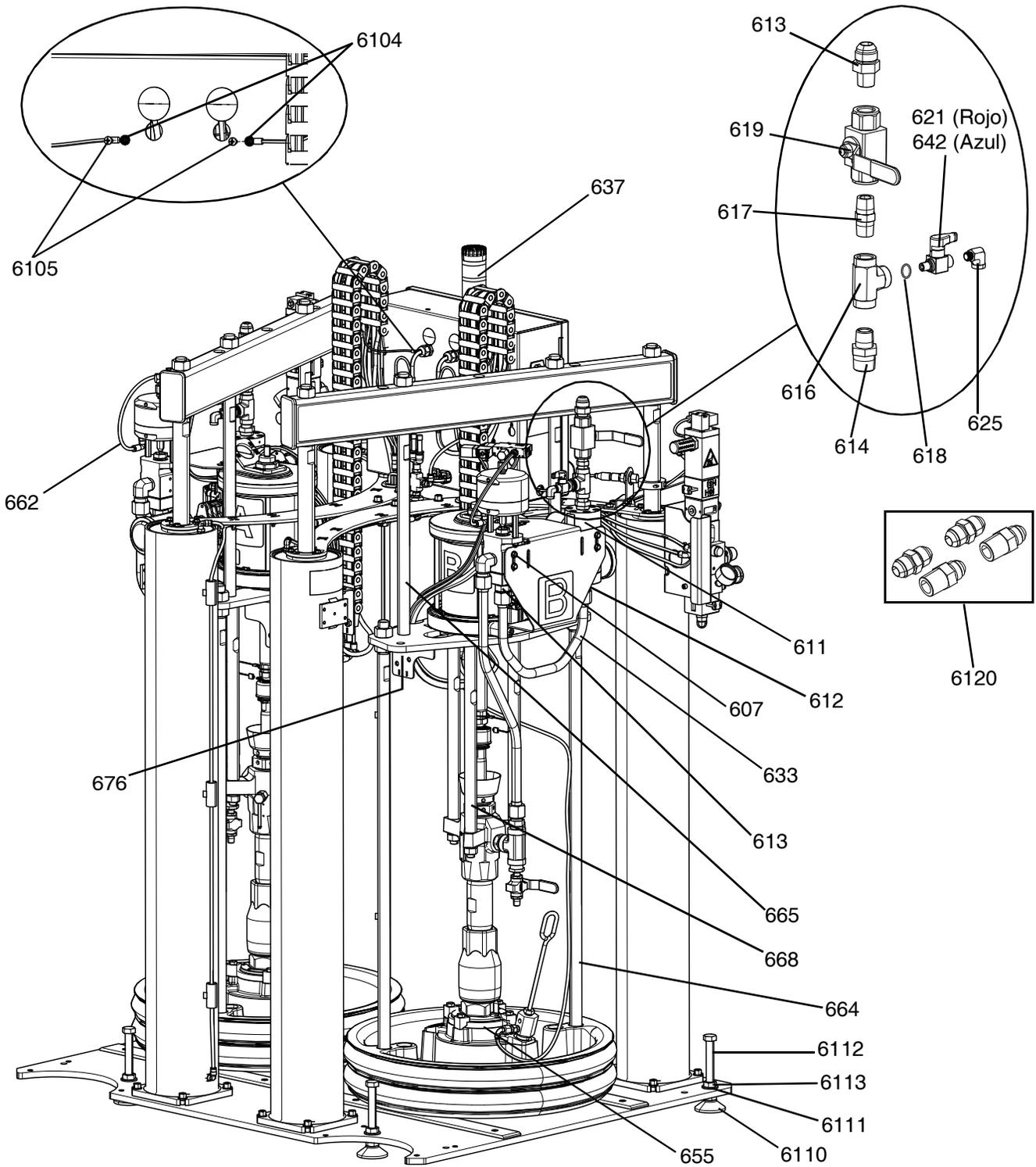


FIG. 8: Modelo F4-55, 24X169 sin ruedas - Vista 2

NOTA: La pieza 24X169 tiene niveladores en lugar de ruedas. La pieza 24X167 no tiene niveladores.

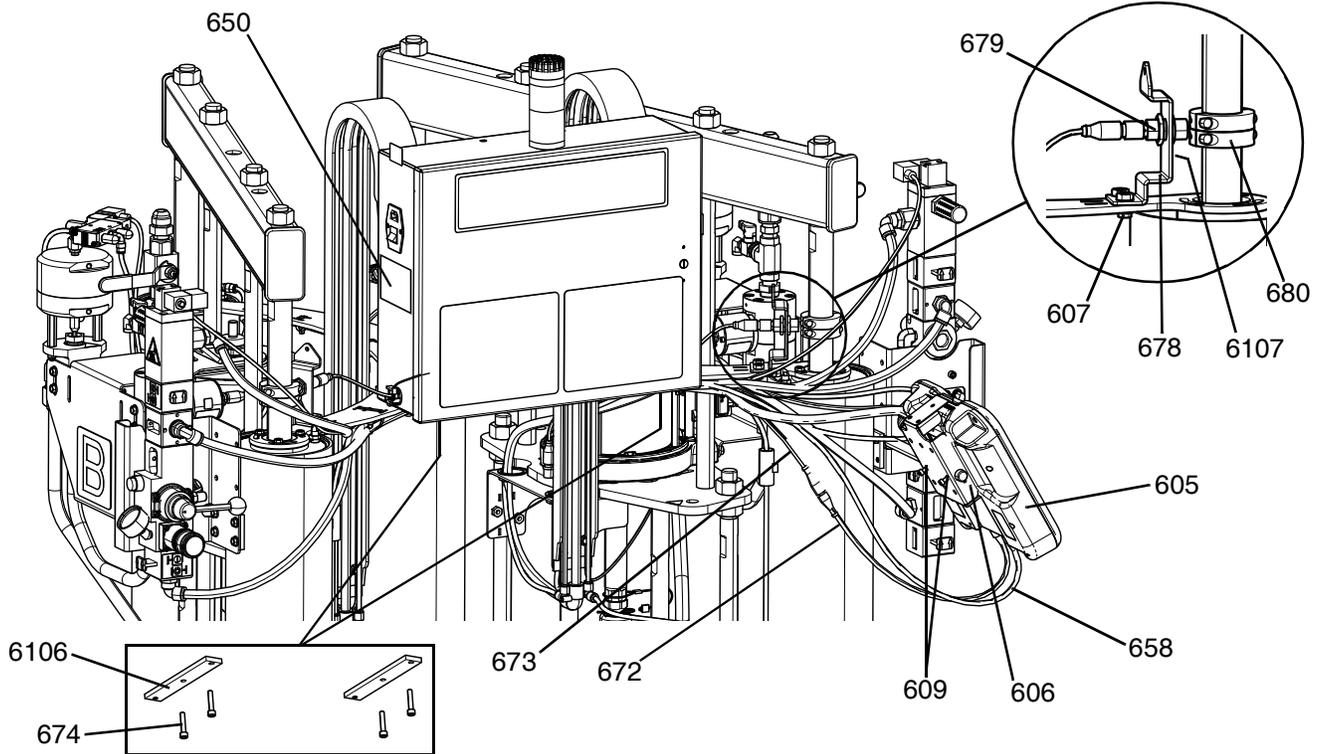


FIG. 9: Modelo F4-55 - Vista 3

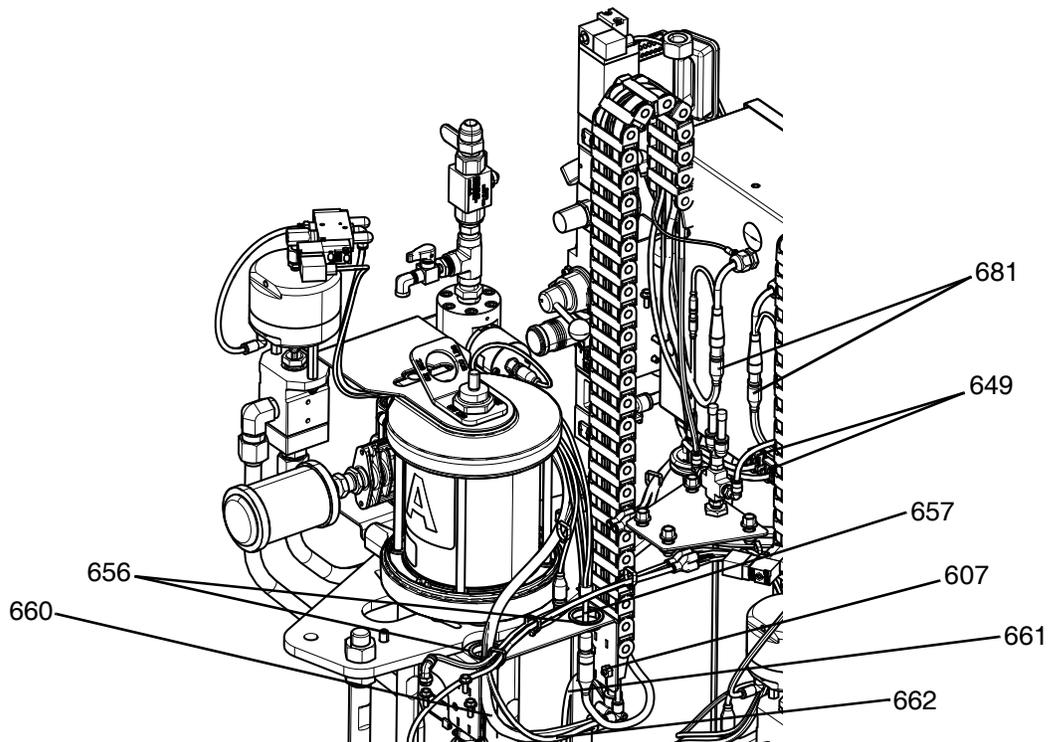


FIG. 10: Modelo F4-55 - Vista 4

NOTA: Esta lista de piezas también se aplica al Modelo F4-55-5. Consulte la página 22.

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
601	---	ELEVADOR, doble, 55 gal.	1
603	101535	TUERCA, hex. completa	12
604	25A230	PLATO, rascador, 55 g, neo, sin azufre	2
605	25A171❖	KIT, adm, lsr f4	1
606	255235	MÉNSULA, montaje, conjunto	1
607	114182	TORNILLO, máquina, brida hexagonal	20
609	120885	TORNILLO	2
610	24W994	VÁLVULA, conj., control de relación, acero inox.	2
611	246652	MEDIDOR, engranaje helicoidal, alta resolución	2
612	15M863	ACCESORIO DE CONEXIÓN, conector, macho	2
613	94/1027/98	ADAPTADOR, jic 12 x 1/2 npt, mm, acero inox., 3k, 316	4
614	16R883	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, reductor, 3/4 x 1/2	2
615	191872	ACCESORIO, adaptador	2
616	128309	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, 1/2 npt	2
617	114373	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, 1/2 npt, acero inox. hex.	2
618	128055	ACCESORIO DE CONEXIÓN, casquillo, 1/2 x 1/8 npt, acero inox.	2
619	262739	VÁLVULA, bola 1/2 pulg.	2
620	127356	VÁLVULA, alimentación eléctrica, 5/2, 24 VCC	2
621	256459	KIT, válvula lado a	1
622	121022	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho, 1/4 npt	2
623	155541	ACCESORIO, giratorio, 90 grados	2
624	512909	SILENCIADOR, polietileno	4
625	128054	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, recto, 90, 1/8 npt, acero inox.	2
630	94/1035/98	ADAPTADOR, codo, 90, jic 12 x 1/2 npt, mm	2
631	24X638	GUÍA, cable, manguera	2
633	17D355	TUBO, válvula, xm, caudalímetro	2
635	17D354	TUBO, válvula, xm, salida	2
637	127187	LUCES, torre, 30 mm, rojo/verde/alarma	1
642	256460	KIT, válvula lateral b	1
649	124005	CASQUILLO, alivio de tensión	3
650	---	EN BLANCO, etiqueta, kit, 3 x 3	1
655	255392	KIT, montaje, cm pistón	2
656	123679	CASQUILLO, protector de cable, 1 3/8 D.E.	4
657	25A036	CABLE, GCA, sig, conj., bomba	2
658	121002	CABLE, can, hembra/hembra 1,5 m	1
659	---	MÓDULO, controles	1
660	61/2908-BK/11	TUBO, 0,320 D.I. x 0,500 D.E., pu, 95 dur	6
661	61/2904-RD/11	TUBO, 0,160 D.I. x 0,250 D.E., pu, 95 dur	8
662	61/2904-BK/11	TUBO, 160 D.I. X 250 D.E., pu, 95 dur	5
664	17E141	VARILLA, unión, plato, inferior, 55	4
665	17E142	VARILLA, unión, plato, superior, 55/5	4
666	94/0701/96	CONECTOR, tubo de 1/4 x 1/4 npt, m, brs	2

667	25A092	BOMBA, conjunto, 40:1, lado a	1
668	25A093	BOMBA, conjunto, 40:1, lado b	1
670	17D088	ETIQUETA, identificación	2
671	124662*	PROTECTOR, espiral, 1/2 pulg., PE	1
672	128308	CABLE, GCA, m 12 x m 12, 4 x 4 clavijas	1
673	123673	MAZO DE CABLES	1
674	126797	TORNILLO, cabeza hueca, M6 x 25 mm	4
676	127048✓	TORNILLO, máquina, hex., brida, m10 x 1,5 x 2	4
	127048✘	TORNILLO, máquina, hex., brida, m10 x 1,5 x 2	36
678	24X601	MÉNSULA, sensor, conj., blanca	2
679	128435	INTERRUPTOR, prox, m18, 10-30 VCC, no	2
680	127140	COLLAR, abrazadera, 1-3/8 D.I., 2 piezas	2
681	15Y047	CABLE, m8-din i	2
682	121055*	CONJUNTO DE CABLE, us, mx, pr, ca, tw, 115 v, 10 a	1
683	17C706*	SOFTWARE, GCA, Isr	1
6100	128441*◆	CABLE, GCA, m12, 8 clavijas, m, 4 m, cable flexible	1
6101	128197*◆	CABLE, GCA, m12, 5 pines, m, hxm8, 4 clavijas, m	1
6102	127949*◆	MAZO DE CABLES, divisor, m12	1
6103	125750*◆	CONJUNTO DE CABLE, euro/macho, din/hembra, rev	2
6104	102063	ARANDELA, seguridad, ext.	4
6105	195874	TORNILLO, de máquina, phil, cabeza troncocónica	2
6106	25A159	SOPORTE, apoyo	2
6107	15H108▲	ETIQUETA, advertencia punto de aprisionamiento	4
6110	126848✓	NIVELADOR, patas, diám 5/8-11, 2,5 pulg. 6 L	5
6111	111841✓	ARANDELA, lisa, 5/8	5
6112	126849✓	PERNO, prisionero, hex., 5/8-11 x 5 pulg., A307, CS	5
6113	100127✓	TUERCA, tornillo de máquina, hex.	5
6114	24X217✘	MÉNSULA, rueda, blanca	4
6115	121495✘	RUEDA, giratoria, con freno, 800 lbs	4
6116	127076✘	TUERCA, hex., brida, serrada, M10	16
6120	26B164‡	KIT, adaptador, manguera, jic 08, f4	1

--- No disponible para venta individual.

* No se muestra.

❖ Incluye el token de software 17C706.

◆ Piezas disponibles en el kit 25A106.

▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin coste alguno.

✓ Las piezas son para 24X168 (F4-55-5) y 24X169 (F4-55) solamente con niveladores.

✘ Las piezas son para 24X166 (F4-55-5) y 24X167 (F4-55) solamente con ruedas.

‡ Kit de adaptador de accesorio de conexión opcional para usar con mangueras de 1/2 pulg.

Plato F4-55 - 25A230

2. Use cinta sellante en todas las roscas de las tuberías no giratorias.

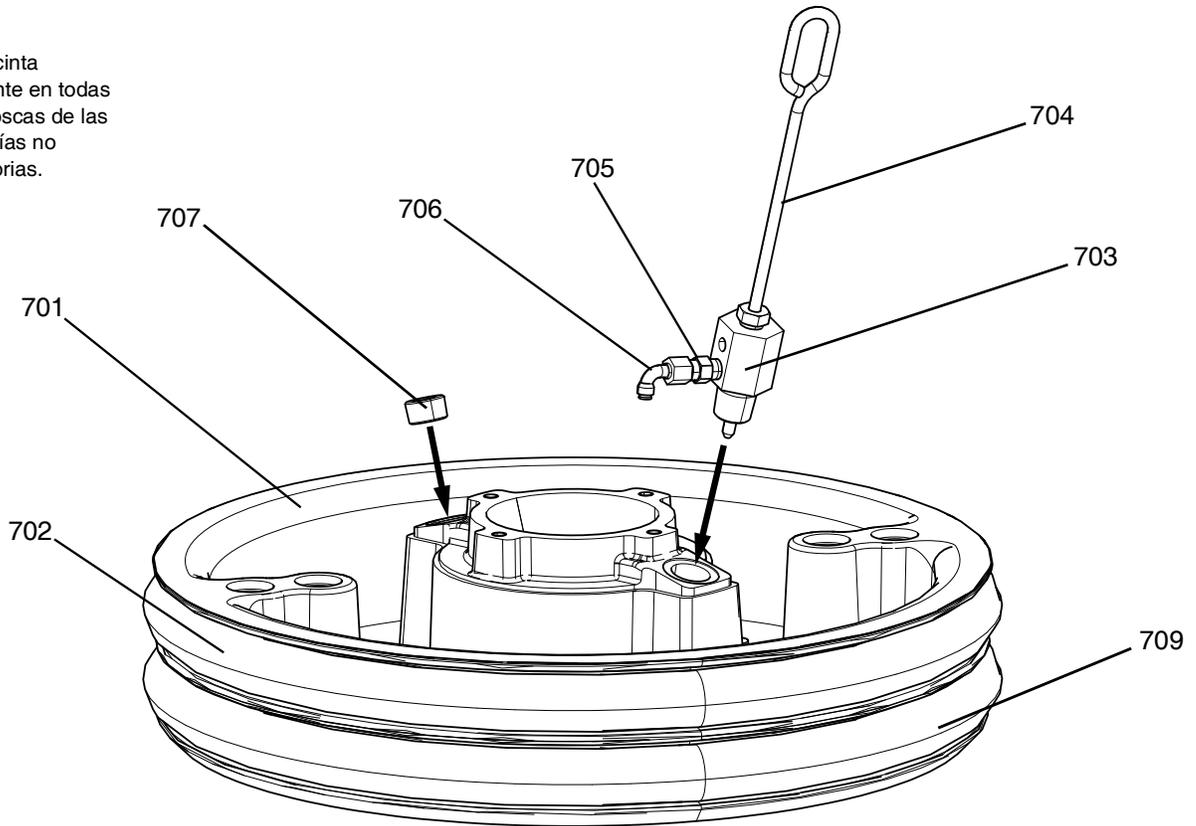


FIG. 11: Plato F4-55

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
701	15Y351	PLATO, elevador, 55 gal., volumen bajo, htd	1
702	---❖	SELLO, rascador del bidón 55 gal. neopreno	1
703	16W974	ADAPTADOR, varilla de purga, acero inox.	1
704	257697	MANIJA, purga, acero inox., conj.	1
705	501867	VÁLVULA, retención	1
706	17E556	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo 90 grados	1
707	111384	TAPÓN, tubo	1
709	---❖	SELLO, rascador del bidón 55 gal. neopreno	1

--- No disponible para venta individual.

❖ Piezas disponibles en el kit 25A116.

Sistema F4-55-5 - 24X166 y 24X168

NOTA: Los modelos F4-55-5 se ofrecen con o sin ruedas instaladas. La pieza 24X166 incluye ruedas. La pieza número 24X168 no incluye ruedas, pero dispone de niveladores. Se encuentra disponible un kit de ruedas opcional (n.º de pieza 24X218) para fijar las ruedas al 24X168. Consulte el manual 3A3103 Kits y accesorios de Automatización de fluidos Serie F4 para obtener información sobre el kit de ruedas.

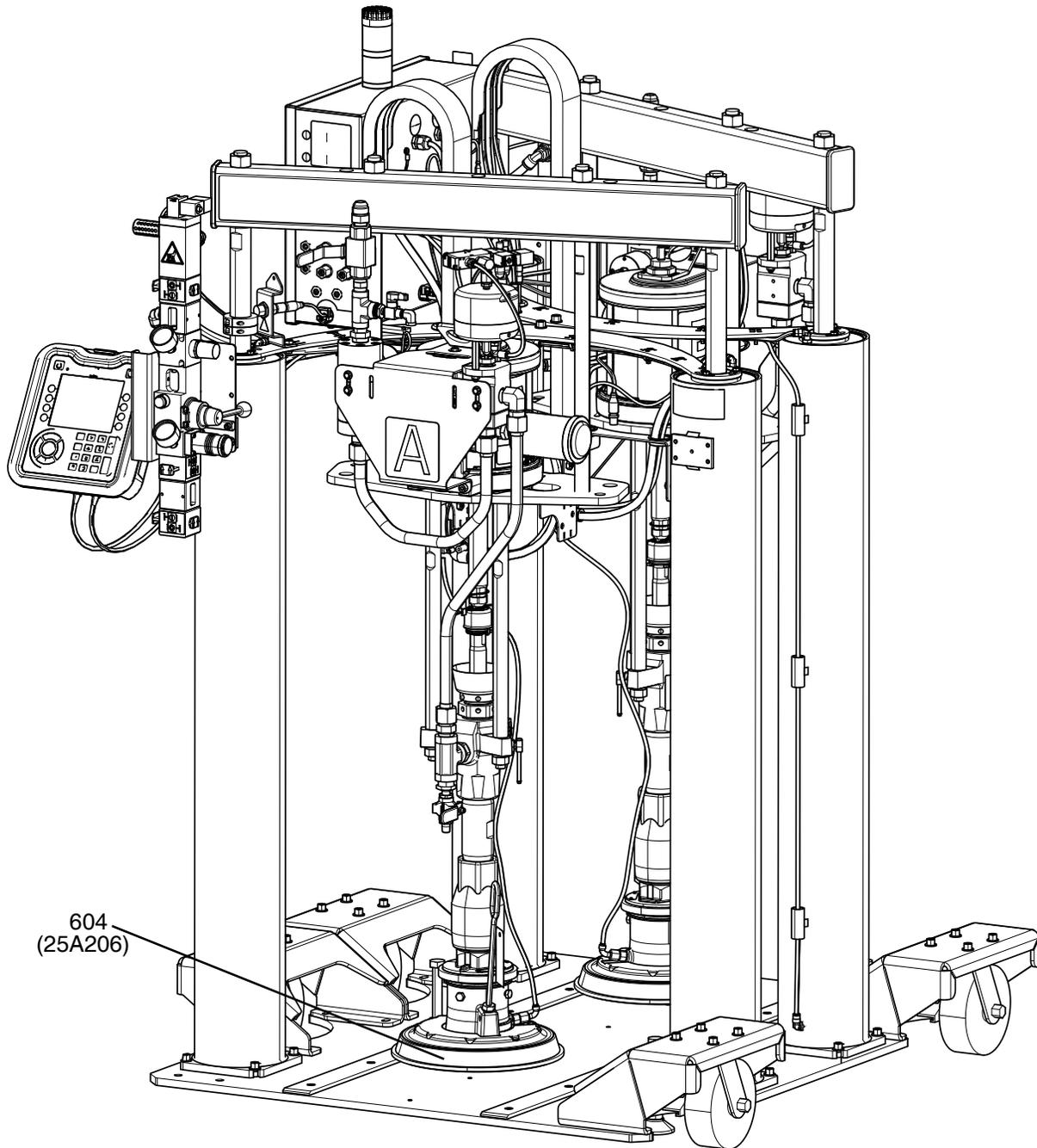


Fig. 12: Modelo F4-55-5, 24X166 con ruedas

Modelo F4-55-5

Consulte la lista de piezas del F4-55 en la página 19 y las figuras 7-10 para identificar las piezas del F4-55-5. Solo hay tres diferencias en la lista de piezas entre el F4-55 y el F4-55-5.

En el F4-55-5:

- El plato (Ref. 604 en la lista de piezas de F4-55) tiene el n.º de pieza 25A206 en el F4-55-5. Consulte la página 14 para ver una descripción de las piezas de este plato de 5 galones.
- El n.º de pieza 255392 (Ref. 655) no se requiere para el modelo de 5 galones y no se incluye en el F4-55-5.
- El n.º de pieza 17E141 (Ref. 664) no se requiere para el modelo de 5 galones y no se incluye en el F4-55-5.

Base/elevador F4-55 y 55-5 - 24X185

1. Aplique sellante a todas las roscas NPT no giratorias, si todavía no se ha aplicado un sellante al accesorio de conexión.

Aplique elementos de fijación adhesivos y de par de apriete en este orden.

Apriete a 41-47 N•m (30-35 lb-pie)

Apriete a 11-12 N•m (8-9 lb-pie)

Apriete a 41-47 N•m (30-35 lb-pie)

Apriete a 41-47 N•m (30-35 lb-pie)

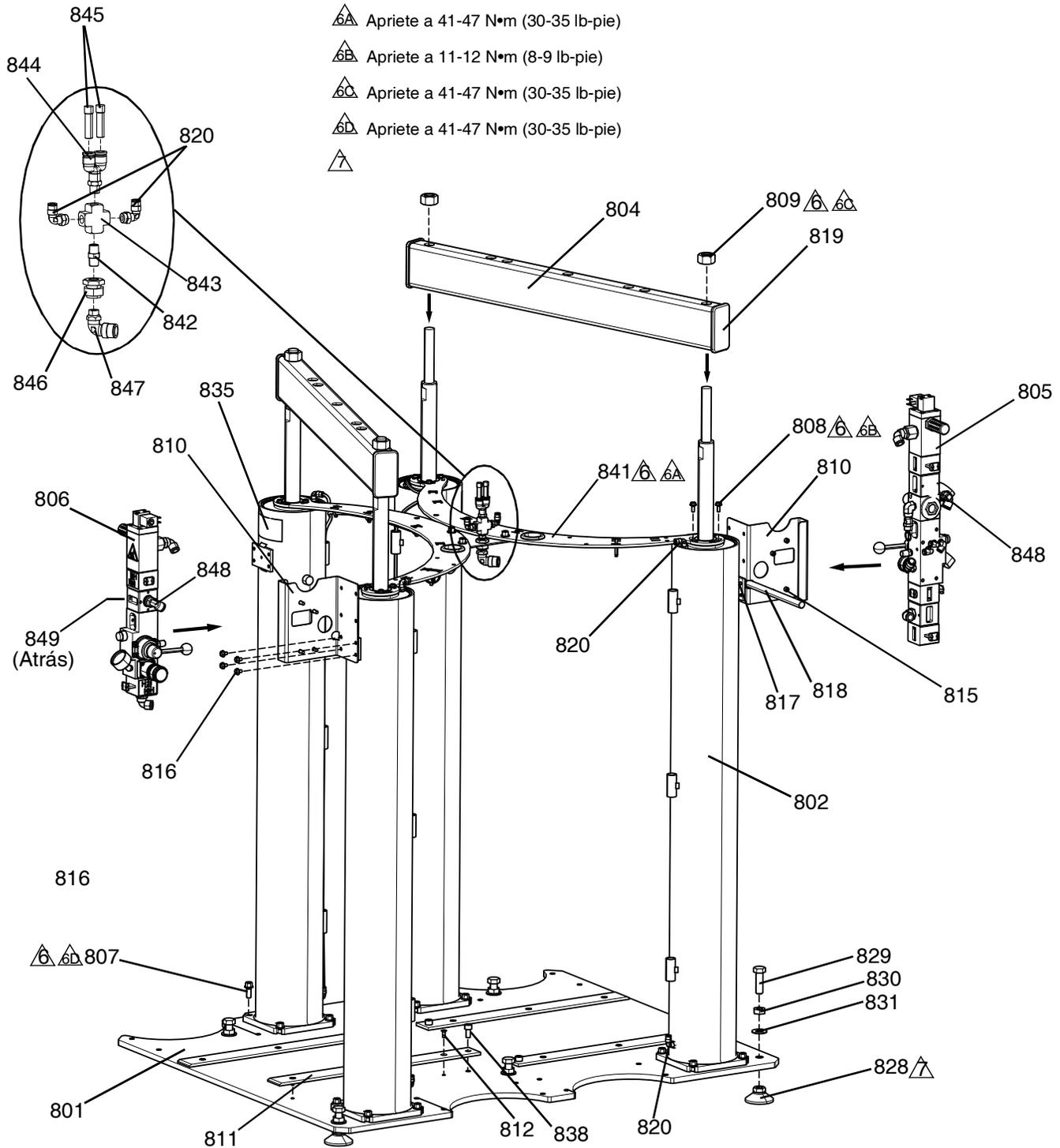


Fig. 13: Base F4-55 - Elevador, doble

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
801	24X178	ELEVADOR, plato, elevador, doble, 55 gal., blanco	1
802	24X176	ELEVADOR, conj., cilindro de aire, 5,5 D.I.	4
804	24X188	BARRA, fijación, elevador, blanco	2
805	24X187	CONTROL, aire, 1/2", reg, colector	1
806	24X286	CONTROL, aire, 1/2", colector	1
807	127048	TORNILLO, máquina, hex., brida, m10 x 1,5 x 2	16
808	114182	TORNILLO, máquina, brida hexagonal	12
809	101535	TUERCA, hex. completa	4
810	24W796	MÉNSULA, árbol de aire, elevador	2
811	16V208	GUÍA, bidón, UHMW	4
812	127036	TORNILLO, máquina, cabeza plana, hueca, m6 x 16	12
815	121112	TORNILLO, cabeza hueca	8
816	127047	TORNILLO, máquina, brida hexagonal, m6 x1 x 10 mm	6
817	126797	TORNILLO, cabeza hueca, M6 x 25 mm	2
818	16V527	BARRA, soporte, elevador, DM	1
819	189559	TAPA, extremo	4
820	121022	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho, 1/4 npt	10
828	126848	NIVELADOR, patas, diám 5/8-11, 2,5" 6k	5
829	126849	PERNO, prisionero, hex., 5/8-11 x 5", a307, acero carb.	5
830	100127	TUERCA, tornillo de máquina, hex.	5
831	111841	ARANDELA, plana de 5/8	5
835	15J074▲	ETIQUETA, seguridad, aplastamiento y pellizco	2
838	127037	TORNILLO, cabeza hueca, m10 x 20	4
841	25A069	MÉNSULA, conjunto, líneas de aire, 55 gal.	1
842	123257	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, hex., 1/4 npt, latón	1
843	113264	CRUZ, tubería	1
844	128052	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en Y, tubo de 1/4 npt x 3/8	1
845	124419	TAPÓN, tubo, pulsador, 3/8"	2
846	94/0508/96	ACCESORIO DE CONEXIÓN, mamparo, 1/4 npt, h, brs	1
847	121459	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, 90, tubo de 1/2 pulg. x 1/4 nptm	1
848	15V204	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, tubo 1/2 npt x 1/2	2
849	100361	TAPÓN, tubo	1

▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

Cilindro de aire del elevador F4-55 y 55-5 - 24X175

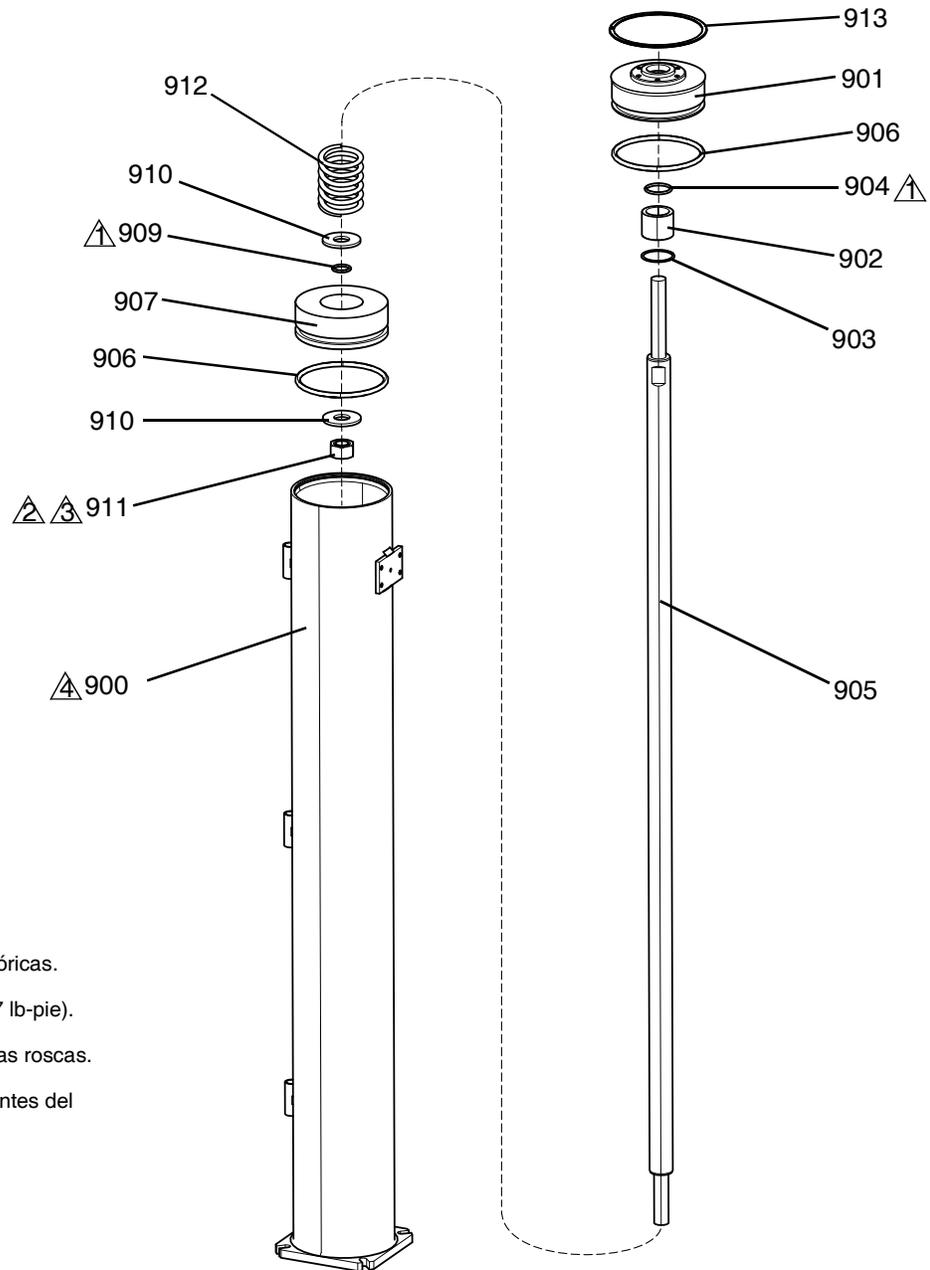


FIG. 14: Cilindro de aire del elevador F4-55

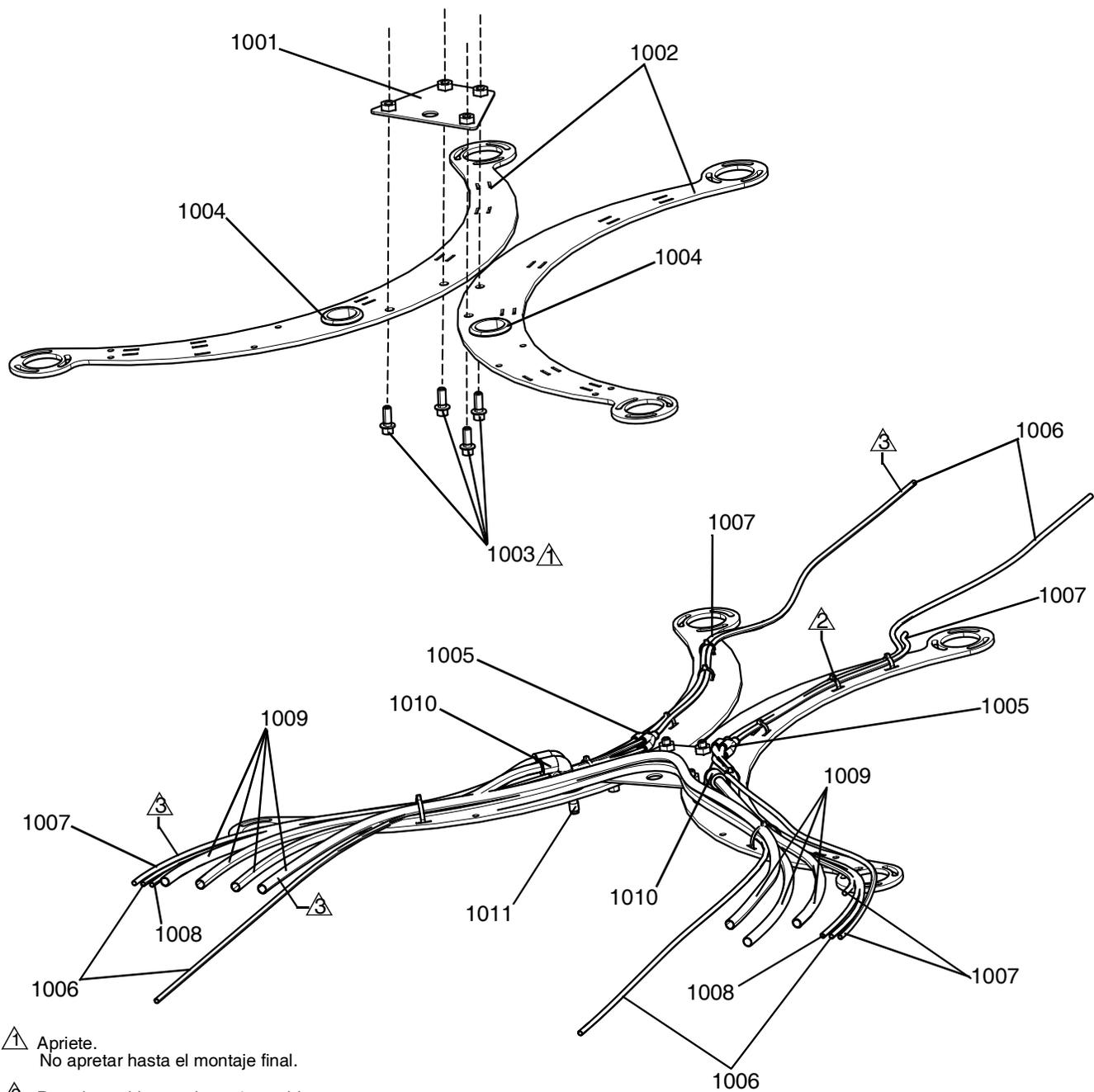
Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
900	24X174	ELEVADOR, TUBO, CONJ., D.I. 5,5, BLANCO	1
901	17C775	CABEZAL, CILINDRO DE AIRE, D.I. 5,5	1
902	---❖	COJINETE, CABEZAL EXTREMO DEL ELEVADOR	1
903	15F453❖	RETENEDOR, ANILLO DE RETENCIÓN, PERFORACIÓN 1,88	1
904	---❖	EMPAQUETADURA, JUNTA TÓRICA	1
905	167651	BARRA, ELEVADOR DEL PISTÓN	1
906	---❖	JUNTA TÓRICA	2
907	17C774	PISTÓN, CILINDRO DE AIRE, D.I. 5,5	1
909	---❖	EMPAQUETADURA, JUNTA TÓRICA	1
910	128057	ARANDELA, PLANA, 7/8, USS, CS, ZINC PLT	2
911	101535	TUERCA, HEX. COMPLETA	1
912	160138	MUELLE, COMPRESIÓN	1
913	128041	ANILLO, RETENCIÓN, D.I. 5,625	1
914	16M106*	LUBRICANTE	1

--- No disponible para venta individual.

❖ Piezas disponibles en el kit 25A198.

* No se muestra.

Conjunto de la ménsula de la línea de aire F4-55 y 55-5 - 25A069



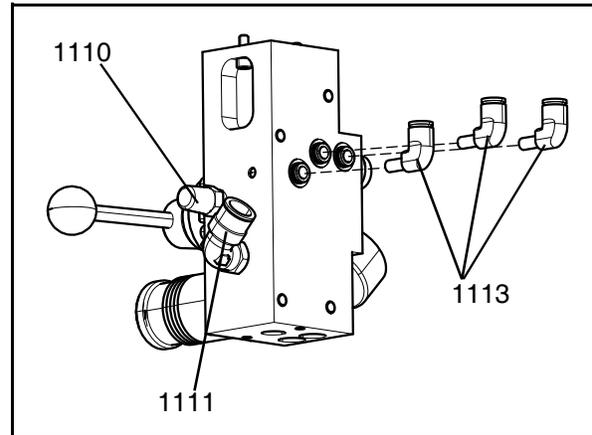
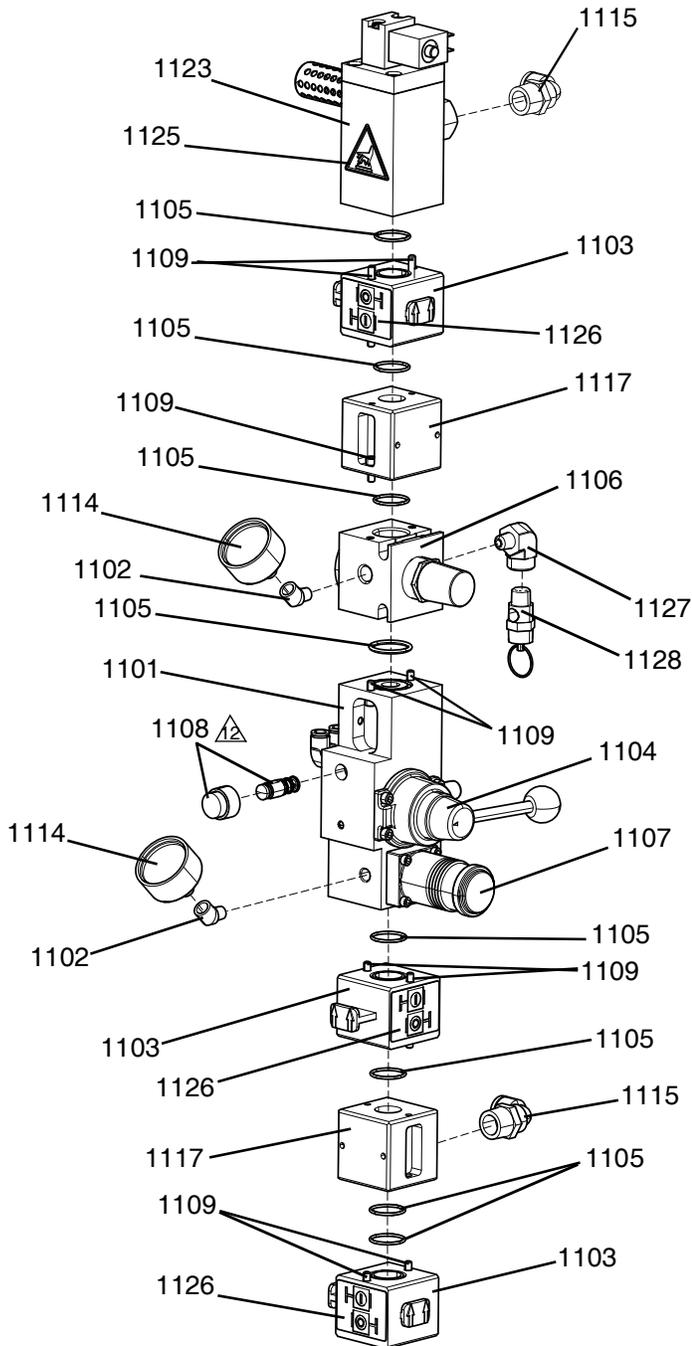
- 1 Apriete.
No apretar hasta el montaje final.
- 2 Pase los cables por los sujetacables.
- 3 Aplique cinta aislante eléctrica de 1 pulg. desde el extremo hasta el extremo libre de todos los tubos.
Lado A, usar rojo
Lado B 0, usar azul

FIG. 15: Conjunto de la ménsula de la línea de aire

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
1001	24X196	PLATO, conexión, conj., blanco	1
1002	24X177	SOPORTE, elevador, grande, blanco	2
1003	127048	TORNILLO, máquina, hex., brida, m10 x 1,5 x 2	4
1004	128214	ARANDELA, goma, D.I. 1,5, D.E. 1,75, 25 tk	2
1005	115287	ACCESORIO DE CONEXIÓN, tubo en Y	4
1006	61/2904-BK/11	MANGUERA, 0,160 D.I. x 0,250 D.E., pu, 95 dur	27,4 pies
1007	61/2904-BU/11	TUBO, 0,160 D.I. x 0,250 D.E., pu, 95 dur,	13,1 pies
1008	61/2904-RD/11	TUBO, 0,160 D.I. x 0,250 D.E., pu, 95 dur,	2,2 pies
1009	61/2908-BK/11	TUBO, 0,320 D.I. x 0,500 D.E., pu, 95 dur,	18,6 pies
1010	128262	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, 90, tubo 1/2", h x h	2
1011	123789	ACOPLADOR, tubería D.E. 1/4 pulg.	2

Piezas comunes

Control de aire integrado principal - 24X187



- 5. Aplique sellante en todos los elementos de fijación roscados.
- 6. Aplique sellante a todas las roscas montadas de la tubería.
- 7. Aplique lubricante a todas las juntas tóricas.

 Aplique sellante a todas las roscas de la manija de la válvula de control y a las roscas de la válvula.

Fig. 16: Control de aire integrado principal

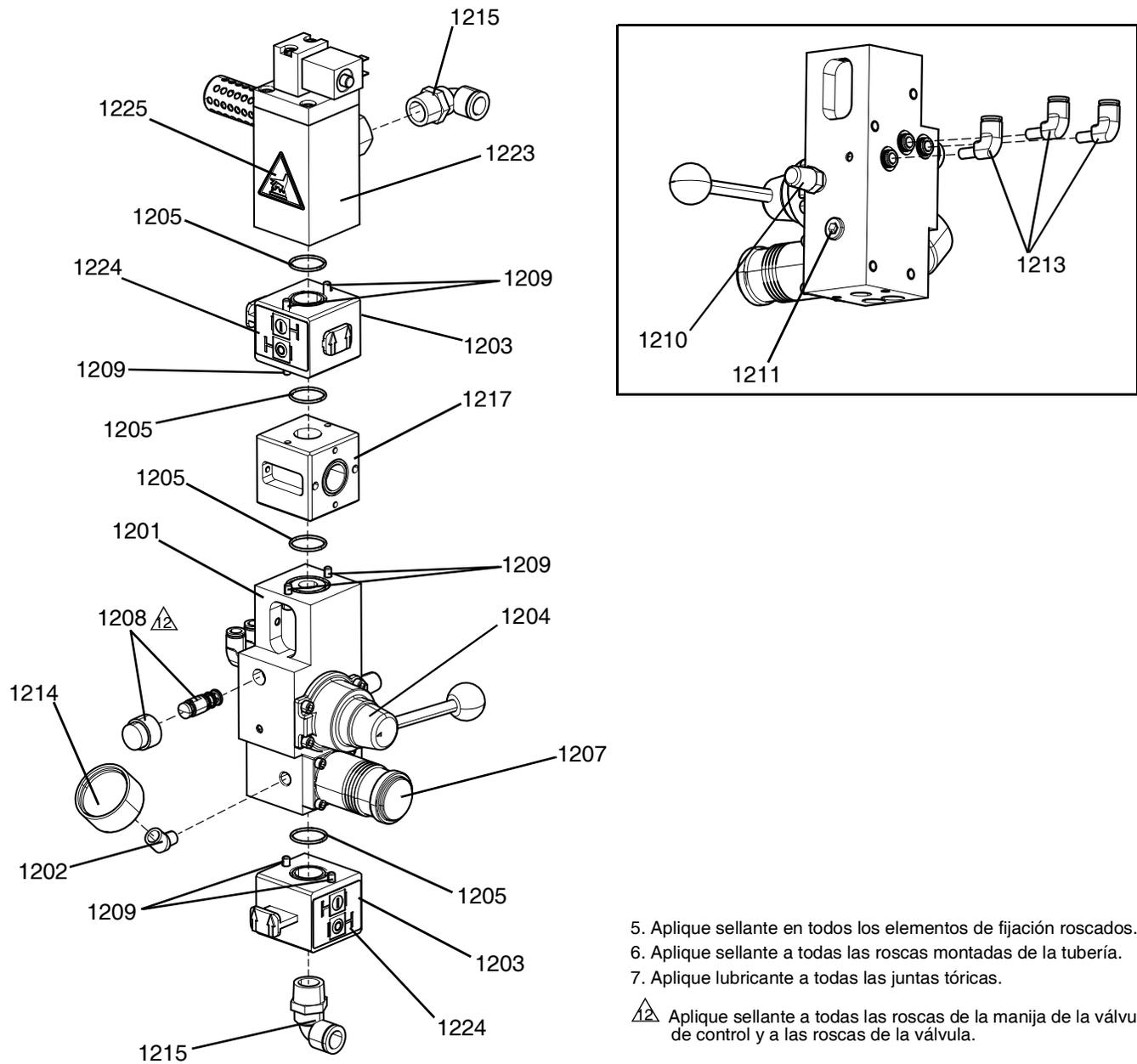
Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
1101	---	COLECTOR, elevador, aire, 1/2	1
1102	113630	CODO, macho/hembra, 45 grados 1/8 NPT	2
1103	121793	VÁLVULA, de cierre, modular, 1/2 npt	3
1104	121107	VÁLVULA, control	1
1105	102620	EMPAQUETADURA, junta tórica	8
1106	257614	REGULADOR, de cierre, modular, 1/2 npt	1
1107	121106	REGULADOR, montaje del colector	1
1108	121109	VÁLVULA, descarga	1
1109	120039	ELEMENTO DE FIJACIÓN, cabeza hueca, 10-32 x 0,5	16
1110	517449	SILENCIADOR, sinterizado, 1/4 npt	1
1111	114128	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho, giratorio	1
1113	132848	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, con enchufe	3
1114	113911	MANÓMETRO, aire	2
1115	15V204	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, tubo 1/2 npt x 1/2	2
1117	17D478	BLOQUE, suministro, aire, 1/2 pulg.	2
1123	121948	VÁLVULA DE SOLENOIDE, motor neumático, pequeña	1
1125	189285▲	ETIQUETA, precaución	1
1126	15V954	ETIQUETA, válvula, cierre, control de aire	2
1127	121150	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, 1/4 FNPT x 1/8 MNPT	1
1128	116643	VÁLVULA, seguridad, alivio, aire	1

--- No disponible para venta individual.

▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

Consulte Instrucciones de los controles de aire (Piezas) en el manual 312374 para obtener más información.

Control de aire integrado secundario - 24X286



5. Aplique sellante en todos los elementos de fijación roscados.
6. Aplique sellante a todas las roscas montadas de la tubería.
7. Aplique lubricante a todas las juntas tóricas.

 Aplique sellante a todas las roscas de la manija de la válvula de control y a las roscas de la válvula.

FIG. 17: Control de aire integrado secundario

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
1201	---	COLECTOR, elevador, aire, 1/2	1
1202	113630	CODO, macho/hembra, 45 grados 1/8 NPT	1
1203	121793	VÁLVULA, de cierre, modular, 1/2 npt	2
1204	121107	VÁLVULA, control	1
1205	102620	EMPAQUETADURA, junta tórica	3
1207	121106	REGULADOR, montaje del colector	1
1208	121109	VÁLVULA, descarga	1
1209	120039	ELEMENTO DE FIJACIÓN, cabeza hueca, 10-32 x 0,5	10
1210	517449	SILENCIADOR, sinterizado, 1/4 npt	1
1211	100721	TAPÓN, tubo	1
1213	132848	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, con enchufe	3
1214	113911	MANÓMETRO, aire	1
1215	15V204	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, tubo 1/2 npt x 1/2	2
1217	17D478	BLOQUE, suministro, aire, 1/2 pulg.	1
1223	121948	VÁLVULA DE SOLENOIDE, motor neumático, pequeña	1
1224	15V954	ETIQUETA, válvula, cierre, control de aire	1
1225	189285▲	ETIQUETA, precaución	1

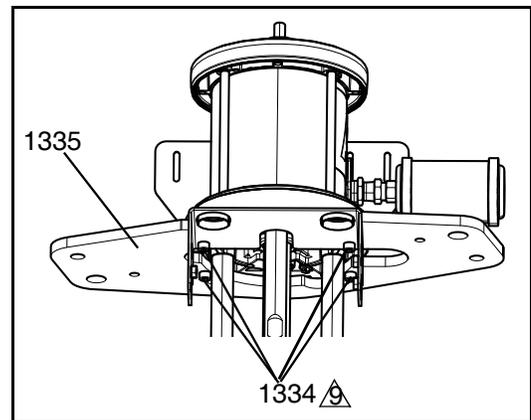
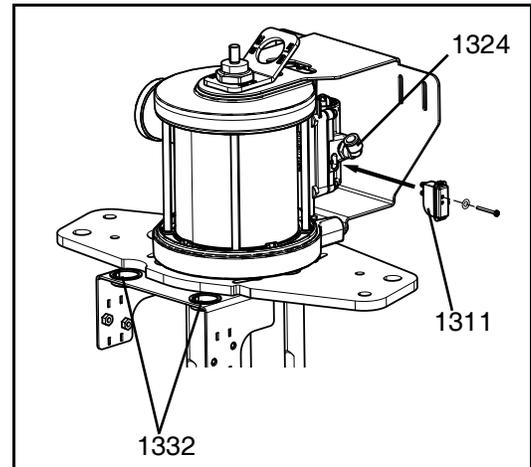
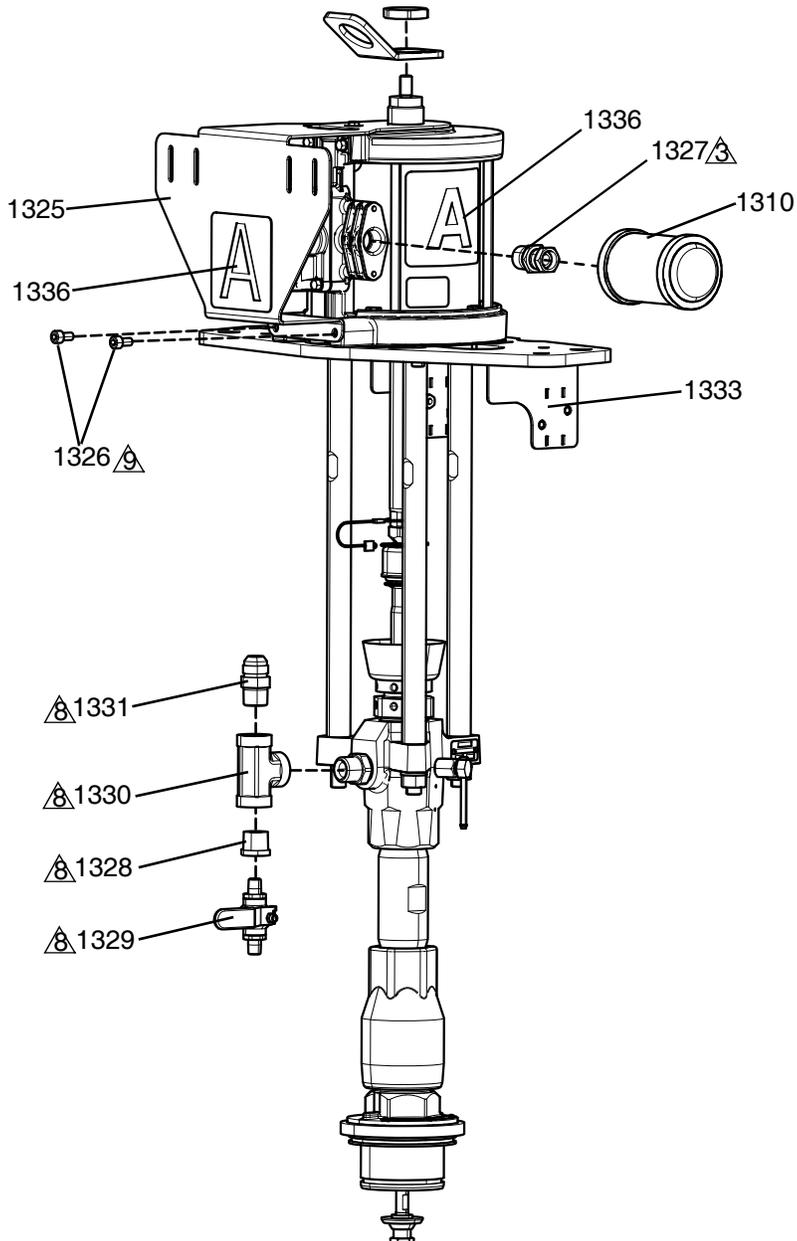
--- No disponible para venta individual.

▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

Consulte Instrucciones de los controles de aire (Piezas) en el manual 312374 para obtener más información.

Conjuntos de bombas A y B

NOTA: La bomba A y la bomba B usan las mismas piezas. Los siguientes dibujos son de la bomba A, excepto donde se requiere mostrar la bomba B. Las indicaciones representan las ubicaciones de las piezas para ambas bombas. El kit del conjunto de la bomba 25A158 se incluye aquí y las indicaciones correspondientes se muestran en el kit.



-  Aplique sellante.
-  Aplique cinta sellante
-  Aplique sellante de roscas azul

FIG. 18: Conjunto de bomba A y B

Téngase en cuenta la orientación de la placa del motor del elevador en las bombas A y B

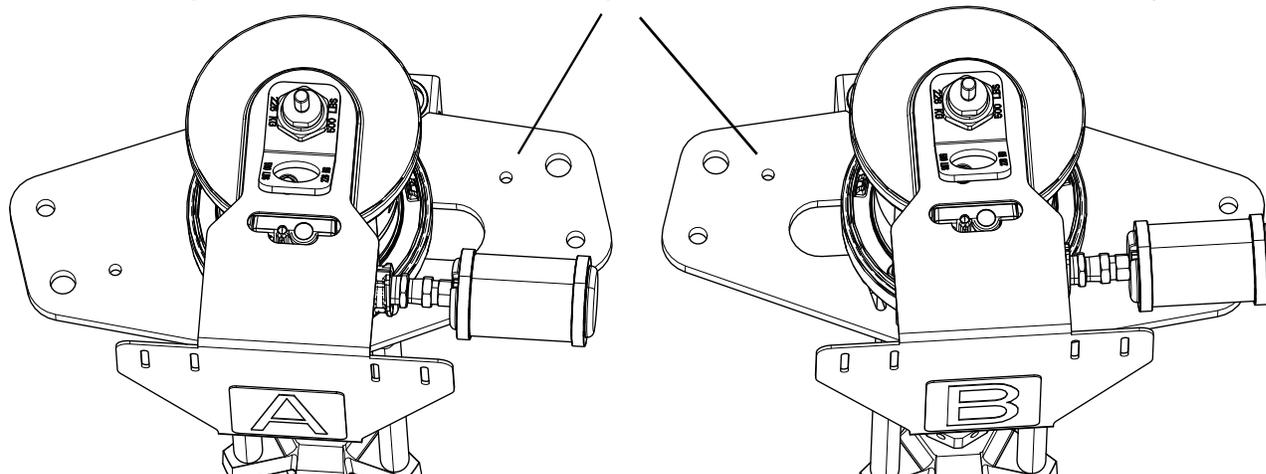


FIG. 19: Alineación de las placas de las bombas A y B

Kit de conjunto de bomba - 25A158

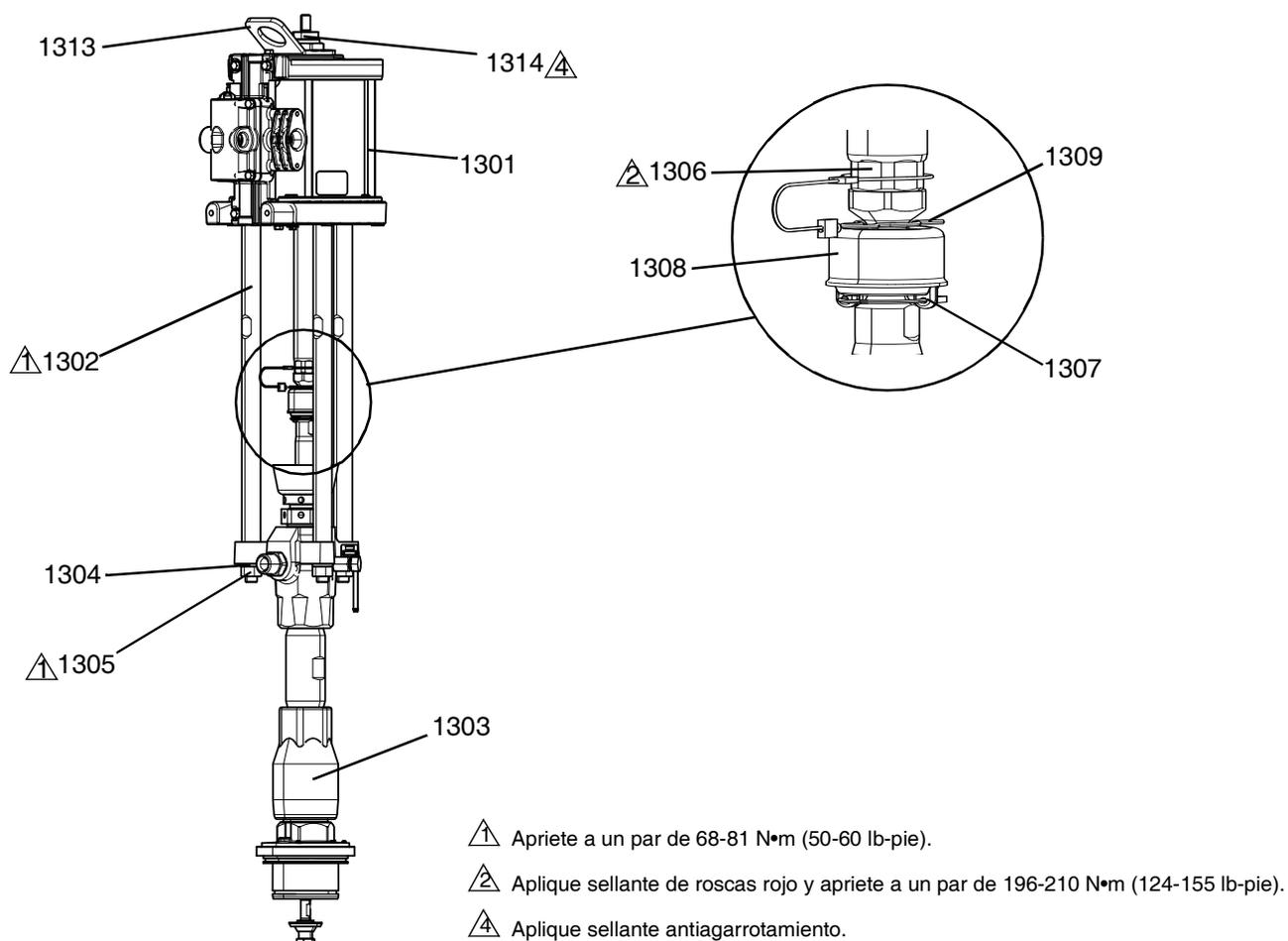


FIG. 20: Conjunto de bomba

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
1301	24W754❖	MOTOR, aire, 6,0 pulg, 4,75 carr, azul	1
1302	257360❖	VARILLA, unión, NXT a cm inferior	3
1303	L100SS❖†	PISTÓN, ss100, uso intensivo, acero inox.	1
1304	108098❖	ARANDELA, seguridad, muelle	3
1305	106166❖	TUERCA, fres., hex	3
1306	15H392❖	VARILLA, adaptador xtreme	1
1307	244819❖	ACOPLAMIENTO, conj., 145-290 Xtreme	1
1308	197340❖	CUBIERTA, acoplador	1
1309	244820❖	GANCHO, horquilla (con cordón)	1
1310	117237	SILENCIADOR	1
1311	24R885◆	INTERRUPTOR, conjunto de láminas	1
1313	15J993❖	ANILLO, elevación, placa	1
1314	188784❖	TUERCA, seguridad, hex.	1
1321	112887*	HERRAMIENTA, llave, llave inglesa	1
1324	15V204	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, tubo 1/2 npt x 1/2	1
1325	24X146	MÉNSULA, válvula, xm, caudalímetro, pintura	1
1326	115264	TORNILLO, cabeza hueca	2
1327	121282	ACCESORIO, giratorio, recto, 1/2 h x 3/4 m	1
1328	15M861	ACCESORIO DE CONEXIÓN, reductor, tubería, 3/4 x 1/4 acero inox.	1
1329	239018	VÁLVULA, de bola; acero inox.	1
1330	113833	T, tubo, hembra	1
1331	15M863	ACCESORIO DE CONEXIÓN, conector, macho	1
1332	123589	CASQUILLO, protector de cable, de encajar	2
1333	24X241	MÉNSULA, portador de cable, conj., blanca	1
1334	109114	TORNILLO, cabeza hueca	4
1335	24W794	PLACA, motor, elevador, 3,0", 5 gal., blanco	1
1336	15G476	ETIQUETA, identificación A-B	0,5

* No se muestra.

† Consulte el manual específico del componente para obtener más detalles.

❖ Piezas disponibles en el kit 25A158.

◆ Piezas disponibles en el kit 24R885.

Armario electrónico (módulo de control) - 24X186

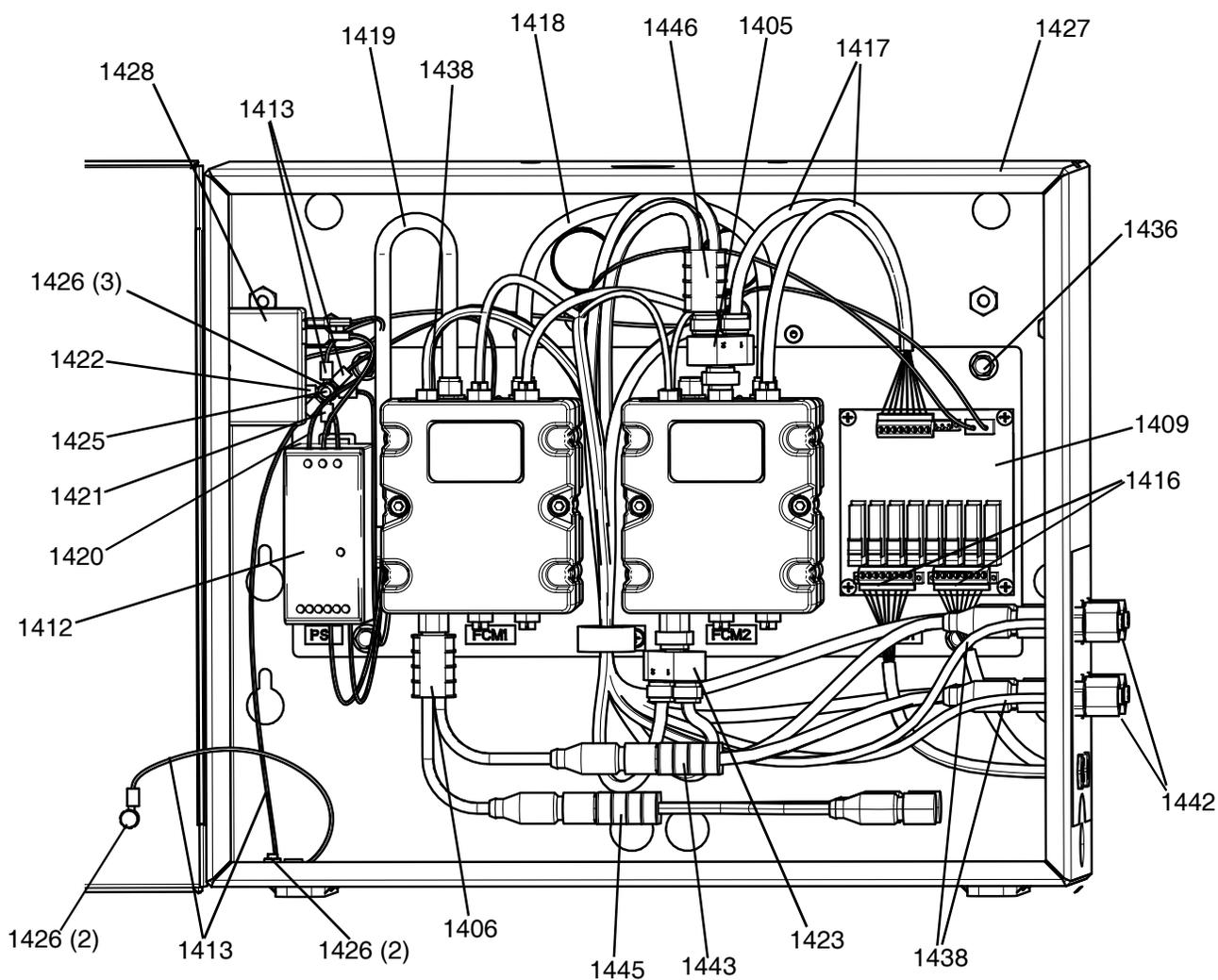


FIG. 21: Armario electrónico, interior

La figura 15 muestra las piezas del panel de control del armario electrónico y los módulos de control de fluido (FCM)

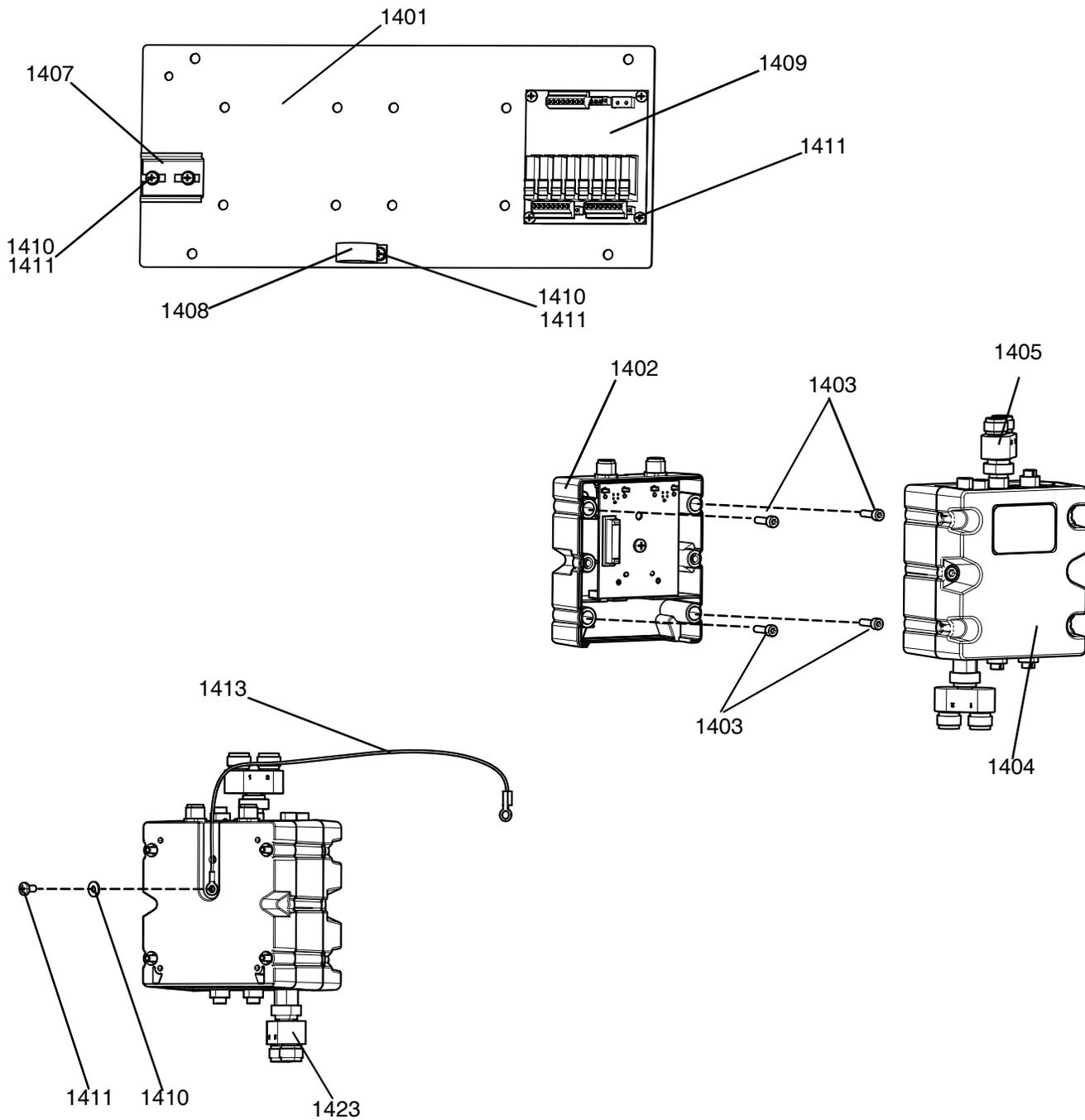


Fig. 22: Armario electrónico, componentes interiores

La figura 16 muestra las vistas exteriores del armario electrónico incluyendo la parte delantera, el lateral con las conexiones de cables, y la parte trasera y lateral con el interruptor y la conexión de encendido.

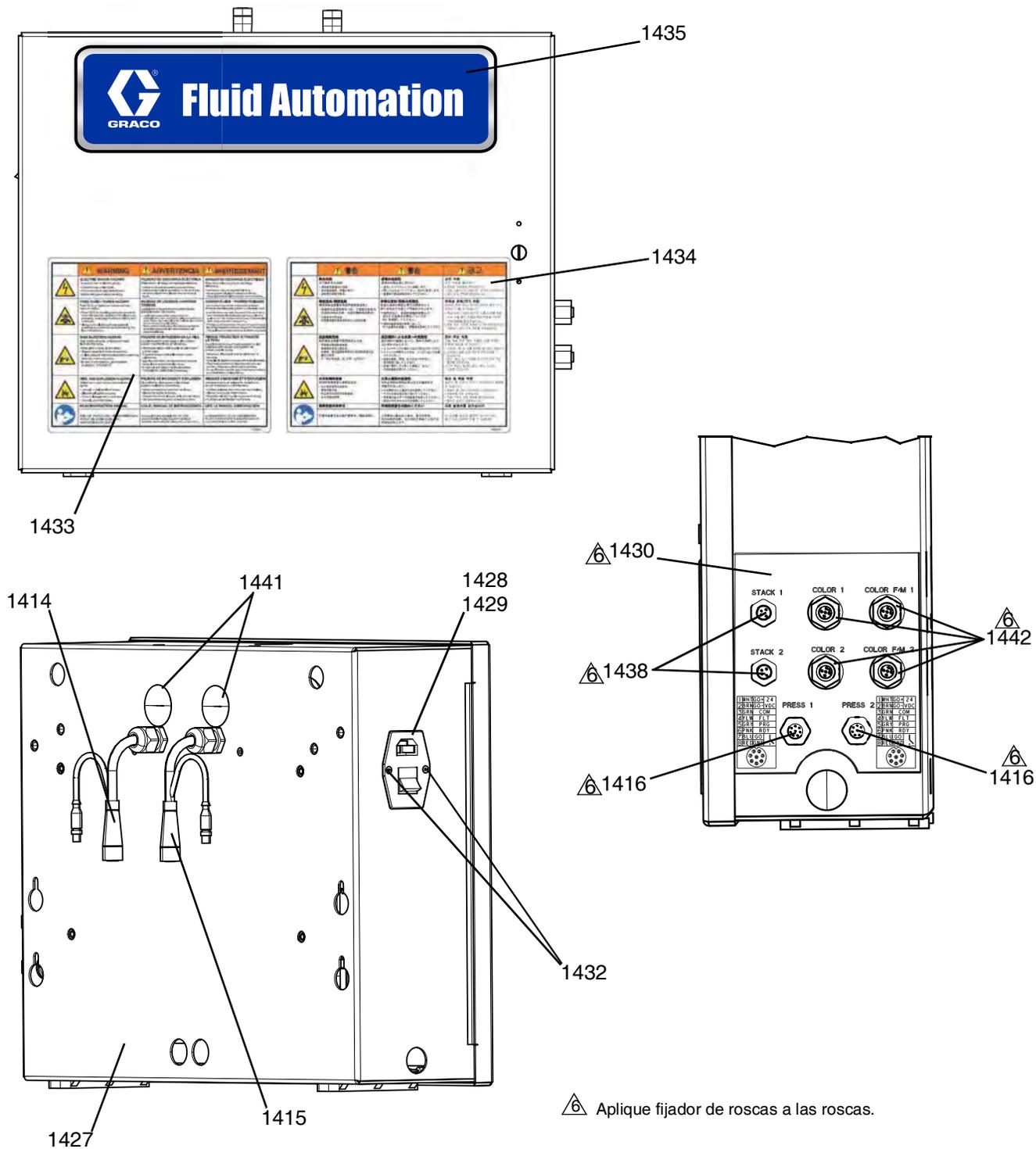


FIG. 23: Armario electrónico, exterior

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
1401	---	PANEL, eléctrico, control	1
1402	289697	MÓDULO, GCA, cubículo, base	2
1403	---	TORNILLO, cabeza hueca	8
1404	289696	MÓDULO, GCA, cubículo, FCM	2
1405	126520	CONECTOR, divisor, m 12, 5 p	1
1406	---	CABLE, GCA, divisor, m 12 x m 12(2)	1
1407	---	CARRIL, din, corte	1
1408	---	CORREA, cable, 1"	1
1409	25A072❖	MÓDULO, GCA, relé LSR	1
1410	---	ARANDELA, plana	5
1411	---	TORNILLO, de máquina, phil, cabeza troncocónica	9
1412	126453	FUENTE DE ALIMENTACIÓN, 24 V	1
1413	---	CABLE, conexión a tierra, puerta	4
1414	---	CABLE, GCA, sig, conj., lado rojo	1
1415	---	CABLE, GCA, sig, conj., lado azul	1
1416	---	CABLE, GCA, mamparo, m 12	2
1417	---	CABLE, GCA,	1
1418	---	CABLE, can, hembra/hembra 0,5 m	1
1419	17E221	CABLE, GCA, can, m 12, 5 p, f	1
1420	---	MAZO DE CABLES, único, 16 ga, negro, 7", f/fs	2
1421	---	MAZO DE CABLES, único, 16 ga, verde/amar., 7", r/fs	1
1422	---	MAZO DE CABLES, único, 16 ga, verde/amar., 8", f/r	1
1423	---	CONECTOR, divisor, m 12, 8 p	1
1425	121013	TORNILLO, cabeza hueca, acero inox., m 5 x 25 mm	1
1426	120993	TUERCA, hex., m 5, con arandela dentada	7
1427	---	CARCASA, controles, blanco	1
1428	120910	TORNILLO, eléctrico, con filtro EMI	1
1429	114835	FUSIBLE, 4,0 A, 250 V, retardo temporal	1
1430	---	ETIQUETA,	1
1432	120916	TORNILLO	2
1433	15G280▲	ETIQUETA, seguridad, advertencia, varios	1
1434	16X831▲	ETIQUETA, seguridad	1
1435	---	ETIQUETA, identificación	1
1436	---	TORNILLO, máquina, brida hexagonal, m 6 x 1 x 10 mm	4
1438	---	CABLE, GCA, m 8, 4 pines, h x m 8, 4 clavijas, m	2
1441	---	TAPÓN, orificio, 1,250"	2
1442	---	CONECTOR, empuje, m 12, m x h	4
1443	---	CABLE, GCA, divisor, m 12, 8 clavijas, m	1
1445	---	CABLE, GCA, divisor, m 12, 8 pines, m	1
1446	---	MAZO DE CABLES, divisor, m 12	1
1447	---	ETIQUETA, etl, ul 508 a (no se muestra)	1

--- No disponible para venta individual.

* No se muestra.

▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

❖ Relés de recambio disponibles en el kit 128452.

Mangueras

N.º pieza	Descripción	Longitud Pulg. (cm)	Conexión de la manguera	Componente de material
24R213	Manguera, conj., 1/2 x 120, acero inox.	120 (305)	JIC-8	A
24R214	Manguera, conj., 1/2 x 156, acero inox.	156 (396)	JIC-8	
24R215	Manguera, conj., 1/2 x 197, acero inox.	197 (500)	JIC-8	
24R216	Manguera, conj., 3/4 x 120, acero inox.	120 (305)	JIC-12	
24R217	Manguera, conj., 3/4 x 156, acero inox.	156 (396)	JIC-12	
24R218	Manguera, conj., 3/4 x 197, acero inox.	197 (500)	JIC-12	
16U732	Manguera, conj., 1/2 x 120, acero inox.	120 (305)	JIC-8	B
16U733	Manguera, conj., 1/2 x 156, acero inox.	156 (396)	JIC-8	
16U734	Manguera, conj., 1/2 x 197, acero inox.	197 (500)	JIC-8	
16U736	Manguera, conj., 3/4 x 120, acero inox.	120 (305)	JIC-12	
16U737	Manguera, conj., 3/4 x 156, acero inox.	156 (396)	JIC-12	
16U738	Manguera, conj., 3/4 x 197, acero inox.	197 (500)	JIC-12	
16U721	Manguera, conj., 3/8 x 72, acero inox.	72 (183)	JIC-6	Mangueras de color
16U447	Manguera, conj., 3/8 x 120, acero inox.	120 (305)	JIC-6	
16U448	Manguera, conj., 3/8 x 138, acero inox.	138 (351)	JIC-6	
16U449	Manguera, conj., 3/8 x 156, acero inox.	156 (396)	JIC-6	
16U450	Manguera, conj., 3/8 x 197, acero inox.	197 (500)	JIC-6	
16V116	Manguera, conj., 3/8 x 236, acero inox.	236 (599)	JIC-6	
16V117	Manguera, conj., 3/8 x 275, acero inox.	275 (699)	JIC-6	

Propuesta de California 65

RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo - www.P65Warnings.ca.gov.

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que el material al que se hace referencia en este documento y que ha sido fabricado por Graco y que lleva su nombre, está libre de defectos materiales y de elaboración en la fecha original de venta al comprador original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un periodo de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre (y Graco de no se hará responsable de) desgastes o roturas generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, la abrasión, la corrosión, un mantenimiento incorrecto o inadecuado, una negligencia, accidente, una manipulación o una sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco se hará responsable de averías, daños o desgastes causados por la incompatibilidad del equipo con estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados por Graco ni del diseño, la fabricación, la instalación, la utilización o el mantenimiento de estructuras, accesorios, equipos o materiales no proporcionados por Graco.

Esta garantía será efectiva bajo la devolución previo pago del equipo que se considera defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación de dicho defecto. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará de forma gratuita todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, mano de obra y transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía son los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier reclamación por incumplimiento de la garantía debe presentarse en los dos (2) años posteriores a la fecha de compra.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA CUALQUIER PETICIÓN DE GARANTÍA RELACIONADA CON ACCESORIOS, EQUIPOS, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS, PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos artículos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco proporciona al comprador asistencia razonable en la presentación de quejas por el incumplimiento de esas garantías.

Graco no se hará responsable, bajo ninguna circunstancia, de los daños indirectos, imprevistos, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de un producto u otros bienes vendidos, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

PARA CLIENTES DE GRACO EN CANADÁ

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Información sobre Graco

Sistemas de dispensación de adhesivo y sellante

Para consultar la información más reciente sobre los productos Graco, visite www.graco.com.

Para información sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco, vaya a www.graco.com o llame y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

Si llama desde los EE. UU.: 1-800-746-1334

Si llama desde fuera de los EE. UU.: 0-1-330-966-3000

*Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto, disponible en el momento de la publicación.
Graco se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.*

USevddj' olef !tat !jot usddjpf t !psjhjbrfnt !Ui jt !n bovbrtdpobjot !Tqbojt i !/NN!44613: H

Oficinas centrales de Graco : Minneapolis
Oficinas internacionales : Bélgica, China, Japón y Corea

GRACO INC. Y FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • EE. UU.

Copyright 2016, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com
Revisión H, septiembre 2022