



# Manual del Operador

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

KOLVER S.r.l.  
Via dell'Elettronica, 14  
36016 THIENE (VI) ITALIA  
TEL +39 0445 371068  
[www.kolver.it](http://www.kolver.it)

## DATOS DEL DISTRIBUIDOR EN ESPAÑA

APLICACIONES DE ENSAMBLAJE, S.L.  
Pol. Ind. Cadesbank, Llobregat, 42  
08291 – Ripollet - BARCELONA  
TEL +34 933097482  
[www.aensa.es](http://www.aensa.es)

## DATOS IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

ATORNILLADORES SERIE RAF



## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



**KOLVER S.r.l.**  
**Via dell'Elettronica, 14**  
**36016 THIENE (VI) ITALIA**

**KOLVER S.r.l.** Declara que el equipo aquí descrito:

### **Atornilladores Serie RAF (Rango de par: 0,7 ÷ 5,0 Nm.)**

Está conforme a las siguientes normativas:

2006/42/CE, LVD 2014/35/UE, EMCD 2014/30/UE, EN 60745-1, EN 60204-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

También está conforme a la normativa RoHS II (2011/65/UE)

Nombre: Giovanni Colasante  
Cargo: Administrador Delegado

Thiene, Enero 2025

Giovanni Colasante  
**KOLVER S.r.l.**

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### **Consignas Generales.**

Para disminuir los riesgos de heridas, lean y asimilen las consignas antes de cualquier utilización, reparación, operación de mantenimiento, cambio de accesorios o intervención a proximidad de la herramienta. El no respetar todas las consignas señaladas a continuación puede acarrear un cruce eléctrico, un incendio y/o heridas graves.

### **Peligros en el lugar de trabajo.**

Comprueben que el área de trabajo esté limpia y bien iluminada. El desorden y la falta de luz favorecen los accidentes. No utilicen herramientas eléctricas en una atmósfera explosiva, por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas generan chispas que podrían prender fuego a polvos o vapores. Mantengan a distancia los espectadores, niños y visitantes mientras estén utilizando una herramienta eléctrica. Podrían desconcertar al operario y provocar una falsa maniobra.

### **Seguridad eléctrica.**

Las herramientas y aparatos eléctricos estarán enchufados en un enchufe debidamente instalado y conectado a tierra en conformidad con los correspondientes reglamentos y normativas. No retiren nunca la toma de tierra ni modifiquen el enchufe de manera alguna. No utilicen adaptador de enchufe. Si tienen dudas en cuanto a la toma de tierra del enchufe, contacten a un electricista cualificado. En caso de avería o defectuosidad eléctrica de la herramienta una toma de tierra ofrece un trayecto de baja resistencia a la electricidad que permite proteger al operario.

No sustituyan nunca los fusibles por fusibles con un valor superior. No puenteen nunca los fusibles. Eviten cualquier contacto corporal con superficies conectadas con la toma de tierra (tuberías, radiadores, cocinas, neveras, etc.) El riesgo de cruce eléctrico es mayor si su cuerpo está en contacto con el suelo.

No expongan las herramientas eléctricas a la lluvia o humedad. La presencia de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de cruce eléctrico.

No maltraten el cable. No transporten nunca la herramienta sujetándola por el cable y no la desenchufen tirando del cable. No expongan el cable a una fuente de calor ni a aceites y manténgalo alejado de cualquier arista cortante o pieza en movimiento.

Sustituyan inmediatamente un cable dañado. Un cable dañado aumenta el riesgo de cruce eléctrico.

Cuando utilicen una herramienta eléctrica en el exterior, utilicen un prolongador para exterior que lleve el marcaje "W-A" o "W". Dichos cables están previstos para ser utilizados en el exterior y permiten reducir el riesgo de cruce eléctrico.

## Protección del operario.

El operario debe estar atento, concentrarse sobre su trabajo y manifestar sentido común durante la utilización de una herramienta eléctrica. Eviten utilizar una herramienta eléctrica en caso de cansancio o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. El menor descuido puede acarrear heridas graves.

Lleven la ropa adecuada. No lleven ropa amplia, ni joyas. Si tienen el pelo largo, átenlo. Nunca acerquen el pelo, la ropa o los guantes de las piezas en movimiento. La ropa amplia, las joyas y el pelo largo pueden ser atrapados por piezas en movimiento.

Eviten todo arranque accidental. Antes de enchufar la herramienta, comprueben que el interruptor está en posición PARADA. El hecho de transportar una herramienta con el dedo sobre el gatillo o de conectar una herramienta cuyo interruptor está en posición MARCHA puede acarrear un accidente. Quiten las llaves de arranque o de apriete antes de arrancar la herramienta. Una llave olvidada en una pieza rotativa de una herramienta puede provocar heridas. No se inclinen demasiado hacia adelante. Mantengan un buen apoyo y una buena estabilidad en permanencia, para tener un mejor control de la máquina frente a una situación no esperada.

Utilicen un equipo de seguridad. Lleven siempre gafas o una visera protectora. Heridas graves pueden provenir de fijaciones demasiado o no bastante apretadas, que pueden romperse, aflojarse y soltarse. Piezas de ensamblaje que se sueltan pueden convertirse en proyectiles. Los ensamblajes que requieren un par especial deben ser controlados con un testor.

## Riesgos vinculados a la utilización de herramientas.

Los riesgos de quemaduras por el contacto con las partes accesibles de la herramienta son reales. La elección de la herramienta y del cofre de control tiene en cuenta las condiciones de utilización declaradas por el operario quien cuidará en curso de explotación con no rebasar los límites de utilización especificados por el fabricante en el momento de dicha elección.

No utilicen la máquina por encima de sus posibilidades. Utilicen la máquina adecuada para cada operación. Una máquina adecuada permitirá ejecutar mejor la tarea, en mejores condiciones de seguridad y a la velocidad para la cual ha sido diseñada.

No utilicen una herramienta si el interruptor está bloqueado: Una herramienta que no pueden accionar por medio del interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

Desconecten el enchufe de la herramienta de la red antes de efectuar los reglajes, cambiar accesorios o recoger la herramienta. Las presentes medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arranque accidental de la herramienta.

Recojan las herramientas fuera del alcance de los niños y otras personas no experimentadas. Las herramientas son peligrosas en manos de operarios no cualificados.

Estén atentos a todo defecto de alineación o clavado de piezas en movimiento, rotura o cualquier otra condición perjudicial para el buen funcionamiento de la herramienta. Si una herramienta está dañada, repárenla antes de volver a utilizarla. Numerosos accidentes son causados por herramientas en mal estado.

Utilicen sólo accesorios recomendados por el fabricante para su modelo de herramienta. Algunos accesorios pueden convenir para una herramienta, y ser peligrosos para otra.

### **Directivas de mantenimiento y reparación.**

La reparación de las herramientas eléctricas le compete a personal cualificado. El mantenimiento o la reparación de una herramienta eléctrica por personal no cualificado pueden acarrear heridas.

La abertura de la puerta del cofre y el acceso a su interior están reservados a personas experimentadas y cualificadas (electricistas habilitados). Para evitar todo cruce eléctrico, cualquier intervención en el interior del cofre se hará al menos un minuto después de la puesta fuera de tensión del cofre.

Para evitar todo riesgo de cruce eléctrico o el deterioro de componentes, es imperativo poner el cofre fuera de tensión antes de cualquier cambio de herramienta.

Para reparar una herramienta, utilicen sólo piezas de recambio de origen. La utilización de piezas no autorizadas o el no respeto de las consignas de mantenimiento pueden acarrear un riesgo de heridas por cruce eléctrico.

Modelo	Código	Par Nm.	R.P.M. min - max	Dimensiones L x Ø	Salida	Unidad de Control
<b>Recto aranque por palanca</b>						
RAF32NS/FR	120032/FR	0,7 ÷ 3,2	600 ÷ 1.000	247 x 40	1/4" Hexagonal	EDU1/FR - EDU1FR/SG o EDU2AE/FR
RAF38NS/FR	120638/FR	0,9 ÷ 3,8	390 ÷ 650			
RAF50NS/FR	120650/FR	0,9 ÷ 5,0	420 ÷ 700			
<b>Recto aranque por empuje</b>						
RAF32PS/FR	122032/FR	0,7 ÷ 3,2	600 ÷ 1.000	247 x 40	1/4" Hexagonal	EDU1/FR - EDU1FR/SG o EDU2AE/FR
RAF38PS/FR	122638/FR	0,9 ÷ 3,8	390 ÷ 650			
RAF50PS/FR	122650/FR	0,9 ÷ 5,0	420 ÷ 700			
<b>Pistola conexión inferior</b>						
RAF32PP/FR	120033/FR	0,7 ÷ 3,2	600 ÷ 1.000	200 x 150 x 40	1/4" Hexagonal	EDU1/FR - EDU1FR/SG o EDU2AE/FR
RAF38PP/FR	120639/FR	0,9 ÷ 3,8	390 ÷ 650			
RAF50PP/FR	120651/FR	0,9 ÷ 5,0	420 ÷ 700			
<b>Pistola conexión superior</b>						
RAF32PP/FR/U	120033/FR/U	0,7 ÷ 3,2	600 ÷ 1.000	200 x 150 x 40	1/4" Hexagonal	EDU1/FR - EDU1FR/SG o EDU2AE/FR
RAF38PP/FR/U	120639/FR/U	0,9 ÷ 3,8	390 ÷ 650			
RAF50PP/FR/U	120651/FR/U	0,9 ÷ 5,0	420 ÷ 700			

**Importante:** No se recomienda un uso continuado superior al 80% del rango de par.

**ADVERTENCIA:** Antes de utilizar la herramienta o intervenir sobre ella, asegúrense de que la información que figura a continuación, así como las instrucciones que aparecen en la guía de seguridad (Código artículo: OMS000) han sido leídas, entendidas y respetadas. Las características y descripción de nuevos productos están sujetos a la posible evolución sin previo aviso por parte nuestra.

## DECLARACIÓN DE USO

Herramienta (clase 1) apropiada exclusivamente para un entorno industrial. Sólo debe ser utilizada para el apriete o desapriete de los ensamblajes de madera, metal o plástico. No se autoriza ningún otro uso. Reservado para un uso profesional.

## DATOS

Nivel de ruido: < 70dB (A)

Nivel de vibración: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

## Nivel de ruido y emisión de vibraciones declarados

Estos valores son proporcionados por un laboratorio de pruebas con la conformidad de la normativa vigente, en ningún caso podrán ser utilizadas para la evaluación de riesgos. Los valores obtenidos al utilizar la herramienta pueden ser superiores a los valores declarados. Los valores reales de exposición, así como los daños físicos ocasionados por la exposición a las vibraciones son específicos y dependen de la manera de trabajar del operario, de la pieza trabajada y de su forma, así como del tiempo de exposición de las capacidades físicas del operario. La responsabilidad de la sociedad KOLVER no puede verse implicada en los daños causados por niveles reales superiores a los niveles declarados, puesto que no tiene control alguno sobre la utilización de las máquinas.

## MODO DE USO

La herramienta puede ser portátil o ser utilizada como husillo fijo en una máquina.

### Herramienta portátil

- Equipe la herramienta con un accesorio de apriete adecuado y conéctelo con la red por medio del controlador.
- Sujete la herramienta por la empuñadura y aplíquela en la fijación que quiere apretar.
- Pulse la palanca para arrancar.

- Al alcanzar el par programado la herramienta se detiene.
- Cada utilización ha de ir seguida por una fase de reposo cuya duración será tres veces superior al tiempo de utilización.
- El no respetar dicha consigna puede provocar un sobrecalentamiento del motor e incluso una avería.
- La incorrecta utilización de la herramienta implica a la anulación de la garantía.

Con la fuerza de reacción va aumentando proporcionalmente al par de apriete, comprueben que la herramienta está en perfecto estado de funcionamiento y la unidad de mando está correctamente programada, para evitar cualquier comportamiento de la herramienta no deseado, que podría herir al operario.

### **Control y software**

Alimentación por controlador EDU2AE en función del modelo de la herramienta.

### **LUBRIFICACIÓN**

No poner demasiada grasa en los engranajes o palieres; una fina capa es suficiente cada 300.000 ciclos.

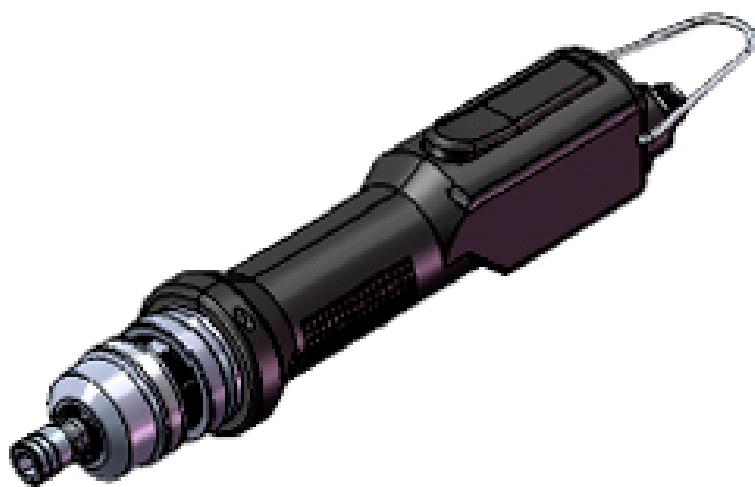
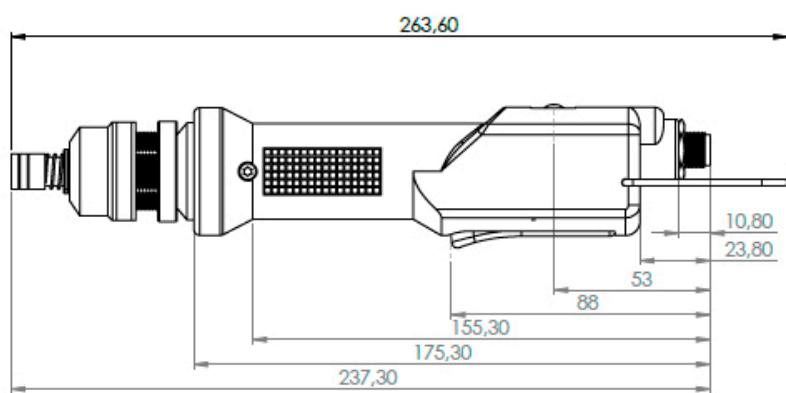
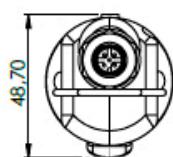
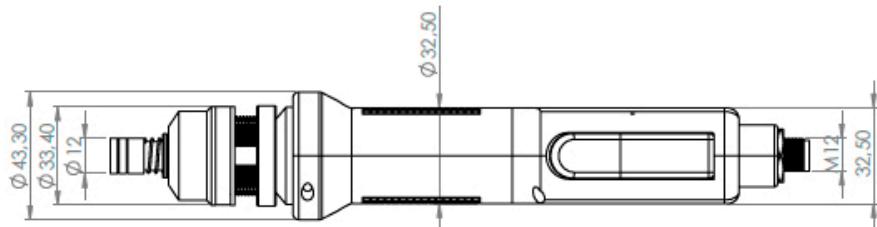
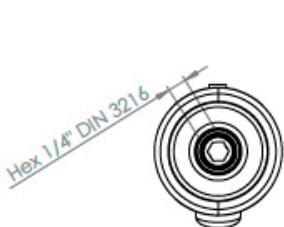
### **INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO**

Las operaciones de mantenimiento las efectuará exclusivamente personal cualificado.

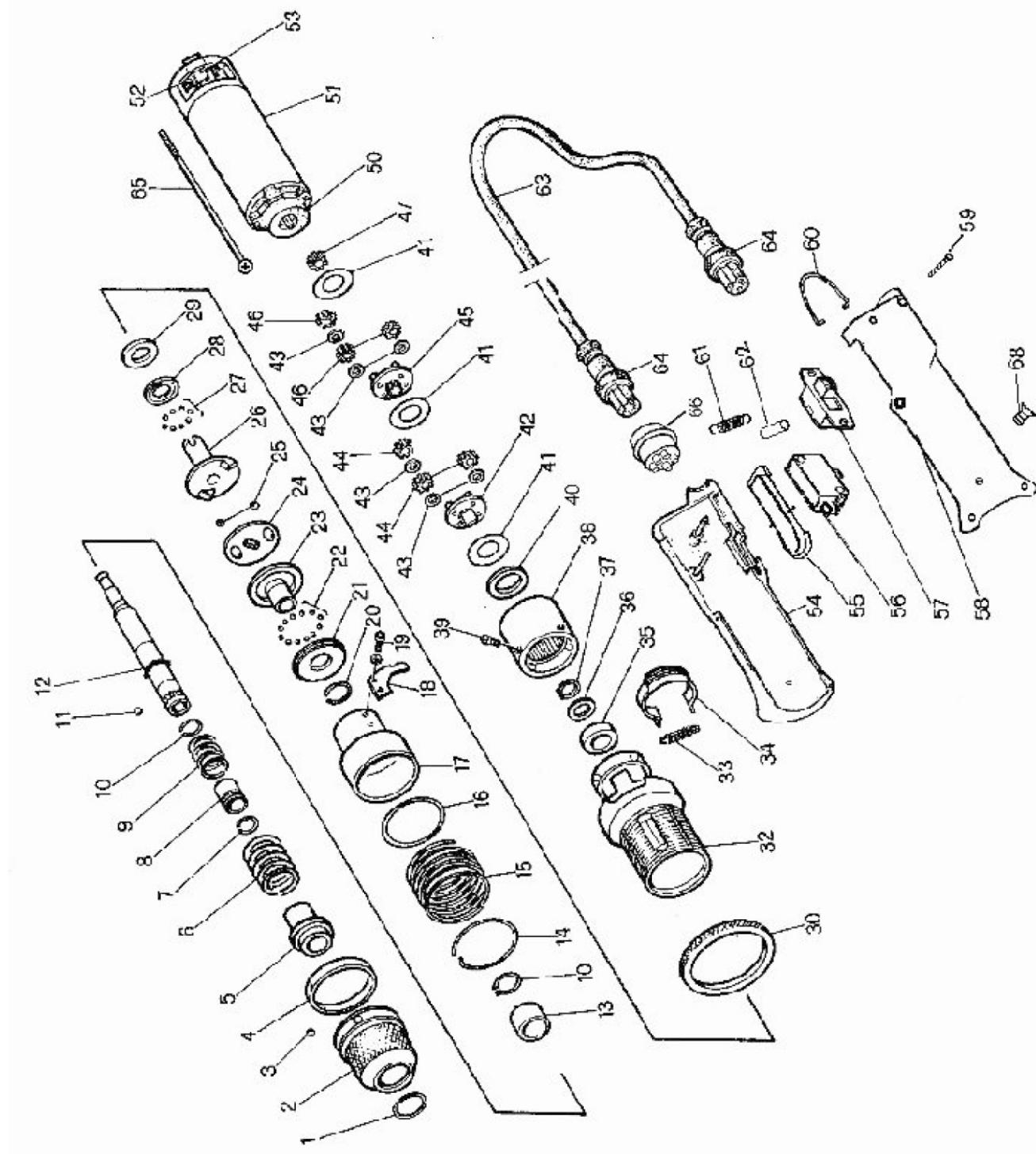
- Antes de cualquier operación de mantenimiento: desconecte la herramienta.
- Al desmontar y volver a montar la herramienta: tome las siguientes precauciones:
  - Compruebe que el cofre está sin tensión.
  - Desconecte el cable.

En conformidad con la directiva 2002/96CE referente a los residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE), este producto ha de ser reciclado.

## FAB..RE/FR: DIMENSIONES / IMAGEN



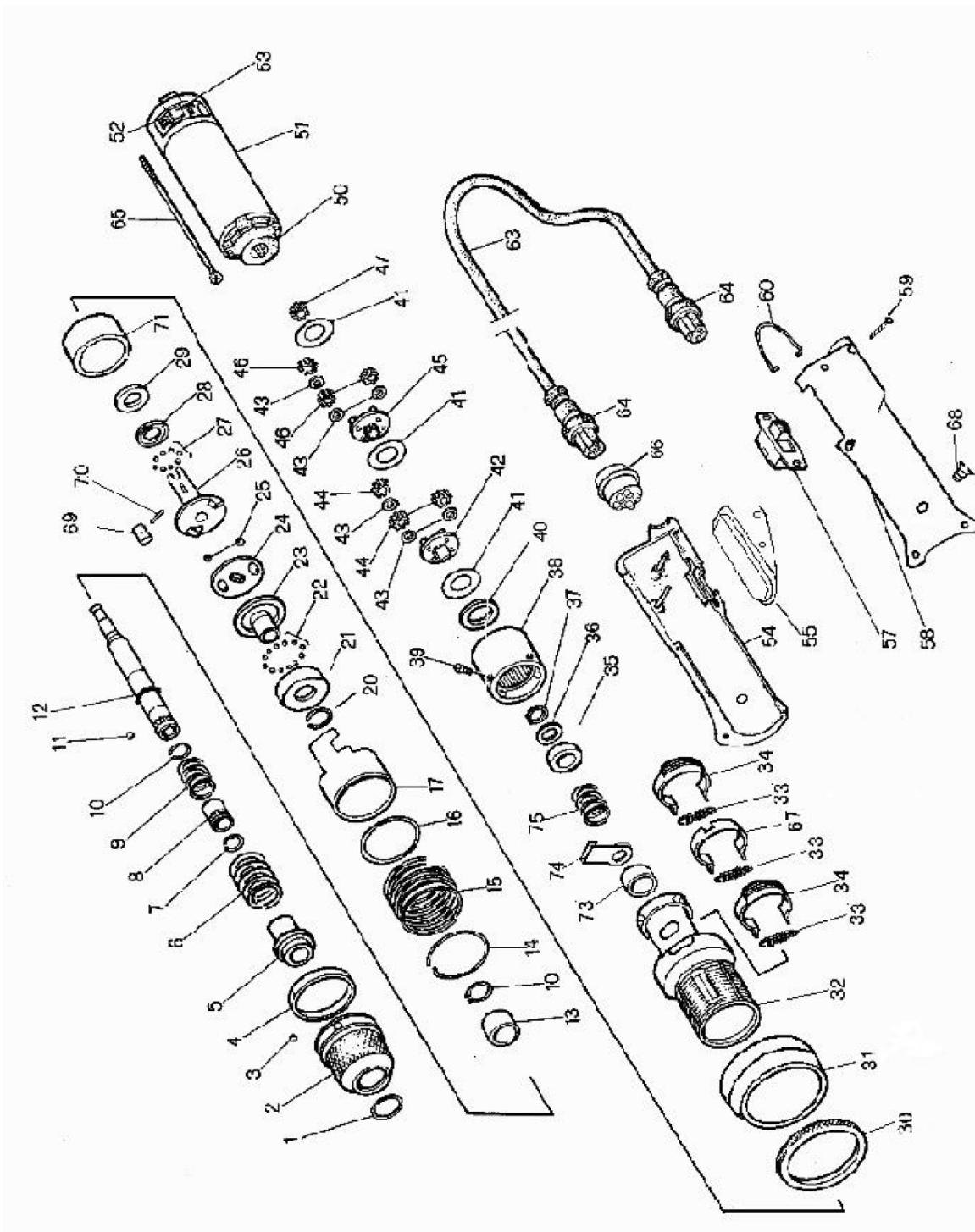
## FAB..RE/FR: DESPIECE



## FAB..RE/FR: LISTA DE RECAMBIOS

Marca	Descripción	Código	Marca	Descripción	Código
1	Anillo de freno	200001	35	Rodamiento	200035
2	Tuerca regulación par	211002	36	Distanciador	200036
3	Bola	200003	37	Anillo	200037
4	Anillo	200004	38	Corona reductor	210038
5	Casquillo	200005	39	Tornillo fijación corona	210039
6	Muelle de fricción FAB003	210306	40	Anillo	210040
	Muelle de fricción FAB010	210406	41	Arandela	200041
	Muelle de fricción FAB012	210106	42	Grupo reductor FAB10 - FAB12	210142
	Muelle de fricción FAB018	210206		Grupo reductor FAB03 - FAB18	210242
7	Anillo	200007	43	Arandela (6)	210043
8	Husillo	200008	44	Planetario satelite FAB10 - FAB12 (3)	210144
9	Muelle husillo	200009		Planetario satelite FAB03 - FAB18 (3)	210244
10	Anillo	200010	45	Grupo reductor FAB10 - FAB12	210145
11	Bola	200011		Grupo reductor FAB03 - FAB18	210245
12	Husillo	211012	46	Planetario satelite FAB10 - FAB12 (3)	210144
13	Rodamiento	200013		Planetario satelite FAB03 - FAB18 (3)	210244
14	Anillo elástico	211014	47	Planetario motor FAB10 - FAB12	210147
15	Muelle	211015		Planetario motor FAB03 - FAB18	210247
16	Junta	211016	50	Tapa motor	210050
17	Casquillo porta micro	211017	51	Motor	210051
18	Gancho micro	211018		Motor FAB03 - FAB10	210351
19	Tornillo	201019	52	Muelle escobillas	210052
20	Junta	202020	53	Escobillas	210053
21	Rodamiento	210021	54	Empuñadura derecha	210154/ESD
22	Bola	210022	55	Palanca accionamiento micro	211255/ESD
23	Asiento rodamiento	210023	56	Micro	201056
24	Asiento bola	210024	57	Interruptor reversibilidad	200057/S
25	Bola	210025	58	Empuñadura izquierda	210158/ESD
26	Embrague	210026	59	Tornillo empuñadura	210059
27	Bolas embrague	210027	60	Gancho	200060
28	Rodamiento	210028	61	Muelle	211061
29	Anillo protección aceite	210029	62	Insulador	-
30	Tuerca de bloaje	211030	63	Cable 2,5 m.	200063
32	Cuerpo embrague	211032	64	Conector (2) equipado con 200063	
33	Muelle	200033	66	Conector 5 pins	201666
34	Micro	200034	68	Tornillo fijación motor M3 (3)	801002

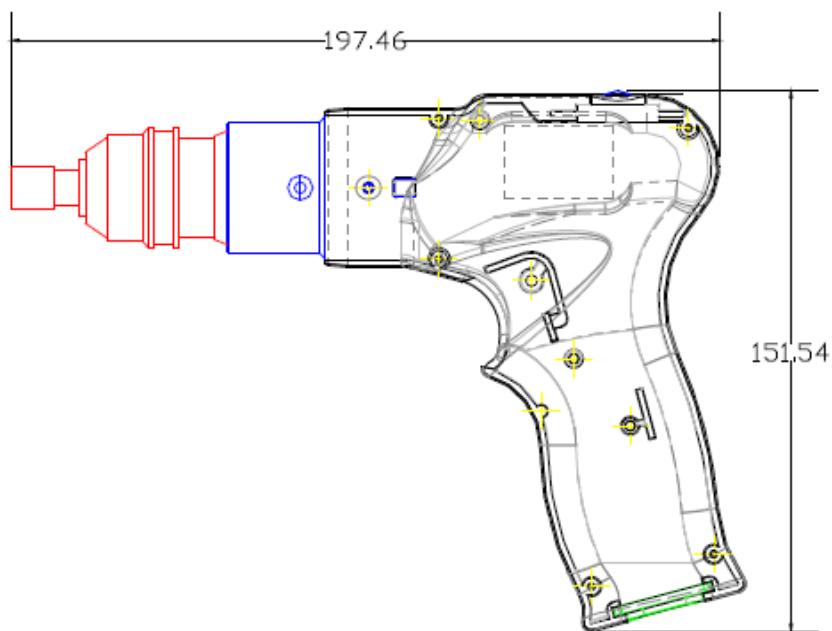
## **FAB..PS/FR: DESPIECE**



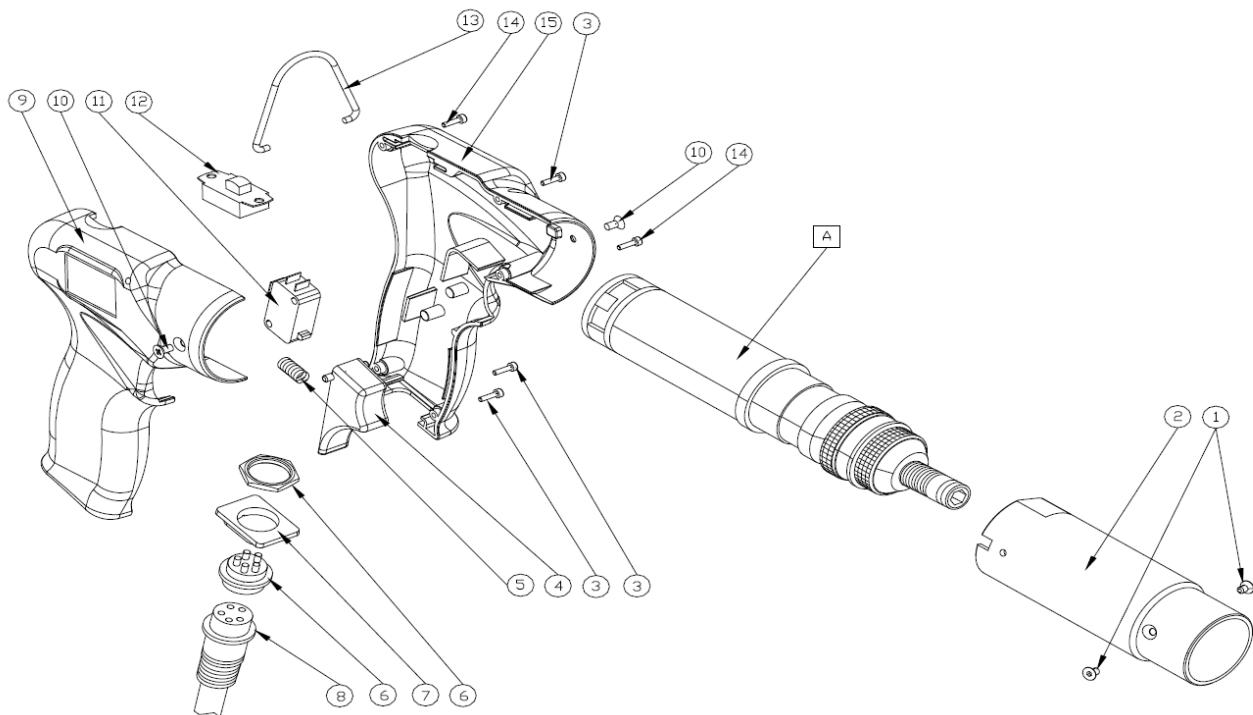
## FAB..PS/FR: LISTA DE RECAMBIOS

Marca	Descripción	Código	Marca	Descripción	Código
1	Anillo de freno	200001	38	Corona reductor	210038
2	Tuerca regulación par	202002	39	Tornillo fijación corona	210039
3	Bola	200003	40	Anillo	210040
4	Anillo	200004	41	Arandela	200041
5	Casquillo	200005	42	Grupo reductor FAB10 - FAB12	210142
6	Muelle de fricción FAB012/PS	212106		Grupo reductor FAB03 - FAB18	210242
	Muelle de fricción FAB018/PS	212206	43	Arandela (6)	210043
7	Anillo	200007	44	Planetario satélite FAB10 - FAB12 (3)	210144
8	Husillo	200008		Planetario satélite FAB03 - FAB18 (3)	210244
9	Muelle husillo	200009	45	Grupo reductor FAB10 - FAB12	210145
10	Anillo	200010		Grupo reductor FAB03 - FAB18	210245
11	Bola	200011	46	Planetario satélite FAB10 - FAB12 (3)	210144
12	Husillo	202012		Planetario satélite FAB03 - FAB18 (3)	210244
13	Rodamiento	200013	47	Planetario motor FAB10 - FAB12	210147
14	Anillo elástico	202014		Planetario motor FAB03 - FAB18	210247
15	Muelle	202015	50	Tapa motor	210050
16	Junta	202016	51	Motor	210051
17	Casquillo porta micro	202017	52	Muelle escobillas	210052
20	Junta	202020	53	Escobillas	210053
21	Rodamiento	202021	54	Empuñadura derecha	210154/ESD
22	Bola	202022	55	Palanca accionamiento micro	211255/ESD
23	Asiento rodamiento	202023	57	Interruptor reversibilidad	200057/S
24	Asiento bola	202024	58	Empuñadura izquierda	210158/ESD
25	Bola	202025	59	Tornillo empuñadura	210059
26	Embrague	202026	60	Gancho	200060
27	Bolas embrague	202027	63	Cable 2,5 m.	200063
28	Rodamiento	202028	64	Tornillo fijación motor M3 (3)	801002
29	Anillo protección aceite	202029	66	Conector 5 pins	201666
30	Tuerca de blocaje	202030	67	Anillo distanciador	202067
31	Cuerpo embrague	202031	68	Tornillo fijación motor M3 (2)	801002
32	Cuerpo embrague	202032	69	Chaveta	202069
33	Muelle	200033	70	Pasador	202070
34	Micro (2)	200034	71	Rodamiento	202071
35	Rodamiento	200035	73	Rodamiento	202073
36	Micro	200036	74	Prolongación	202074

## FAB..PP/FR: DIMENSIONES / IMAGEN

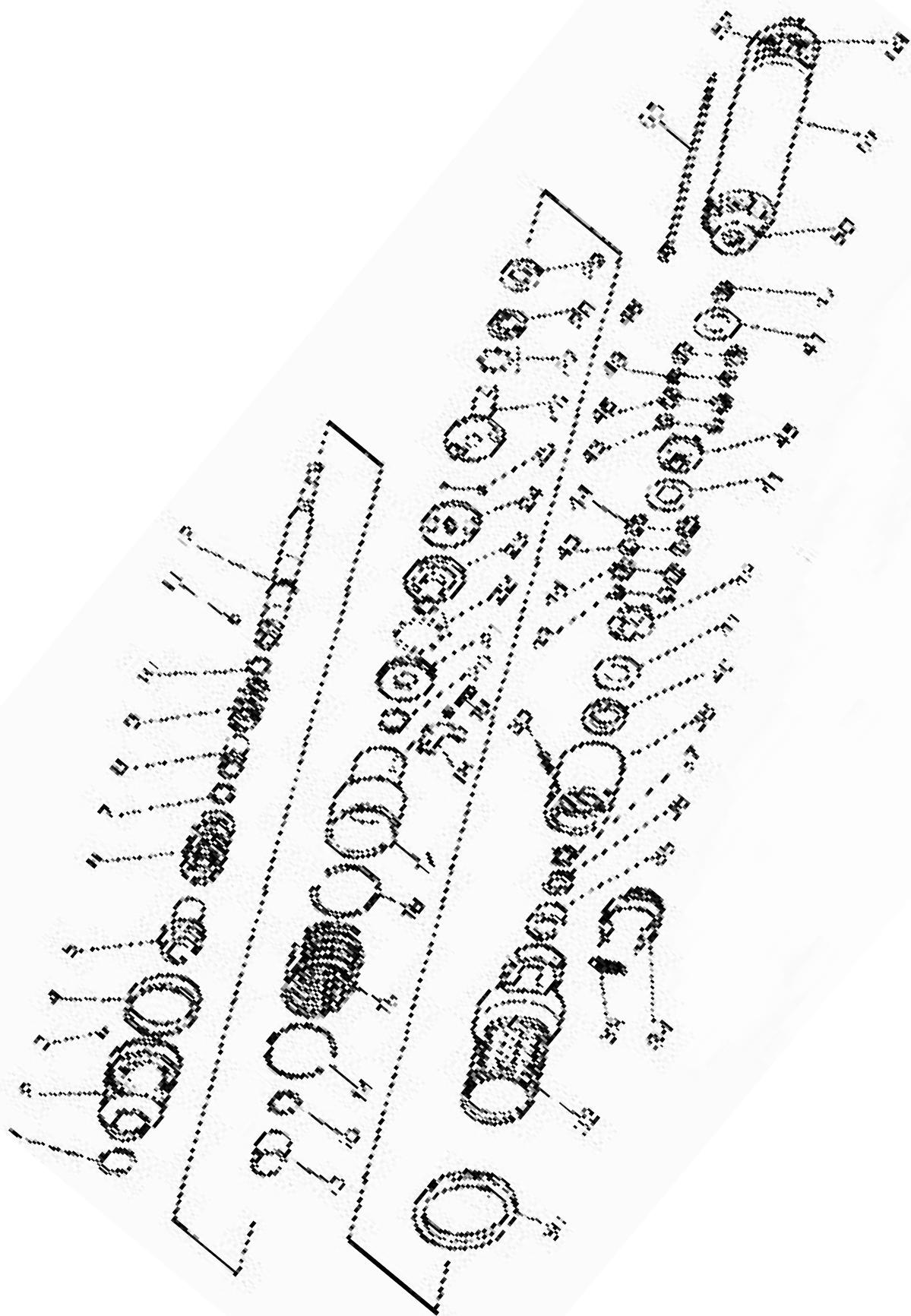


## FAB..PP/FR: DESPIECE / LISTA DE RECAMBIOS



Marca	Descripción	Código
1	Tornillo M3 x 6 (2)	801002
2	Porta motor	234507
3	Tornillo empuñadura (2)	234504
4	Gatillo	234503/ESD
5	Muelle gatillo	221061
6	Conector 5 pins	231666
7	Porta conector	234506
8	Cable 5 pins, 2,5 m.	200063
9	Empuñadura izquierda	234502/ESD
10	Tornillo M3 x 6 (2)	801002
11	Micro	201056
12	Interruptor reversibilidad	200057/S
13	Gancho	200060
14	Tornillo empuñadura	210059
15	Empuñadura derecha	234501/ESD
Conjunto motor FAB-12 - FAB-18		

## FAB..PP/FR: DESPIECE MOTOR / LISTA DE RECAMBIOS



## FAB..PP/FR: LISTA DE RECAMBIOS MOTOR

Marca	Descripción	Código	Marca	Descripción	Código
1	Anillo de freno	200001	28	Rodamiento	210028
2	Tuerca regulación par	211002	29	Anillo protección aceite	210029
3	Bola	200003	30	Tuerca blocaje	211030
4	Anillo	200004	32	Cuerpo embrague	211032
5	Casquillo	200005	33	Muelle	200033
6	Muelle de fricción FAB12	210106	34	Micro	200034
	Muelle de fricción FAB18	210206	35	Rodamiento	200035
7	Anillo	200007	36	Distanciador	200036
8	Husillo	200008	37	Anillo	200037
9	Muelle husillo	200009	38	Corona reductora	210038
10	Anillo	200010	39	Tornillo fijación corona	210039
11	Bola	200011	40	Anillo	210040
12	Husillo	211012	41	Arandela	200041
13	Rodamiento	200013	42	Grupo reductor FAB12	210142
14	Anillo elástico	211014		Grupo reductor FAB18	210242
15	Muelle	211015	43	Arandela (8)	210043
16	Junta	211016	44	Planetario satélite FAB12 (3)	210144
17	Casquillo porta micro	211017		Planetario satélite FAB18 (3)	210244
18	Gancho micro	201018	45	Planetario reductor FAB12	210145
19	Rodamiento	201019		Planetario reductor FAB18	210245
20	Bola	202020	46	Planetario satélite FAB10 - FAB12 (3)	210144
21	Anillo	210021		Planetario satélite FAB03 - FAB18 (3)	210244
22	Husillo porta inserto	210022	47	Planetario motor FAB12	210147
23	Asiento rodamiento	210023		Planetario motor FAB18	210247
24	Asiento Bola	210024	50	Tapa motor	210050
25	Bola	210025	51	Motor	210051
26	Embrague	210026	52	Muelle escobillas	210052
27	Bolas embrague	210027	53	Escobillas	210053

## GARANTÍA KOLVER

1. Este producto KOLVER se garantiza contra materiales o mano de obra defectuosos, durante un período máximo de 12 meses a partir de la fecha de compra ya sea a KOLVER, siempre que se limite su uso a un solo turno de trabajo durante dicho período. Si el promedio de uso excede el de un turno de trabajo normal, se reducirá proporcionalmente el período de la garantía.
2. Si durante el período de garantía, el producto presenta algún defecto en cuanto a materiales o mano de obra, deberá ser devuelto a KOLVER o a cualquiera de sus agentes o distribuidores, junto con una breve descripción del defecto. A su sola discreción, KOLVER podrá decidir reparar o sustituir gratuitamente aquellos elementos que considere necesarios. (Los portes serán siempre a cargo del cliente.)
3. La presente garantía no se aplica en caso de abuso, mal uso, modificación, o reparación con repuestos que no sean originales KOLVER, o si han sido reparados por personal ajeno a KOLVER o cualquiera de sus agentes o distribuidores autorizados.
4. KOLVER no acepta reclamación alguna en concepto de mano de obra u otros gastos efectuados en productos defectuosos.
5. Todos aquellos daños directos, accidentes o indirectos, sea cual sea su naturaleza, que resultasen de cualquier defecto serán expresamente excluidos.
6. Esta garantía sustituye a cualquier otra garantía, o condiciones, expresas o implícitas, referente a calidad, comercialización o adecuación del producto para un determinado objeto.
7. Nadie, ya sea un agente, distribuidor, prestatario o empleado de KOLVER, está autorizado a añadir o modificar los términos de la presente garantía limitada. Sin embargo, es posible extender la garantía con un costo adicional. Más información en [kolver@kolver.it](mailto:kolver@kolver.it)