

**Instruction manual**  
Manual de instrucciones

**HVLP Compliant Spray gun**  
**HVLP PISTOLA MANUAL**



## Important

This manual contains IMPORTANT WARNINGS and INSTRUCTIONS.

Equipment in this manual is exclusively for painting purposes.

Do not use for other purposes.

The operator shall be fully conversant with the requirements stated in this instruction manual including important warnings, cautions and operation and correct handling.

Read and understand the instruction manual, before use and retain for reference.

## CE II 2GX




This Anest-iwata spray gun kit complies to ATEX regulations 94/9/EC,

Protection level :

II 2GX, Suitable for use in Zones 1 and 2.

X marking :

Any static electricity discharge from the spray gun is to be diverted to the grounded the conductive air hose as stipulated.

Be sure to observe warnings and cautions in this instruction manual. If not, it can cause paint ejection and serious bodily injury by drawing organic solvent. Be sure to observe following  marked items which are especially important.	
 <b>WARNING</b>	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in serious injury or loss of life.
 <b>CAUTION</b>	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or property damage.
<b>Important</b>	Indicates notes which we ask you to observe. The safety precautions in this instruction manual are the minimum necessary conditions. Follow national and local regulations regarding fire prevention, electricity and safety as well as your own company regulations.

## Important specifications

Max. Pressure	0.70MPa / 7.0bar / 100PSI	Maxsg (lbs)	425 (094)
Noise level	72.1dB (A)	Max. Temperature	
Spray condition	Recommended	Atmosphere	5°C ~ 40°C
Measuring point	1m backwards from gun, 1.6m height	Air · Fluid	5°C ~ 43°C
Air connection	G1/4 M	Fluid connection	G1/4 F

## Main specifications

Model	Type of feed	Nozzle Size Φ mm (inch)	Air cap assy Mark	Recommended condition				
				※1 Atomizing air pressure MPa (bar /PSI)	Air pressure inside air cap MPa (bar /PSI)	Fluid output ml/min	Air Consumption l/min (cfm)	Pattern Width mm (in)
LS-400-1301	Gravity	1.3(0.051)	LS-400-01	0.13 (1.3/19)	0.07 (0.7/10)	115	300(10.56)	320(12.6)
LS-400-1302			LS-400-02				305(10.73)	310(12.2)
LS-400-1303			LS-400-03	0.17 (1.7/25)		145	390(13.73)	290(11.4)
LS-400-1304			LS-400-04					
LS-400-1401		1.4(0.055)	LS-400-01	0.13 (1.3/19)		130	300(10.56)	330(13.0)
LS-400-1402			LS-400-02				305(10.73)	320(12.6)
LS-400-1403			LS-400-03	0.17 (1.7/25)		155	390(13.73)	300(11.8)
LS-400-1404			LS-400-04					
LS-400-1503		1.5(0.059)	LS-400-03	0.17 (1.7/25)		165	390(13.73)	305(12.0)
LS-400-1504			LS-400-04					

※1. Atomizing air pressure means air pressure at gun inlet when trigger is pulled and air flows .

## ■ Safety precautions

### WARNING

#### Fire and explosion

1. Spark and open flames are strictly prohibited.  
Paints can be highly flammable and can cause fire.  
Avoid any ignition sources such as smoking, open flames, electrical goods, etc.
2. Never use the following HALOGENATED HYDROCARBON SOLVENTS which can cause cracks or dissolution on gun body (aluminum) by chemical reaction.  
· unsuitable solvents : methyl chloride, dichloromethane, 1,2-dichloroethane, carbon tetrachloride, trichloroethylene, 1,1,1-trichloroethane  
( Be sure that all fluids and solvents are compatible with gun parts.  
We are ready to supply a material list used in the product )
3. Securely ground spray gun by using air hose with built-in ground wire.  
Ground wire : Less than 1 MΩ . Check the earth stability periodically.  
If not, insufficient grounding can cause fire and explosion due to static electric sparking.



#### Improper use of equipment

1. Never point gun toward people or animal.  
If done, it can cause inflammation of eyes and skin or bodily injury.
2. Never exceed maximum operating pressure and maximum operating Temperature.
3. Be sure to release air and fluid pressures before cleaning, disassembling or servicing.  
If not, remaining pressure can cause bodily injury due to improper operation or scattering cleaning liquid.  
In order to release pressure, first stop supply of compressed air, fluid and thinner to spray gun.  
Then remove trigger toward you.
4. Tip of fluid needle set has a sharp point .  
Do not touch the tip of fluid needle during maintenance for the protection of the human body.



#### Protection of human body

- 1 . Use in a well-ventilated site by using spray booth.  
If not, poor ventilation can cause organic solvent poisoning and catch fire.
- 2 . Always wear protective gear ( safety glasses, mask, gloves ) .  
If not, cleaning liquid, etc., can cause inflammation of eyes and skin.  
If you feel something wrong with eyes or skin, immediately see a doctor.
- 3 . Wear earplugs if necessary.  
Noise level can exceed 80 d B (A), depending on operating conditions and painting site
- 4 . If operators pull the trigger many times during operation, it may cause carpal tunnel syndrome.  
Be sure to take a rest if you feel tired.



#### Other precautions

- 1 . Never alter this spray gun.  
If done, it can cause insufficient performance and failure.
- 2 . Enter working areas of other equipment (robots, reciprocators, etc.) after machines are turned off.  
If not, contact with them can cause injury.
- 3 . Never spray foods or chemicals through this gun.  
If done, it can cause accident by corrosion of fluid passages or adversely affect health by mixed foreign matter.
- 4 . If something goes wrong, immediately stop operation and find the cause.  
Do not use again until you have solved the problem.

## ■ How to connect

### CAUTION

- Use clean air filtered through air dryer and air filter. . . . If not, dirty air can cause painting failure.
- If you use this gun for the first time after purchasing, clean fluid passages spraying thinner and remove rust preventive oil.  
If not, remaining preventive oil can cause painting failure such as fish eyes.
- Firmly fix hose or container to spray gun. . . . If not, disconnection of hose and drop of container can cause bodily injury.

Job1. Connect an air hose to air nipple tightly.

Job2. Connect an applicable cup, PC-G600P-2, to fluid nipple tightly.

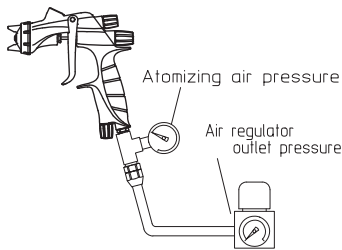
Job3. Flush the gun fluid passage with a compatible solvent.

Job4. Pour paint into container, test spray and adjust fluid output as well as pattern width.

## ■ How to operate

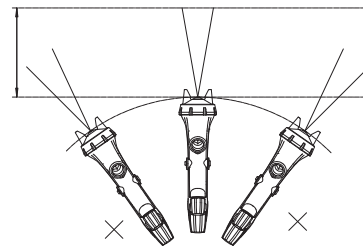
Recommended paint viscosity differs according to paint property and painting conditions. 12 to 23 sec. / Ford cup#4 is recommendable. Keep fluid output as small as possible to the extent that the job will not be hindered. It will lead to better finishing with fine atomization. Set the spray distance from the gun to the work piece as near as possible within the range of 100-200 mm (3.9-7.9 in).

The gun should be held so that it is perpendicular to the surface of the work piece at all times. Then, the gun should move in a straight and horizontal line. Arcing the gun causes uneven painting.



100-200 mm

3.9-7.9 in



Pulling the trigger of the gun with the pattern adj. Set and fully opened adjust the air regulator in the spray booth to obtain 1.0~1.3 bar (14~18 PSI) at the gun inlet as issued on specifications table ahead.

In this way the gun will atomize within 0.7 bar (10 PSI) inside air cap.

### NOTE

Using air hose 12m (39.4ft) long, the inner diameter must be a minimum 8 mm (0.315 in) so the gun can have the correct air volume to atomize at 0.7 bar (10 PSI) inside air cap.

## ■ Maintenance and inspection

### ⚠ WARNING

- First release air and pressure fully according to item No. 3 of "Improper use of equipment" of WARNING.
- Tip of fluid needle set has a sharp point. Do not touch the tip of needle valve at the maintenance for protection of the human body.
- Be careful not to damage the tip of fluid nozzle or must not put your hand on it.
- Only an experienced person who is fully conversant with the equipment can do maintenance and inspection.

### ⚠ CAUTION

- Never use commercial or other parts instead of ANEST IWATA original spare parts.
- Never immerse the whole gun into liquid such as thinner.
- Never soak air cap set in solvent for extended period even if cleaning. It may cause defective pattern.
- Never damage holes of air cap a fluid nozzle and fluid needle.

### Manual cleaning procedure.

1. Drain remaining paint from spray gun and cup, into a suitable container.
2. Pour cleaner into cup.
3. Unscrew cap (1) by 2 turns, to allow atomizing air to back flush, fluid passages of the gun.
4. Pull trigger (16) and make sure, that atomizing air enters cup.
5. Leave cleaner for a few seconds, then empty it into suitable waste container.
6. Repeat procedure above, until spray gun is clean.
7. Remove air cap (1) and cup from gun, then clean each section with brush soaked with cleaner and wipe out with waste cloth.
8. Dry all parts completely and apply spray gun lubricant to each thread.

### Automatic cleaning procedure

-When using automatic spray gun washer, follow the instruction on manual provided with it.

Before cleaning, make sure air is released from air passages.

-Only use suitable cleaner designed for your spray gun washer.

-Make sure that the equipment is dried immediately after cleaning.

-Do not leave spray guns inside spray gun washer, after cleaning.

Cleaner vapour can damage packings and cause corrosion inside gun body.

-Do not leave spray guns soaking in cleaner.

-Securely ground washer equipment

Use of cleaner with waterborne coatings, can increase PH level, especially after several cleanings. Please, replace the cleaner regularly in order to

always ensure the best spray gun performance.

-Make sure that the PH level of cleaner does not exceed the limit.  
PH level:6.0-8.0(but only during cleaning)

## DISASSEMBLY PROCEDURE

-Before disassembly, fully clean fluid passages.

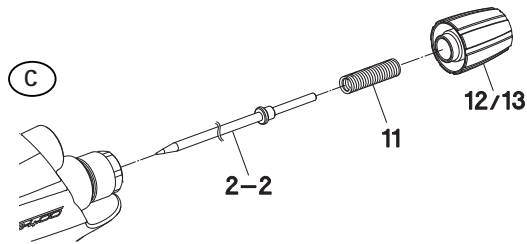


### a. Disassembly fluid nozzle (2-1),

While keeping fluid needle (2-2) pulled(triggering) in order to protect its seat section.

### b. Disassemble fluid needle set (2-2). (only when strictly necessary)

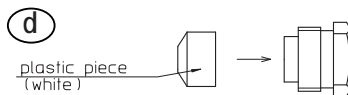
### c. Remove fluid adj. knob(13), fluid adj.set (12) and needle spring(11), extracting the spring and fluid needle set (2-2), from the back of fluid adj. guide set (10) still assembled on the gun body (4).



### d. Fluid needle packing set(3)

Must always be adjusted while fluid needle set(2-2) is inserted and in the following way:

Tighten it by hand (about a 60 degree turn) and then with spanner. When you remove needle packing set(3), do not leave plastic piece of needle packing set(3) in the gun body.

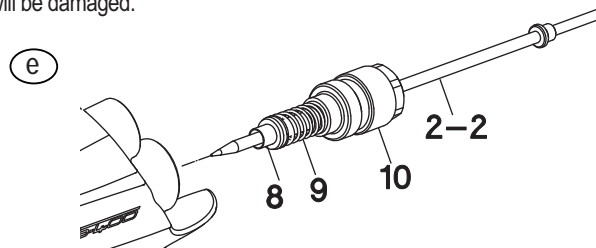


-If you tighten fluid needle packing set (3) too much, fluid needle set(2-2) will not move smoothly, resulting in paint leakage from tip of fluid nozzle(2-1).  
-Try to adjust it carefully while pulling trigger and confirming movement of fluid needle set (2-2).  
-If you tighten it too much, repeat operation.

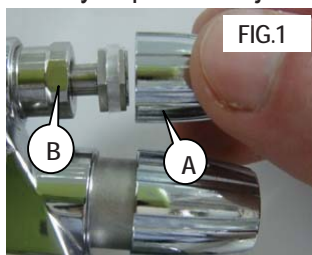
### e. Air valve assembly(8)

Assemble air valve(8), air valve spring(9) and adj. guide set(10) together. Next, insert fluid needle set(2-2) into fluid adj. guide set(10), fit it to gun body set(4) and screw fluid adj. guide set(10).

-If you try to fit air valve spring(9) and air valve(8) to gun body set (4) without fluid needle set (2-2), air valve (8) will not be fitted correctly and the packing in the fluid adj. guide set (10) will be damaged.



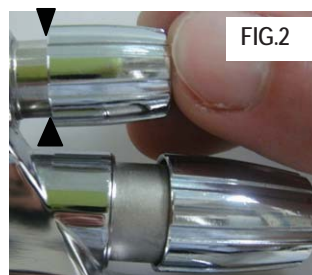
### f. Disassembly of pattern adjustment set (5) and/or air adjustment set (15).



In order to disassemble pattern adj. set (5) and/or air adj. set (15), first of all remove, adjustment knob (6) carefully as illustrated in Fig.1.

Then manually turn the hexagon knob (A) of the adjustment counterclockwise to open it completely and unscrew the hexagon face (B) with a spanner turning it counterclockwise.

-To reassemble pattern adjustment set (5) and/or air adjustment set (15), reverse the procedure.









## Important

Before reassembling pattern adjustment set and/or air adjustment set, make sure that these operations are carried out with the adjustment fully open.(Fig1)

## Warning

When you reinsert the knob (6) on the adjustment (B), make sure that it is pushed in until it completely covers the face of the hexagon knob of the adjustment.(Fig2)

## ■ Troubleshooting

Spray Pattern	Problems	Remedies
 Fluttering	1. Air enters between fluid nozzle and tapered seat of gun body. 2. Air is drawn from fluid needle packing set. 3. Air enters at fluid container fitting nut or fluid hose joint.	1. Remove fluid nozzle to clean seat. If it is damaged, replace nozzle. 2. Tighten fluid needle packing. 3. Fully tighten joint section.
 Crescent	1. Paint buildup on air cap partially clogs horn holes. Air pressure from both horns differs.	1. Remove obstructions from horn holes with attached brush. But do not use metal objects to clean horn holes.
 Inclined	1. Paint buildup or damage on fluid nozzle circumference and air cap center. 2. Fluid nozzle is not properly fitted.	1. Remove obstructions. Replace if damaged. 2. Remove fluid nozzle and clean seat section.
 Split	1. Paint viscosity too low. 2. Fluid output too high.	1. Add paint to increase viscosity. 2. Tighten fluid adj. knob to reduce fluid output. Or turn pattern adj. valve set clockwise.
 Heavy Center	1. Paint viscosity is too high. 2. Fluid output is too low.	1. Add thinner to reduce viscosity. 2. Turn fluid adj. valve knob counter-clockwise to increase fluid output.
 Spit	1. Fluid nozzle and fluid needle set are not seated properly. 2. The first-stage travel of trigger (when only air discharges) decreases. 3. Paint buildup inside air cap set.	1. Clean or replace fluid nozzle and fluid needle set. 2. Replace fluid nozzle and fluid needle set. 3. Clean air cap set.

R1 : retighten R2 : adjust R3 : clean R4 : replace parts

Problem	Where it occurred	Parts to be checked	Cause	Remedy			
				R1	R2	R3	R4
Air leaks (from tip of air cup)	Air valve set	Air valve	* Dirt or damage on seat			○	○
		Air valve seat set	* Dirt or damage on seat			○	○
			* Wear on air valve spring				○
		O ring	* Damage or deteriorated				○
Paint leaks	Fluid nozzle	Fluid nozzle ~ fluid needle set	* Dirt, damage, wear on seat			○	○
			* Loose fluid needle adj. knob		○		
			* Wear on needle spring				○
		Fluid nozzle ~ gun body	* Insufficient tightening	○			
		* Dirt or damage on seat			○	○	
	Fluid needle ~ packing set	* Needle does not return due to packing set too tight		○		○	
		* Needle does not return due to paint buildup on fluid needle		○	○		
Fluid needle	Needle packing set ~ needle set	* Wear	○			○	
	Packing seat	* Insufficient tightening	○				
Paint does not flow	Tip of gun	Fluid adj. knob	* Insufficient opening		○		
		Tip hole of nozzle	* Clogged			○	
		Paint filter	* Clogged			○	○

## ■ Parts list

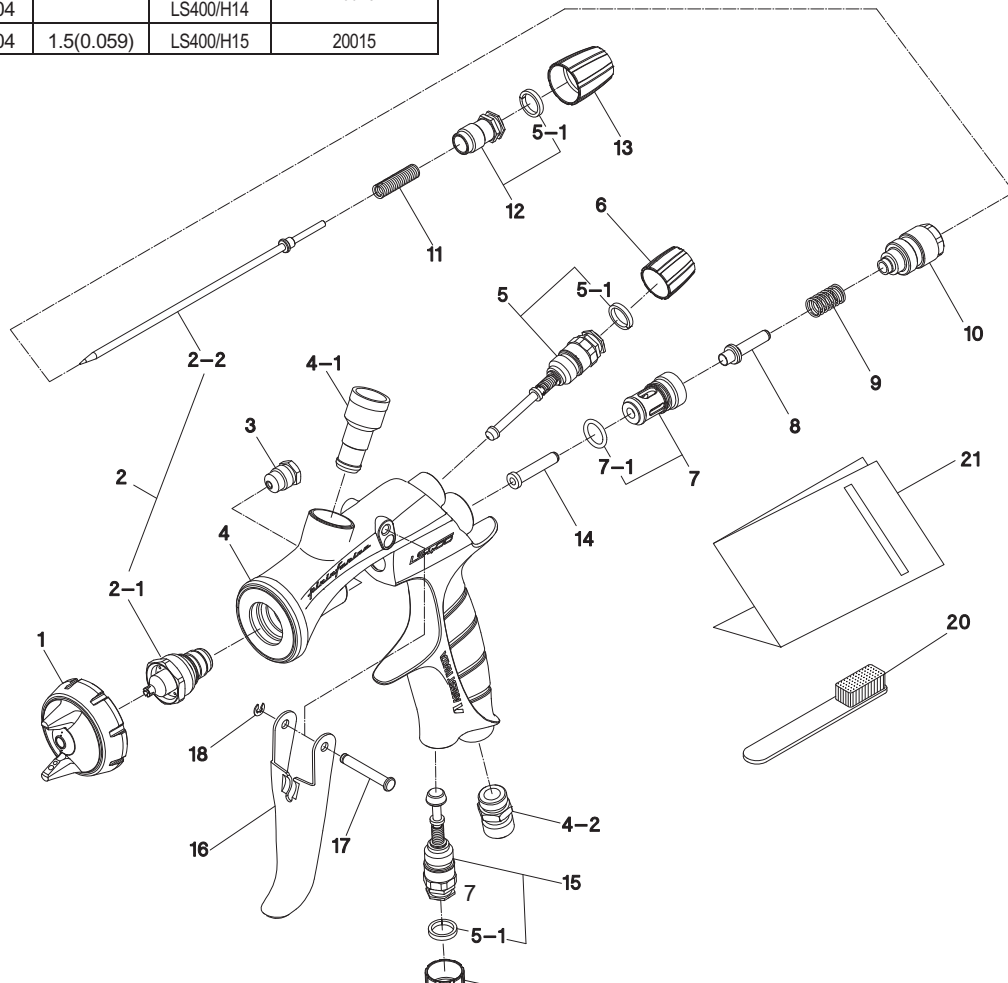
No	Description	Material	Q' ty
1	Air cap assy	brass	1
2	Nozzle needle assy	SUS	1
2-1	Fluid nozzle	SUS	1
2-2	Needle set	SUS	1
3	Needle packing assy	Alumi,Plastic	1
4	Body assy	Alumi,SUS	1
4-1	Fluid nipple	SUS	1
4-2	Air nipple	Brass	1
5	Pattern adj. assy	Alumi	1
5-1	Adj. ring	PP	3
6	Adj. knob	Alumi	2
7	Air valve seat set	POM	1
7-1	O ring	Rubber	1

◆ Marked parts are wearable parts.

Fluid nozzle-fluid needle set combination

Model	Fluid nozzle		Fluid needle set
	Orifice φ mm(in)	Mark	Mark
LS-400-1301/1302	1.3(0.051)	LS400/13	20015
LS-400-1303/1304		LS400/H13	
LS-400-1401/1402	1.4(0.055)	LS400/14	20015
LS-400-1403/1404		LS400/H14	
LS-400-1503/1504	1.5(0.059)	LS400/H15	20015

No	Description	Material	Q' ty
8	Air valve	Brass	1
9	Air valve spring	SUS	1
10	Fluid adj. guide assy	Brass	1
11	Fluid needle spring	SUS	1
12	Fluid adj. screw assy	Alumi	1
13	Fluid adj. knob	Alumi	1
14	Air valve shaft	Brass	1
15	Air adj. assy	Alumi	1
16	Trigger	SUS	1
17	Trigger stud	SUS	1
18	E stopper	SUS	1
20	Brush	Plastic	1
21	Instruction manual	paper	1





When ordering parts, specify gun's model, part name with ref. No. and marked No. of air cap set, fluid nozzle and fluid needle.  
When replacing fluid nozzle or/and fluid needle for pressure feed application, please order nozzle needle set.

### NOTA IMPORTANTE




Esta pistola manual debe ser utilizada sólo por un operador encargado que pueda trabajar con la misma en condiciones de seguridad y que efectúe las operaciones de mantenimiento adecuadas. Debido a razones de brevedad, estas instrucciones de uso no contienen las informaciones necesarias para un uso normal de la pistola manual y de sus componentes, ni los conocimientos técnicos básicos de los operadores.

Todas las operaciones indicadas en este manual se deben considerar correctas; sin embargo, Anest Iwata declina cualquier responsabilidad en caso de daños o accidentes debidos a usos impropios de la pistola manual, erróneos o diferentes de los indicados en el presente manual.

Anest Iwata declina cualquier responsabilidad en caso de daños o accidentes debidos al incumplimiento de las normas de seguridad. Las normas de seguridad descritas en el presente manual integran y no sustituyen las normas de seguridad vigentes que los operadores deben conocer y respetar. En caso de averías, mal funcionamiento de la pistola manual o partes dañadas durante el transporte, contactar exclusivamente ANEST IWATA.

CE Ex II 2G X

La pistola Anest Iwata de pintura por pulverización cumple con la normativa ATEX 94/9/CE  
Nivel de protección: categoría II 2 G X apto para el uso en Áreas 1 y 2. Marca : X. La electricidad estática se debe descargar de la pistola y conducir a tierra mediante la tubería conductiva del aire según se indica.

Cumplir con las normas de seguridad indicadas en este manual. De lo contrario, los disolventes orgánicos presentes en la pintura podrían perjudicar la salud del operador. Seguir las prescripciones de seguridad indicadas por el símbolo siguiente:  cuyo contenido son particularmente importante para la seguridad.	
 <b>ADVERTENCIAS</b>	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ser dañina para la salud y la vida del operador.
 <b>CUIDADO</b>	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ser moderadamente dañina para la salud del operador y para el producto.
<b>IMPORTANTE</b>	Indica las advertencias a seguir. Las precauciones de seguridad contenidas en este manual indican las condiciones mínimas necesarias para utilizar el producto. Seguir las normas vigentes a nivel nacional, local y en la empresa donde se trabaja en materia de prevención de incendios, electricidad, seguridad.

### ESPECIFICACIONES IMPORTANTES

Presión máxima de trabajo aire:	0 . 7 0 M P a / 7 . 0 bar / 1 0 0 P S I	Massg (lb)	425 (094)
Nivel de ruido (LAeqT):	7 2 . 1 d B ( A )	Temperatura máxima	
Condiciones de pintura:	Recommended	Entorno:	5 °C ~ 4 0 °C
Punto de medida:	1m backwards from gun , 1.6m height	Aire y pintura:	5 °C ~ 4 3 °C
Aire Conexión	G/1/4 M	Fluido Conexión	G/1/4 F








### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Modelo	Pico material diámetro ø mm (inch)	Casquillo aire tipo	※1 Presión aire atomización bar (psi)	Presión aire interior casquillo aire bar (PSI)	Caudal fluido ml/min	Consumo aire l/min (cfm)	Ancho abanico mm (inch)
LS-400-1301	1.3(0.051)	LS-400-01	1.3(19)	0.7(10)	115	300(10.56)	320(12.6)
LS-400-1302		LS-400-02				305(10.73)	310(12.2)
LS-400-1303		LS-400-03	1.7(25)		145	390(13.73)	290(11.4)
LS-400-1304		LS-400-04					
LS-400-1401	1.4(0.055)	LS-400-01	1.3(19)		130	300(10.56)	330(13.0)
LS-400-1402		LS-400-02				305(10.73)	320(12.6)
LS-400-1403		LS-400-03	1.7(25)		155	390(13.73)	300(11.8)
LS-400-1404		LS-400-04					
LS-400-1503	1.5(0.059)	LS-400-03	1.7(25)		165	390(13.73)	305(12.0)
LS-400-1504		LS-400-04					

※1. La presión de atomización corresponde a la presión de aire en entrada cuando el gatillo está presionado y el aire fluye.

## ■ ADVERTENCIAS ESENCIALES DE SEGURIDAD

 ADVERTENCIAS	
<p><b>RIESGO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se prohíbe perentoriamente producir astillas o llamas libres. Las pinturas pueden ser altamente inflamables y por lo tanto podrían causar incendios graves. Evitar toda acción que pueda causar incendios: se prohíbe fumar, producir astillas o cualquier riesgo eléctrico.</li> <li>No utilizar nunca DISOLVENTES HIDROCARBUROS HALOGENADOS, que podrían causar daños debidos a reacciones químicas y podrían fundir las partes de aluminio del cuerpo de la pistola. Disolventes incompatibles: cloruro de metilo, diclorometano, 1,2-dicloroetano, tetracloruro de carbono, tricloroetileno, 1,1,1-tricloroetano. (Cerciorarse de que todos los materiales y los disolventes sean compatibles con las partes de la pistola. Nuestra empresa podrá entregar una lista de los materiales utilizados en el producto)</li> <li>Conectar la pistola de pintura directamente a tierra mediante el tubo de aire con el cable de tierra suministrado. Cable de tierra : Menor de 1MΩ. Verificar periódicamente la estabilidad de la puesta a tierra. Una puesta a tierra inadecuada o insuficiente podría causar incendios o explosiones debidos a las astillas producidas por la electricidad estática.</li> </ol>	 
<p><b>RIESGOS DEBIDOS A USO IMPROPIO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No dirigir nunca la pistola hacia personas o animales. Esto podría causar heridas o inflamaciones de los ojos o de la piel.</li> <li>No sobrepasar nunca la presión máxima de trabajo o la temperatura máxima de trabajo.</li> <li>Antes de efectuar las operaciones de limpieza, desmontaje y mantenimiento, descargar siempre la presión del aire y del fluido. La presión residual, de hecho, podría causar heridas debido a operaciones incorrectas o a la dispersión de los líquidos utilizados para la limpieza. Para descargar la presión, desconectar la alimentación del aire comprimido, de la pintura y del disolvente. Sucesivamente, el operador debe quitar la reg. aguja y tirar la aguja hacia sí mismo.</li> <li>La extremidad de la aguja es cortante. Por lo tanto, el operador no debe tocar dicha parte durante las operaciones de mantenimiento para evitar herirse.</li> </ol>	
<p><b>RIESGOS PARA LA SALUD</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Utilizar la pistola de pintura en lugares adecuadamente ventilados utilizando la cabina de pintura. Una ventilación no adecuada o insuficiente podría causar intoxicaciones debidas a los disolventes orgánicos y causar incendios.</li> <li>Llevar siempre los dispositivos de protección (gafas de seguridad, máscara, guantes). De lo contrario, los productos utilizados para la limpieza podrían causar inflamaciones de los ojos o de la piel. En caso de daños a ojos o piel (incluso leves) consultar inmediatamente a un médico.</li> <li>Si fuera necesario, llevar los dispositivos de protección del oído. El nivel de ruido puede ser superior a 80 dB(A) ; depende de las condiciones de uso y del área de trabajo.</li> <li>El uso constante de la pistola presionando manualmente su gatillo durante un tiempo prolongado, podría causar el síndrome del túnel carpiano. En caso de fatiga de la mano, suspender las operaciones de pintura para efectuar una breve pausa.</li> </ol>	  
<p><b>OTRAS PRECAUCIONES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No modificar nunca la pistola de pintura. De lo contrario, se podría alterar la calidad del resultado.</li> <li>No entrar nunca en las áreas de trabajo (robots, reciprocadores, etc.), antes de haber desactivado los mismos. El contacto con las máquinas en función, de hecho, podría causar accidentes y heridas.</li> <li>No pulverizar nunca productos alimenticios o químicos con esta pistola. De lo contrario, la corrosión debida al paso de dichos productos podría dañar la pistola o la presencia de cuerpos extraños podría perjudicar la salud del operador.</li> <li>En el caso de mal funcionamiento, suspender inmediatamente las operaciones de trabajo y buscar la avería. No utilizar nuevamente el producto sin haber solucionado antes el problema.</li> </ol>	

## ■ CONEXIÓN

### ⚠ CUIDADO

- Para alimentar la pistola utilizar aire filtrado y seco. Aconsejamos utilizar un filtro con descarga automática de condensación y secador. El uso de aire no filtrado podría causar defectos de pintura.
- Cuando se utiliza la pistola por primera vez, regular la junta de la aguja correctamente. Apretar lentamente el alojamiento de la junta aguja y aflojarlo ligeramente hasta que el movimiento del grupo aguja sea fluido. Efectuar dicha regulación para que la aguja pueda moverse fácilmente.
- Cuando se utiliza la pistola por primera vez, limpiar los puntos de paso del fluido pulverizando un disolvente compatible para eliminar el aceite antioxidante. De lo contrario, el aceite residuo podría causar mal funcionamiento de la pistola y por consiguiente defectos de pintura.
- Conectar eficazmente la taza a la pistola, para evitar que su desconexión eventual durante las operaciones de pintura pueda causar heridas graves en el cuerpo del operador.

1. Conectar eficazmente el tubo del aire a la conexión del aire.
2. Conectar eficazmente la taza por gravedad a la conexión del fluido.
3. Limpiar los puntos de paso de la pintura en la pistola utilizando disolvente compatible.
4. Verter la pintura en el contenedor, verificar la pulverización, regular la salida del fluido y el ancho del abanico.

## ■ CÓMO TRABAJAR

La viscosidad de la pintura aconsejada varía según las características de la pintura misma y las condiciones de trabajo. Aconsejamos una viscosidad de 12 a 23 segundos / Copa Ford 4. Utilizar la menor cantidad posible de pintura, necesaria para trabajar correctamente. De esta manera, se puede obtener un acabado de alta calidad y una atomización óptima.

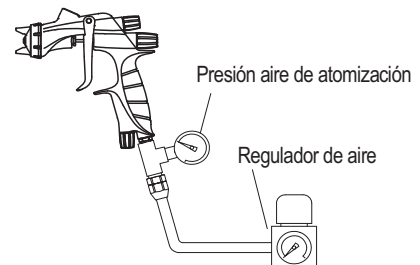
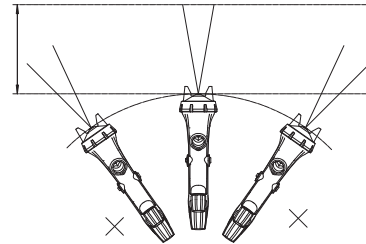
Regular la distancia entre la pistola y la pieza a procesar en un espacio estrecho, entre 100 y 200 mm (3.9-7.9 in). Si la pistola trabaja a una presión demasiado baja y a una distancia excesiva de la pieza a procesar, no se logra aplicar la pintura adecuadamente.

La pistola se debe siempre mantener en posición perpendicular a la superficie de la pieza a procesar. La pistola debe siempre trabajar siguiendo líneas horizontales; desplazamientos eventuales de la misma podrían causar una pintura no uniforme.

Presionando el gatillo de la pistola con la regulación abanico totalmente abierta, ajustar el regulador del aire colocado en la cabina de pintura para que la presión de entrada de la pistola corresponda a 1.0~1.3 bar (14~18 psi) según se indica en el esquema en la pág. 1. De esta manera, la pistola pulverizará pintura a 0.7 bar (10 psi) al casquillo aire.

### NOTA:

Utilizando tuberías de 12 m de largo (39.4 ft), el diámetro interior no deberá ser inferior a 8 mm (0.315 in) para obtener el volumen de aire necesario para atomizar a 0.7 bar (10 psi) en el casquillo aire.



## ■ MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

### ⚠ ADVERTENCIAS

- Ante todo, descargar las presiones del aire y del fluido siguiendo las advertencias indicadas en el punto 3 "Riesgos debidos a uso impropio del equipo" en el capítulo ADVERTENCIAS en la pág. 2
- La extremidad de la aguja es cortante. Por lo tanto, el operador no debe tocar dicha parte durante las operaciones de mantenimiento para evitar herirse.
- Cuidado con no dañar la extremidad del pico material.
- Las operaciones de desmontaje y mantenimiento deben ser llevadas a cabo sólo por personal cualificado.

### ⚠ CUIDADO

- No utilizar nunca otros componentes o repuestos no originales ANEST IWATA.
- No sumergir completamente la pistola en los líquidos como disolvente.
- No dañar nunca los agujeros del casquillo aire, pico material y aguja.

## OPERACIÓN DE LIMIEZA MANUAL

1. Descargue la pintura residual del depósito y de la pistola en un recipiente adecuado.
2. Vierta el líquido de limpieza en el depósito.
3. Desenrosque dos vueltas el casquillo de aire(1), para permitir que el aire de pulverización efectúe el flujo a contracorriente en los conductos de material de la pistola.

4. Tire del gatillo(16), comprobando que el aire de pulverización entre en el depósito.
5. Deje actuar el líquido detergente durante algunos segundos y luego vacíelo en un recipiente adecuado para la eliminación de líquidos nocivos.
6. Repita la operación anterior hasta que la pistola esté limpia.
7. Retire el casquillo de aire(1) y el depósito de la pistola y limpie todas las piezas con la escobilla entregada con el equipo embebida en disolvente y con un paño absorbente.
8. Seque perfectamente todas las piezas y aplique un lubricante específico en todas las zonas roscadas.

## OPERACIÓN DE LIMPIEZA AUTOMATIZADA

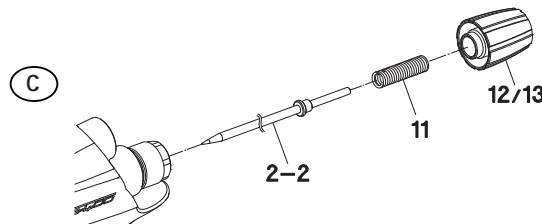
- Cuando utilice el Lavador automático de pistolas, siga atentamente las instrucciones del manual entregado con el equipo. Antes de comenzar las operaciones de limpieza, asegúrese de descargar el aire de los conductos de aire de la pistola.
  - Utilice exclusivamente un detergente líquido apropiado para el uso con el Lavador de pistolas.
  - Asegúrese de secar inmediatamente el equipo después del uso.
  - No deje las pistolas en el Lavador de pistolas después del lavado.El detergente podría estropear las juntas y provocar corrosión dentro del cuerpo de la pistola.
  - No deje la pistola sumergida en el disolvente.
  - Conecte el equipo correctamente a tierra. El uso de detergentes líquidos con pinturas a base de agua puede aumentar el nivel de PH, en especial después de varios lavados.
- Cambie regularmente el detergente líquido para no alterar el rendimiento ni la calidad del producto.
- Asegúrese de no superar nunca el nivel de PH del detergente líquido.
- Nivel de PH: 6,0-8,0 (sólo durante el lavado)

## OPERACIONES DE DESMONTAJE

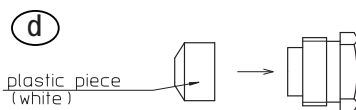
- Limpie siempre los conductos de pintura antes de desmontar la pistol.



- a. Retire el pico de material(2-1), Mientras la aguja(2-2) permanece extraída (apretando el gatillo), para proteger el asiento de la aguja.
- b. Retire la aguja (2-2) (sólo si es indispensable).
- c. Retire la tuerca de regulación de fluido (13) y el muelle de presión de la aguja (11), extrayendo el muelle y la aguja (2-2) por la parte trasera de la guía de regulación de la aguja (10) aún montada en cuerpo de la pistola(4).

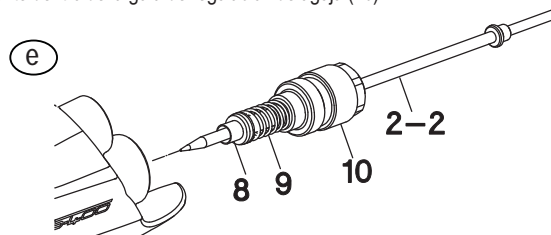


- d. La regulación grupo de juntas de la aguja (3) siempre se debe llevar a cabo con la aguja (2-2) montada y de la siguiente manera: cierre manualmente con un giro de unos 60 grados y luego apriete con la llave correspondiente.



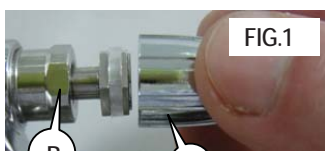
- Cuando retire el grupo de juntas de la aguja (3), compruebe que la pieza de plástico del grupo de juntas de la aguja (3) no quede dentro del cuerpo de la pistola.
- Un apriete excesivo del grupo de juntas de la aguja (3) puede obstruir el movimiento de la aguja (2-2), con la consiguiente fuga de pintura por el extremo del pico de material (2-1).
- Regule correctamente el grupo de juntas de la aguja (3) accionando el gatillo y controlando el movimiento de la aguja (2-2).
- Si el apriete sigue siendo excesivo, repita la operación.

- e. Montaje de la válvula de aire: monte juntos la válvula de aire (8), el muelle de la válvula de aire (9) y la guía de regulación de la aguja (10). Luego, coloque la aguja (2-2) en la guía de regulación de la aguja (10), introduzca el grupo en el cuerpo de la pistola (4) y enrosque la guía de regulación de la aguja(10).
- Si se intenta introducir el muelle de la válvula de aire (9) y la válvula de aire (8) en el cuerpo (4) sin la aguja (2-2), la válvula de aire (8) no se podrá fijar correctamente y se estropeará la junta presente dentro de la guía de regulación de aguja (10).



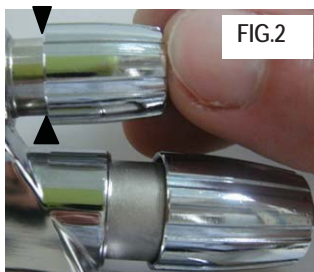
- f. Desmontaje del grupo de regulación del abanico (5) y de la válvula reguladora del flujo de aire (15).

Para desmontar el grupo de regulación del abanico (5) o la válvula reladora del flujo de aire (15), en



primer lugar retire con precaución la tuerca de regulación (6) como se ilustra en la Fig.1. Luego, gire a mano en sentido contrario al de las agujas del reloj la tuerca hexagonal (A) de la regulación, para abrirla completamente, y desenrosque con la llave correspondiente el lado hexagonal (B), girándolo en sentido contrario al de las agujas del reloj.

-Para montar nuevamente el grupo de regulación del abanico (5) y la válvula reguladora del flujo de aire (15), efectúe las operaciones en el orden contrario.



### IMPORTANTE







Antes de montar nuevamente el grupo de regulación del abanico y/o la válvula reguladora de aire, compruebe que estas operaciones se hagan siempre con la regulación (A) completamente abierta (Fig.1).

### ATENCIÓN

Cuando coloque nuevamente la tuerca (6) en la regulación (B), compruebe que esté apretada hasta cubrir completamente el lado de la tuerca hexagonal de la regulación (Fig.2).

## ■ PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

### PROBLEMAS RELATIVOS A LA FORMA DEL ABANICO

Abanico	Solución	Problema
 Irregular	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entra aire entre el pico material y el alojamiento del cuerpo pistola.</li> <li>2. Aire aspirado por la junta de la aguja.</li> <li>3. Aire filtrado desde la conexión de la taza.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quitar el pico material y limpiar el alojamiento. Sustituir el pico si está desgastado.</li> <li>2. Apretar la junta de la aguja.</li> <li>3. Apretar cuidadosamente la sección de la conexión.</li> </ol>
 Deformado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Residuos de material en el casquillo aire obstruyen parcialmente los agujeros de las alas. La presión de aire en ambas las alas es diferente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminar los residuos de los agujeros de las alas con la escobilla entregada. No utilizar objetos de metal para limpiar los agujeros.</li> </ol>
 Descentrado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Residuos de pintura o daños en la circunferencia del pico material o centro del casquillo aire.</li> <li>2. El pico material no se ha introducido correctamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminar los residuos. Sustituir si está dañado.</li> <li>2. Sustituir el pico material y limpiar su alojamiento.</li> </ol>
 Sutil en el centro	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viscosidad de la pintura insuficiente.</li> <li>2. Caudal excesivo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Añadir pintura para aumentar su viscosidad.</li> <li>2. Apretar la tuerca regulación fluido para reducir el caudal o girar el grupo regulación abanico en sentido horario.</li> </ol>
 Cargado en el centro	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viscosidad de la pintura demasiado elevada.</li> <li>2. Caudal insuficiente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Añadir disolvente para disminuir su viscosidad.</li> <li>2. Girar la tuerca regulación fluido en sentido antihorario para aumentar el caudal.</li> </ol>
 Atomización de gotas irregulares	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El pico material y la aguja no están en la posición correcta.</li> <li>2. La primera fase de abertura del gatillo (cuando sale sólo el aire) se reduce.</li> <li>3. Residuos de pintura en el casquillo aire.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar o sustituir el pico material y la aguja.</li> <li>2. Sustituir el pico material y la aguja.</li> <li>3. Limpiar el casquillo aire.</li> </ol>

R1: apretar, R2: regular, R3: limpiar, R4: sustituir la pieza.

Problema	Dónde surge	Parte a controlar	Causa	Solución			
				R1	R2	R3	R4
Pérdida de aire (de la punta del casquillo aire)	Válvula aire	Válvula aire	*Alojamiento sucio o dañado			X	X
		Cuerpo válvula aire	*Alojamiento sucio o dañado			X	X
			*Muelle de la válvula aire dañado				X
		Cierre E	*Dañado o desgastado				X
Pérdidas de pintura	Pico material	Pico material - Grupo aguja	*Alojam. sucio, desgastado o dañado			X	X
			*Tuerca de regulación aguja aflojada		X		
			*Muelle aguja desgastado				X
		Pico material - Cuerpo pistola	*Aflojado	X			
			*Alojamiento sucio o dañado			X	X
		Junta aguja	*La aguja no se cierra porque la junta está demasiado apretada		X		X
*La aguja no se cierra por la presencia de residuos de pintura en la misma			X	X			
Aguja	Junta aguja - Aguja	*Desgastadas	X			X	

		Cuerpo junta	*Aflojado	X			
No sale la pintura	Punta pistola	Regulación fluido	*No suficientemente abierta		X		
		Agujero extremidad pico	*Obstruido			X	
		Filtro pintura	*Obstruido			X	X

## ■ LISTA DE LOS REPUESTOS

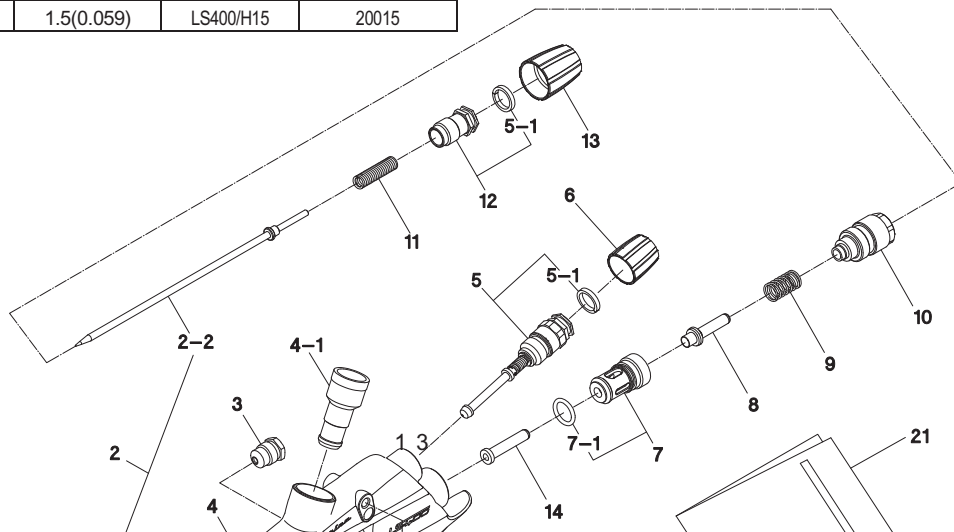
No.	Descripcion	Material	POS.
1	Casquillo aire	Latón	1
2	Grupo Pico material + Aguja	Acero inoxidable	1
2-1	Pico material	Acero inoxidable	1
2-2	Aguja	Acero inoxidable	1
3	Cartucho junta aguja	Alumi,Plástico	1
4	Cuerpo	Alumi, Acero inoxidable	1
4-1	Conexión fluido	Acero inoxidable	
4-2	Conexión aire	Latón	1
5	Grupo regulación abanico	Alumi	2
5-1	Anillo de regulacón	PP	3
6	Tuerca de regulación	Alumi	1
7	Asiento válvula aire	POM	1
7-1	Junta torica	Goma	1

No.	Descropcion	Material	POS.
8	Válvula aire	Latón	1
9	Muelle válvula aire	Acero inoxidable	1
10	Guída regulación aguja	Latón	1
11	Muelle aguja	Acero inoxidable	1
12	Grupo regulación fluido	Alumi	1
13	Tuerca de regulación fluido	Alumi	1
14	Eje válvula aire	Latón	1
15	Grupo regulación aire	Alumi	1
16	Gatillo	Acero inoxidable	1
17	Perno gatillo	Acero inoxidable	1
18	Cierre e	Acero inoxidable	1
20	Escobilla	Plástico	1
21	Manual de instrucciones	Paper	1

♦ Las partes marcadas están sujetas a desgaste

Conjunto grupo pico de material + aguja

Modelo	Pico Material		Aguja
	Medida Φ mm (inch)	Sigla	Sigla
LS-400-1301/1302	1.3(0.051)	LS400/13	20015
LS-400-1303/1304		LS400/H13	
LS-400-1401/1402	1.4(0.055)	LS400/14	20015
LS-400-1403/1404		LS400/H14	
LS-400-1503/1504	1.5(0.059)	LS400/H15	20015



NOTA: En fase de pedido, indicar el nombre del repuesto y su referencia numérica, el modelo del casquillo aire, del pico material y de la aguja.