

MS GUN INSTRUCTIONS INSTRUCCIONES PISTOLA MS

SAFETY INSTRUCTIONS

Make sure that you read this handbook and the main machine's operating manual before using the gun.



The gun should only be operated by qualified personnel skilled in its use and aware of the risks involved and the pertinent safety measures. Otherwise there is a risk of damage to equipment or persons.



Risk of burns.

When in operation, the gun reaches temperatures of up to 230 °C. Before handling, make sure that it is switched off and always wear **protective gloves** compliant with EN 407 and EN 420 standards, protecting the hands against burns produced by hot masses at temperatures of over 100 °C.



Risk of splashing glue at high temperatures and speed.

The gun applies glue at high temperatures and pressures, and it may splash at high speed for a distance of 1 m.



Use gloves and **protective clothing** compliant with EN510 and EN340 standards and **face shields** compliant with the EN 166 standard. Make sure that the system is depressurised before releasing a connection.



Risk of electric discharge.

Switch the power off before manipulating the gun. Do not use it if it is damaged or has been modified.

DECLARATION OF CONFORMITY

The range of Melton Modular Guns described in the attached documentation is compliant with Directive 98/37/EC, Directive 73/23/EEC, Directive 89/336/EEC, Directive 93/68/EEC amending Directive 73/23/EEC and Directive 89/336/EEC within the scope of the specifications described in the chapter describing the equipment, with a B1 risk level.

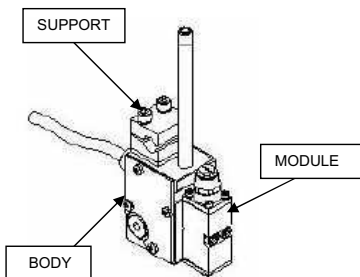
Since it is intended to form part of a set of machines which, to obtain a result, are arranged and connected to perform together, it cannot be operated until the set of machines has been declared in conformity with the applicable Directives by the person responsible for the final assembly.

Orcoven, 26 January 2004

Signed: _____
Gonzalo Marco, Managing Director.

1. DESCRIPTION AND FUNCTION

The gun is the part that applies the hot-melt (or similar material) to the substrate. It consists of a heated body which receives the glue, and a series of injection modules, with air-controlled opening. The form of the application depends on the output nozzles on the modules. Air heaters are attached to the body of spray or similar gun.



Body of the gun:

The body of the gun distributes the adhesive to the injector modules. It also has an air circuit which opens the modules.

It is heated by heating elements, with temperatures controlled by a probe (PT-100 or nickel, depending on the temperature control model) from the main machine. It is fitted with a rapid release electric connector. It can include a filter to remove impurities from the glue.

Injection modules:

The modules apply the adhesive to the substrate. The gun has several modules in order to control the quantity and distribution of the adhesive through the nozzle to the substrate. They have an open/close system consisting of a needle and a seating. The pressure brought to bear by the needle on the seating depends on a resort pre-set at 4 kg/cm². It opens by means of a pneumatic embolus pulling on the needle.

Nozzles:

The nozzles control hot-melt extrusion. It is composed by three parts: two lids and a slot coating that controls the width and the extrusion of the lamination.

2. INSTALLATION.

The gun is completely mounted when supplied. Installation consists of:

- Screwing the body to the support.
- Connecting the adhesive hose to the applicator plug. Two spanners are used. Make sure that the closure is firm, with no possibility of glue leakage when the gun is heated.
- Connecting the electric connector to the hose.
- Connecting the air intake pipes to the open air intake pipes of the modules and the heaters.



3. ADJUSTEMENT AND USE

WARNING: The applicator is used for applying at high temperature and pressure. If the safety instructions are not followed, there is a risk of damage to the equipment or injury to the user and other people in the vicinity.

The adhesive application conditions are regulated from the applicator feed equipment. Adjust the parameters according to requirements. Module opening is programmed from the main machine. Regulate the module opening pressure to guarantee that it opens.



4. MAINTENANCE.

WARNING: Before performing maintenance on and/or cleaning the applicator, wear goggles, gloves and long sleeves to prevent burns from splashes of hot glue.

Keep the applicator free from traces of adhesive. If you use a cleaning agent, make sure that it is compatible with the adhesive employed. In case of doubt, contact the adhesive manufacturer. Check the condition of the connecting plugs and the electric connector. Keep the nozzles clean. Clean whenever you detect a faulty application.

5. PROBLEM-SOLVING

Problem	Possible Cause	Solution
1. No glue output.	Low level of glue in the main machine or main machine fault	Check that there is glue in the tank and that the main machine is in good working order
	Fault in the module open/close mechanism	Check condition of modules and module open/close air circuit
	Blocked nozzle	Clean nozzle
2. Glue leak through the nozzle when the machine is not operating	Fault in the module open/close mechanism	Check the condition of modules and module open/close air circuit
	Module open/close seating soiled	Clean seating and needle
3. Glue leak in the module connection area	Fault in open/close mechanism gaskets	Replace module gaskets
	Module badly secured or module O-rings worn	Replace O-rings and secure the module properly

4. Glue leak through nozzle air outlets	Nozzle closure fault	Check that the nozzle is tight. If damaged, replace
5. Overheated body or air heater	Main machine temperature control fault	Check temperature adjustment and that the main machine is in good working order
	Temperature probe fault	Check probe
6. The body or the air heater is not heated	Main machine temperature control fault	Check temperature adjustment and that the main machine and connectors are in good working order
	Heating element fault	Check heating element
	Temperature probe fault	Check probe

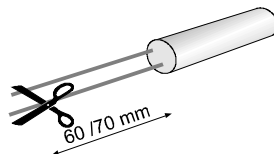
6. REPAIRS



Changing the probe or heating element.

Switch off the electric connection between the hose and the applicator before replacing either of these two parts.

- 1 Release the M4 screws securing the cover to the body of the applicator.
- 2 Remove the part to be changed (heating element, probe) from its housing.
- 3 Release the part to be replaced from the terminal, or cut the wires at a distance of 60 / 70 mm.

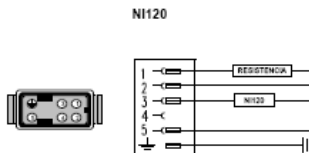
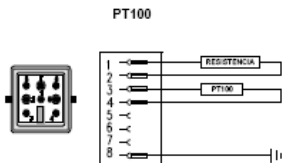


- 4 Peel the tips of the wire 15mm.
- 5 Re-connect the part to the terminal, or use the ceramic terminals provided and twist the connector wires to the new part.



- 6 Insert the new part in its housing and replace the cover.
- 7 Re-connect the applicator to the hose.

7.ELECTRIC SKETCH



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Asegúrese de leer el siguiente folleto antes de la utilización de la pistola.



La pistola debe ser operada únicamente por personal cualificado, con conocimiento del su uso y riesgos que conlleva y con las medidas de protección pertinentes. En otro caso existe riesgo de daños a equipos o a personas.



Riesgo de quemaduras.

El aplicador de la pistola alcanza temperaturas de hasta 230°C. y la carcasa de protección en esa zona alrededor de 100°C.



Utilice la pistola siempre con **guantes de protección** del tipo que cumplan la normativa EN 407 y EN 420, protegiendo las manos contra las quemaduras producidas por masas térmicas exteriores a temperaturas superiores a 100°C.



Riesgo de proyección de adhesivo a alta temperatura y gran velocidad.

La pistola aplica adhesivo que está a alta temperatura y presión pudiendo salir a alta velocidad y distancias de 1m. Nunca apunte a personas.



Use **guantes y ropa de protección** que cumplan la normativa EN510 y EN340 y pantallas faciales que cumplan la normativa EN 166.

Asegúrese que siempre que se suelte cualquier conexión el sistema está despresurizado.

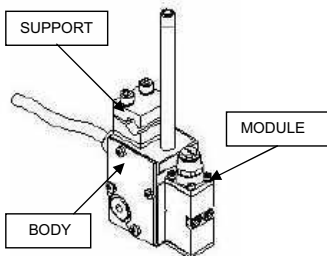


Riesgo de descarga eléctrica.

No trabaje con la pistola si está dañada o ha sido modificada.

1. DESCRIPCIÓN Y USO PREVISTO

La pistola es el elemento que realiza la aplicación del Hot-Melt (o material similar) en el sustrato. Está formada por un cuerpo calefactado, donde llega el adhesivo, y uno módulo de apertura, controlado por aire, con los que se inyecta. La aplicación de adhesivo se regula mediante un sistema de regulación en la parte superior de la boquilla.



Cuerpo pistola:

El cuerpo de la pistola es el elemento de distribución de adhesivo a la boquilla de laminación.

Es calentado mediante resistencias con temperatura controlada mediante sonda (tipo PT-100 ó Níquel según sea el modelo de control de temperaturas) desde el equipo principal. Va equipada con conector eléctrico de desconexión rápida. Puede incluir un filtro para eliminar posibles impurezas del pegamento

Módulo de apertura:

El módulo es el elemento que controla el suministro de adhesivo a la boquilla. Tiene un sistema de apertura y cierre formado por una aguja, que cierra en un asiento. La presión ejercida por la aguja contra su asiento viene dada por un resorte tarado en fábrica a 4 Kg/cm². La apertura se realiza accionando un embolo neumático que abre el cierre de la aguja.

Boquillas:

La boquilla controla la extrusión de hot-melt y esta compuesta de tres partes: dos labios y una lamina de aplicación que controla la anchura de extrusión de la laminación.

2. INSTALACIÓN

La pistola viene completa de fábrica, por lo que su instalación se reduce a:

- Atornillar el cuerpo al soporte.
- Conectar la manguera de adhesivo al racor del aplicador.

Se realizará mediante dos llaves planas teniendo cuidado en que el cierre queda firme sin posibilidad de fuga de

3. UTILIZACIÓN

ATENCIÓN: La pistola se utiliza para la aplicación de adhesivo a alta temperatura y presión por lo que si no se siguen las instrucciones de seguridad existe riesgo de dañar el equipo y provocar lesiones al usuario o a los que se encuentran a su alrededor. Las condiciones de aplicación del adhesivo se ajustan desde el equipo de alimentación de la pistola. Ajuste los parámetros según sus requerimientos. La presión de aplicación del aire se realizará con un regulador intercalado en la alimentación.

La apertura del módulo se programará desde la máquina principal. Regular la presión de apertura del módulo de forma que se garantice la apertura del mismo.

Para sincronizar una pistola de varios módulos, debe disparar la pistola sobre el producto en movimiento y observar la posición y longitud de cada lámina de Hot-Melt.



4. MANTENIMIENTO

ATENCIÓN: Antes de proceder al mantenimiento y/o limpieza de la pistola póngase gafas, guantes y mangas largas para evitar posibles quemaduras producidas por salpicaduras de adhesivo caliente.

Mantenga la pistola limpia de restos de adhesivo. Si emplea un agente de limpieza asegúrese de que es compatible con el adhesivo que esta empleando. Para cualquier duda consulte con el fabricante de adhesivo. Revise el estado de los rácores de conexión y el conector eléctrico.

Mantenga las boquillas limpias. Si observa defectos en la aplicación proceda a su limpieza. Si dispone de filtro, límpielo regularmente para evitar obstrucciones.

5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Problema	Posible Causa	Solución.
1. No sale adhesivo.	Nivel Adhesivo bajo en el equipo principal o fallo en este.	Revisar hay adhesivo en deposito y funcionamiento equipo principal.
	Mecanismo apertura obstruido o roto.	Revisar gatillo y mecanismo de apertura.
	Boquilla obstruida	Limpia boquilla.
2. Fuga adhesivo por la boquilla en reposo.	Mecanismo apertura sucio o roto.	Revisar mecanismo apertura.
	Suciedad en el asiento de cierre mecanismo de apertura.	Limpia asiento y aguja cierre.
3. Fuga adhesivo por la carcasa.	Fallo en juntas mecanismo apertura.	Sustituir juntas.

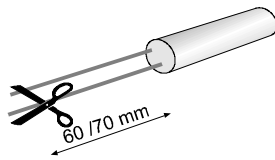
4. Fuga adhesivo por salidas aire de la boquilla	Fallo cierre boquilla	Reemplazar boquilla
5. Sobrecalentamiento aplicador.	Fallo control temperatura s equipo principal	Revisar ajuste temperatura y funcionamiento equipo principal
	Fallo sonda temperatura	Revisar sonda.
6. Aplicador no caliente.	Fallo control temperatura s equipo principal	Revisar ajuste temperatura y funcionamiento equipo principal
	Fallo resistencia.	Revisar resistencia.
	Fallo sonda temperatura	Revisar sonda.

6. REPARACIONES

Cambio de Sonda o Resistencia.

Para sustituir cualquiera de estos dos elementos deberá desconectar la conexión eléctrica entre la pistola y la manguera.

1. Soltar los tornillos M4 que sujetan la tapa al cuerpo de la pistola.
2. Extraer de su alojamiento el elemento que se desee cambiar (resistencia, sonda).
3. Soltar el elemento que se desee sustituir de la borna o en su defecto cortar los cables a una distancia de 60 / 70 mm.



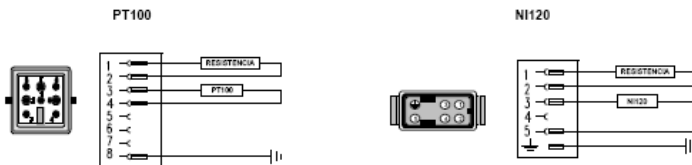
4. Pelar las puntas del cable 15 mm.
5. Volver a conectar el elemento de la borna, o en su defecto utilizar

6. Los terminales cerámicos suministrados y enroscar los hilos del conector con el elemento sustituido



7. Introducir el elemento sustituido en su orificio y colocar la tapa.
8. Conectar nuevamente la pistola a la manguera.

7. ESQUEMAS ELECTRICOS

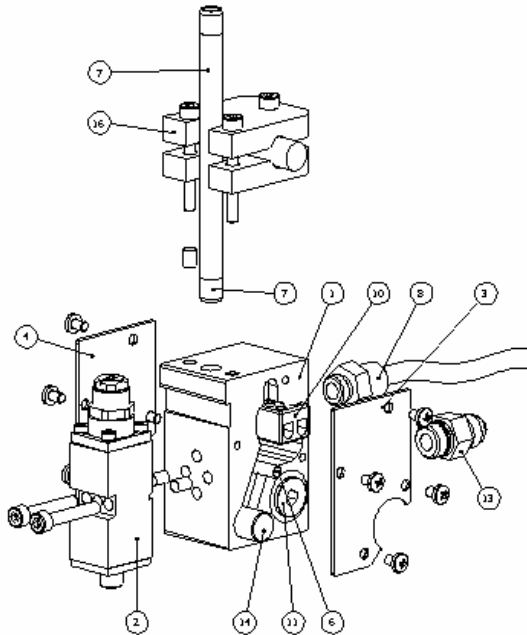


8. MS GUN CONFIGURATIONS / CONFIGURACIONES PISTOLAS MS:

Nº	CONFIGURATION NUMBER/ NUMERO CONFIGURACION	DESCRIPTION / DESCRIPCION	BODY / CUERPO	MODULE /MODULO	HEATER / RESISTENCIA
1	961XX200	MS3x3-190-X-N	910XX630	916XX001	910XX631
2	961XX201	MS3x3-180-X-N	910XX630	916XX001	910XX631
3	961XX202	MS3x3-180 (95/85) -X-N	910XX630	916XX001	910XX631
4	968X033	MS1-XXX-XN	915XX590	916XX001	910XX628
5	968X034	MS2-22,3-XN	915XX592	916XX001	910XX572
6	968X037	MS4-82(23-36-23)-XN	915XX594	916XX001	910XX574
7	968X039	MS2-59-XN	910XX634	916XX001	910XX635
8	968X041	MS6-115-XN	915XX591	916XX001	910XX575
9	968X043	MS8-161-XN	915XX595	916XX001	910XX576
10	968X051	ME1-XXX-ZC(Ø,5)-RBT	910XX636	916XX183	910XX628
11	968X065	MS1-XXX-ZC(Ø,20)N	915XX590	916XX028	910XX628
12	968X066	MS1-XXX-ZC(Ø,30)N	915XX590	916XX029	910XX628
13	968X067	MS1-XXX-ZC(Ø,40)N	915XX590	916XX030	910XX628
14	968X068	MS1-XXX-ZC(Ø,50)N	915XX590	916XX031	910XX628
15	968X069	MS1-XXX-ZC(Ø,80)N	915XX590	916XX078	910XX628
16	968X071	MS2-22,3-ZC(Ø,30)N	915XX592	916XX029	910XX572
17	968X077	MS2x1-60-N/SOPORTE EXTREMO	915XX606	916XX001	910XX635
18	968X078	MS2x1-36-xN	915XX599	916XX001	913XX031
19	968X079	MS2x2-23-xN	915XX598	916XX001	910XX572
20	968X080	MS2x1-66-xN	915XX600	916XX001	910XX635
21	968X081	MS4x2-69-xN	915XX592	916XX029	910XX572
22	968X082	MS4x1-170-xN	915XX597	916XX001	910XX657
23	968X083	MS2X1-170-xN	915XX617	916XX001	910XX657
24	968X084	MS2X1-105-xN	915XX611	916XX001	910XX639
25	968X085	MS2X2-36-xN	915XX616	916XX001	913XX031
26	968X086	MS2X2-66-xN	910XX640	916XX001	910XX635
27	968X087	MS2X2-75-xN	915XX618	916XX001	910XX637
28	968X088	MS3X1-66-xN	915XX619	916XX001	910XX635
29	968X089	MS3X1-120-xN	915XX620	916XX001	910XX638
30	968X090	MS3X3-300-xN	915XX621	916XX001	910XX641
31	968X091	MS4X4-69-xN	915XX622	916XX001	910XX574
32	968X092	MS4X4-90-xN	915XX603	916XX001	910XX574
33	968X093	MS4x1-135-xN	915XX607	916XX001	910XX642
34	968X094	MS1-GP	915XX590	916XX169	910XX628
35	968X095	MS1-xxx-xP	915XX590	916XX001	910XX628
36	968X096	MS1-xxx-L20-N	915XX590	916XX020	910XX628
37	968X097	MS4x1-99-xP	915XX608	916XX001	910XX639
38	968X098	MS1-xxx-L50-N	915XX590	916XX304	910XX628
39	968X099	MS2x2-105-xN	915XX609	916XX001	910XX639
40	968X104	MS1-xxx-L20-J/MX	915XX590	916XX020	910XX628
41	968X105	MS2x1-23-xN	915XX625	916XX001	910XX572
42	968X106	MS1-xxx-S/S-C/T-ND2000	915XX614	916XX001	910XX628
43	968X107	MS2x2-66- xN+ADAP+RACORES 90º	910XX640	916XX001	910XX635
44	968X109	MS1-xxx-xP/ML	915XX590	916XX001	910XX628
45	968XX110	MS6x6-295(23-23-203-23-23)- xN	915XX612	916XX001	910XX595
46	968XX111	MS2x1-107-xPTML	915XX615	916XX001	910XX639
47	968XX112	MS2X2-36-L20-P	915XX616	916XX020	913XX031
48	968XX113	MS1-xxx-L20-P	915XX590	916XX020	910XX628
49	968XX115	MS4x1-170(23-124-23)-xN	915XX624	916XX001	910XX643

50	968XX116	MS1-GN	915XX590	916XX169	910XX628
51	968XX118	MD1-F-L46-J/MXTC-C/PURG	910XX647	910XX652	915XX136
52	968XX119	MS6X2-280-x-xN	915XX626	916XX001	910XX638
53			915XX625	910XX653	910XX572
	968XX122	MS2x1-23-ML-Nlx			
54	968XX123	MS2x1-47-ML-Nlx	910XX648	910XX653	910XX635
55	968XX136	MS1 C/SOPORTE ABAJO	910XX649	916XX001	910XX628
56	968XX137	MS3x3-67-X-Nlx	910XX650	916XX001	910XX635
57	968XX138	MS5x5-360-X-Nlx (2 MAZOS)	910XX654	916XX001	910XX644
58	968XX301	MS1-xxx-H20-N	915XX627	916XX044	910XX628
59	968XX302	MS4x1-69-xN	915XX628	916XX001	910XX573
60	968XX303	MS1-G(P)-N	915XX590	916XX169	910XX628
61	968XX304	MS1-xxx-H20-P	915XX627	916XX044	910XX628
62	968XX305	MS4x4-82(23-36-23)-xN	915XX630	916XX001	910XX574
63	968XX306	MS3x3-46-xN	915XX629	916XX001	910XX635
64	968XX307	MS6x6-115-xN	915XX631	916XX001	910XX575
65	968XX309	MS4x2-170-xN	910XX651	916XX001	910XX657
66	968XX310	MS4x4-163(54-55-54)-xN	910XX645	916XX001	910XX657
67	968XX311	MS1-xxx-xRBT	915XX590	916XX001	910XX628
68	968XX313	MS4x1-300-xN	910XX646	916XX001	910XX595
69		MS1-xxx-xN- C/SOPORTE ANTIGUO	915XX590	916XX001	910XX628
	968XX314				
70	968XX316	MS1-xxx-L20-N/RBT	915XX590	916XX020	910XX628

9.PART LISTING / DESPIECE:



No.	Descripción	Descripción	Ref.	Qty.
1	Cuerpo pistola MS	MS gun body	Depending on model	1
2	Modulo	Module	Depending on model	Depending on model
3	Tapa lateral electrica dcha.	Right electrical plate	10655	1
4	Tapa lateral electrica izda.	Left electrical plate	10656	1
6	Sonda temperatura Ni 120	Ni 120 temperature sensor	915XX134	1
6	Sonda temperatura Pt 100	Pt 100 temperature sensor	918XX061	1
6	Sonda temperatura Feko	Feko temperature sensor	918XX136	1
7	Tubo aire	Air tube	910XX005	1
8	Mazo	Cordset	Depending on model	1
10	Regleta ceramica	Ceramic connector	910XX133	1
11	Tapon 9/16 M/M junta viton	9/16 M/M plug with viton o'ring	917XX031	2
16	Soporte	Support	987XX028	Depending on model
13	Racor recto 9/16 M/M junta	Right 9/16 M/M joint nut	943XX001	1
14	Resistencia	Heater	Depending on model	Depending on model