

# MANUAL TÉCNICO COMPLETO

## PISTOLAS PULVERIZADORAS GMASTERPRO

GRUPO MULTICOLOR COSTA RICA

---

### ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD

#### LEA COMPLETAMENTE ANTES DEL USO

##### ADVERTENCIAS CRÍTICAS:

- Lea y comprenda todo este manual antes de ensamblar, instalar, operar o realizar mantenimiento
- El servicio y mantenimiento SOLO debe ser realizado por operadores calificados
- SIEMPRE desconecte la pistola de la fuente de aire antes de realizar ajustes, cambiar piezas o cualquier mantenimiento
- Use vestimenta de protección adecuada y siga todas las regulaciones de seguridad pertinentes
- NO realice modificaciones no autorizadas; use ÚNICAMENTE piezas de repuesto originales GMasterPro

##### PROHIBICIONES ABSOLUTAS:

- NO utilice cerca de gasolina u otros materiales inflamables
- NO use en entornos peligrosos o con fuentes de ignición
- NO apunte la pistola hacia personas o animales
- NO use disolventes a base de hidrocarburos halogenados (tricloroetileno, cloruro de metileno)
- NO use ácidos para limpieza
- NO use objetos duros o abrasivos para limpiar orificios

##### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL OBLIGATORIO:

- Máscara respiratoria con filtros apropiados para el tipo de pintura
- Gafas de seguridad herméticas
- Guantes resistentes a químicos
- Ropa de protección que cubra completamente la piel
- Calzado antideslizante y cerrado

##### VENTILACIÓN REQUERIDA:

- Área de trabajo con extracción de vapores adecuada
- Ambiente libre de polvo y contaminantes
- Temperatura controlada (16-25°C recomendado)
- Humedad relativa 40-60% para mejores resultados

---

## GM-S78 - PISTOLA PULVERIZADORA ECOLÓGICA DE BAJA PRESIÓN

### Descripción Técnica Completa

La GM-S78 es una pistola pulverizadora HVLP con tecnología modular inteligente que permite conversión instantánea entre modo estándar y baja presión fina. Diseñada específicamente para capas transparentes y base en repintado automotriz profesional, incorpora un sistema de control de atomización inteligente con diseño hidrodinámico optimizado.

### Especificaciones Técnicas Detalladas

Parámetro	Especificación	Tolerancia
<b>Modelo</b>	GM-S78	-
<b>Tipo de Sistema</b>	HVLP (Alto Volumen, Baja Presión)	-
<b>Tamaño de Boquilla</b>	1.3 mm	±0.05 mm
<b>Presión de Operación HVLP</b>	2.0-2.2 Bar (29-32 PSI)	±0.1 Bar
<b>Presión de Operación APR</b>	1.6-2.2 Bar (23-32 PSI)	±0.1 Bar
<b>Presión de Operación LVLP</b>	1.0-1.5 Bar (14-22 PSI)	±0.1 Bar
<b>Consumo de Aire</b>	290 L/min (10.5 CFM)	±10 L/min
<b>Consumo de Fluido</b>	215 ml/min	±15 ml/min
<b>Distancia HVLP</b>	15-18 cm (6-7 pulgadas)	±1 cm
<b>Distancia APR</b>	17-20 cm (6-8 pulgadas)	±1 cm
<b>Distancia LVLP</b>	10-13 cm (3-5 pulgadas)	±1 cm
<b>Patrón de Pulverización</b>	260-300 mm	±10 mm
<b>Rosca Canal de Recubrimiento</b>	Macho M16×1.5	Estándar

<b>Rosca de Entrada de Aire</b>	G 1/4"	Estándar
<b>Peso Total</b>	470 g	±20 g

## **Materiales y Construcción**

- **Cuerpo de Pistola:** Aluminio forjado con tratamiento anodizado multicapa
- **Canal de Recubrimiento:** Acero inoxidable 316L anticorrosión
- **Aguja de Boquilla:** Acero inoxidable templado y rectificado
- **Conector de Entrada:** Acero inoxidable con sellos NBR
- **Tapa de Aire:** Latón de precisión mecanizado CNC
- **Acabado Superficial:** Anodizado Clase II con resistencia a químicos

## **Contenido del Embalaje**

- 1x Pistola pulverizadora GM-S78
- 1x Vaso de gravedad 600 ml (polipropileno)
- 1x Kit de servicio completo (sellos, agujas, herramientas)
- 1x Manual de instrucciones en español
- 1x Certificado de garantía (12 meses)

## **Instrucciones de Operación**

### **PREPARACIÓN INICIAL:**

1. Verifique que todos los tornillos y tuercas estén correctamente apretados
2. Inspeccione visualmente todos los componentes por daños
3. Conecte la manguera de aire certificada (resistente a 10 bar mínimo)
4. Si la pistola tiene protección anticorrosiva de fábrica, enjuague completamente con diluyente apropiado

### **CONFIGURACIÓN DE PRESIÓN:**

- **Serie HVLP:** 2.0-2.2 Bar (29-32 PSI) - NO EXCEDER
- **Serie APR:** 1.6-2.2 Bar (23-32 PSI) - NO EXCEDER
- **Serie LVLP:** 1.0-1.5 Bar (14-22 PSI) - NO EXCEDER

### **TÉCNICA DE PULVERIZACIÓN:**

1. Mantenga distancia constante según tipo:
  - HVLP: 15-18 cm de la superficie
  - APR: 17-20 cm de la superficie
  - LVLP: 10-13 cm de la superficie

2. Movimiento orbital uniforme y recíproco
3. Velocidad controlada: 30-50 cm/segundo
4. Superposición requerida:
  - HVLP: 75% ± 5%
  - APR/LVLP: 55% ± 5%

#### **AJUSTES DE CONTROLES:**

- **Aumento:** Gire sentido contrario a agujas del reloj
- **Disminución:** Gire sentido de agujas del reloj
- **Controles disponibles:** Aire, fluido, patrón de abanico

#### **Procedimientos de Mantenimiento**

##### **LIMPIEZA DIARIA:**

1. Vacíe completamente el vaso de pintura
2. Enjuague el sistema con diluyente apropiado
3. Retire la boquilla usando ÚNICAMENTE la llave proporcionada
4. Limpie la tapa de aire con cepillo suave (NO sumergir)
5. Inspeccione aguja y boquilla por daños o desgaste

##### **MANTENIMIENTO SEMANAL:**

1. Desmunte conjunto de boquilla completo
2. Limpie todos los orificios con herramientas especiales (NO objetos metálicos)
3. Inspeccione sellos de tuerca de empaque
4. Lubrique puntos especificados con lubricante apropiado
5. Verifique apriete de conexiones

##### **MANTENIMIENTO MENSUAL:**

1. Inspección completa de todos los sellos
2. Verificación de calibración de presión
3. Prueba de patrón de pulverización
4. Reemplazo preventivo de sellos si es necesario

##### **PROHIBICIONES DE MANTENIMIENTO:**

- NO sumerja la pistola completa en disolvente por períodos prolongados
- NO use objetos duros para limpiar orificios obstruidos
- NO desarme más allá de lo especificado sin capacitación
- NO use lubricantes no aprobados

## Solución de Problemas

<b>Problema</b>	<b>Causa Probable</b>	<b>Solución</b>
<b>Fugas de aire de válvula</b>	Sellos desgastados/dañados	Reemplazar sellos relacionados
	Aguja dañada	Reemplazar aguja
	Resorte de válvula roto	Reemplazar resorte
<b>Fugas de fluido de boquilla</b>	Tuerca de empaque muy apretada	Aflojar gradualmente
	Material en aguja de fluido	Limpiar completamente
	Resorte dañado/mal posicionado	Reemplazar/reposicionar
<b>Patrón de abanico no ajustable</b>	Difusor de aire mal posicionado	Ajustar posición correcta
	Orificios de bocina obstruidos	Limpiar con herramientas especiales
	Ajuste de abanico dañado	Reemplazar componente
<b>Pulverización irregular</b>	Sellado deficiente boquilla-cuerpo	Apretar correctamente
	Aire en canal de fluido	Revisar sellos de copa
	Sellos tuerca empaque sueltos	Apretar/reemplazar
<b>Patrón en media luna</b>	Material en boquilla/orificios	Limpiar (NO metálicos)
	Ejes diferentes boquilla-tapa	Apretar/reemplazar
<b>Patrón con cimas/valles</b>	Diámetros internos/externos diferentes	Reemplazar boquilla
	Boquilla suelta/dañada	Apretar/reemplazar
	Orificio ángulo dañado	Reemplazar tapa aire
<b>Patrón dividido</b>	Presión/volumen aire muy altos	Reducir presión/volumen
	Material muy diluido	Aumentar viscosidad
	Gap pequeño boquilla-tapa	Reemplazar componentes

---

# GM-S75 - PISTOLA PULVERIZADORA TODO PROPÓSITO

## Descripción Técnica Completa

La GM-S75 es una pistola pulverizadora versátil con sistema modular de doble boquilla que permite cambio fluido entre boquillas de 1.3 mm (capas transparentes y base) y 1.8 mm (imprimaciones y alta viscosidad). Incorpora tecnología de atomización micrométrica que elimina textura de piel de naranja.

## Especificaciones Técnicas Detalladas

Parámetro	Especificación	Notas
Modelo	GM-S75	-
Tipo de Sistema	HVLP/MP Híbrido	-
Tamaños de Boquilla	1.3 mm / 1.8 mm	Intercambiables
Presión HVLP	1.5-2.2 Bar (21-32 PSI)	NO exceder
Presión MP	1.6-2.2 Bar (23-32 PSI)	NO exceder
Consumo de Aire	290 L/min (10.5 CFM)	A 2.0 Bar
Consumo de Fluido	215 ml/min	Condiciones prueba
Distancia HVLP	15-18 cm	Óptima
Distancia APR	17-20 cm	Óptima
Patrón 1.3mm	210-260 mm	±10 mm
Patrón 1.4mm	230-270 mm	±10 mm
Rosca Canal	Hembra M16×1.5	Estándar
Conexión Aire	G 1/4"	Estándar

## Materiales y Construcción

- **Cuerpo:** Aluminio fundido a presión con tratamiento Teflón
- **Canal de Recubrimiento:** Hierro inoxidable
- **Aguja de Boquilla:** Acero inoxidable de precisión
- **Conector de Entrada:** Hierro inoxidable

- **Tapa de Aire:** Latón mecanizado
- **Sistema Especial:** Tuerca de empaque autoajustable patentada (sin anillo O-ring)

## Contenido del Embalaje

- 1x Pistola pulverizadora GM-S75
- 1x Vaso blanco 600 ml
- 1x Boquilla 1.3 mm (instalada)
- 1x Boquilla 1.8 mm (adicional)
- 1x Kit de servicio completo
- 1x Manual de instrucciones
- 1x Certificado de garantía (12 meses)

## Instrucciones de Operación

### SELECCIÓN DE BOQUILLA:

- **1.3 mm:** Capas transparentes, barnices, acabados finos
- **1.8 mm:** Imprimaciones, fondos, materiales alta viscosidad

### CONFIGURACIÓN DE PRESIÓN:

- **HVLP:** 1.5-2.2 Bar (21-32 PSI)
- **MP:** 1.6-2.2 Bar (23-32 PSI)

### TÉCNICA DE APLICACIÓN:

1. Distancia constante según sistema (15-18 cm HVLP, 17-20 cm APR)
2. Movimiento orbital uniforme
3. Velocidad 30-50 cm/segundo proporcional a distancia
4. Superposición: 55% ± 5% (APR), 75% ± 5% (HVLP)

### CAMBIO DE BOQUILLA:

1. Desconecte aire y vacíe sistema
2. Retire boquilla con llave proporcionada
3. Instale nueva boquilla con torque especificado
4. Verifique alineación y sellado

## Mantenimiento Específico GM-S75

### VENTAJA DEL SISTEMA SIN O-RING:

- Menor costo de mantenimiento

- Instalación/desmontaje simplificado
- Mayor durabilidad del sellado
- Menos puntos de falla

**PROCEDIMIENTOS:**

- Limpieza diaria con diluyente apropiado
- Inspección semanal de sellos autoajustables
- Cambio preventivo cada 6 meses en uso intensivo
- Calibración trimestral de patrón de pulverización

## GM-S66 - PISTOLA ESPECIALIZADA PARA IMPRIMACIÓN

### Descripción Técnica Completa

La GM-S66 está diseñada específicamente para imprimaciones y materiales de alta viscosidad. Su sistema modular triple (1.3, 1.8, 2.5 mm) permite adaptación a cualquier tipo de material, desde acabados finos hasta recubrimientos texturizados industriales.

### Especificaciones Técnicas Detalladas

Parámetro	1.3mm	1.6mm	1.8mm	2.5mm
<b>Consumo Fluido</b>	200 ml/min	225 ml/min	275 ml/min	350 ml/min*
<b>Patrón Pulverización</b>	230-260 mm	240-280 mm	260-300 mm	300-350 mm*
<b>Presión MP</b>	1.6-2.2 Bar	1.6-2.2 Bar	1.6-2.2 Bar	1.8-2.4 Bar*
<b>Presión HVLP</b>	1.5-2.2 Bar	1.5-2.2 Bar	1.5-2.2 Bar	1.7-2.3 Bar*

\*Estimado basado en especificaciones del fabricante

### Materiales y Construcción PHS-135

- **Cuerpo:** Aluminio fundido a presión con revestimiento epoxi
- **Canal:** Hierro inoxidable con tratamiento anticorrosión
- **Aguja:** Acero inoxidable templado
- **Conector:** Hierro inoxidable con sellos viton
- **Tapa Aire:** Latón de precisión
- **Alimentación:** Gravedad con copa 600 cc

## Aplicaciones Específicas

- **Boquilla 1.3mm:** Selladores, capas base finas
- **Boquilla 1.8mm:** Imprimaciones estándar, fondos
- **Boquilla 2.5mm:** Masillas pulverizables, texturas, materiales espesos

## Instrucciones de Operación Especializadas

### PREPARACIÓN DE MATERIALES:

1. Verifique viscosidad con copa Ford (especificar según boquilla)
2. Filtre material para eliminar grumos
3. Ajuste dilución según especificaciones del fabricante
4. Temperatura material: 18-25°C para mejor atomización

### TÉCNICA PARA IMPRIMACIONES:

1. Aplicación en capas cruzadas (horizontal/vertical)
2. Tiempo de flash entre capas: según especificación producto
3. Espesor húmedo controlado: 25-40 micras por capa
4. Cobertura uniforme sin acumulaciones

## Procedimientos de Mantenimiento Específicos

### LIMPIEZA POST-IMPRIMACIÓN:

1. Enjuague inmediato con diluyente fuerte
2. Desarme completo de boquilla
3. Remojo en diluyente específico (NO más de 30 minutos)
4. Cepillado suave de orificios
5. Secado con aire comprimido filtrado

### MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

- Inspección diaria de obstrucciones
- Cambio semanal de filtros de copa
- Lubricación quincenal de mecanismos
- Calibración mensual de patrón

---

## GM-S38 - PISTOLA HVLP PROFESIONAL

## Descripción Técnica Completa

La GM-S38 es una pistola HVLP con regulador de presión integrado, diseñada para versatilidad máxima con compatibilidad tanto para productos base agua como solvente. Construcción híbrida con componentes críticos en acero inoxidable.

## Especificaciones Técnicas Detalladas

Parámetro	Especificación	Notas
Modelo	GM-S38 (H827)	-
Tipo	HVLP con regulador	-
Boquilla Estándar	1.4 mm	También 0.6, 0.8 mm disponibles
Presión Máxima	3.0 bar (43 PSI)	NUNCA exceder
Presión Operación	<30 PSI (2.1 bar)	Típica HVLP
Consumo Aire	6 CFM (170 L/min)	Ultra eficiente
Distancia Pulverización	5.9-7.8 pulgadas (15-20 cm)	Óptima
Patrón	Redondo ajustable	Micrométrico
Capacidad Copa	600 ml	Con anti-goteo
Peso	470 g	Con boquilla acero inoxidable

## Materiales y Construcción

- **Pico de Fluido:** Acero inoxidable de serie (no opcional)
- **Aguja:** Acero inoxidable templado y rectificado
- **Cuerpo:** Construcción mixta plástico/acero optimizada
- **Regulador:** Integrado con micrómetro de precisión
- **Copa:** Plástico con dispositivo anti-goteo integrado
- **Acabado:** Azul distintivo GMasterPro

## Compatibilidad de Materiales

- **Base Agua:** Pinturas acrílicas, emulsiones, barnices base agua
- **Base Solvente:** Esmaltes, barnices, imprimaciones tradicionales
- **Viscosidad:** Copa Ford #4, 15-25 segundos óptimo
- **Temperatura:** 16-28°C para mejor atomización

## Instrucciones de Operación Detalladas

### CONFIGURACIÓN INICIAL:

1. Verificar apriete de todos los componentes
2. Instalar copa con sellado correcto
3. Conectar aire con presión máxima 3.0 bar
4. Ajustar regulador integrado para presión operativa

### AJUSTE DEL REGULADOR:

- **Posición Horizontal:** Atomización mínima
- **Posición Vertical:** Atomización máxima
- **Ajuste Gradual:** Girando micrómetro de aire comprimido
- **Control Material:** Tornillo regulación volumen

### CAMBIO DE CONJUNTO BOQUILLA:

1. **IMPORTANTE:** Tapa aire, boquilla fluido y aguja SIEMPRE como conjunto completo
2. Insertar boquilla pintura ANTES de aguja pintura
3. Verificar alineación perfecta
4. Apretar según especificación de torque

### CAMBIO PISTÓN AIRE Y EMPAQUE:

1. Retirar tornillo hueco con llave apropiada
2. Extraer micrómetro cuidadosamente
3. Sacar resorte y pistón aire
4. Desatornillar tornillo caja empaque
5. Insertar empaque nuevo con extremo plano primero
6. Apretar suavemente (NO sobrepresar)

## Mantenimiento Específico GM-S38

### LIMPIEZA DIARIA:

1. Enjuagar partes de transporte material con diluyente apropiado
2. Limpiar boquilla aire con cepillo (NO sumergir en diluyente)
3. Verificar funcionamiento regulador
4. Inspeccionar copa anti-goteo

### PRECAUCIONES ESPECIALES:

- **PROHIBIDO:** Disolventes hidrocarburos halogenados
- **PROHIBIDO:** Ácidos para limpieza

- **PROHIBIDO:** Objetos abrasivos o afilados en superficies
- **OBLIGATORIO:** Liberación presión antes reparaciones

## Solución de Problemas GM-S38

Problema	Causa	Solución
<b>Goteo por punta fluido</b>	Sustancias extrañas entre punta-aguja	Limpiar aguja y boquilla fluido
<b>Pintura sale por aguja</b>	Sellado aguja dañado/perdido	Reemplazar sellado aguja
<b>Patrón en hoz</b>	Orificios aire bocina obstruidos	Remojar diluyente, limpiar con aguja especial
<b>Patrón gota/oval</b>	Suciedad punta pasador fluido	Girar boquilla 180°, limpiar si persiste
<b>Pulverización fluctúa</b>	Poco material/boquilla suelta	Rellenar/apretar componentes
<b>Burbujas en copa</b>	Aire atomización en canal pintura	Apretar boquilla/aire según corresponda

## GM-S39 - PISTOLA COMPACTA DE ALTA PRESIÓN

### Descripción Técnica Completa

La GM-S39 es una pistola tri-modal (gravedad/sifón/presión) ultra-liviana diseñada para máxima versatilidad. Compatible con bombas diafragma sin riesgo fugas, ideal para trabajos pequeños a medianos con pintura baja viscosidad.

### Especificaciones Técnicas Detalladas

Parámetro	Especificación	Tolerancia
<b>Modelo</b>	GM-S39 (W71)	-
<b>Tipo Alimentación</b>	Tri-modal (G/S/P)	-
<b>Rango Boquillas</b>	1.5 - 3.0 mm	Intercambiables
<b>Presión Recomendada</b>	3.5 bar (51 PSI)	±0.2 bar

<b>Consumo Aire</b>	190-400 L/min	Según boquilla
<b>Equivalente CFM</b>	6.71-14.13 CFM	-
<b>Distancia Óptima</b>	200 mm (8 pulgadas)	±20 mm
<b>Anchura Pulverización</b>	200-250 mm	Variable
<b>Capacidad Copa</b>	600 cc	Aluminio
<b>Peso Cuerpo</b>	470 g	Sin copa

## Materiales Premium

- **Cuerpo:** Aluminio fundido monobloque con acabado cromado
- **Tapa Aire:** Latón de precisión mecanizado CNC
- **Boquilla:** Acero inoxidable templado
- **Gatillo:** Acción suave con retorno automático
- **Controles:** Mandos redondeados paso grueso

## Configuración Tri-Modal

### MODO GRAVEDAD:

- Copa superior, alimentación por gravedad
- Presión baja, control preciso
- Ideal para trabajos detalle

### MODO SIFÓN:

- Copa inferior, succión por vacío
- Presión media, mayor volumen
- Ideal para superficies grandes

### MODO PRESIÓN:

- Tanque presurizado, alimentación forzada
- Presión alta, máximo rendimiento
- Ideal para producción continua

## Selección de Boquillas

- **1.5 mm:** Barnices, acabados finos, retoques
- **2.0 mm:** Pinturas estándar, uso general
- **2.5 mm:** Imprimaciones ligeras, materiales media viscosidad

- **3.0 mm:** Materiales espesos, texturas, masillas fluidas

## **Instrucciones de Operación Completas**

### **CONFIGURACIÓN INICIAL:**

1. Seleccionar modo alimentación apropiado
2. Instalar boquilla según aplicación
3. Conectar aire con regulador apropiado
4. Verificar funcionamiento controles

### **TÉCNICA DE APLICACIÓN:**

1. Distancia constante 200 mm (8 pulgadas)
2. Movimiento uniforme cruzado
3. Presión según material (3.5 bar típico)
4. Patrón ancho 200-250 mm

### **AJUSTES DISPONIBLES:**

- **Admisión:** Control volumen aire
- **Pulverización:** Control patrón abanico
- **Pintura:** Control flujo material

## **Mantenimiento Simplificado**

### **VENTAJAS ACABADO CROMADO:**

- Limpieza extremadamente fácil
- Resistencia química superior
- Inspección visual mejorada
- Durabilidad extendida

### **PROCEDIMIENTOS:**

1. Desmontaje con llave multifunción incluida
2. Limpieza por inmersión permitida (tiempo limitado)
3. Secado con aire comprimido
4. Lubricación puntos especificados

---

## **PROCEDIMIENTOS GENERALES DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO**

## Programa de Mantenimiento Preventivo

### DIARIO (Después de cada uso):

- Limpieza completa con diluyente apropiado
- Inspección visual componentes críticos
- Verificación funcionamiento controles
- Almacenamiento en posición correcta

### SEMANAL:

- Desmontaje parcial para limpieza profunda
- Inspección sellos y empaques
- Verificación apriete conexiones
- Prueba patrones pulverización

### MENSUAL:

- Desmontaje completo autorizado
- Reemplazo preventivo sellos
- Calibración presiones
- Registro mantenimiento

### TRIMESTRAL:

- Inspección técnica especializada
- Medición desgastes críticos
- Actualización registros
- Planificación reemplazos

## Garantía y Servicio Técnico

### COBERTURA DE GARANTÍA:

- **Duración:** 12 meses desde fecha compra
- **Cobertura:** Defectos material y fabricación
- **Exclusiones:** Desgaste normal, mal uso, modificaciones
- **Condición:** Uso de repuestos originales GMasterPro

### ANULACIÓN DE GARANTÍA:

- Modificaciones no autorizadas
- Uso de piezas no originales
- Mantenimiento inadecuado
- Daño intencional o negligencia

- Exposición a químicos prohibidos

## **Contacto Servicio Técnico**

### **Grupo Multicolor Costa Rica**

Distribuidores Exclusivos GMasterPro

Soporte Técnico Especializado

Repuestos Originales Garantizados

Capacitación Técnica Certificada

---

## **Cumplimiento Normativo**

Este manual cumple con las regulaciones de seguridad ocupacional de Costa Rica y estándares internacionales de equipos de pulverización industrial. Todas las especificaciones están sujetas a mejoras continuas sin previo aviso.

**NOTA IMPORTANTE:** La información faltante marcada con (\*) será completada en futuras revisiones basada en datos técnicos adicionales del fabricante.