



EQUIPOS DE GRANALLADO

TOLVAS



CYM MATERIALES S.A.
SOLUCIONES INDUSTRIALES

TOLVAS PARA ARENADO Y GRANALLADO

CYM Materiales SA fabrica tolvas de granallado que poseen circuitos de aire comprimido y abrasivos diseñadas para trabajos con altos niveles de rendimiento y seguridad.

Las tolvas de granallado CYM permiten proyectar diferentes tipos de abrasivos tanto metálicos (granalla de acero al carbono o inoxidable) como minerales (arena, oxido de aluminio, escorias, garnet, etc.) sin necesidad de realizar cambios en el equipo ni en los accesorios del circuito de comando.

Las tolvas de granallado se pueden entregar con cuatro diferentes tipos de control de corte de abrasivo, control manual para el modelo M, control automático sin despresurización para el modelo P y con control a distancia y despresurización automática para el modelo D y DD.

En los modelos D, DD y P el corte de aire y abrasivo se realiza con el comando a distancia montado en el extremo de la manguera de abrasivos cercano a la boquilla de proyección y sistema hombre muerto "Dead Man".

El modelo DD con accionamiento dual permite al operario una doble selección de trabajo arrojando solo granalla o solo aire comprimido para realizar el sopleteo de granalla que quede acumulada en las piezas en función de su necesidad.

Las tolvas de granallados estándar están diseñadas para trabajar con presiones hasta 7 Kg/cm² y hasta 10 Kg/cm² los equipos especiales.



CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

TANQUE DE GRANALLADO

- **Fabricación** bajo norma ASME, con cabezal semi-elíptico y fondo cónico con cintura cilíndrica.
- **Estructura** no apoya en el fondo cónico, evitando deformaciones del tanque
- **Boca de inspección:** Amplia que facilita el mantenimiento y recambio de la válvula de carga automática

VÁLVULAS

- **De carga automática Pop-up:** de gran diámetro de pasaje y cierre sobre O´Ring de hule.
- **De seguridad** limitadora de presión.
- **Dosificadoras de abrasivo.**
 - **Manual** Apta para todo tipo de abrasivos con ajuste de precisión manual y mínimo desgaste por abrasión.
 - **Dual Manual** permite indistintamente proyectar abrasivo o solo proyectar aire a presión.
 - **Automática:** permite la regulación de caudal de abrasivo y cierre en la misma válvula.
- **De escape de aire** de accionamiento manual de gran caudal con atenuador de ruidos de escape.
- **De control a distancia.**
 - Accionamientos eléctricos o neumáticos.
 - Sistema de gatillo o sistema de bola.

OPCIONALES

- **Rejillas** Ubicadas en la parte superior del tanque de presión para retención de partículas gruesas. La rejilla se puede proveer con o sin tapa superior.
- **Ruedas:** para trabajos pesados que no con el equipo cargado; solo trabajan cuando se transporta en vacío.



SISTEMAS DE CONTROL DE CORTE DE ABRASIVO

El diseño modular de las tolvas CYM permite una rápida adaptación del equipo básico de control manual a cualquier sistema de control hombre muerto (Dead Man) por medio de kits de transformación fácilmente montable.

CONTROL MANUAL (M)

Apto para trabajos donde las mangueras de abrasivos se utilizan en tramos cortos con el operario de proyección a la vista, a fin de comunicarse con el operador de tolva.

CONTROL A DISTANCIA (D, DD Y P)

Es el sistema que otorga al operario la mayor libertad de movimientos, máxima seguridad en el trabajo y ahorro de abrasivos. Por su sistema "dead man", se detiene toda proyección de aire y abrasivo cuando el operador deja de accionar el gatillo o suelte la manguera.

- **Sistema de corte con despresurización de tanque (D)** permitiendo recarga automática de abrasivo cuando se trabajan con silos de acumulación.
- **Sistema de corte con despresurización de tanque dual (DD)** que permite indistintamente arrojar granalla o realizar sopleteado desde el mismo extremo de manguera.
- **Sistema corte Pinch (P)** de doble efecto que minimiza el desgaste de la manguera de corte.

MODELO M Y D



MODELO DD



MODELO P



Funciones	Modelo disponibles de sistema de control a distancia			
	M	D	DD	P
Presurizado y despresurizado	Manual	Automático	Automático	Manual
Dosificación de abrasivo	Manual	Manual	Manual	Manual
Corte de aire y abrasivo	No	Si	Si	Si
Control Hombre Muerto	No	Si	Si	Si
Sistema dual de selección de granallado o sopleteado	No	No	Si	No

ACCESORIOS

MANGUERAS

Fabricadas en su interior con caucho negro resistente a la abrasión y telas de refuerzo, utilizando material 100% virgen, otorgándole una vida útil superior respecto de mangueras fabricadas con materiales reciclados.

Poseen protección externa contra condiciones atmosféricas-ozono, son resistentes a la abrasión y poseen disipador estático para reducir el riesgo de generación de chispas o shock estático que experimentan los operarios.

Las mangueras poseen una excelente flexibilidad y pesan aproximadamente un 30% menos que las mangueras convencionales, asegurando una alta productividad debido a mejores condiciones en el trabajo de los operadores.



ACOPLES

Fabricados con nylon inyectado duro, son livianos, resistentes y durables, los acoples son ideales para ser utilizados en cualquier tipo de aplicación de granallado por aire comprimido.

- Acoples de boquillas (NNH) especialmente diseñados para fijar la boquilla de proyección de abrasivo a la manguera de granallado. Son provistos con su correspondiente arandela de goma y set completo de tornillos para ajustar a la manguera de granallado.
- Acoples de manguera (NHC) especialmente diseñados para fijar mangueras de granallado entre sí o con rosca para fijar al tanque de presión. Cuentan con resortes pasadores de bloqueo de seguridad que se traban automáticamente al montar dos acoples entre sí.



BOQUILLAS

La línea de boquillas Venturi largo con núcleo de carburo de tungsteno o carburo de boro han sido desarrolladas para un amplio rango de aplicaciones de granallado. Las boquillas de carburo de tungsteno ofrecen una buena duración y tenacidad mientras que las boquillas de carburo de boro proveen mayor duración y menor peso.

El diseño Venturi provee una performance supersónica que incrementa la velocidad del abrasivo arrojado por la boquilla mejorando en consecuencia la velocidad de limpieza.

La protección externa de las boquillas es de aluminio otorgándoles una excelente protección, robustez y durabilidad. Todos los modelos poseen rosca gruesa de 50 mm que evitan atascamientos con abrasivos, logrando mayor seguridad de operación y adaptándose a los más exigentes procesos de granallado.



DETALLES TÉCNICOS – TOLVAS DE ARENADO Y GRANALLADO

Modelos	Capacidad de Carga			Dimensiones		Opcionales (códigos)		Presión Máx. de trabajo (Kg/cm ²)	Peso (kg)	Salidas		Boquillas N°	Autonomía (minutos) (3)
	Litros	Granalla (Kgs)	Arena (1) (Kgs)	Diám. (mm)	Altura (mm)	Rejillas y tapas	Ruedas			Cant.	Tipo Control (2)		
CY-70	70	300	120	400	800	CYT08054 CYT08054T	Y351C180	7	70	1	M D DD P	Nro.3 - Ø 5 Nro.4 - Ø 6	40 22
CY-150	170	700	300	600	1200	CYT08052 CYT08052T	Y352C180	7	180	1		Nro.3 - Ø 5 Nro.4 - Ø 6 Nro.5 - Ø 8 Nro.6 - Ø 10	72 54 36 24
CY-500	500	2000	800	800	1700	CYT08053 CYT08053T	Y353C180	7	300	1 o 2		Nro.4 - Ø 6 Nro.5 - Ø 8 Nro.6 - Ø 10	154 / 77 100 / 50 72 / 36
CY-550	500	2000	800	800	2100	-	-	10	350			Nro.7 - Ø 11 Nro.8 - Ø 12	55 / 23 41 / 20

Nota:

- (1) La utilización de arena como abrasivo de proyección puede producir una enfermedad denominada Silicosis recomendando el uso de abrasivos alternativos en reemplazo de este.
- (2) Si los equipos que están necesitando no los encuentra en este catálogo, por favor póngase en contacto con nuestro departamento de ventas o Ingeniería, que podrán ayudarlos a desarrollar el mejor equipo que se adapte a sus necesidades, buscando reducir sus costos de operación y mejorando su rentabilidad en sus sistemas de producción.
- (3) El control a distancia puede proveerse con sistema neumático o eléctrico conforme necesidad.
- (4) La autonomía de trabajo detallada en tolvas modelos CY500 y CY550 están expresadas para 1 o 2 salidas respectivamente.



PRODUCCIÓN PROMEDIO PARA BOQUILLAS VENTURI LARGO

La siguiente tabla de referencia detalla las producciones estimadas de boquillas de granallado Venturi largo, conforme sea el tipo de superficie a tratar y la condición final de granallado.

Grado de Limpieza Condiciones de la superficie		Producción por modelo de boquilla de granallado M2/hora					
		12.5	11	9.5	8	6.4	4.8
Metal blanco SA3	Laminilla floja	24.5	19.0	13.8	9.3	5.8	3.0
	Laminilla dura	20.0	16.1	11.3	7.9	4.7	2.5
	Oxido duro	12.0	9.0	6.6	4.7	2.8	1.5
	Varias capas	9.5	7.2	5.2	3.7	2.3	1.2
Metal Semi Blanco SA 2 ½	Laminilla floja	26.0	19.7	14.9	10.0	5.9	3.3
	Laminilla dura	21.3	16.8	11.6	8.2	6.0	2.6
	Oxido duro	12.8	10.0	7.0	5.9	3.0	1.6
	Varias capas	10.0	8.0	5.6	4.0	2.4	1.3
Metal Comercial SA 2	Laminilla floja	62.5	49.0	35.1	24.6	15.0	8.0
	Laminilla dura	41.9	32.2	23.3	16.0	10.0	5.0
	Oxido duro	31.1	24.2	17.2	11.9	7.0	3.8
	Varias capas	20.6	15.9	11.3	7.8	4.7	2.5

Nota: Las producciones de las distintas boquillas referenciadas en la tabla son estimadas. Las mismas pueden cambiar conforme sea el tipo de abrasivo utilizado, pericia del operario, etc.

CONSUMO DE AIRE COMPRIMIDO

Por tamaño de boquilla de granallado sin considerar desgaste.

Modelo	Diam.	Consumo Aire Comp. (*)	
		CFM	M3/min
3	4.8	45	1.27
4	6.4	81	2.29
5	8.0	137	3.87
6	9.6	198	5.59
7	11.2	254	7.17
8	12.7	338	9.54

Nota: (*) Consumos de aire comprimido por boquilla de granallado en presiones de trabajo de 7 Kg./cm² / 100 PSI sin considerar desgaste



CYM MATERIALES S.A.

SOLUCIONES INDUSTRIALES



ADMINISTRACIÓN Y FÁBRICA

Brig. Estanislao Lopez N° 6
[S2108AIB] Soldini - Santa Fé - Argentina

+54 341 490 1100

+54 9 341 515-0249

info@cym.com.ar

www.cym.com.ar

OFICINA BUENOS AIRES

Eizaguirre 1073
[B1754FLA] San Justo - Buenos Aires - Argentina

+54 11 3979-4111

+54 9 11 3345-8578

+54 9 11 2630-8077

cymba@cym.com.ar