



**DISTRIBUIDOR AUTORIZADO**

Máquina Granalladora Portátil

Diseño y Manufactura de Maquinaria para Granallado

Granallas de la más Alta Calidad producidas en U.S.A.

Diseño de Sistemas para Granallado

Aire 99.9% seco

Corporate Member

Enterprises, Inc.

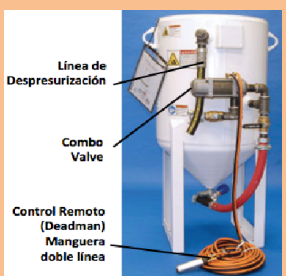
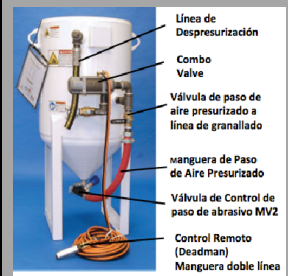
Equipos especiales para aspirado y transporte de materiales

ADVANCING YOUR SAFETY Equipos especiales para protección de operarios

Abrasivos de alto rendimiento con mínimo contenido de sílice

## Análisis de Costos de Granallado con Tolvas/Despresurización Automática vs Tolvas con Presion Constante

Reto	Aumento de la producción diaria en m2 en procesos de preparación de superficies con sistema de granallado manual Disminución en consumo de abrasivo, disminución de desperdicio de granalla y disminución de nube de polvo																																					
Recursos	Compresor Atlas Copco ATS 400 CFM Secador de Aire Van Air Systems de 400 CFM Tolva de Granallado con sistema de despresurización automática de 6.5 pies cúbicos - Tolva Axxiom Schmidt Tolva de Granallado con sistema de Presión Constante de 6.5 pies cúbicos - Tolva Axxiom Schmidt Manguera de 2" para conexión compresor secador y secador tolva Tubería de 1-1/2" en todos las conexiones y accesorios de cada una de las tolvas Axxiom Schmidt 30m de Manguera de granallado de 1-1/4" cuatro capas y 15m de manguera de 1-1/4" dos capas marca JGB Boquilla de granallado #6 Modelos XL (Venturi Extra-largo) tipo Liviana, calidad Kennametal Equipo de Protección Operario marca RPB conformado por casco NOVA3, Filtro Radex, Monitor de CO marca RPB Sistema de recuperación de granalla neumático tipo Educator de 350 CFM Marca Axxiom Schmidt Sistema de Limpieza de Granalla modelo ARM marca CMV																																					
Requerimientos	Abrasivo utilizado: Mezcla operativa de granalla angular LG40 (70%) y granalla esférica S330 (30%) Tipo de Limpieza Requerida: Metal Blanco SSPC-SP5 Perfil de anclaje requerido (Entre 2.5 Mils y 3.5 Mils) (62.5 Micrones & 87.5 Micrones) Tipo de lámina y tipo de corrosión inicial: Láminas de acero al carbono instaladas en tanque de almacenamiento nuevo, Corrosión tipo A (calamina únicamente)																																					
Datos Operativos	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Horas Laborales Diarias</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">Horas</td> </tr> <tr> <td>Trámites (25% del tiempo en procedimientos y documentos de seguridad industrial, riesgos profesionales, estadísticas de producción, etc.)</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Horas</td> </tr> <tr> <td>Seis (6) recesos de 15' para el operario de granallado cada 45'</td> <td style="text-align: center;">1,5</td> <td style="text-align: center;">Horas</td> </tr> <tr> <td>Horas Efectivas de Granallado</td> <td style="text-align: center;">4,5</td> <td style="text-align: center;">Horas</td> </tr> </table>		Horas Laborales Diarias	8	Horas	Trámites (25% del tiempo en procedimientos y documentos de seguridad industrial, riesgos profesionales, estadísticas de producción, etc.)	2	Horas	Seis (6) recesos de 15' para el operario de granallado cada 45'	1,5	Horas	Horas Efectivas de Granallado	4,5	Horas																								
Horas Laborales Diarias	8	Horas																																				
Trámites (25% del tiempo en procedimientos y documentos de seguridad industrial, riesgos profesionales, estadísticas de producción, etc.)	2	Horas																																				
Seis (6) recesos de 15' para el operario de granallado cada 45'	1,5	Horas																																				
Horas Efectivas de Granallado	4,5	Horas																																				
Resultados	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Producción Promedio con tolva con sistema de despresurización automática</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">m<sup>2</sup> por hora</td> </tr> <tr> <td>Producción Promedio con tolva con sistema de Presión Constante</td> <td style="text-align: center;">22,5</td> <td style="text-align: center;">m<sup>2</sup> por hora</td> </tr> <tr> <td>Consumo de abrasivo diario promedio con tolva de despresurización automática</td> <td style="text-align: center;">112,5</td> <td style="text-align: center;">Kg</td> </tr> <tr> <td>Consumo de abrasivo diario promedio con tolva de de Presión Constante</td> <td style="text-align: center;">104,06</td> <td style="text-align: center;">Kg</td> </tr> </table>		Producción Promedio con tolva con sistema de despresurización automática	20	m <sup>2</sup> por hora	Producción Promedio con tolva con sistema de Presión Constante	22,5	m <sup>2</sup> por hora	Consumo de abrasivo diario promedio con tolva de despresurización automática	112,5	Kg	Consumo de abrasivo diario promedio con tolva de de Presión Constante	104,06	Kg																								
Producción Promedio con tolva con sistema de despresurización automática	20	m <sup>2</sup> por hora																																				
Producción Promedio con tolva con sistema de Presión Constante	22,5	m <sup>2</sup> por hora																																				
Consumo de abrasivo diario promedio con tolva de despresurización automática	112,5	Kg																																				
Consumo de abrasivo diario promedio con tolva de de Presión Constante	104,06	Kg																																				
Análisis Económico	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Producción diaria con tolva con sistema de despresurización constante</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Producción diaria con tolva con sistema de presión constante</td> <td style="text-align: center;">101,25</td> <td style="text-align: center;">m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Costo Promedio en la industria mundial por el proceso de granallado con los parámetros descritos (30.00 USD/m<sup>2</sup>)</td> <td style="text-align: center;">\$ 30,00</td> <td style="text-align: center;">USD</td> </tr> <tr> <td>Costo Promedio del kilogramo de granalla con la mezcla operativa 70% de LG40 &amp; 30% de S280</td> <td style="text-align: center;">\$ 1,30</td> <td style="text-align: center;">USD/Kg</td> </tr> <tr> <td>Costo total de Abrasivo diario con el uso de tolva con sistema de despresurización constate</td> <td style="text-align: center;">\$ 146,25</td> <td style="text-align: center;">USD</td> </tr> <tr> <td>Producción diaria con tolva con sistema de presión constante</td> <td style="text-align: center;">\$ 135,28</td> <td style="text-align: center;">USD</td> </tr> <tr> <td>Facturación diaria con el uso de tolvas con sistema de despresurización constante</td> <td style="text-align: center;">\$ 2.700,00</td> <td style="text-align: center;">USD</td> </tr> <tr> <td>Facturación diaria con el uso de tolvas con sistema de presión constante</td> <td style="text-align: center;">\$ 3.037,50</td> <td style="text-align: center;">USD</td> </tr> <tr> <td>Ahorro diario con el uso de tolvas de sistemas de Presión Constante vs Despresurización Automática</td> <td style="text-align: center;">\$ 348,47</td> <td style="text-align: center;">USD</td> </tr> <tr> <td>Costo Promedio de una tolva de granallado de 6.5 pies cúbicos con sistema de despresurización automática marca Axxiom Schmidt</td> <td style="text-align: center;">\$ 4.660,00</td> <td style="text-align: center;">USD</td> </tr> <tr> <td>Costo Promedio de una tolva de granallado de 6.5 pies cúbicos con sistema de presurización constante marca Axxiom Schmidt</td> <td style="text-align: center;">\$ 7.060,00</td> <td style="text-align: center;">USD</td> </tr> <tr> <td><b>Número total de días de trabajo para recuperación de la inversión, disminución de nube de polvo y aumento de producción diaria</b></td> <td style="text-align: center;"><b>6,9</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Días</b></td> </tr> </table>		Producción diaria con tolva con sistema de despresurización constante	90	m <sup>2</sup>	Producción diaria con tolva con sistema de presión constante	101,25	m <sup>2</sup>	Costo Promedio en la industria mundial por el proceso de granallado con los parámetros descritos (30.00 USD/m <sup>2</sup> )	\$ 30,00	USD	Costo Promedio del kilogramo de granalla con la mezcla operativa 70% de LG40 & 30% de S280	\$ 1,30	USD/Kg	Costo total de Abrasivo diario con el uso de tolva con sistema de despresurización constate	\$ 146,25	USD	Producción diaria con tolva con sistema de presión constante	\$ 135,28	USD	Facturación diaria con el uso de tolvas con sistema de despresurización constante	\$ 2.700,00	USD	Facturación diaria con el uso de tolvas con sistema de presión constante	\$ 3.037,50	USD	Ahorro diario con el uso de tolvas de sistemas de Presión Constante vs Despresurización Automática	\$ 348,47	USD	Costo Promedio de una tolva de granallado de 6.5 pies cúbicos con sistema de despresurización automática marca Axxiom Schmidt	\$ 4.660,00	USD	Costo Promedio de una tolva de granallado de 6.5 pies cúbicos con sistema de presurización constante marca Axxiom Schmidt	\$ 7.060,00	USD	<b>Número total de días de trabajo para recuperación de la inversión, disminución de nube de polvo y aumento de producción diaria</b>	<b>6,9</b>	<b>Días</b>
Producción diaria con tolva con sistema de despresurización constante	90	m <sup>2</sup>																																				
Producción diaria con tolva con sistema de presión constante	101,25	m <sup>2</sup>																																				
Costo Promedio en la industria mundial por el proceso de granallado con los parámetros descritos (30.00 USD/m <sup>2</sup> )	\$ 30,00	USD																																				
Costo Promedio del kilogramo de granalla con la mezcla operativa 70% de LG40 & 30% de S280	\$ 1,30	USD/Kg																																				
Costo total de Abrasivo diario con el uso de tolva con sistema de despresurización constate	\$ 146,25	USD																																				
Producción diaria con tolva con sistema de presión constante	\$ 135,28	USD																																				
Facturación diaria con el uso de tolvas con sistema de despresurización constante	\$ 2.700,00	USD																																				
Facturación diaria con el uso de tolvas con sistema de presión constante	\$ 3.037,50	USD																																				
Ahorro diario con el uso de tolvas de sistemas de Presión Constante vs Despresurización Automática	\$ 348,47	USD																																				
Costo Promedio de una tolva de granallado de 6.5 pies cúbicos con sistema de despresurización automática marca Axxiom Schmidt	\$ 4.660,00	USD																																				
Costo Promedio de una tolva de granallado de 6.5 pies cúbicos con sistema de presurización constante marca Axxiom Schmidt	\$ 7.060,00	USD																																				
<b>Número total de días de trabajo para recuperación de la inversión, disminución de nube de polvo y aumento de producción diaria</b>	<b>6,9</b>	<b>Días</b>																																				
Explicación Técnica	<p>* Tomando como referencia un turno de 8 horas diarias con un promedio de 25% del tiempo en trámites y procedimientos de seguridad industrial, control de producción y control de calidad. También con recesos de 15' cada 45' para un total de 4.5 horas productivas</p> <p>** Utilizando tolvas de granallado de 6.5cu-ft, mezcla operativa de granalla metálica y granalla esférica (70%&amp;30%), boquilla de alto rendimiento Kennametal XL #6, compresor de aire de 200 CFM marca Atlas Copco y secador de Aire de 200 CFM.</p> <p>*** Para este análisis se realizó un seguimiento de producción de granallado manual en láminas de acero al carbono nuevas con corrosión tipo A (capa de calamina), realizando limpieza tipo SSPC-SP5 Metal Blanco y generando un perfil de anclaje promedio de 3 a 4 mils (75 a 100 micrones)</p> <p>El principal factor de ahorro se hace posible gracias al ahorro de tiempo para el re-inicio del disparo de abrasivo cada vez que el operario acciona el control remoto (deadman). El segundo factor importante es la disminución de consumo de abrasivo debido a que para re-inicio del disparo de granalla con equipos de presión constante el chorro de abrasivo sale inmediatamente presurizado y listo para granallar mientras que con el uso de tolvas con sistemas de despresurización constante es necesario evacuar toda la granalla que ha quedado en reposo en la manguera. Este último factor también contribuye mucho a bajas emisiones de polvo.</p>																																					



<b>Tolvas con Sistemas de Despresurización Automática</b>	<b>Tolvas con Sistemas de Presión Constante</b>
<b>Costo Promedio \$4.660.00 USD</b>	<b>Costo Promedio \$7.060.00 USD</b>

### EL PUNTO FINAL EN LA EXCELENTE PRESENTACIÓN DE SUS PRODUCTOS EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

241 West 16th Street, Hamilton, Ontario, CANADA - Tel.1-905-541-0997  
 Av. de las Américas No. 68B-61 PBX: 1-704 5000 Bogotá - Colombia [www.blastingexperts.com](http://www.blastingexperts.com)  
 Atención y Soporte Técnico [comercial@blastingexperts.com](mailto:comercial@blastingexperts.com) - [ingenieria@blastingexperts.com](mailto:ingenieria@blastingexperts.com)