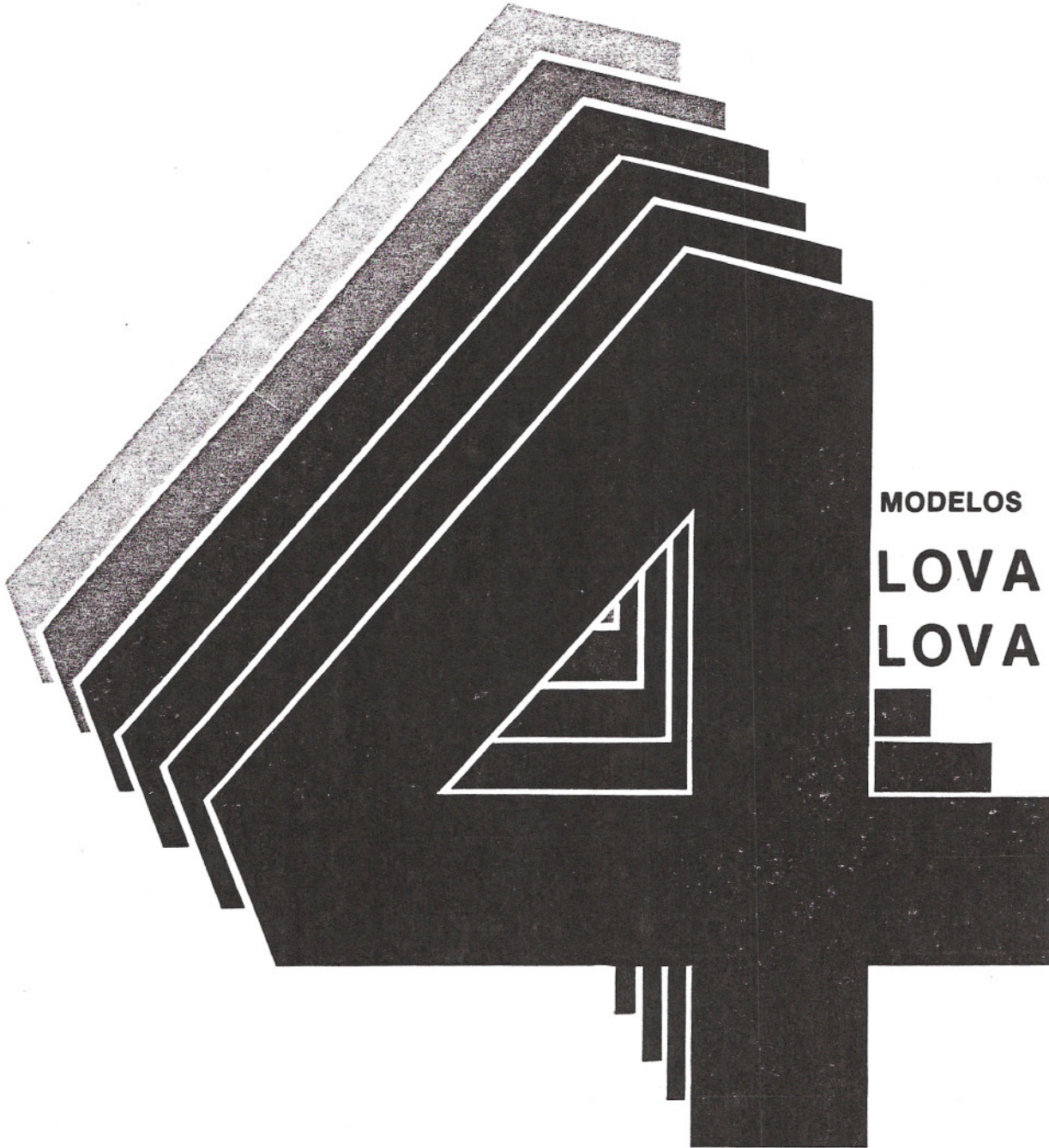


MAQUINAS GUNCRETE DE REED

SERIE IV



MODELOS

LOVA 8-4

LOVA 16-4

REED

REED, Technical Publications
A Member of the Shea Family of Companies
13822 Oaks Avenue
Chino, California 91710-7008 USA
Phone 909-287-2100
Fax 909-287-2140

PRECIO ~~12500~~ POR EJEMPLAR

PREFACIO

La lanzadora Reed "Serie IV" es la ultima maquina de la nueva generacion en el concepto de diseño aprobado y patentado de los originadores e impulsores de equipo automatico de lanzamiento de concreto.

Desde la primera generacion de lanzadoras Reed "Serie I" que fue fabricada por sur inventor, el señor Frank Reed, cada nueva generacion o serie sucesiva de lanzadoras Reed ha sido modificada, de acuerdo a las necesidades y cambios constantes propios del crecimiento de la industria, con el objeto de proveer al usuario con un producto cada vez mas eficiente.

La lanzadora Reed "Serie IV" retiene muchas de las partes usadas anteriormente en la "Serie III". Las placas de desgaste, caja de alimentación y almohadilla de sellado de caucho no han sido descontinuados en un esfuerzo por aprovechar al máximo el inventario existente de estas partes importantes. El ensamble de alojamiento de la almohadilla ha sido modificado en la lanzadora Reed "Serie IV". Este nuevo ensamble esta basado en el ya aprobado, conocido y muy gustado metodo de ajuste de almohadilla que fue diseñado para la lanzadora Reed Modelo SOVA. Tres perillas manuales convenientemente situadas facilitan el ajuste preciso de la almohadilla de sellado dentro del ensamble del alojamiento del mismo. (Vea detalles en pág. 9 de este manual.)

Un nuevo cuello de salida de material con su respectiva placa de montaje o placa de respaldo de la almodilla de sellado ha sido diseñado para la lanzadora Reed "Serie IV". Estos cuellos de salida estan provisto con rosca ordinaria (Tipo Acme) como norma para lanzadoras Reed "Serie IV" con el objeto de facilitar las conexiones de manguera de material. Estos cuellos esteran disponibles también en rosca fina, para su uso en acoplamientos de enroscado fino; el rendimiento o produccion con los diferentes tamaños de manguera de material permanecen sin cambio. (Vea especifica ciones, tamaño de manguera etc., en pág. 3).

Una característica importante de intercambiabilidad ha sido imcomporada en la nueva lanzadora Reed "Reed IV". A través de modificaciones en la placa del engranaje y en la placa de montaje del motor de aire, es ahora posible intercambiar los motores conductores neumáticos de 8-AM (LOVA-8) por uno mas grande y de mayor potencia 16-AM (LOVA-16) sin desarmar el ensamble de la base del engranaje como era requerido en los modelos anteriores. (Vea detalles en pág. 31 de este manual).

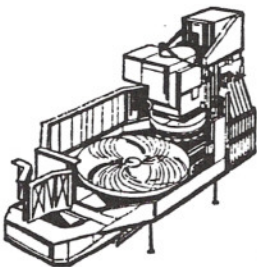
MAS INTERCAMBIABILIDAD

Con la introducción del nuevo método mejorado de ajuste de la almohadilla la lanzadora Reed "Serie IV", muchos propietarios y usuarios desearán equipar sus lanzadoras con este nuevo ensamble de alojamiento del cojinete. Esta operación sera posible mediante la instalación de un adaptador especial montado en la alojamiento de la caja de alimentación de las lanzadora Reed "Serie III." Debe notarse que la aplicacion con éxito de este nuevo tipo de ensamble del alojamiento de la almohadilla en la lanzadora Reed "Serie III" dependera mayormente de la condición en que se encuentre el alojamiento de la caja de alimentación existente. Por esta razon, Reed Manufacturing no puede garantizar en su totalidad o asumir responsabilidades en esta clase de conversiones de "Serie III" a "Serie IV". Los detalles de este adaptador especial, asi como las instrucciones relacionadas con su instalación se suministrarán con caja conjunto de adaptacion.

INDICE

	Pág. No.
Clave para los Modelos de Lanzadores Reed	1
Especificaciones Reed	2 - 3
Combinaciones Intercambiables de Placa de Desgaste y Depósito de Alimentación	3
Preparación del Lanzador Reed para Operación	4 - 8
Ajustes de la Almohadilla	8 - 9
Prácticas de Operación	10
Localización de Fallas	11 - 15
Los Sí y Los No	16
Mantenimiento General	17 - 26
¿Aire, Cuánto Es Suficiente?	27 - 28
Uso de la Almohadilla Correcta	29
Seguridad y Comunicación	30
Intercambio de Motores Conductores Neumáticos	31
Cartilla de Selección de Conjuntos	32 - 33

Rectificadora Blanchard



Durante el proceso de fabricación de los lanzadores y piezas de repuesto Reed muchos componentes son rectificados en una rectificadora Blanchard. Recomendamos el uso de este mismo tipo de rectificadora para el acabado de la superficie de sus piezas cuando sea requerido. Aunque pueden usarse otros procedimientos de labrado, no son económicos y no son siempre tan precisos como el trabajo realizado con una rectificadora Blanchard. Comprobar los servicios locales en su área para rectificación, los principales talleres de rectificadas a través del mundo están equipados con este tipo de máquina de herramienta.

MAQUINA GUNCRETE REED

¿QUE ES UN LANZADOR REED?

Las máquinas Reed están fabricadas bajo nuestra patente y están diseñadas para introducir materiales granulados en un chorro de aire comprimido. La unidad Guncrete Reed es completamente automática, eliminando la necesidad de un operador a tiempo completo en la máquina. El material, seco, húmedo o mojado es situado en la tolva desde donde es alimentado a bolsillos o cavidades en un rotor de precisión (rueda de alimentación). La rueda de alimentación es conducida por engranes rectos sellados en aceite. Cuando movida por el motor neumático, la velocidad puede variar entre 5 y 50 rpm para dar un régimen preciso de alimentación según requiere el operador de la tobera.

¿COMO TRABAJA?

Cuando la rueda de alimentación gira, los bolsillos cargados pasan bajo una almohadilla de sellado que descansa en la parte superior de la rueda de alimentación. La almohadilla y su placa de respaldo están dotadas de lumbreras de entrada y salida las cuales están alineadas con las cavidades en forma de "U" de la rueda de alimentación. El aire comprimido es introducido en la lumbrera de entrada y pasa por los bolsillos de la rueda de alimentación al cuello de salida llevando el material hacia la manguera. Debido a la rotación uniforme constante, el material entra en la manguera a un flujo extremadamente uniforme. Esto es de gran importancia para la calidad del hormigón ya que permite una hidratación uniforme y situación terminada.

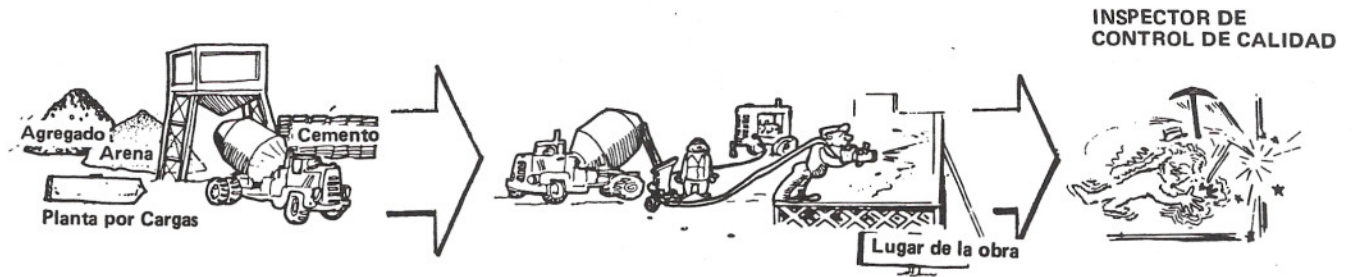
¿POR QUE ES LA MEJOR?

La naturaleza del diseño (una superficie de sellado) hace a las unidades Reed las máquinas más económicas en el mercado hoy en día para gunitar o lanzar concreto cualquier material granulado desde cemento hasta roca. Es un diseño muy sencillo y fácil para entender y operar cualquiera. Es el equipo más compacto, ligero de peso, de más volumen, y sin embargo de precio más bajo de los equipos comparables que se construyen.

¿QUE PUEDE HACER?

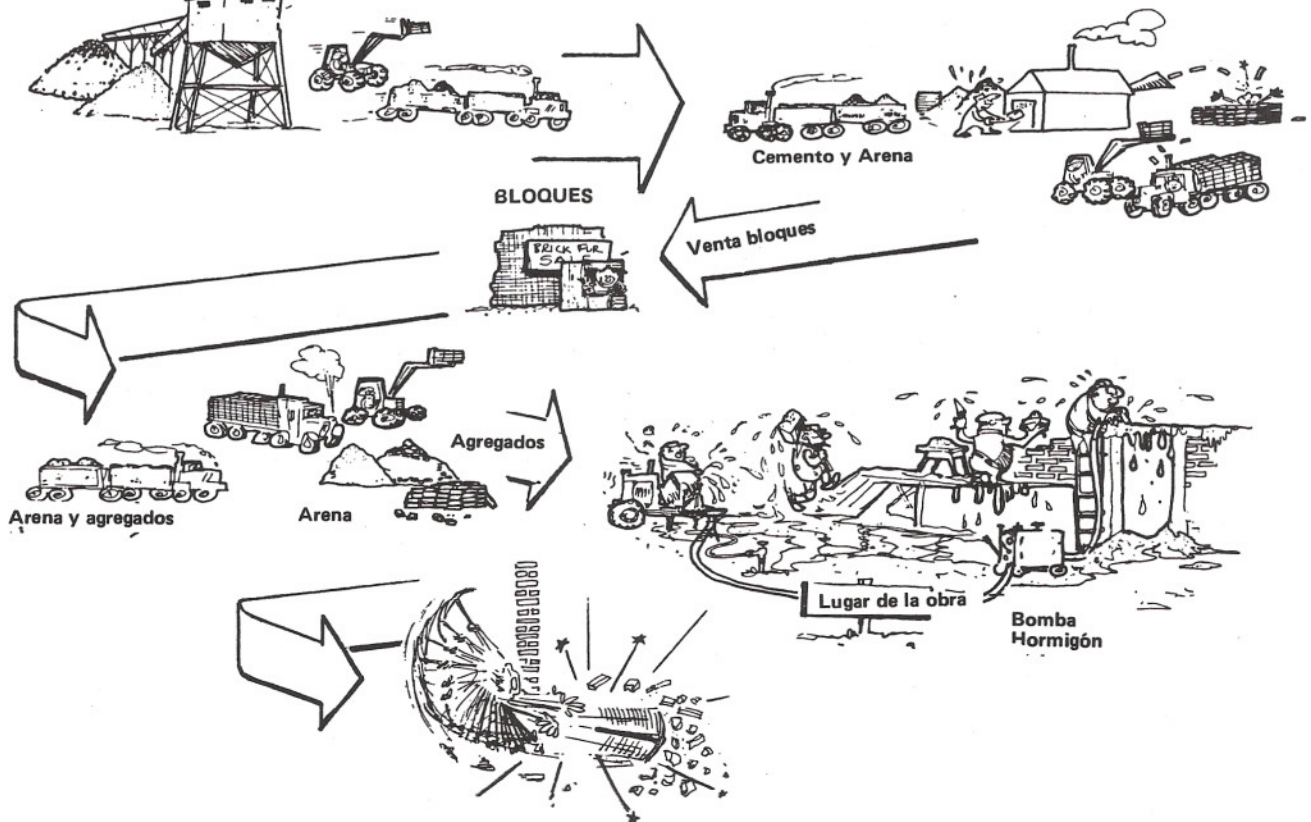
Pueden lanzarse materiales granulados mojados o secos desde polvo a piedras de 3/4" usando los conjuntos de ruedas de alimentación intercambiables. Hay diseñadas diversas ruedas de alimentación para medir el material desde 2 hasta 15 yardas cúbicas por hora entrando en mangueras de 3/4" a 2-1/2" D.I. El material puede ser conducido 1000 pies horizontalmente o 300 pies verticalmente sin usar reforzadores neumáticos en la manguera del material mismo. El mecanismo patentado de alimentación medirá tanto material en cualquier tamaño de manguera como pueda ser manipulado por un hombre. La cantidad de material que puede ser conducido está solo limitada por el diámetro interior de la manguera y la cantidad de aire disponible.

EL PROCESO GUNCRETE



TRITURADORA

PROCESOS DE BLOQUES DE HORMIGON



¿DONDE SE USA?

NUEVAS CONSTRUCCIONES – techos, paredes, tanques de hormigón, protección de declives, alcantarillas y pozos, revestimiento de depósitos y canales. Túneles, piletas de natación, cimientos, y operaciones de relleno.

REPARACIONES – de tuberías de hormigón, túneles, tanques, puentes, plantas químicas, molinos de papel, plantas empacadoras de carne y otros edificios industriales donde hay deterioro debido a ácidos, sales, abrasión y/o vibración.

REVESTIMIENTOS – para incombustibilizar, reforzar y aislar en refinерías de petróleo, molinos de acero, fundiciones, plantas granuladoras y de fundidos.

REFUERZOS – de placas de hormigón, paredes de mampostería y muelles. Para actualizar estructuras para que cumplan nuevos códigos de construcción contra terremotos y condiciones de cargas de vientos y huracanes.

REACABADO – de superficies de ladrillos, mampostería, hormigón, piedra o acero en superficies de represas, canales de desborde, esclusas de navegación, apilamientos forestales, depósitos de carbón, caminos y pistas de aeropuertos.

REVESTIMIENTO REFRACTARIO – de chimeneas, hornos, calderas, incineradores, hornos de coque, hornos de calcinación, bóvedas, calderos de coladas, torres de fraccionadores, y apilamiento de cenizas.

El uso de la máquina Reed no está limitado a los ejemplos anotados arriba. El material granulado o semi-granulado capaz de moverse en un chorro de aire puede invariablemente ser manipulado mejor y más suavemente con una máquina Reed.

CLAVE PARA LOS MODELOS DE LANZADORES REED

En años anteriores, los dos modelos básicos de las máquinas Guncrete Reed se identificaron como Modelo LOVA y Modelo LASC. El Modelo LOVA estaba equipado con un pequeño motor neumático (8 AM) mientras que el modelo LASC utilizaba el motor neumático más grande (16 AM).

Con la Serie IV o cuarta generación de máquinas Guncrete Reed, la habilidad para intercambiar los conjuntos conductores de motores neumáticos en cada lanzador ofrece una oportunidad para simplificar las designaciones de nuestros modelos. La Tabla abajo da una explicación de estos cambios.

Usted observará que una designación única de modelo LOVA, será usada para todas las máquinas grandes. Los números 8 y 16 siguen para indicar el motor conductor neumático y el conjunto del múltiple de aire correspondiente a ser montado en el lanzador. El "guión" IV después del motor denota el lanzador Serie IV.

La designación del modelo más antiguo LASC no será utilizado en las máquinas Serie IV.

NOTA: *Será siempre necesario exponer o especificar el tamaño de la salida (cuello) a ser montada en el lanzador al realizar la orden.* Esta es la designación del tamaño de manguera de material para ser usada con el lanzador Reed.

Debajo de las designaciones de los lanzadores Reed hay una tabla que ofrece las abreviaturas a ser usadas para indicar las formas de la tolva para todos los lanzadores Serie IV. Estas abreviaturas seguirán a las designaciones del modelo del lanzador.

EJEMPLO: LOVA-8-4 TP. Lanzador Reed, Motor neumático 8 AM, Serie IV, con tolva alta de premezclado, equipada con cuello de slaida para manguera de material de 1½" pulgadas.

Designacion Modelo	Descripción
LOVA (Todos los lanzadores Modelo Grande Serie IV)	L Modelo Grande O Alimentación Superior Abierta V Conducción Montaje Vertical A Motor Neumático
LOVA – 8 – 4 (Serie IV)	Conducción Motor Neumático Pequeño (8 AM)
LOVA – 16 – 4 (Serie IV) (Modelo LASC antiguo)	Conducción Motor Neumático Grande (16 AM)
LOVA – R16 – 4 (Antiguo LOVA III R)	Lanzador Modelo Refractario Conducción Motor Neumático Pequeño (8 AM)
LOVA – R16 – 4 (Viejo LASC IIIR)	Lanzador Modelo Refractario Conducción Motor Neumático Grande (16 AM)
LOHE – 4 (Ref. ver pág. 2*)	Lanzador Modelo Grande Montaje Horizontal Conducción Motor Eléctrico
SOVA	S Lanzador Modelo Pequeño O Alimentación Superior Abierta V Conducción Montaje Vertical A Movida por Motor Neumático Sólo AM – Sólo Tolva Refractario
SOVE (Ref. ver pág. 2*)	Lanzador Modelo Pequeño Montaje Horizontal Conducción Motor Eléctrico

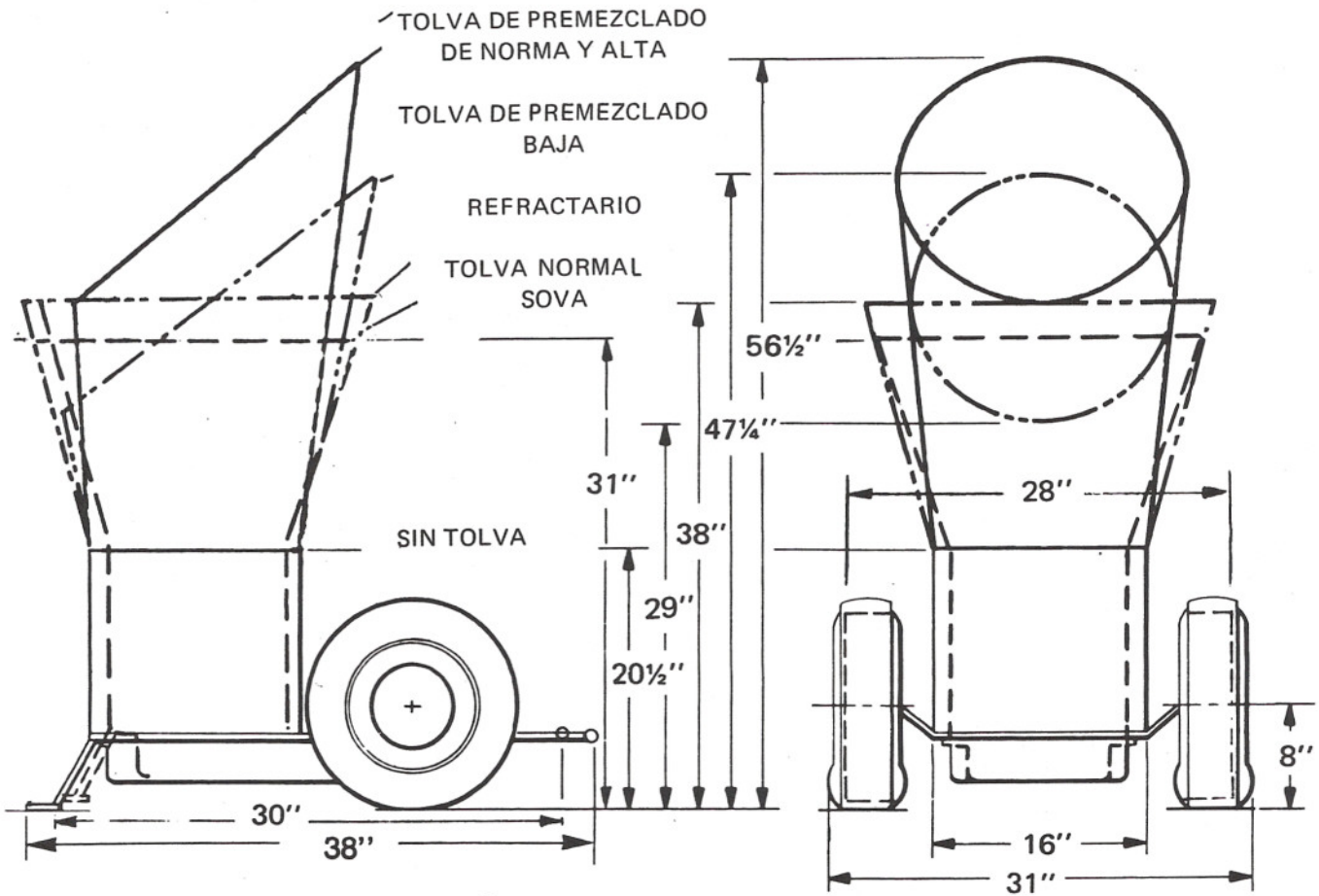
DESIGNACIONES DE TOLVAS

R Refractaria	TP Premezclado Alta
STD Mezclador de Normal	SP Premezclado Baja

ESPECIFICACIONES Serie IV

LOVA – 8 y – 16
(Lanzador Grande)

SOVA
(Lanzador Pequeño)



Medidas Cúbicas por Máquinas y Pesos con Tolvas Conectadas

Lanzadores Grandes	LOVA-8-4		LOVA-16-4
Tolva de Normal (30 paletas) (STD)	38.52 pie cúb. 564 lbs.	1.09 m ³	Igual 610 lbs.
Tolva Premezclado Alta (TP)	38.52 pie cúb. 543 lbs.	1.09 m ³	Igual 609 lbs.
Tolva Premezclado Baja (SP)	32.21 pie cúb. 518 lbs.	.912 m ³	Igual 584 lbs.
Tolva Refractario (R)	25.90 pie cúb. 515 lbs.	.734 m ³	Igual 611 lbs.
Lanzador Pequeño			
Sólo Tolva Refractario SOVA	17.5 pie cúb. 380 lbs.	.496 m ³	----- -----
Lanzador de Movimiento Eléctrico			
LOHE	Ver medidas cúbicas de tipo de tolva arriba.		
Peso	3 HP - 680 lb.	5 HP - 660 lb. (Sólo trifásico)	
SOVE	Ver medidas cúbicas de tipo de tolva arriba		
Peso	2 HP - 500 lb.		

MEDICION DEL MATERIAL

ABAJO SE ANOTAN LOS CONJUNTOS DE RUEDAS DE ALIMENTACION DIFERENTES E INTERCAMBIABLES USADAS PARA DAR GAMAS MAXIMAS DE SALIDA USANDO DIFERENTES TAMAÑOS DE MANGUERAS Y GRANOS DEL MATERIAL.

(LOS EJEMPLOS MOSTRADOS SON SOLO PARA LANZADORES GRANDES)

1. Depósitos de alimentación normal de 15 bolsillos, ver fig. 3.
 - (a) Manipula material de hasta 1/2" (1.3 cm) de tamaño máximo.
 - (b) Flujo uniforme a un volumen mayor.
 - (c) Sirve para mangueras de tamaños de 1 1/2" (3.8 cm) a 2 1/2" (6.4 cm) D.I.
 - (d) Recomendado para gunitar o lanzar mezclas húmedas.
2. Depósito de alimentación LA de 15 bolsillos, ver fig. 4.
 - (a) Manipula material de hasta 3/4" (2 cm) tamaño máximo.
3. Depósito de alimentación poco profundo de 21 bolsillos, ver fig. 5.
 - (a) Para lanzar cualquier material granulado de 1/4" (6 mm) de tamaño o menos.
 - (b) Flujo extremadamente uniforme a pequeños volúmenes.
 - (c) Recomendados tamaños de manguera de 3/4" (2 cm) a 1 3/4" (3.1 cm) DI.
4. Depósito de alimentación normal de 20 bolsillos, ver fig. 6.
 - (a) Manipula material hasta un tamaño máximo de 3/8" (9.5 mm).
 - (b) Da por resultado flujo *extremadamente* uniforme.
 - (c) Tamaño de mangueras recomendado de 1 1/4" (3.2 cm) a 2" (5.1 cm) D.I.

Fig. 3



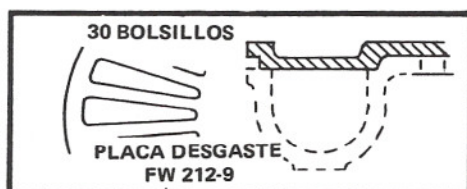
Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



- (b) Flujo uniforme de alto volumen de material grande.
- (c) Recomendados tamaños de mangueras de 2" (5.1 cm) a 2 1/2" (6.4 cm).

5. Depósito de alimentación poco profundo de 30 bolsillos. Se monta directamente en la parte superior del depósito de alimentación existente.

PRODUCCION REED – CON 100 PIES (30.48 m) DE MANGUERA

Tipo de Lanzador	TAMAÑO MANGUERA		PRODUCCION		AIRE MAX. REQUERIDO PROPULSION MOTOR NEUMATICO		TAMAÑO MATERIAL	RUEDA ALIMENTACION
	EE.UU.	Métrico	EE.UU.	Métrico	A 100 lb/pulg ² EE.UU.	7 Kg/cm ² Métrico	Pulg. (mm)	No. de Bolsillos
SOVA (lanzador pequeño)	3/4"	1.9 cm	2 ci/hr.	1.5 m ³ /hr.	125 pie ³ /min.	3.5 m ³ /min.	1/8" (3.5) o menos	18, 30
	1 "	2.5 cm	4 ci/hr.	3.1 m ³ /hr.	210 pie ³ /min.	6.0 m ³ /min.	Gránulos 1/4" (7 mm) o menos	16, 18, 30
	1 1/4"	3.2 cm	6 ci/hr.	4.6 m ³ /hr.	315 pie ³ /min.	9.0 m ³ /min.		
	1 1/4"	3.2 cm	6 ci/hr.	4.6 m ³ /hr.	315 pie ³ /min.	9.0 m ³ /min.	Gránulos 3/8" (7 mm) o menos	16, 18
1 1/2"	3.8 cm	9 ci/hr.	6.9 m ³ /hr.	365 pie ³ /min.	10.5 m ³ /min.			
LOVA 8 (lanzadores grandes)	3/4"	1.9 cm	2 ci/hr.	1.5 m ³ /hr.	125 pie ³ /min.	3.5 m ³ /min.	1/8" (3.5) o menos	
	1 "	2.5 cm	4 ci/hr.	3.1 m ³ /hr.	210 pie ³ /min.	6.0 m ³ /min.	Gránulos 1/4" (7 mm) o menos	15, 20, 21, 30
	1 1/4"	3.2 cm	6 ci/hr.	4.6 m ³ /hr.	315 pie ³ /min.	9.0 m ³ /min.		
	1 1/4"	3.2 cm	6 ci/hr.	4.6 m ³ /hr.	315 pie ³ /min.	9.0 m ³ /min.	Gránulos 3/8" (10 mm) o menos	15, 20, 21
	1 1/2"	3.8 cm	9 ci/hr.	6.9 m ³ /hr.	365 pie ³ /min.	10.5 m ³ /min.		
1 3/4"	4.5 cm	10 ci/hr.	7.6 m ³ /hr.	500 pie ³ /min.	14.0 m ³ /min.	Gránulos 1/2" (13 mm) o menos	15	
2 "	5.1 cm	12 ci/hr.	9.2 m ³ /hr.	600 pie ³ /min.	17.0 m ³ /min.			
LOVA 16	2 "	5.1 cm	12 ci/hr.	9.2 m ³ /hr.	600 pie ³ /min.	17.0 m ³ /min.	Gránulos 3/4" (19 mm) o menos	Agregado Grande 15 Bolsillos con Cono
	2 1/2"	6.4 cm	15 ci/hr.	11.5 m ³ /hr.	900 pie ³ /min.	25.5 m ³ /min.		

PREPARACION DE LA MAQUINA REED PARA OPERACION

LA CLAVE PARA PRODUCCION MAXIMA Y COMPORTAMIENTO SUAVE CON MANTENIMIENTO MINIMO ES EL MANTENER LAS AREAS CORRECTAS DE LA MAQUINA LIMPIAS Y AJUSTADAS.

Las siguientes instrucciones están escritas en secuencia exactamente como un mecánico de servicio de la fábrica daría servicio a su máquina.

PASO 1

1. Limpiar la parte superior de la superficie de giro.
2. Limpiar el cemento del eje de la pieza giratoria.
3. Limpiar los tres espárragos de conducción.
4. Limpiar la superficie del fondo del depósito de alimentación.
5. Limpiar el hueco de la superficie de giro y los huecos de los espárragos de conducción en el depósito de alimentación, la placa de desgaste y las placas de elevación. (Si estos huecos no se limpian correctamente el material se desprende durante la instalación y se deposita entre las piezas donde no se quiere.)
6. Limpiar las roscas de la pieza giratoria. (Ver figs. 10 y 11, pág. 5.)
7. Limpiar la superficie superior del depósito de alimentación con una regla para desprender los depósitos de cemento.
8. Limpiar ambas superficies de la placa de elevación (como arriba en el Paso 7).
9. Limpiar la superficie del fondo de la placa de acero de desgaste (como en el Paso 7).
10. Lubricar las roscas de la pieza giratoria con un poco de aceite ligero.
11. Lubricar ambas superficies de las placas de elevación con una película ligera de aceite.
12. Lubricar la superficie superior del depósito de alimentación con una película ligera de aceite.

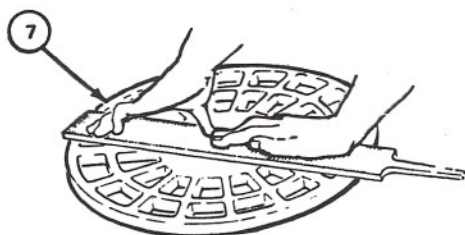


Fig. 7

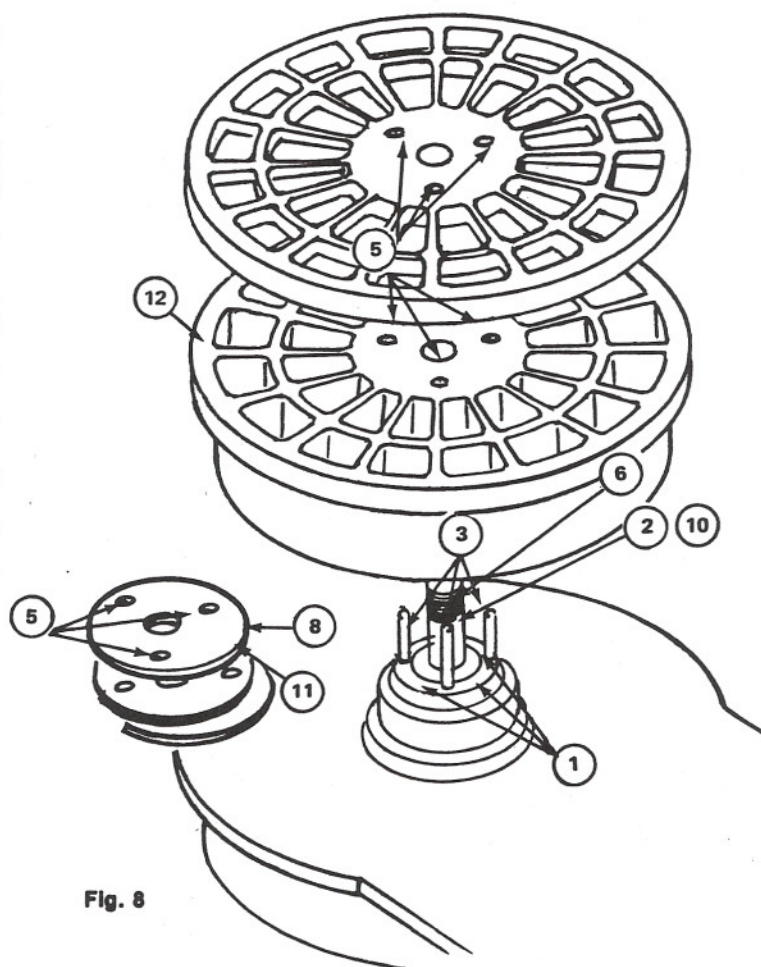


Fig. 8

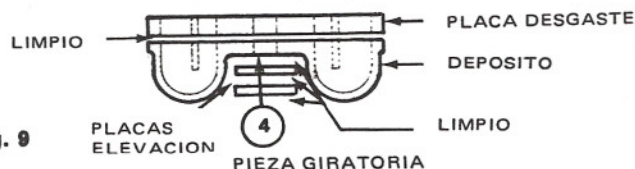


Fig. 9

Limpiar cualquier acumulación de cemento en la parte superior del depósito y la superficie del fondo de la placa de desgaste con el borde de una lima o una regla antes de armar. Esto asegura que ambas superficies estén limpias y libres de acumulación de arena y cemento.

CONJUNTO RUEDA ALIMENTACION

PASO B

1. Situar las placas de elevación (si requeridas) en la parte superior de la pieza giratoria. (Ver fig. 15, pág. 7.)
2. Situar el depósito de alimentación en la parte superior de las placas de elevación.
3. Situar la placa de desgaste en la parte superior del depósito de alimentación.

(MARCAS DE ALINEACION DE LA PLACA DE DESGASTE Y DEPOSITO DE ALIMENTACION)

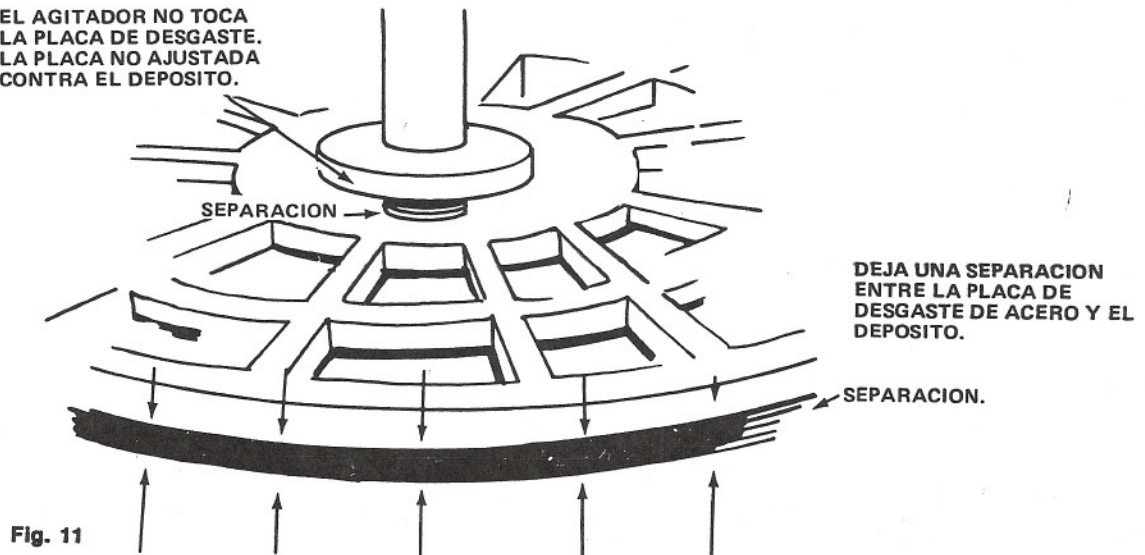
Al montar el depósito de alimentación y la placa de desgaste en el cubo de la pieza giratoria de la máquina Reed se debe tener cuidado de alinear o de marcar líneas de fe en las áreas abiertas de los bolsillos de las dos partes. (Puede que sea necesario hacer girar la posición de la placa de desgaste en los tres espárragos de conducción hasta lograr el alineamiento.) Ahora, a mano, situar el conjunto de la placa de desgaste y el depósito de alimentación de manera que se haga contacto con los espárragos de conducción en el punto opuesto a la dirección de giro de este conjunto.

Cuando se enrosca el agitador en el cubo de la pieza giratoria, la base del agitador debe ponerse en contacto con la superficie de la placa de desgaste. Al apretar el agitador en el cubo de la pieza rotatoria se fijará y mantendrá al conjunto de la rueda de alimentación en la posición marcada correctamente.

Si los hilos de rosca del cubo de la pieza giratoria no están limpios, el agitador no puede asegurarse firmemente contra la placa de desgaste y no se podrá mantener la alineación correcta.



EL AGITADOR NO TOCA LA PLACA DE DESGASTE. LA PLACA NO AJUSTADA CONTRA EL DEPOSITO.



Si esta condición se deja sin corregir, se producirán los problemas siguientes:

1. El aire puede escapar entre el depósito y la placa de desgaste permitiendo al material salir de la tolva.
2. Los bolsillos en el depósito no se mantendrán alineados con los bolsillos en la placa de desgaste.
3. El lanzador no funcionará uniformemente a una velocidad constante.

PASO C

1. Limpiar los costados verticales de la caja de la almohadilla donde los tres costados de la almohadilla de caucho tocan la caja. Esto asegura que la almohadilla se insertará lo suficientemente profunda en la cavidad para permitir que las lumbreras de entrada y salida se alineen con los bolsillos en la rueda de alimentación.
2. Limpiar la superficie del fondo del anillo de sello de felpa.
3. Limpiar la superficie superior y del fondo de la placa de respaldo de la almohadilla.

4. Limpiar la parte superior (superficie de metal) de la almohadilla de sellado de caucho.
5. Lubricar con aceite el sello de felpa.

CONJUNTO DE LA CAJA DE LA ALMOHADILLA NO MOSTRADO

Fig. 12

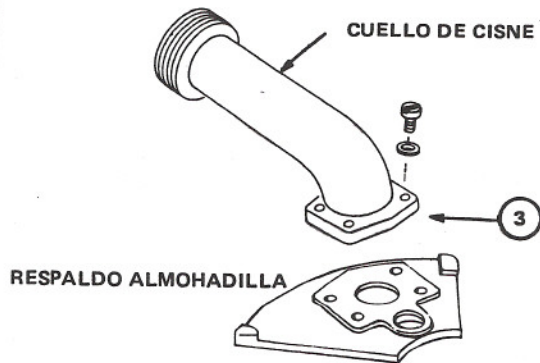
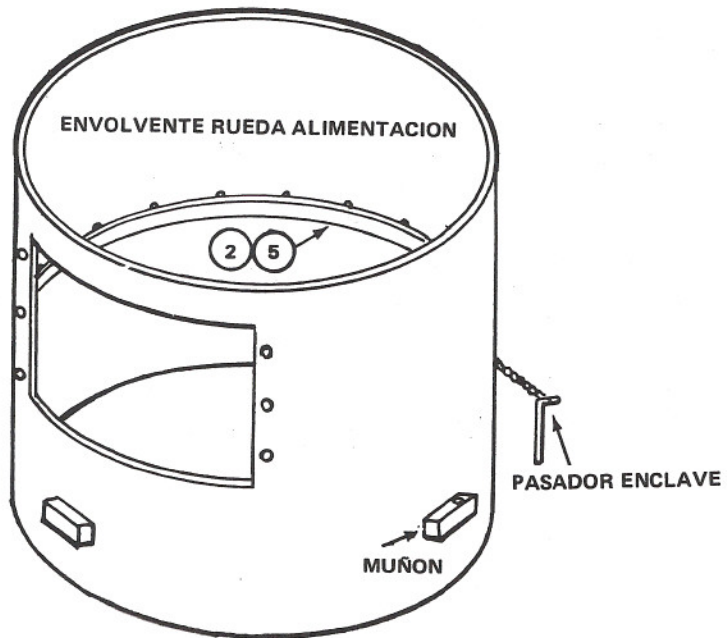


Fig. 13

LIMPIAR LOS COSTADOS VERTICALES ENVOLVENTE PARA PERMITIR QUE LA ALMOHADILLA SELLE A TODO ALREDEDOR EN LA CAVIDAD.

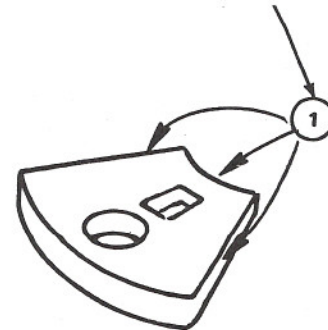


Fig. 14

PASO D

1. Aflojar todos los pernos en el rompedor de roca.
2. Bajar el envolvente de la rueda de alimentación y situar en su lugar en la placa de la base.
3. Fijar el envolvente de la rueda de alimentación haciendo girar abruptamente el conjunto en la dirección en que gira la rueda, engancharlo por tanto las orejas en posición.
4. Comprobar para ver si se ha utilizado la combinación correcta de placas de elevación para situar la rueda de alimentación a la altura correcta.

Debido a la trituración, las placas de desgaste se hacen más delgadas. Esto hace necesario agregar "placas de elevación" bajo el depósito de alimentación para elevarlo lo más cerca posible a la parte del sello de felpa situado en la parte media interior del envolvente o alojamiento de la rueda de alimentación.

La colocación correcta a qui añade vida a la almohadilla de caucho. Para comprobar esto insertar una placa de elevación gruesa o delgada como se indica en la figura 15. Para comprobar esto, insertar una placa de elevación gruesa o delgada como se indica en la fig. 15. La placa de elevación más gruesa que pueda ser ajustada entre la caja de almohadilla y la superficie superior de la placa de desgaste debe ser entonces instalada bajo el depósito de alimentación en la cubo de la pieza giratoria.

Las placas de elevación son discos dobles Blanchard esmerilados y no deben ser sustituidas con ningunas otras que no sean las suministradas por Reed Manufacturing, Inc.

Con cada máquina Reed que se despacha de la fábrica se suministra un juego de tres de estas placas. Son de tres gruesos, gruesa, mediana y delgada. Todas las placas son de disco doble rectificadas por paralelismo y pueden ser usadas en cualquier combinación requerida para elevar el depósito de alimentación a la posición requerida.

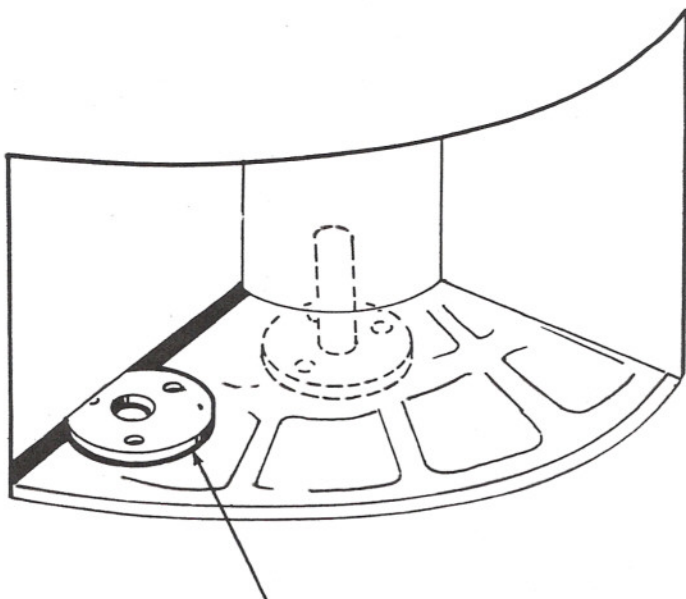


Fig. 15

SOLO PARA COMPROBACION.
SI LA PLACA DE ELEVACION DELGADA SE DESLIZA
AQUI, LA PLACA DE ELEVACION DEBE SITUARSE
BAJO EL DEPOSITO DE ALIMENTACION.

NOTA:

Cuando una máquina ha estado en uso, a menudo es difícil ver las placas de elevación en el cubo de la pieza giratoria. Si se está instalando una placa nueva de desgaste en la máquina, lo más probable es que las placas de elevación tengan que ser desmontadas. Para separar las placas de elevación existentes del cubo, golpear ligeramente alrededor del exterior del cubo con un martillo de cabeza suave o mazo hasta que se suelten.

Hacer las correcciones en la altura de la rueda de alimentación según se requiera y proceder al Paso 5.

5. Instalar el pasador de seguridad en posición en el muñón cerca de la placa de la base. Ver fig. 12, pág. 6.
6. Empujar firmemente hacia abajo el sello de juntas para asegurar un sellado apretado en la parte superior de la placa de desgaste de acero.

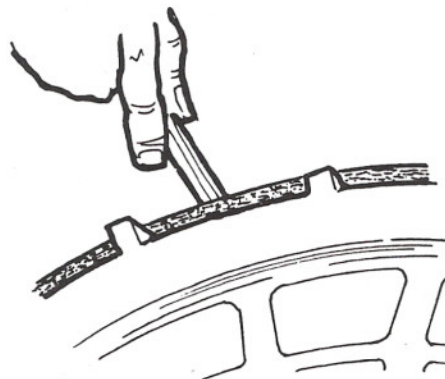


Fig. 16

SELLO DE FELPA AJUSTADO A LA PLACA DE DESGASTE.

7. Mantener el lado del fondo del triturador de roca plano y a escuadra esmerilándolo de ser requerido. Esto es extremadamente importante para ofrecer vida máxima a las almohadillas de sellado, especialmente cuando se utilizan mezclas de agregados grandes (fig. 17).
8. Mantener el triturador de roca ajustado tan cerca como sea posible de la placa de desgaste, sin permitir que raspe directamente en la placa. Una práctica común es usar una tarjeta de visita entre el triturador y la placa de desgaste como calibrador. Apretar los pernos inferiores primero.

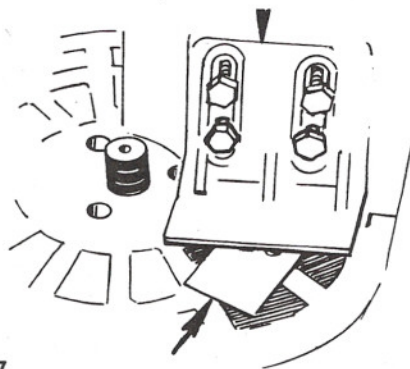


Fig. 17

MONTAJE DE LA ALMOHADILLA DE CAUCHO DE SELLADO

9. Acoplar la almohadilla de caucho a la placa de respaldo de la misma. La parte superior, o superficie de metal de la almohadilla de caucho debe acoplar bajo las superficies sin pintura de la placa de acero de respaldo y el anillo de caucho en la parte superior de la almohadilla debe ajustar en el hueco redondo correspondiente en la placa de respaldo. Ver Fig. 18.

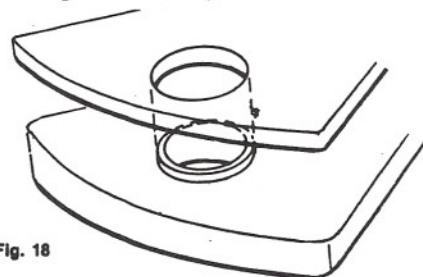


Fig. 18

10. Asegurarse que el tubo o niple de la entrada de aire conectado al hueco roscado en la placa de respaldo *no está* enroscado mucho en la placa de respaldo. Si este niple de entrada de aire se extiende más allá del fondo de la superficie evitará que la almohadilla de sellado ajuste *plana* con la placa de respaldo. Ver la ilustración de la fig. 19.
11. Insertar el conjunto de la almohadilla de sellado y la placa de respaldo en la abertura de forma de cuña en la caja de la almohadilla. Asegurarse que el borde de caucho en el costado izquierdo de la almohadilla está completamente insertado en la cavidad o abertura bajo el costado vertical izquierdo de la caja de la almohadilla.

Hacer girar ahora hacia arriba y hacia adentro la grampa de la almohadilla embisagrada donde hará contacto con la superficie exterior curva de la almohadilla de caucho en su caja. A continuación, elevar cada una de las dos grampas verticales en los costados del brazo embisagrado a una posición donde la parte superior de cada grampa vertical haga contacto con la parte de acero de la grampa horizontal a la mitad. Fijar cada grampa vertical, una a una, apretando las perillas de rosca en cada una.

NOTA: No es necesario ejercer mucha presión en estas grampas verticales. Un ajuste normal es todo lo que se requiere, asegurando que la almohadilla de sellado de caucho y la placa de respaldo están insertadas por completo en la abertura en forma de cuña en la caja de la almohadilla.

12. Limpiar la superficie del fondo del vástago del agitador. Limpiar las roscas en el fondo del agitador y enroscarlo en la pieza giratoria. Apretar el agitador manteniendo los bolsillos de la placa de desgaste y el depósito de alimentación alineados. Los bolsillos de la rueda de alimentación pueden ser realineados insertando la manivela de tubo o una herramienta similar en los bolsillos exteriores moviendo las dos piezas de acople hasta que se pongan en la posición correcta.
13. Insertar la rejilla en posición en la parte superior del conjunto de la tolva.

14. Comprobar el nivel del aceite de engranes en la caja de engranajes. La bandeja debe mantenerse media llena con un aceite de engranes de buena calidad grado 90.



15. Llenar el depósito del lubricador de aire con aceite de motor SAE No. 10 sin detergentes. Mantener un abastecimiento de este tipo de aceite en el depósito regularmente según se requiera.

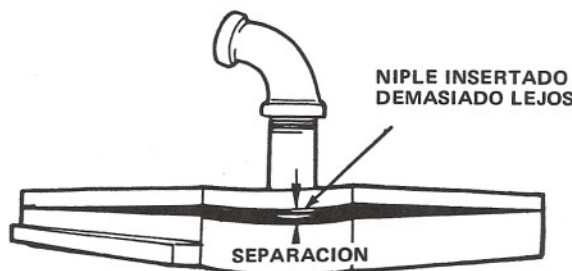


Fig. 19

AJUSTE DE LA ALMOHADILLA

Este paso es de gran importancia para una operación de lanzamiento con éxito con un mínimo de desgaste de la almohadilla así como control del exceso de polvo durante las operaciones.

Referirse a Fig. 20, pág. 9 y Fig. 24, pág. 18.

Recordar que los bolsillos vacíos del depósito de alimentación deben dejar escapar aire hacia la tolva de la máquina después de que cada bolsillo pasa por la almohadilla de sellado de caucho. Esta acción ayuda a mantener el material dentro de la tolva agitado y libre de caer en los bolsillos vacíos cuando giran.

El ajuste de la almohadilla se realiza con tres perillas manuales (B) en la parte superior de la caja de la almohadilla. Haciendo girar en dirección de las agujas del reloj mueve los espárragos de ajuste *hacia abajo*. El giro en sentido contrario a las agujas del reloj eleva *hacia arriba* los espárragos de ajuste (C). **NOTA:** El ajuste inicial de la almohadilla debe hacerse *antes* de conectar la manguera de material a la salida o "cuello de cisne". Mirando la caja de la almohadilla, la perilla izquierda controla el lado izquierdo o de escape de la almohadilla de sellado. La perilla del centro controla la parte posterior de la almohadilla de sellado y la perilla derecha controla el lado derecho de la almohadilla de sellado.

AJUSTE DE LA ALMOHADILLA (Cont.)

- Primero** Regular los tres espárragos de ajuste hacia abajo, de uno en uno, hasta que cada uno haga contacto con la superficie superior de la placa de respaldo de la almohadilla en forma uniforme.
- Segundo** Ajustar hacia abajo el espárrago central 1 1/4 vuelta (en sentido de las agujas del reloj).
- Tercero** Ajustar el espárrago izquierdo hacia abajo 1 1/4 vuelta (en sentido de las agujas del reloj).
- Cuarto** Ajustar el espárrago derecho hacia abajo 1 1/4 vuelta (en sentido de las agujas del reloj).
- Quinto** Hacer el ajuste de apriete final a cada una de las grampas verticales de la almohadilla en la caja de la rueda de alimentación. La almohadilla de caucho del sellado de aire está ahora fija en su caja lista para el comienzo. Puede que sea necesario una regulación final hacia abajo en cada

espárrago de ajuste después que la máquina esté en operación. Debe tratarse por todos los medios el hacer que se *mantenga la presión hacia abajo de los ajustes en la almohadilla de sellado igual en los tres espárragos.*

Recordar que el ajuste inadecuado de la presión hacia abajo en un lado de la almohadilla más que en el lado opuesto provocará desgaste excesivo de la superficie de sellado de caucho aumentando por tanto el desgaste. Esta condición puede también hacer que el aire a presión salga libre de debajo de la almohadilla de sellado en la zona de menos presión hacia abajo. Este "chorro de aire" unido a las partículas de material o gránulos de arena puede gastar rápidamente la superficie del metal destruyéndolo.

Para información adicional en las almohadillas, favor de ver datos importantes en la pág. 29.

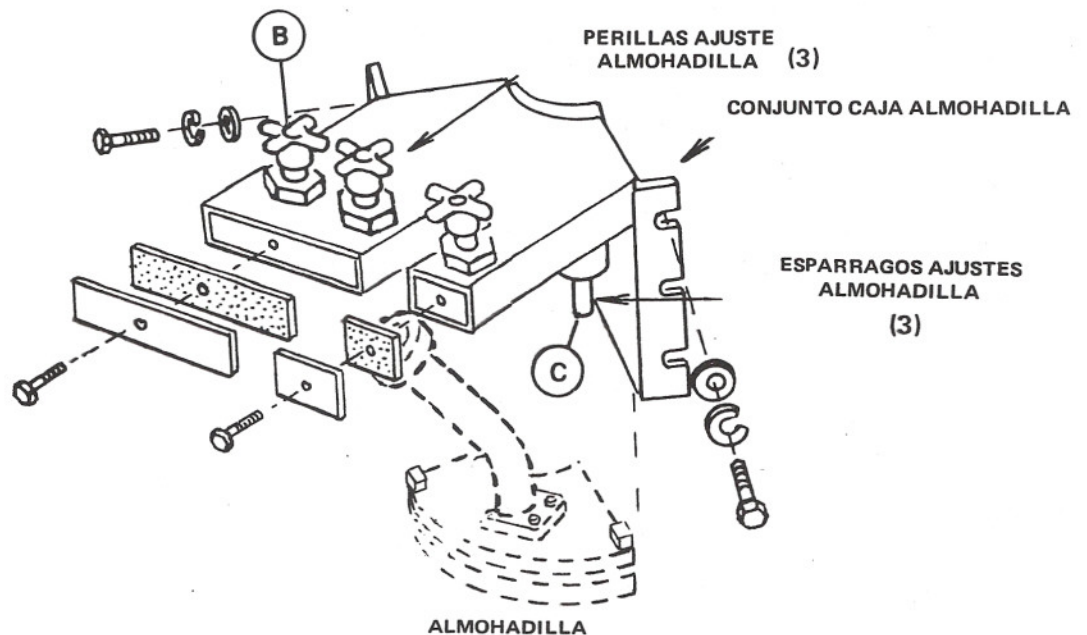


Fig. 20



PUESTA EN OPERACION

- a. Poner todas las válvulas en la parte posterior de la máquina en la posición cerrada (OFF). Ver fig. 21.
- b. Conectar la línea de aire, apretar y fijar con la cadena o cable de seguridad.
- c. Conectar y apretar la manguera del material al cuello de cisne.
- d. Añadir material a la tolva.
- e. PRECAUCION: Antes de continuar adelante, el operador de la tobera debe estar en posición con la tobera o boquilla firmemente sujeta.
- f. A una orden del operador de la tobera, abrir lentamente la válvula maestra de aire hacia la manguera de material.
- g. El operador de la tobera debe iniciar lentamente la circulación de agua.
- h. Abrir la válvula maestra de aire por completo hacia el motor.
- i. Abrir lentamente la válvula de estrangulamiento al motor neumático. El operador de la tobera debe estar ahora recibiendo material.
- j. El operador de la tobera debe ahora indicar la circulación deseada de aire o el régimen de alimentación de material ajustado a la necesidad.
- k. Ajustar el régimen de alimentación de aceite al lubricador de aire por medio de la válvula de aguja situada en la parte superior del lubricador. Una gota de aceite debe caer de cada 15 a 30 segundos.
- l. Mantener una circulación uniforme de material hacia la tolva.

PARADA

- a. Detener primero la rotación del depósito. Esto se realiza cerrando la válvula de aire al motor sin alterar la válvula de estrangulamiento.
- b. Dejar que el aire sople en la manguera del material hasta que esté bien limpia.
- c. Cerrar la válvula maestra de aire a la manguera del material.
- d. El operador de la tobera debe cerrar ahora el agua a la tobera.
- e. La tobera debe situarse hacia abajo en una posición que evite que el escape de agua pase hacia la manguera del material.

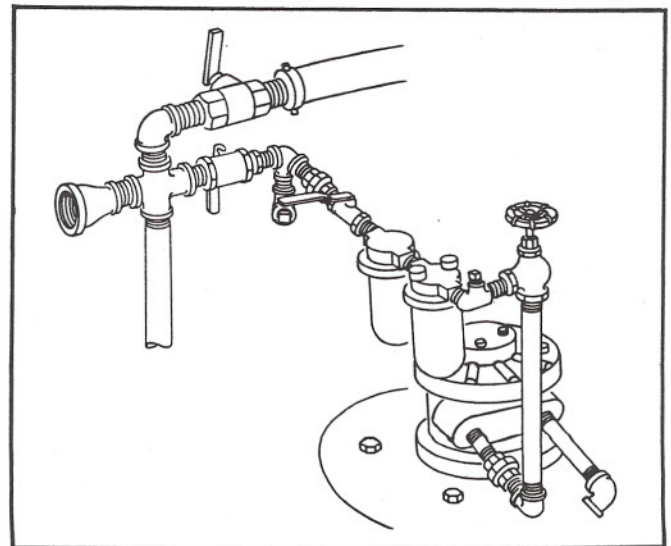
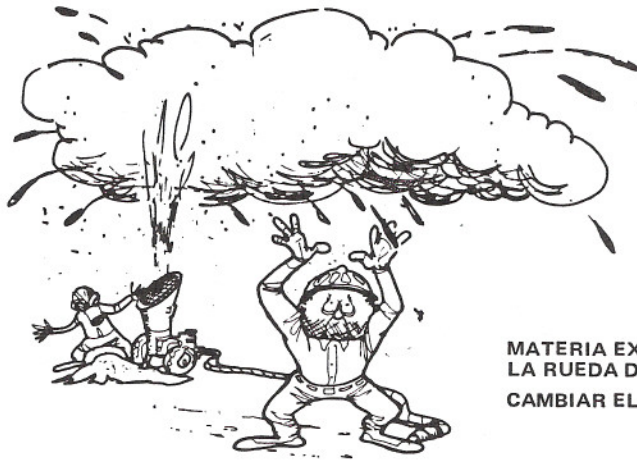


Fig. 21

LOCALIZACION DE FALLAS



1. EXCESO DE AIRE A LA TOLVA O SALIENDO DE ELLA

Soluciones:

- Ajustar la almohadilla de caucho apretando las manivelas de las levas fijándolas firmemente en posición con las tuercas usando las llaves cautivas que se suministran.
- Inspeccionar la almohadilla de sellado de caucho. Puede que necesite ser reemplazada o que la superficie sea reparada.
- La almohadilla de caucho instalada volteada. La parte del caucho ha de estar hacia abajo contra la placa de desgaste de acero.
- La placa de desgaste de acero puede necesitar ser rectificada.
- Puede que haya material extraño entre el depósito de alimentación y la placa de desgaste de acero. Esto permitiría que el aire pasara entre las dos piezas escapando hacia la tolva.
- Lado desgastado de la placa de desgaste de acero instalado contra la superficie superior del depósito de alimentación sin un sellador entre las dos partes. Esto permite al aire escapar en la misma forma que en el párrafo e.
- El agitador no apretado firmemente. Ver figs. 10 y 11, pág. 5.

Si se continúa con las condiciones anteriores sin que sean remediadas, ocurrirán fallas prematuras de la almohadilla de caucho o la placa de desgaste de acero, originando por tanto una descarga más considerable hacia la tolva o la atmósfera. Mantener SIEMPRE ajustada la almohadilla para escape mínimo a la tolva o la atmósfera. El aire que escapa puede también causar daños al envolvente de la rueda de alimentación. *No confundir el escape de los bolsillos con la falla del sello. El escape de los bolsillos es un soplado rítmico, el cual no debe hacer que el material sea expulsado de la tolva.*

2. LA UNIDAD NO FUNCIONA UNIFORMEMENTE

Si la unidad no está funcionando uniformemente con rpm constantes, esto es causado usualmente por un punto alto en la placa de desgaste que tropieza con la almohadilla de caucho en un punto durante la vuelta de la rueda de alimentación. Algunas veces se observa debido a un ruido variable. Ver las soluciones e y h, ver fig. 2.

MATERIA EXTRAÑA ENTRE LA RUEDA DE ALIMENTACION. CAMBIAR EL ANGULO AQUI.

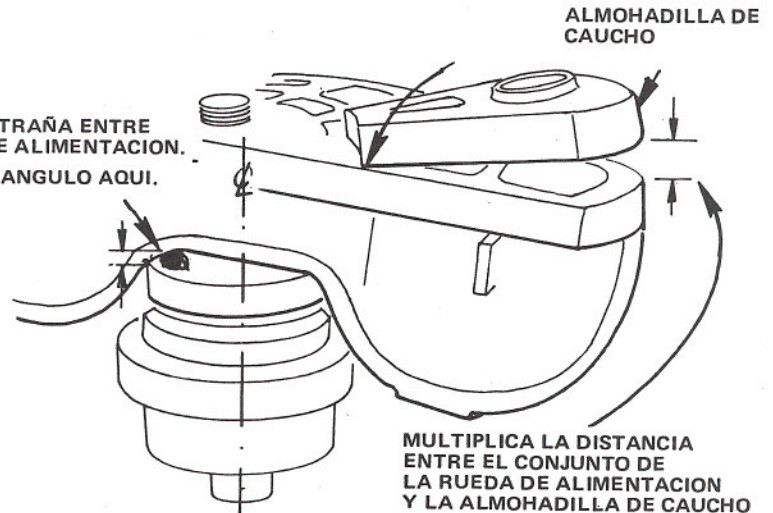


Fig. 22

LA PROXIMA MEDIA REVOLUCION DE LA RUEDA DE ALIMENTACION SE AGARROTARA EN LA ALMOHADILLA DE CAUCHO

3. VOLUMEN INSUFICIENTE A LA TOBERA

- La almohadilla no asentada por completo en su caja. La almohadilla debe estar insertada lo suficiente en la caja para permitir a las lumbreras de entrada y salida de la almohadilla alinearse con los bolsillos de la rueda de alimentación. Cuando se retira la almohadilla, deben comprobarse regularmente los patrones de desgaste para asegurar que las partes de sellado de la cara de caucho están alineadas con el borde exterior, el divisor del centro y la parte interior del cubo de la placa de desgaste. Ver pág. 28.





El alto contenido de humedad del material provocará acumulaciones en la tolva evitando que el material caiga libremente en los bolsillos de la rueda de alimentación.

Deteniendo abruptamente el giro de la rueda y sacando el conjunto de la almohadilla, puede realizarse una comprobación visual para asegurarse de que los bolsillos están llegando al chorro de aire completamente cargados y que los bolsillos que han pasado del chorro de aire se han vaciado por completo. Esto indica que el material está siendo inyectado uniformemente en la línea.

Aunque este tipo de material puede hacerse que fluya, el material se acumulará rápidamente en la rueda de alimentación y se apelotonará en el interior de las mangueras de material. Esta acción restringirá la circulación y al final provocará que las líneas se bloqueen. La presión del aire debe ser entonces elevada para limpiar las líneas. La prehidrata-

ción de la línea del material puede causar también que la operación de la tobera sea desigual y con titubeos. Excepto en casos extremos, esta condición puede ser remediada usualmente elevando la presión del aire del lanzador, lo que da por resultado un aumento de la velocidad lineal en la línea del material-aire. Cuando los materiales son inyectados uniforme y continuamente en la línea de aire-material y conducidos uniformemente por el chorro de aire, la operación de la tobera será uniforme y suave. Cuanto más uniforme la operación de la tobera, más uniforme será la hidratación y por tanto, ocurrirá menos rebote, y se obtendrá una mayor eficiencia de revestido con una mejora del lanzamiento. En la mayoría de los casos podrá añadirse agua en este tipo de mezcla y lanzarla húmeda.

COMPROBACION DE LA DESCARGA

Cuando el lanzador Reed esté ajustado correctamente para adaptarse a las mangueras del tamaño del material que se usa, tiene la capacidad para pasar todo el material a la manguera que ésta es capaz de conducir. Probamos este comportamiento lanzando a una caja premedida. El tiempo requerido para llenar la caja es medida con un cronómetro. La tabla abajo convierte los segundos requeridos para llenar la caja en yardas cúbicas por hora. Este método es el medio más preciso para medir la descarga real. La presión del aire y el volumen adecuado deben existir y algunas veces debe también considerarse el rebote de material de la caja o el que puede salirse sin pasar por la abertura de ésta. Observar siempre las revoluciones por minuto de la rueda de alimentación en cada prueba que se realice. Cuando más rápida gire la rueda mayor la capacidad de descarga que ofrece la velocidad siempre que no sea demasiado grande para bloquear las mangueras.

TIEMPO REQUERIDO EN SEGUNDOS PARA LLENAR UNA CAJA DE UN PIE CUBICO

133.333 ÷ segundos = yd³/hr.
Largo de manguera – 100 pies

No. de Segundos	Yd ³ /hr.
10	13.333
11	12.122
12	11.111
13	10.255
14	9.522
15	8.888
16	8.333
17	7.843
18	7.407
19	7.018
20	6.666
21	6.349
22	6.060
23	5.796
24	5.555
25	5.333
26	5.128
27	4.938
28	4.761
29	4.597
30	4.444
31	4.301
32	4.167
33	4.040
34	3.922
35	3.810
36	3.704
37	3.604
38	3.509
39	3.419
40	3.333
41	3.252
42	3.175
43	3.100
44	3.030
45	2.963
46	2.899
47	2.837
48	2.778
49	2.721
50	2.667
51	2.614
52	2.564
53	2.516

4. EXCESO DE ARENA Y CEMENTO QUE SE ESCAPA A TIERRA DESDE ABERTURAS EN EL BORDE INFERIOR DE LA CAJA DE LA RUEDA DE ALIMENTACION.



- a. El anillo de felpa dentro de la rueda de alimentación no lo suficientemente cercano a la parte superior de la placa de desgaste. Ver fig. 17, pág. 10. El sello de felpa puede estar endurecido y seco debido a falta de limpieza y aceitado regular.

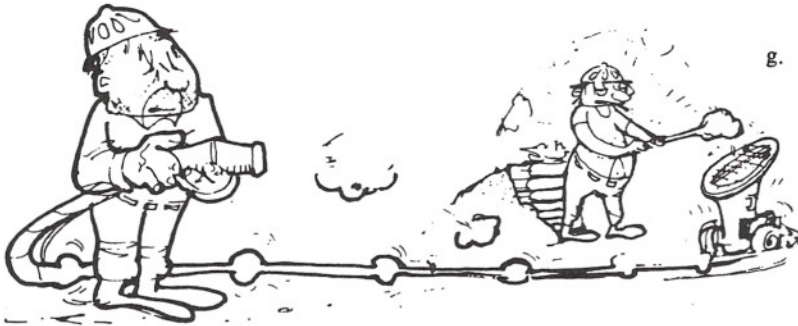
5. MATERIAL A BORBOTONES A TRAVES DE LA MANGUERA Y LA TOBERA.

- a. La rueda de alimentación funcionando *demasiado rápida*, lo que pone demasiado material en la manguera, para la cantidad de aire que se usa.



- b. Los bolsillos en la rueda de alimentación bloqueados.
- c. Bolsillos de la rueda de alimentación demasiado grandes para mangueras de diámetro pequeño.
- d. El material muy húmedo, lo que hace que se acumule en la parte superior de la rueda de alimentación. El material es entonces alimentado esporádicamente. Ver pág. 12.

- e. Suministro de aire insuficiente.
- f. Régimen de alimentación desigual mantenido por los paleadores o camión de suministro a la tolva.



- e. Paletas del mezclador torcidas obstruyendo la rotación de la tolva.
- f. Material acumulado bajo la rueda de alimentación. Esto se corrige como se ilustra en la figura 9, pág. 4.
- g. Material extraño en el triturador de roca que obstruye el giro de la rueda de alimentación.

6. RUEDA DE ALIMENTACIÓN FUNCIONANDO MUY LENTA O SE DETIENE.



- a. Insuficiente aire al motor. Válvula cerrada y/o filtro obstruido. El compresor no es del tamaño adecuado. Ver pág. 27.
- b. El silenciador con hielo lo que restringe el flujo de aire a través del motor. Si es necesario desmontar al silenciador debido al hielo, instalar *siempre* un niple de tubería en su lugar. Esto evitará que materia extraña entre accidentalmente al motor dañando las paletas.
- c. Ajuste de la almohadilla muy apretado.
- d. Paletas del motor desgastadas. PRECAUCION: No hacer funcionar nunca sin el filtro de aire o el lubricador de aire instalado en la máquina.

7. EXCESO DE REBOTE

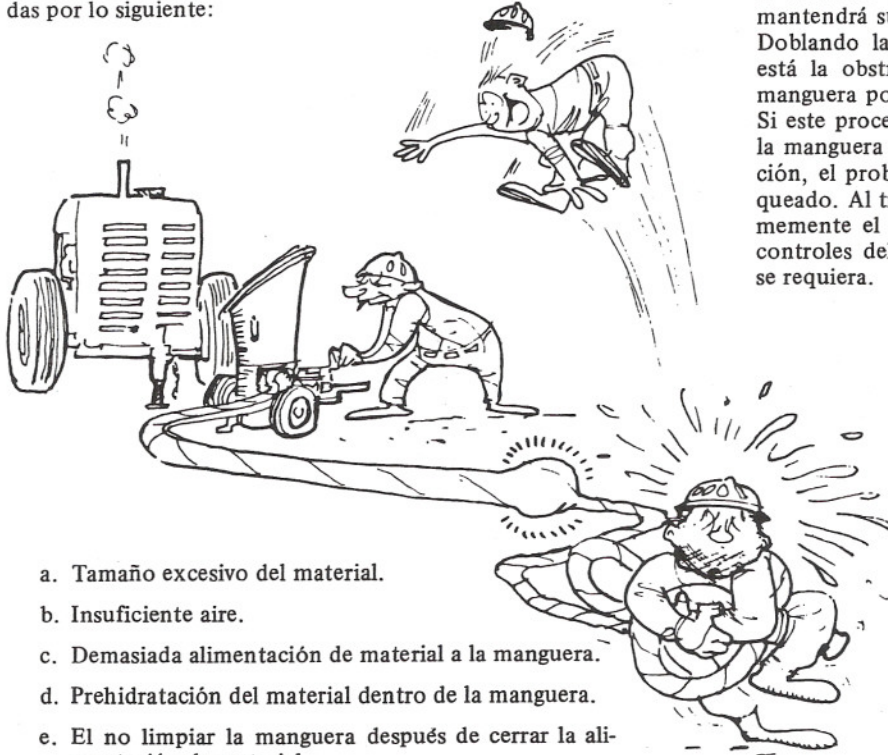


- a. Técnica deficiente en la tobera. La relación de agua-cemento fuera de balance. Angulo o distancia al frente del trabajo incorrecto.
- b. Anillo de agua o cámara de agua en la tobera obstruido.
- c. Presión y/o volumen de agua bajos.
- d. Desbalance de gradación de arena y agregados.
- e. Desbalance de la relación de arena y cemento.
- f. Presión excesiva de aire.
- g. Arena demasiado seca (menos de 4%).
- h. Contaminación de la mezcla y/o agua.

NOTA: El operador de la tobera es el único juez en el comportamiento del material de respaldo y la maquinaria para asegurar un buen trabajo. El operador de la tobera debe recibir una mezcla correcta, a un régimen uniforme de alimentación; tener agua y aire adecuados. El área de trabajo para el operador de la tobera debe estar bien iluminada y ventilada. La MAQUINA GUNCRETE REED es el equipo más avanzado hoy en día en el mercado y da al operador de la tobera todas las variables que necesita, exactamente como las requiere.

OBSTRUCCIONES DE LAS MANGUERAS

Generalmente las obstrucciones de las mangueras son causadas por lo siguiente:



- Tamaño excesivo del material.
- Insuficiente aire.
- Demasiada alimentación de material a la manguera.
- Prehidratación del material dentro de la manguera.
- El no limpiar la manguera después de cerrar la alimentación de material.
- Curvas agudas o cocas en la manguera.
- Acoplamiento incorrecto de los extremos de la manguera.
- Manguera defectuosa. (Revestimiento de goma separado de la camisa exterior de la manguera.)

SERVICIO DIARIO

PRACTICAS DE OPERACION (Cont.)

LIMPIEZA.

Limpia *bien* el lanzador Reed completo después del uso de cada día. Puede abrirse una manguera de agua a la tolva y usar para lavar la máquina. La manguera de material debe ser retirada durante este tipo de procedimiento de limpieza. La rueda de alimentación se hace girar muy lentamente y sólo lo suficiente para que el aire pase a través de la misma para soplar el agua y material que se está lavando de dentro del lanzador. Después de esta limpieza inicial, la máquina debe ser desarmada para la limpieza final. Esto sólo requiere unos pocos minutos de trabajo y no hacen falta herramientas.

- Retirar la rejilla.
- Retirar el conjunto del agitador.
- Retirar el conjunto de la almohadilla y el respaldo de la misma.
- Retirar el conjunto del envoltorio de la rueda de alimentación.
- Retirar la placa de desgaste de acero.
- Retirar el depósito de alimentación.
- Retirar los tabiques.

Limpia y lubrica todas las piezas siguiendo las instrucciones que se anotan en las páginas 4 a 8.

LIMPIEZA DE UNA OBSTRUCCION EN MANGUERA

Comenzar siempre a buscar el punto de obstrucción desde el extremo de la tobera de la manguera. La manguera se mantendrá suave desde la tobera hasta el punto de bloqueo. Doblando la manguera y golpeándola en el punto donde está la obstrucción del material generalmente liberará la manguera por completo después de abrir el aire lentamente. Si este proceso se realiza en el orden inverso golpeando en la manguera desde la máquina hasta el punto de la obstrucción, el problema se complica acumulando el material bloqueado. Al tratar de soplar el material tener *siempre* fijo firmemente el extremo de la tobera con una persona en los controles del lanzador listo para cerrar el aire si y cuando se requiera.

LIMPIEZA DEL DEPOSITO DE ALIMENTACION

El lanzamiento de materiales semisecos con un alto contenido de humedad puede provocar la acumulación de cemento en el depósito de alimentación. Cuando más se deje este material en el lugar para que se seque y endurezca, más difícil será de extraer. Al limpiar los bolsillos del depósito, tener cuidado de no dañar o astillar la parte de la superficie superior del depósito de alimentación. Esta superficie superior debe ser mantenida en un estado que permita un sello apretado a prueba de aire entre el depósito y la superficie del fondo de la placa de desgaste de acero endurecido.

Los depósitos de cemento pueden ser extraídos con una herramienta neumática con una cabeza de espadilla de desincrustar. Es rápido y elimina la posibilidad de daños considerables a las piezas que se limpian.

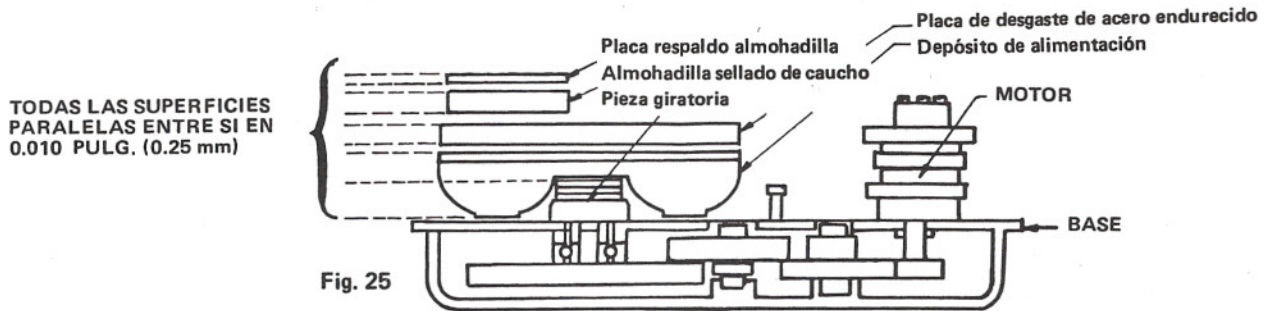
CUANDO LOS MATERIALES ESTAN DEMASIADO HUMEDOS, LO QUE DA POR RESULTADO MATERIAL APELMAZADO Y ACUMULACION EN LOS BOLSILLOS DE LA RUEDA DE ALIMENTACION, RECOMENDAMOS AÑADIR AGUA A LA MEZCLA Y LANZAR MOJADA.

HORNEADO DEL DEPOSITO DE ALIMENTACION. —

Calentando uniformemente un depósito de alimentación en un horno el metal y los depósitos de cemento se expansionan a diferentes regímenes y se separan entre sí. Calentar el depósito fundido a 450°F (230°C) por dos horas. Un horno viejo doméstico o un horno usado para almacenaje de varillas de soldadura se usa corrientemente. *No usar* una antorcha para calentar la pieza fundida del depósito de alimentación. Este tipo de calentamiento desigual puede torcer o rajar la fundición de acero. Después de permitir que la pieza fundida se enfríe en la atmósfera (no enfriar con agua) se pueden romper los pedazos de cemento acumulados en dos partes y sacar de los bolsillos.

MANTENIMIENTO DE LOS LANZADORES REED

El lanzador Reed es fabricado a tolerancias exactas para mantener un sello de aire entre la almohadilla fija de caucho y el conjunto de la rueda de alimentación giratoria en segmentos. La parte superior del conjunto de la rueda de alimentación está perfectamente paralela a la placa de la base. La placa de respaldo y la almohadilla de caucho son llevadas hacia abajo a la superficie superior de la rueda de alimentación en el mismo plano.



LOS SIGUIENTES SON LOS "SI" Y LOS "NO" DE LA MAQUINA GUNCRETE REED:

SI

- Comprobar el filtro de aire y el aceitador diariamente.
- Aceitar el sello de felpa dentro de la caja de alimentación diariamente con aceite 10-20.
- Después de limpiar el depósito de alimentación y la placa de desgaste, limar la superficie de acople para limpiar los depósitos de cemento.
- Proteger las superficies del fondo de la rueda de alimentación y mantenerlas limpias.
- Mantener el lubricador del aire ajustado a 4 gotas por minuto. Usar sólo aceite 10, tipo sin detergente.
- Limpiar y lubricar la parte superior de la pieza giratoria cada vez que se desmonta la rueda de alimentación. Esto evita que materia extraña dañe la pieza giratoria y quede atrapada bajo el depósito al rearmar.
- Mantener limpios los bolsillos en el depósito de alimentación. Cuanto más pronto se limpie la máquina, mientras la acumulación está todavía suave, más fácil de limpiar.
- Mantener las roscas limpias en la pieza giratoria.

NO

- No invertir *nunca* (voltear) una placa de desgaste muy desgastada montándola en el depósito de alimentación. El chorro de aire resultante entre dos superficies desiguales puede dañar seriamente la pieza giratoria maestra, los espárragos de conducción y el depósito de alimentación.
- Tratar de levantar la máquina por la parte superior del agitador. Esto puede hacer que se dañe considerablemente la pieza giratoria, sus cojinetes o el tren de engranajes.
- Sacar la rejilla de la tolva mientras está en operación. Esto, por otras que no sean razones de seguridad, es para evitar que las piedras grandes entren en la máquina.
- Hacer funcionar la máquina sin material en la tolva.
- Usar almohadillas muy desgastadas.
- Hacer funcionar la máquina sin filtros de aire y/o aceite en el lubricador.
- Tratar de hacer girar máquinas *nuevas* a mano. Esto puede desenroscar el engrane conductor del motor. Después que la máquina ha estado bajo carga este engrane quedará completamente apretado.
- Hacer funcionar la rueda de alimentación con material en la tolva sin abrir el aire primero a la manguera del material.

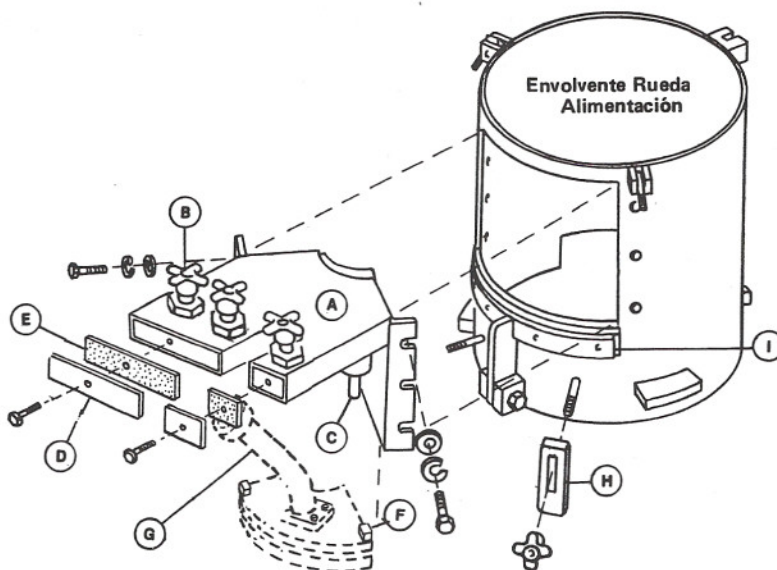
NOTA:
**CUALQUIER ALTERACION A LA MAQUINA GUNCRETE REED
 PUEDE INVALIDAR LA GARANTIA**

MANTENIMIENTO GENERAL

La máquina GUNCRETE REED Serie IV utiliza las mismas combinaciones de placas de desgaste y depósitos de alimentación que antes. Por favor, referirse a la información de la especificación en la pág. 3 para los regímenes deseados de producción que se ofrecen para las diversas combinaciones de ruedas de alimentación disponibles.

MAQUINA GUNCRETE REED SERIE IV

CONJUNTO CAJA ALMOHADILLA CON ENVOLVENTE RUEDA ALIMENTACION



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
| A | PIEZA FUNDIDA CAJA ALMOHADILLA | F | PLACA RESPALDO ALMOHADILLA CON ALMOHADILLA |
| B | PERILLAS AJUSTE ALMOHADILLA (3) | G | CUELLO DE SALIDA ("CUELLO DE CISNE") |
| C | ESPARRAGOS AJUSTE ALMOHADILLA (3) | H | GRAMPAS "C" (2) |
| D | TAPA | I | GRAMPA ARTICULADA DE LA ALMOHADILLA |
| E | JUNTA TAPA | | |

CONJUNTO DE LA CAJA DE LA ALMOHADILLA: Caso que se haga necesario desmontar y/o reemplazar la caja de la almohadilla, deben seguirse cuidadosamente las siguientes instrucciones. Favor de referirse a la fig. 23.

- Paso No. 1:** Desmontar el conjunto de la almohadilla de caucho y el respaldo de la almohadilla de la caja de la almohadilla.
- Paso No. 2:** Sacar los 4 pernos (2 en cada brida vertical de la caja de la almohadilla, lados derecho e izquierdo).
- Paso No. 3:** La caja de la almohadilla puede ser desmontada ahora del envoltorio de la caja de alimentación.

- Paso No. 4:** Observar que los tres espárragos de ajuste están contruidos en la parte superior de la caja de la almohadilla. El acceso a la cadena que conecta las perillas a los espárragos individuales de ajuste se realiza retirando los dos pernos que fijan la tapa al conjunto.

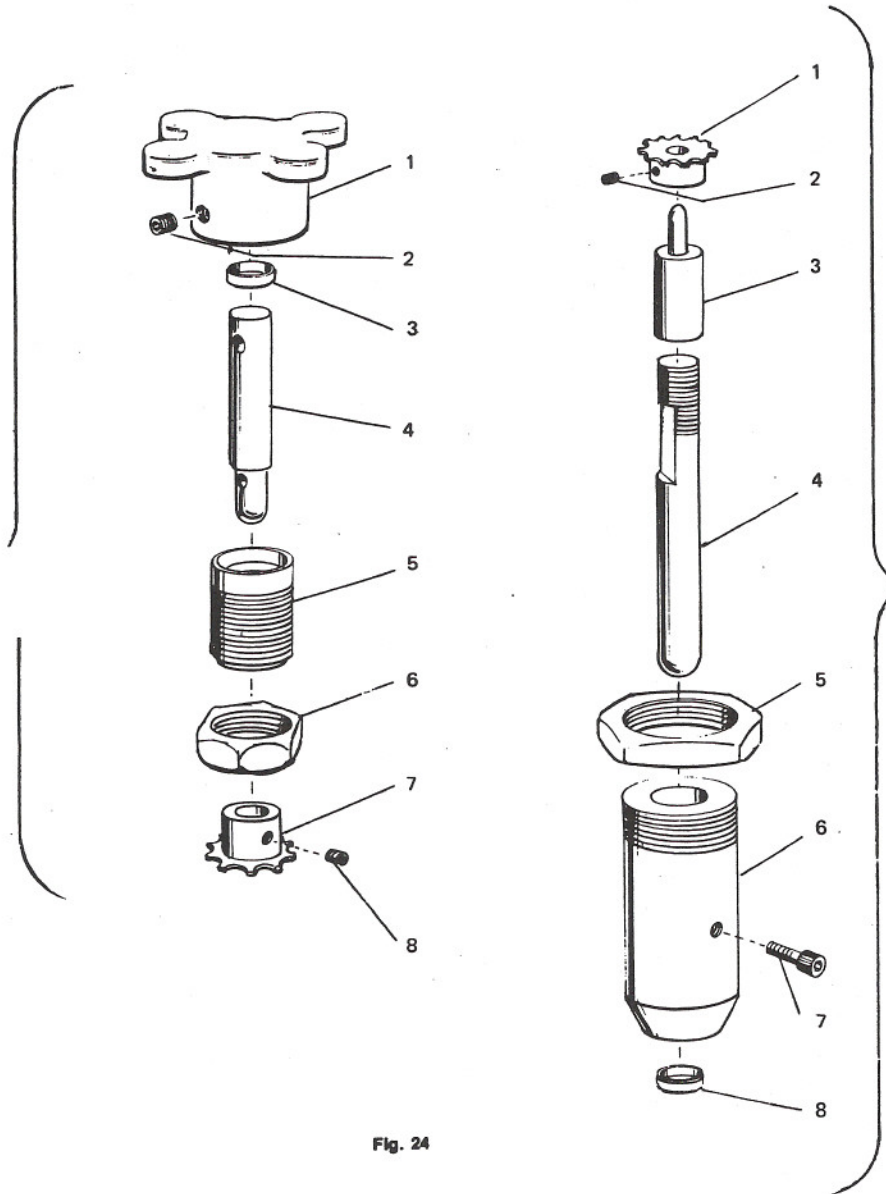
Es necesario desconectar la cadena para sacar los espárragos de ajuste de la caja. Esto se realiza haciendo girar cada perilla hasta que el eslabón de conexión de cada cadena se mueve al frente de la caja donde puede alcanzarse fácilmente y ser desconectada.

NOTA: Bajo condiciones normales, no se requiere la remoción de las perillas de ajuste de la caja.

MANTENIMIENTO GENERAL (Cont.)

ESPARRAGOS DE AJUSTE DE LA ALMOHADILLA

CONJUNTO DE PERILLA DE AJUSTE DE LA ALMOHADILLA 20187
3 requeridas por unidad



CONJUNTO ESPARRAGO AJUSTE ALMOHADILLA 10047
3 requeridos por unidad

Fig. 24

No. 20187 – CONJUNTO PERILLA AJUSTE ALMOHADILLA

Componente No.	Pieza No.	DESCRIPCION
1	20003	Perilla Manual (1)
2	20153	Tornillos Prisioneros (1/4-28) (1)
3	20002	Sello (1)
4	20021	Espárrago Perilla (1)
5	20020	Guía Perilla
6	20005	Contratuercas (7/8") (1)
7	20153	Rueda dentada (1)
8	20004	Tornillo Prisionero (1)

No. 10047 – CONJUNTO ESPARRAGO AJUSTE ALMOHADILLA

Componente No.	Pieza No.	DESCRIPCION
1	20004	Rueda Dentada (1)
2	20153	Tornillo Prisionero (1/4-28)
3	20018	Empujador Espárrago
4	10018	Espárragos
5	20001	Contratuercas (1/4") (1)
6	20017	Guía Espárragos
7	20156	Tornillo Prisionero (1/4-28) (1)
8	20002	Sello (1)

MANTENIMIENTO GENERAL (Cont.)

EL DEPOSITO DE ALIMENTACION

La superficie superior está terminada originalmente pulida como una superficie ligeramente cóncava radiando del centro al borde exterior, midiendo de 0.002" (0.05 mm) a 0.05" (0.13 mm). La superficie del fondo del depósito debe mantenerse libre de cualquier alteración en su forma. Esta superficie del fondo se usa para localizar la pieza en la rectificadora cuando se hace necesario rectificar la cara superior. Si hay picaduras considerables en la superficie del fondo del depósito que no pueden ser eliminadas con una lima, entonces recomendamos limar la superficie superior eliminando las rebabas y situar la superficie superior en la rectificadora, rectificando primero la superficie del fondo. Después voltear el depósito y hacer la forma de la superficie superior.

LA PLACA DE DESGASTE DE ACERO

Después de cierto uso, la placa de desgaste de acero endurecido mostrará signos de desgaste. Recomendamos rectificar con la máquina Blanchard la superficie desgastada después de 1/32" (0.8 mm) de desgaste.

Al enviar la placa de desgaste para rectificar, instruir a la rectificación de hacerlo hasta 100% de limpieza. Ambas superficies han de ser rectificadas planas y paralelas en 0.002" (0.05 mm).

No es raro rectificar dos placas de desgaste delgadas y unir las con puntos usando varilla de soldadura de níquel. El grueso combinado de las dos placas usadas no debe exceder del grueso de una placa nueva de desgaste, y deben ser vueltas a rectificar en la forma anterior después de haber sido soldadas juntas. Tener mucho cuidado para hacer líneas de fe en ambas placas antes de soldarlas ya que es imposible volver a hacer talados para realineación.

LAS ALMOHADILLAS DE SELLADO DE CAUCHO

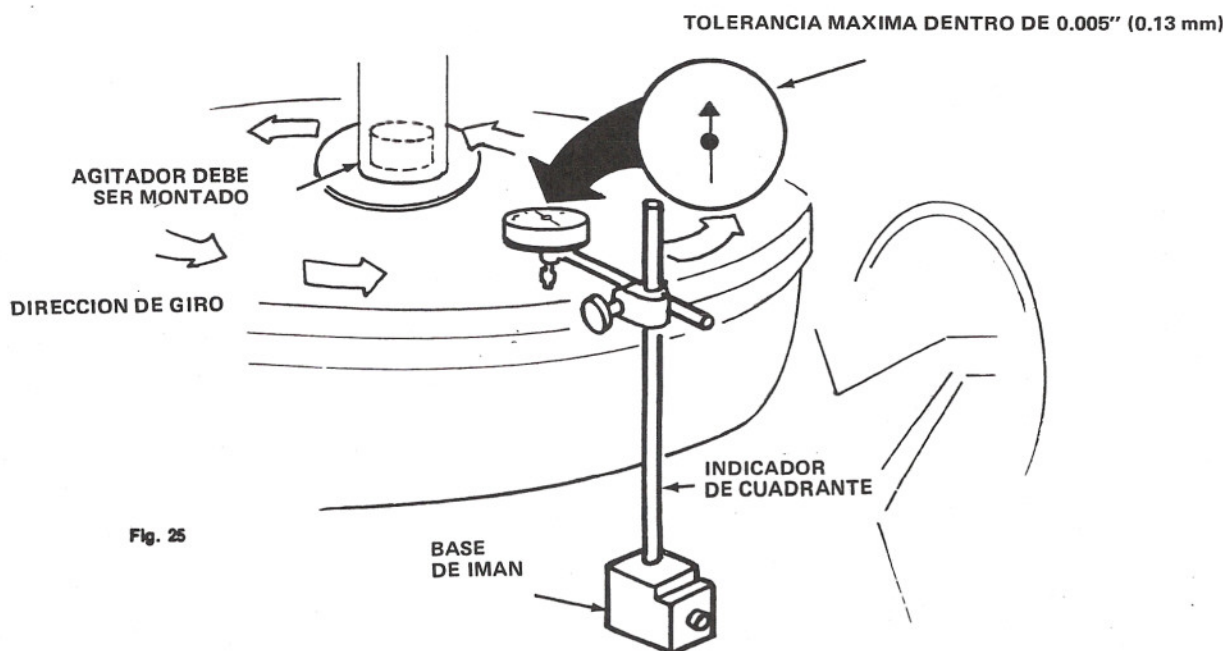
El mejor método para reacondicionar las almohadillas de caucho es también usando la rectificadora Blanchard. Algunos propietarios de REED reportan que obtienen trabajos aceptables de reacondicionamiento congelando la almohadilla y rectificando el caucho congelado en una plancha de madera movida a motor. Otros reportan que obtienen rectificación aceptable con una hoja de cuchillo extremadamente afilada que se mantiene bien lubricada con aceite al recortar los rebordes del caucho. Las almohadillas REED con guías embutidas deben ser rectificadas con la rectificadora. Amolar o rectificar los empotrados 16" (1.5 mm) después de quitar el caucho necesario para poner planas y suaves la cara. La cara de caucho de la almohadilla debe mantenerse paralela al costado de respaldo de acero de la misma.

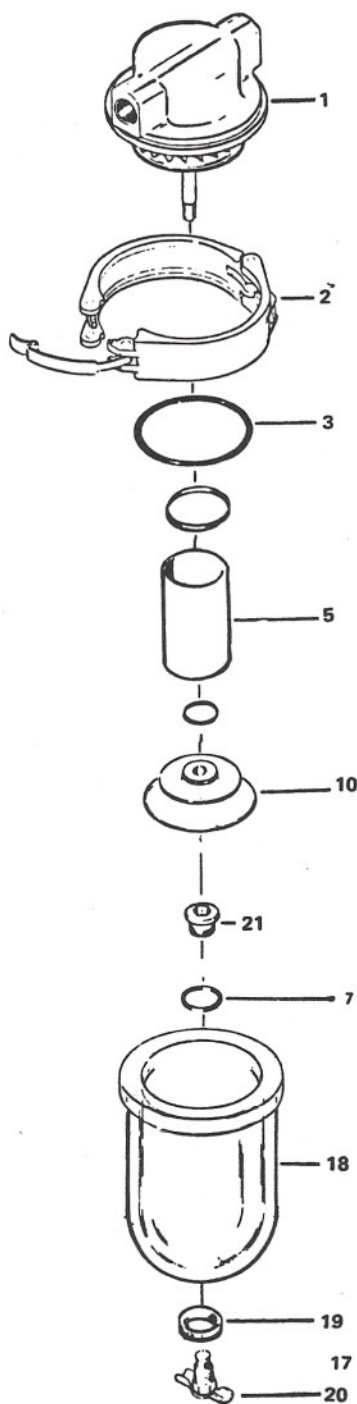
ARANDELAS ELEVADORAS

Las arandelas o planchas elevadoras se fabrican especialmente y son piezas rectificadas con precisión. No deben usarse sustitutos para elevar la rueda giratoria a su posición correcta. Ver fig. 15, pág. 7. Estas piezas no están sujetas a desgaste y consecuentemente no necesitan ser reacondicionadas, pero deben ser *limpiadas bien* antes de instalar. Deben eliminarse las rebabas y picaduras con una lima. Las placas elevadoras se usan sólo para situar el conjunto de la rueda de alimentación en su altura correcta de operación.

CONJUNTO DE LA RUEDA DE ALIMENTACION

Después que las placas de elevación, los depósitos de alimentación y las placas de desgaste son fabricadas, son comprobadas en la fábrica para verificar las tolerancias. Las placas de elevación, los depósitos de alimentación y las placas de desgaste se montan en la pieza giratoria. Están fijadas en su lugar con un agitador. El conjunto se hace girar y se comprueba con un indicador de cuadrante como se muestra en el dibujo adyacente. Después de reacondicionar estas piezas es recomendable comprobar el conjunto final en la misma forma.





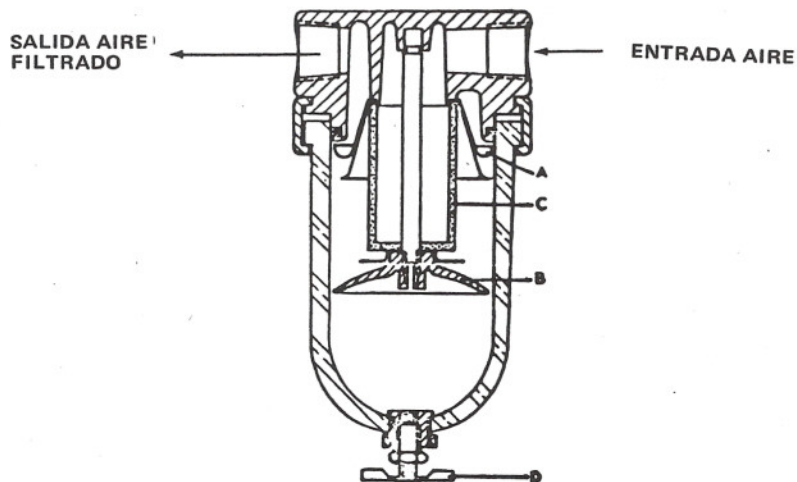
FILTRO DEL MOTOR DE AIRE

OPERACION

El aire entra al filtro a través de las persianas direccionales (A), que fuerzan al aire en un patrón de giro. Las partículas líquidas son lanzadas contra la pared interior del depósito por la fuerza centrífuga. Los líquidos corren hacia abajo hacia el fondo del depósito. El tabique (B) mantiene una "zona tranquila" en la parte interior del depósito para evitar que la turbulencia del aire capte parte del líquido llevándolo de nuevo al chorro de aire.

Todo el aire que sale del depósito pasa a través del elemento del filtro (C) antes de volver a entrar a la tubería de aire. Esto elimina las impurezas sólidas.

Cuando el grifo de drenaje (D) está abierto, los líquidos y sólidos acumulados son expulsados del depósito.



MANTENIMIENTO

Para desarmar, cerrar primero la presión de aire. Sacar el anillo de grampa (2). Sacar el depósito (18) y desenroscar el tabique (10). Esto libera el elemento del filtro (5).

Limpiar el elemento del filtro en un solvente de limpieza y soplar con aire comprimido. Es muy importante mantener limpio el elemento del filtro.

PRECAUCION:

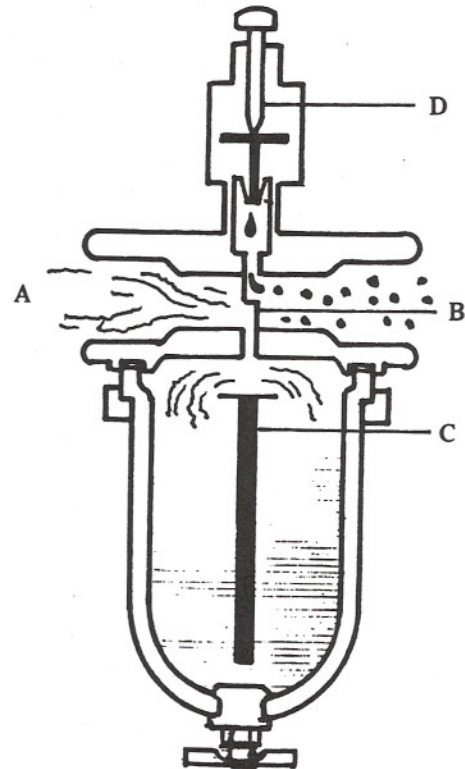
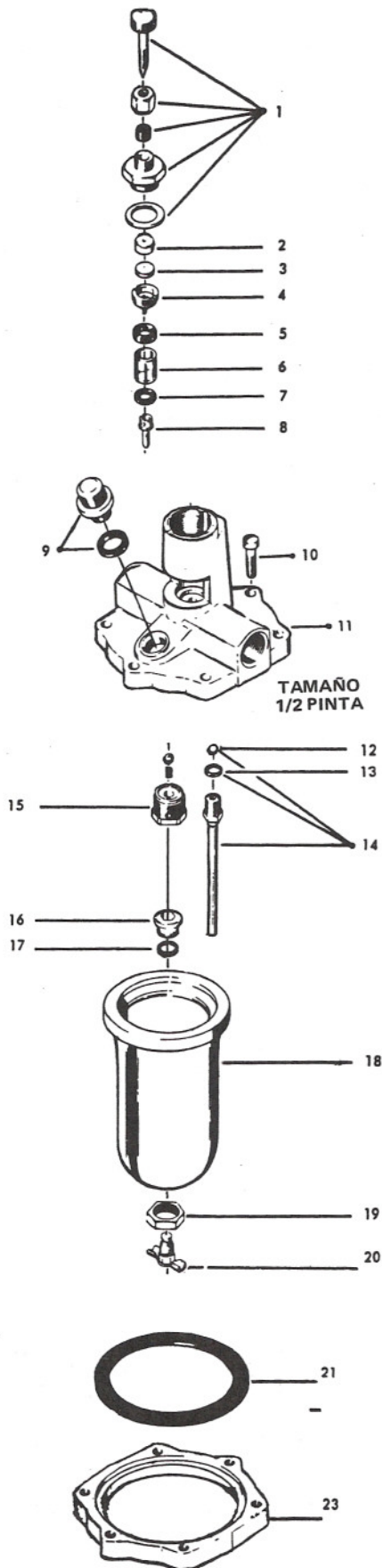
**NO APRETAR EL TABIQUE DEMASIADO
AL REEMPLAZAR EL ELEMENTO
O EL ESPARRAGO SE DESPRENDERA DE LA
PIEZA FUNDIDA DE ARRIBA.**

PRECAUCION: Inspeccionar y limpiar cuidadosamente cada pieza usando sólo agua limpia tibia o querosina. Soplar con aire a través del elemento desde el interior hacia el exterior para desprender contaminantes de la superficie. No tratar de limpiar el conjunto del flotante o de drenaje automático.

LUBRICADOR MOTOR DE AIRE

OPERACION:

El aire entra al lubricador (A). El depósito de aceite es puesto a presión admitiendo aceite a través del tubo venturi reversible (B). El flujo del aire a través del lubricador crea una zona de presión reducida cuando pasa a través de la sección del venturi. Por tanto se hace que el aceite pase por el tubo de sifón (C) a la cámara encima del goteador. Aquí se controla la circulación del aceite ajustando el tornillo que aplica presión al disco de felpa (B) permitiendo el goteo de la alimentación al régimen deseado a través de la cámara del visor y hacia la línea de aire. Cuando el aceite entra en la línea de aire, es atomizado en un rocío conducido al dispositivo neumático.



MANTENIMIENTO:

Para desarmar cerrar la presión de aire y sacar el anillo de grampa (23). Después de sacar el depósito (18), desenroscar el tubo de sifón (14) y el conjunto de la válvula de retención (15), teniendo cuidado de no perder la bola de cada uno de estos componentes.

Sacar el conjunto de la válvula de ajuste (1) y desenroscar el goteador (4) con una llave Allen; sacar hacia afuera el tubo venturi (8) por abajo.

Inspeccionar cada pieza con cuidado. **PRECAUCION: LIMPIAR SOLO EN AGUA LIMPIA O QUEROSINA.** Reemplazar las piezas desgastadas o dañadas antes de rearmar.

Al rearmar asegurarse de que las flechas en el tubo venturi (8) apunten en la dirección del flujo de aire.

Mantener siempre un abastecimiento de aceite detergente tipo SAE 10 en el depósito. Mantener ajustado para medir de 3 a 4 gotas de aceite por minuto.

LUBRICADOR DEL MOTOR DE AIRE

OPERACION

El lubricador admite aceite a la línea de aire sólo cuando hay flujo de aire a través de los pasos del lubricador por el sensor de flujo (3) al sistema corriente abajo. La presión de entrada es admitida al depósito a través de una válvula de retención (carga) (4). Cuando el aire está pasando, tiene lugar una pequeña caída de presión a través del sensor de flujo. La presión de salida (más baja) es sentida en el domo del visor (2) a través de una tobera (7). Esto establece una caída de presión a través del orificio de dosificación de aceite (6), y como resultado, el aceite a la presión de la entrada circula hacia arriba a través del sifón (9) al domo del visor, de donde gotea al conducto de la boquilla y por tanto a la garganta del lubricador. Ajustándose la perilla (1) se controla el régimen de goteo del aceite. Las gotas de aceite son atomizadas por el flujo de aire de alta velocidad que pasa por el sensor de flujo y son llevadas corriente abajo como una neblina de aceite. La bola de retención (8) evita un flujo invertido del aceite hacia el depósito durante los períodos en que no hay circulación y elimina la necesidad de volver a cebar cada vez que comienza la circulación de aire.

El sensor de flujo (3) funciona con una restricción variable en la garganta del lubricador para producir una caída de presión (hasta 5 lb/pulg² nominal) entre la entrada y la salida que es proporcional a la circulación del aire a través del lubricador. Estas variaciones en la presión de salida, sentidas en el domo del visor, producen una variación similar en la caída de presión a través del orificio de dosificación del aceite como una función del flujo de aire. Por tanto, para cualquier ajuste del régimen de goteo dado a un flujo nominal de aire, un flujo de aire inferior causará un régimen de goteo proporcionalmente inferior, o con un régimen de aire más alto un régimen de goteo proporcionalmente más alto. Esto da por resultado una relación de densidad del aceite casi constante en una amplia gama de circulación de aire.

La válvula de carga (4) controla el régimen de presión del depósito y permite la rápida pérdida de presión para rellenar sin cerrar la presión de aire. Cuando el tapón de relleno de aceite (no mostrado) está flojo, se pone a la vista un orificio de purga el cual reduce inmediatamente la presión del depósito. La caída de presión en el depósito hace que la válvula de carga cierre y se restrinja la circulación de aire al depósito para eliminar un retroceso al añadir aceite nuevo. Cuando se reemplaza el tapón de relleno del aceite, el depósito vuelve a ponerse a presión a través de la válvula de carga a un régimen nominal. La válvula de carga se abre cuando se llega a la presión de la entrada. La válvula de carga se usa sólo con depósitos de 1/2 pinta, 1 y 2 cuartos.

Hacer girar la perilla de ajuste (1) en sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar el régimen de goteo; en el sentido de las agujas del reloj para disminuir el régimen de goteo. Los ajustes del régimen de goteo deben hacerse sólo bajo una condición de flujo nominal estable. Una vez establecido, el lubricador ajustará automáticamente el régimen de goteo proporcionalmente a las variaciones en la circulación del flujo. Empujar hacia abajo el anillo de enclave verde para fijar el ajuste después de la última regulación. Para liberar tirar del anillo hacia arriba.

MANTENIMIENTO

Para dar servicio al lubricador, cerrar la presión de aire. El lubricador puede ser desarmado sin desmontar de la línea.

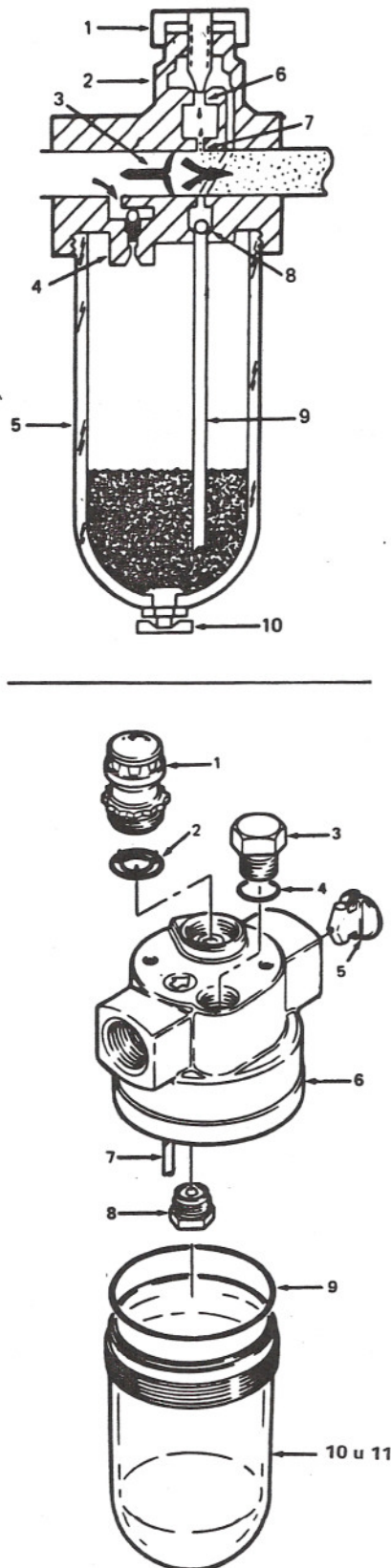
Si el lubricador está equipado con una guarda opcional de depósito (11), tirar hacia abajo simultáneamente y hacer girar la guarda alrededor del cuerpo (6) para "desenroscar" el resorte de retención (12) a través de la ranura en la guarda. Deslizar la guarda fuera del cuerpo.

Desenroscar y sacar el depósito (10) y la junta (9). Desenroscar y retirar el conjunto de la válvula de retención (8). No sacar el tubo de sifón (7) del accesorio en el cuerpo a menos que sea necesario reemplazar. Sacar el conjunto del domo del visor (1) y el sello (2), tapón de relleno (3) y anillo O (4).

El sensor de flujo (5) no debe ser desmontado a menos que esté obviamente dañado. Si es necesario desmontar, insertar unas pinzas de bocas de aguja extra largas en la lumbrera de entrada del cuerpo y sujetar el sensor. Hacer girar el sensor aproximadamente 1/4 de vuelta en cualquier dirección y empujar hacia afuera a través de la lumbrera de salida del cuerpo.

Limpiar el depósito usando solamente agua limpia tibia. Limpiar las otras piezas usando jabón y agua. Secar las piezas y soplar los conductos internos del cuerpo con aire seco limpio comprimido. Asegurarse de que la bola de retención en el accesorio del tubo sifón en el cuerpo se mueve con libertad. Inspeccionar con cuidado cada pieza. Reemplazar las piezas dañadas.

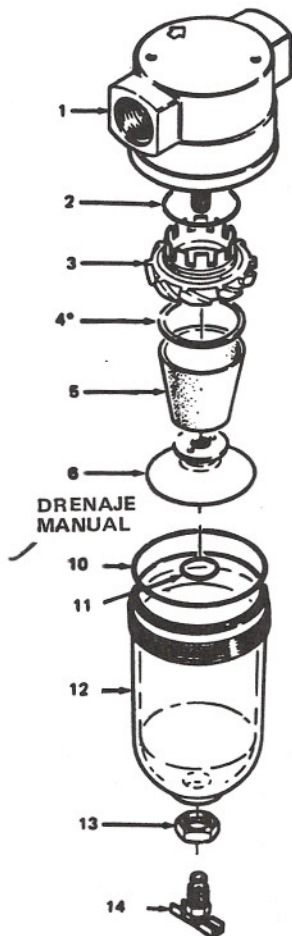
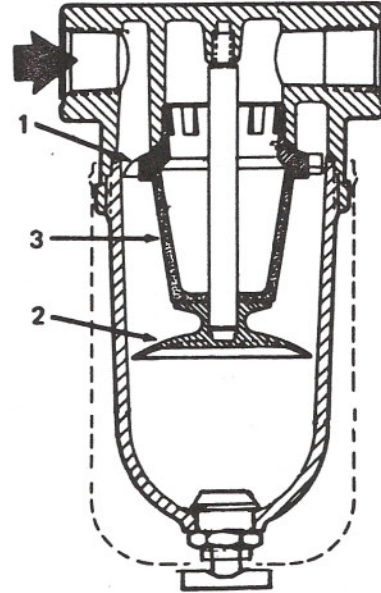
Al rearmar asegurarse de que las flechas en el tubo venturi (8) apuntan en la dirección del flujo de aire.



FILTRO MOTOR DE AIRE

OPERACION

El aire que entra al filtro es conducido en un patrón de giro por las persianas (1). El líquido y las partículas gruesas son lanzadas contra las paredes del depósito por la fuerza centrífuga y ruedan hacia el fondo del depósito. El tabique (2) crea una "zona tranquila" en el fondo del depósito para evitar que la turbulencia del aire haga reentrar al líquido separado en el chorro de aire. El aire que sale del depósito pasa a través del elemento (3) donde se extraen y retienen las partículas sólidas más pequeñas.



MANTENIMIENTO

Para dar servicio al filtro cerrar la presión del aire. El filtro puede ser desarmado sin desmontar de la línea de aire.

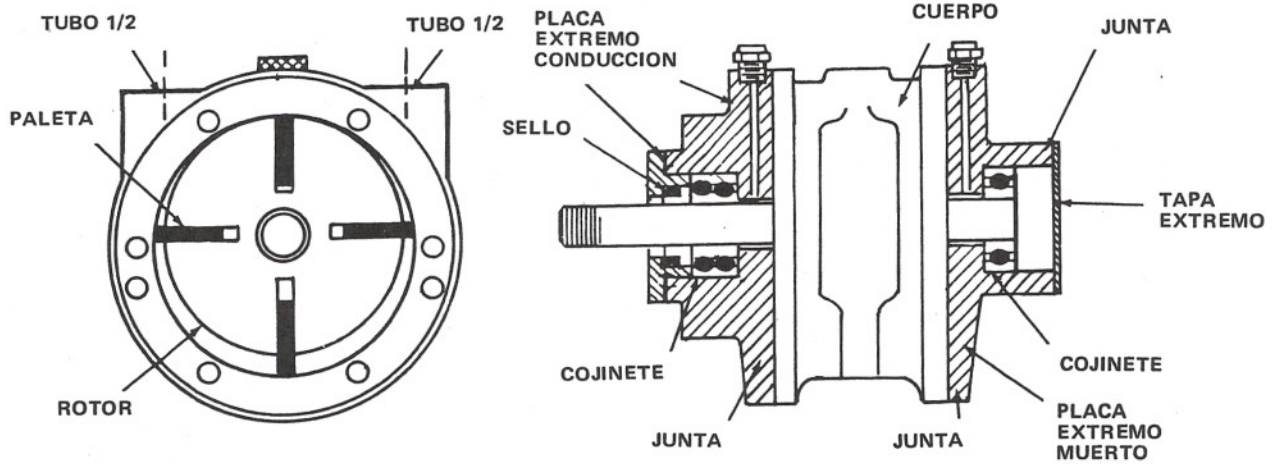
Desenroscar y retirar el depósito (12) y la junta (10). Sacar el drenaje (7, 11, 13, 14) o el drenaje automático (8, 9, 11, 13) del depósito. Desenroscar y retirar el tabique (6), el elemento (5) y la junta (4), si usada. Sacar la persiana (3) del cuerpo y retirar el anillo O (2). No sacar el espárrago del centro del cuerpo ya que podrían dañarse las roscas.

Limpiar las piezas usando agua tibia y jabón. Limpiar el depósito plástico usando agua tibia solamente. Soplar aire a través del filtro en dirección opuesta a la de la circulación normal para desprender los contaminantes de la superficie. Secar las piezas y soplar los conductos internos del cuerpo usando aire comprimido limpio y seco. Inspeccionar con cuidado cada pieza. Reemplazar aquellas piezas dañadas.

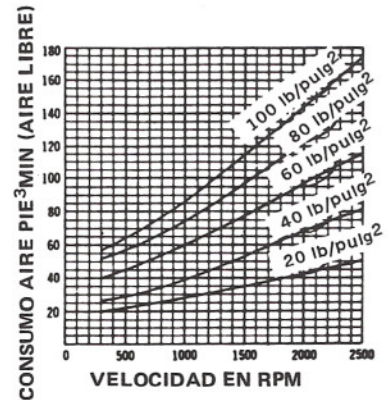
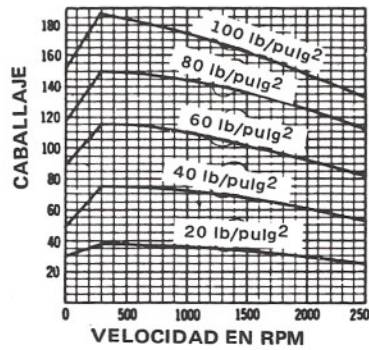
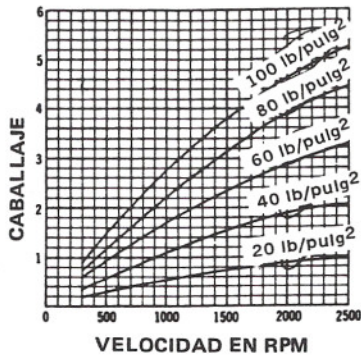
FUENTES DE POTENCIA PARA EL MOTOR DE AIRE 8 AM GAST

El motor neumático 8 AM GAST es sin duda la fuente de potencia más popular y versátil de los lanzadores de concreto REED. El control preciso de velocidad es una de las más importantes características que permiten un flujo uniforme del material a través de la manguera exactamente según sea necesario al operador de la tobera. El motor es de diseño sencillo y está construido para ofrecer miles de horas de operación libres de problemas. El motor 8 AM suministrado a REED MFG por la GAST MFG. Es de diseño especial para los lanzadores REED ya que el eje del motor es de largo especial, roscado para aceptar los engranes conductores del motor REED.

ILUSTRACION TIPICA DE MOTOR NEUMATICO 8 AM DE ROTACION UNICA, DE MONTAJE DE BRIDA



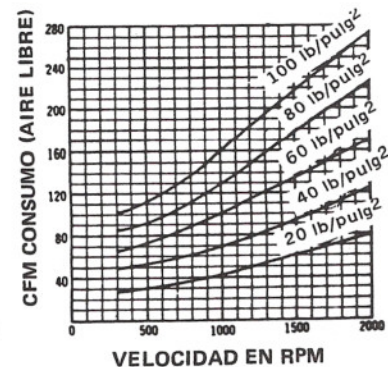
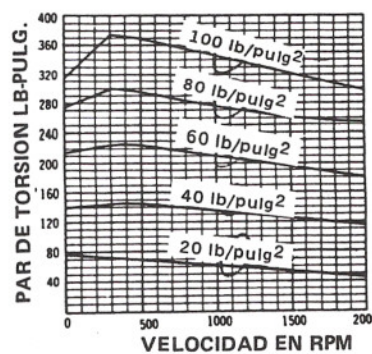
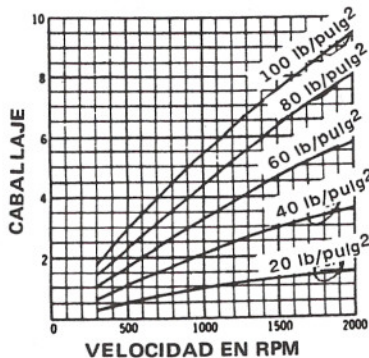
CARTILLA COMPORTAMIENTO 8 AM



MOTOR DE AIRE 16 AM GAST

El motor neumático 16 AM es una unidad mayor construida similar al modelo 8 AM. Es usado principalmente en aplicaciones más rigurosas como en el lanzamiento de agregados más grandes donde se requiere mayor caballaje y pares de torsión más altos. El motor 16 AM consume un alto volumen de aire y deben tomarse en consideración estos puntos de demanda al planear su uso. Se usa el mismo tipo de construcción en el motor 16 AM más grande que en el motor 8 AM excepto que se usan seis paleas en vez de cuatro.

CARTILLA COMPORTAMIENTO 16 AM



PROCEDIMIENTOS SUGERIDOS PARA SERVICIO AL MOTOR DE AIRE 8 AM GAST (ROTACION UNICA)

NOTA: La manipulación inadecuada puede dañar este motor neumático. Por esta razón todos los procedimientos de reparación deben ser realizados por una instalación de servicio autorizada por GAST Manufacturing.

Si no hay servicios cercanos, la información siguiente se presenta como una guía para el servicio del motor neumático.

La operación correcta del motor neumático 8 AM GAST depende en que se mantenga la tolerancia correcta y precisa en dos áreas específicas en el conjunto completo.

1. El huelgo correcto entre el diámetro exterior del rotor principal y el diámetro interior (ánima) del envolvente del rotor, o cuerpo del motor.
2. El huelgo correcto entre cada extremo del conjunto del rotor dentro del cuerpo y las placas de los extremos (extremo muerto y extremo de conducción) del conjunto completo. Favor de referirse a los diagramas para visualizar las áreas de tolerancias críticas.

Antes de tratar de desarmar el motor neumático 8 AM GAST examinarlo con cuidado. Observar que las placas de los extremos en cada extremo del conjunto están situadas en el cuerpo del motor con dos pasadores. Es importante que las placas de los extremos, extremo de conducción y extremo muerto, sean reemplazadas en la misma posición al rearmar.

Se recomienda que el desarmado comience por el extremo muerto del motor. (Este es el extremo opuesto al eje conductor.) Para facilitar la manipulación del motor durante el desarmado, se sugiere que la superficie de trabajo que se use tenga un hueco a través del cual se sitúe el eje conductor soportando por tanto al conjunto en una posición vertical.

Primero, retirar los tres tornillos que fijan el extremo de la tapa a la placa del extremo muerto en el extremo muerto del motor. Sacar la tapa y la junta debajo de ella con cuidado de no dañar la junta.

La contratuerca y arandela de retención están ahora visibles en el extremo muerto roscado del eje del rotor. Usando una herramienta roma, doblar la oreja de la arandela de enclave hacia abajo fuera de la ranura en el exterior de la contratuerca. Sacar la contratuerca y arandela del eje del rotor. **NOTA:** En algunos modelos de los motores de aire 8 AM GAST la arandela de presión y la contratuerca se han omitido. No son necesarias cuando el motor funciona en posición vertical. Ahora sacar los 8 tornillos que fijan la placa del extremo muerto al cuerpo del motor.

Como esta placa del extremo está fijada en el cuerpo del motor por dos pasadores, es necesario separar la placa del extremo muerto del cuerpo del motor. Aunque se recomienda el uso de una herramienta de extracción especial para esto, puede usarse la hoja de un destornillador teniendo cuidado de separar uniformemente todo alrededor del diámetro exterior de la placa del extremo. Debe tenerse cuidado en este proceso para evitar dañar la superficie de la placa del extremo o el cuerpo del motor, lo que podría dar por resultado fugas de aire. Cualquier marca o indentado debe ser eliminado cuidadosamente con una lima.

Al sacar las placas de los extremos del cuerpo del motor es casi imposible no dañar la junta del separador del cuerpo que separa las dos piezas. Siempre que sea necesario desarmar deben instalarse juntas separadoras nuevas del cuerpo al rearmar el motor.

Para reemplazar las paletas del motor, *no* es necesario sacar ambas placas del extremo del conjunto del motor. Sólo el desmontaje de la placa del extremo muerto hará accesible al eje del rotor para la inserción de las nuevas paletas. Las paletas del rotor son instaladas en las ranuras del mismo con las esquinas en ángulo hacia el centro del rotor. Debe ponerse una película delgada de aceite en cada paleta antes de instalar.

Antes de tratar de sacar por completo la placa del extremo muerto del cuerpo del motor, debe entenderse que los cojinetes de bolas en tanto la placa del extremo muerto como la placa del extremo de conducción son por ajuste por deslizamiento en sus diámetros exteriores. El ánima, o diámetro interior, de ambos cojinetes son de ajuste prensado en el eje del rotor. Refiriéndose al diagrama, observar que las placas del extremo muerto emplean un cojinete de bolas de una sola hilera, mientras que la placa del extremo conductor utiliza un cojinete de bolas de dos hileras. Debido al ajuste a presión de los cojinetes en el eje del rotor se usa una prensa mecánica para desarmar completamente el motor de aire y desmontar por tanto el rotor del conjunto.

Al usar la prensa mecánica, se sugiere que se sitúe un pedazo de bronce u otro material blando entre el extremo del eje y el ariete de la prensa. Esto evitará dañar los extremos del eje.

Con el motor en soportes paralelos en la prensa mecánica, empujar hacia abajo para sacar la placa del extremo muerto y el cojinete del eje del rotor.

Ahora invertir el conjunto en la superficie de trabajo, sacar los tornillos y la placa del extremo conductor del cuerpo del motor en la misma forma que se describió antes.

Una vez se haya desmantelado el motor, todas las piezas deben ser limpiadas bien y examinadas a ver si tienen desgaste excesivo.

En casos extremos, cuando el motor ha estado en servicio por un largo período de tiempo y se sospecha que el aire filtrado que entra contenga suciedad, debe medirse el *diámetro interior* del cuerpo del motor a ver si está desgastado. Esto se realiza con un micrómetro interior. El desgaste excesivo sería evidente cuando un lado del cuerpo del motor variara en diámetro con el lado opuesto con una diferencia de lectura de más de 0.0035 de pulgada (0.09 mm).

Lo mismo es cierto en el rotor en sí. Una diferencia en la medida del diámetro exterior del rotor (sin paletas) de más de 0.0035 de pulgadas (0.09 mm) de un extremo del rotor al otro indica desgaste excesivo.

Bajo condiciones normales o promedio no debe haber desgaste interior y el reemplazo de las paletas desgastadas del rotor con nuevas (4 cada) y el reemplazo de una junta nueva del separador del cuerpo restaurarán el comportamiento y potencia plena al motor neumático.

REARMADO

El proceso de rearme debe comenzar en el extremo muerto del eje del motor. (Referirse al diagrama.)

Situar el cojinete del extremo muerto en su caja en la placa del extremo muerto. Ahora, usando una herramienta de tipo de empuje la cual haga contacto con los canales interior y exterior del cojinete del extremo muerto simultáneamente, y mientras se soporta el *extremo conductor* del rotor rígidamente, prensar el cojinete y la placa del extremo en el eje del rotor. En este procedimiento se requiere una tolerancia de 0.0015 pulg. entre el extremo muerto del rotor y la superficie interior de la placa del extremo muerto. Esta tolerancia puede mantenerse usando suplementos de material de bronce (grueso 0.0015) entre el rotor y la placa del ex-

tremo mientras se prensa el cojinete en el eje del rotor.

A continuación, se instala una nueva junta del separador del cuerpo en la superficie del extremo del cuerpo del motor. Esta junta es de color púrpura y de 0.002 pulg. de grueso. Debe tenerse mucho cuidado al manipular esta junta para evitar romperla. El patrón de la abertura en la junta debe corresponder al patrón de la abertura en el cuerpo del motor ayudando a mantener la junta en posición.

Situar las dos espigas guía en la placa del extremo en los huecos correspondientes en el cuerpo del motor y reemplazar la placa del extremo muerto en el mismo. Usar sólo 2 de los 8 tornillos de montaje para fijar la placa del extremo muerto al cuerpo. Los dos tornillos deben estar opuestos entre sí. Apretar uniformemente estos tornillos. **NO INSTALAR** la arandela de presión y la contratuerca en el extremo muerto del eje del rotor en este momento. De nuevo, algunos modelos del motor de aire 8 AM no usan esta arandela de presión y contratuerca en el conjunto completo.

Ahora invertir el conjunto parcial, y comprobar que el rotor gira libremente con el cuerpo del motor. No debe hacer contacto ni con la superficie interior del cuerpo del motor ni la superficie de la placa del extremo muerto.

En este momento, el huelgo entre la parte superior del rotor y la superficie interior del cuerpo del motor debe comprobarse. Usando los mismos suplementos de 0.0015 pulg. (0.04 mm) insertarlos entre el rotor y el cuerpo del motor en el punto donde las dos piezas casi se tocan. El huelgo aquí *no debe* ser de menos de 0.0015 pulg. (0.04 mm) con un máximo permisible de 0.0035 pulg. (0.09 mm) permisible.

Ahora deben instalarse en el rotor 4 paletas nuevas. Como se indicó antes, las esquinas en ángulo de las paletas deben estar *hacia abajo* en las ranuras del motor.

Como sería imposible insertar el suplemento de 0.0015 pulg. (0.04 mm) entre el extremo conductor del rotor y la placa del extremo de la conducción en este punto al rearmar, se recomienda que se utilice un micrómetro de profundidad para obtener una medición entre el extremo del rotor y la superficie abierta del cuerpo del motor antes de prensar la placa del extremo conductor en posición. Si la medida obtenida es de 0.0015 o mayor (0.003), sólo debe usarse una junta separadora entre el cuerpo del motor y la placa del extremo de la conducción.

Caso que la medición sea de menos de 0.0015 de pulg. añadir cantidad suficiente de juntas separadoras en el extremo conductor del cuerpo del motor para ofrecer el huelgo mínimo requerido.

Rearmar e instalar el cojinete del extremo conductor y la placa del extremo en el eje del rotor siguiendo el mismo procedimiento descrito anteriormente para el extremo muerto. Usar una junta separadora nueva para el cuerpo. *No* instalar la tapa del extremo de conducción, el sello, o anillo O en el lado exterior de la placa del extremo de la conducción en ese momento. Como antes, fijar la placa del extremo de la conducción al cuerpo del motor con 2 de los 8 tornillos de montaje apretando uniformemente hasta que estén ajustados.

El siguiente paso en el rearmado final es el más importante y debe comprobarse cuidadosamente el funcionamiento adecuado del motor.

Después que ambas placas de los extremos han sido instaladas como se indicó, situar el conjunto en un tornillo de banco e instalar los accesorios adecuados en la parte de la entrada del aire del motor. Usando el control de la válvula, dejar un suministro de aire a baja presión entrar al motor hasta que comience el rotor a girar lentamente.

Usando ahora una herramienta adecuada de material suave (madera o bronce) golpear cuidadosamente el cojinete expuesto en la placa del *extremo muerto* del conjunto. Si se observa un aumento en las rpm del motor, esto indica que el rotor no estaba correctamente centrado dentro del cuerpo del motor. Si se observa una *disminución* de rpm, golpear cuidadosamente el extremo expuesto en el extremo opuesto o *extremo de conducción* del conjunto hasta que las rpm aumenten al máximo. Este ajuste para centrar el rotor puede repetirse varias veces hasta obtener las máximas rpm bajo presión baja del suministro de aire, después cerrar el aire y completar el rearmado. Instalar el resto de los tornillos de montaje en ambas placas de los extremos, apretando uniformemente alrededor de las mismas.

Instalar las arandelas de presión y las contratuercas en el extremo muerto del eje del rotor, teniendo cuidado de apretar sólo con los dedos. *No apretar* en exceso la contratuerca, ya que desplazará al rotor del centro establecido. Doblar la oreja de la arandela de presión en la ranura en la contratuerca para evitar que se afloje. Acabar instalando la tapa y junta del extremo muerto.

Ahora pueden ser instaladas la tapa y anillo O del extremo de la conducción en la placa de este extremo. La brida interior del sello debe mirar *hacia adentro* (hacia el rotor) en la caja. Asegurar la tapa del extremo conductor con tres tornillos.

Para la comprobación final en el procedimiento de rearmado, montar de nuevo el motor completo en un tornillo de banco y de nuevo hacerlo girar con el suministro de aire. Debe tenerse cuidado al hacer funcionar al motor neumático por un período prolongado sin la lubricación adecuada.

AIRE

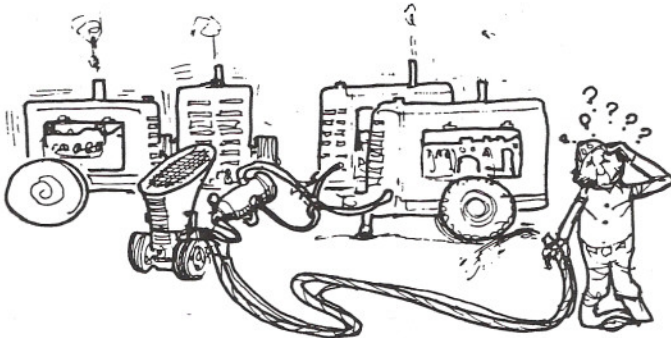
¿CUANTO ES SUFICIENTE?



La mayoría de los problemas en los trabajos promedio de lanzamiento de concreto son causados por la aplicación incorrecta del aire o por insuficiente aire.

ABASTECIMIENTO DE AIRE AL LANZADOR DE CONCRETO REED

(DEL COMPRESOR DE AIRE AL LANZADOR)



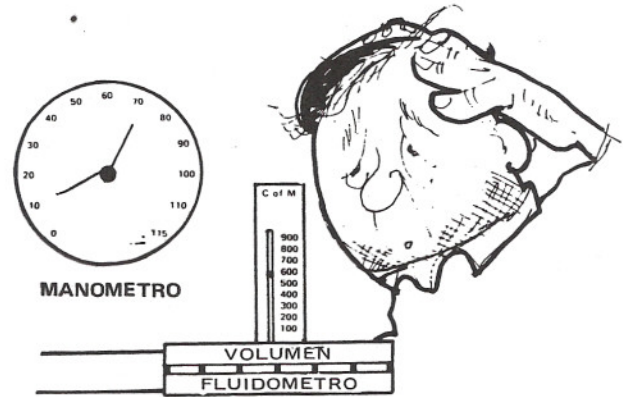
ESTE SEGURO. Múltiples mangueras pequeñas no tienen a menudo la capacidad de conducción de una sola manguera más grande. Los accesorios usados en la mayoría de las mangueras de diámetro pequeño tienen diámetros interiores más pequeños que la manguera, lo que restringe la capacidad. Una regla segura a seguir es suministrar a su lanzador REED con una manguera de suministro de aire de 1 1/2" (3.8 cm) a 2" (5.1 cm) para el lanzamiento del concreto.

COMPRESORES

Asegurarse de que el compresor es del tamaño adecuado, está correctamente ajustado y es capaz de producir la capacidad máxima.

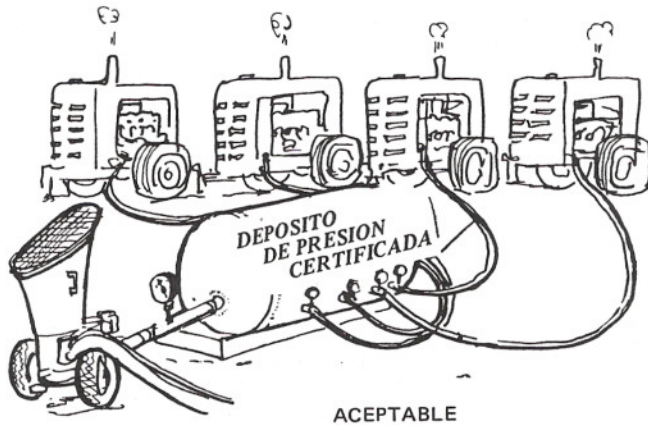
PRUEBA DEL VOLUMEN DE AIRE

Sin pruebas con fluidómetros u orificios, somos capaces de hacer una prueba aproximada en el terreno para el aire adecuado en la forma siguiente: con la tolva vacía, y la almohadilla ajustada floja, abrir por completo la válvula maestra de aire. Esto permitirá al aire circular a través de la máquina, desviándose alrededor del motor neumático, saliendo por la manguera de material. Abrir ahora la válvula de dos posiciones de conexión-desconexión del motor neumático por completo. El motor de aire debe alcanzar la velocidad plena de rpm sin titubeos. Si el motor de aire no llega a las rpm plenas, el suministro de aire a la máquina es dudoso. Esta condición podría dar por resultado una marcada disminución en el volumen de material introducido en el chorro de aire en la máquina y hacia la manguera de material.



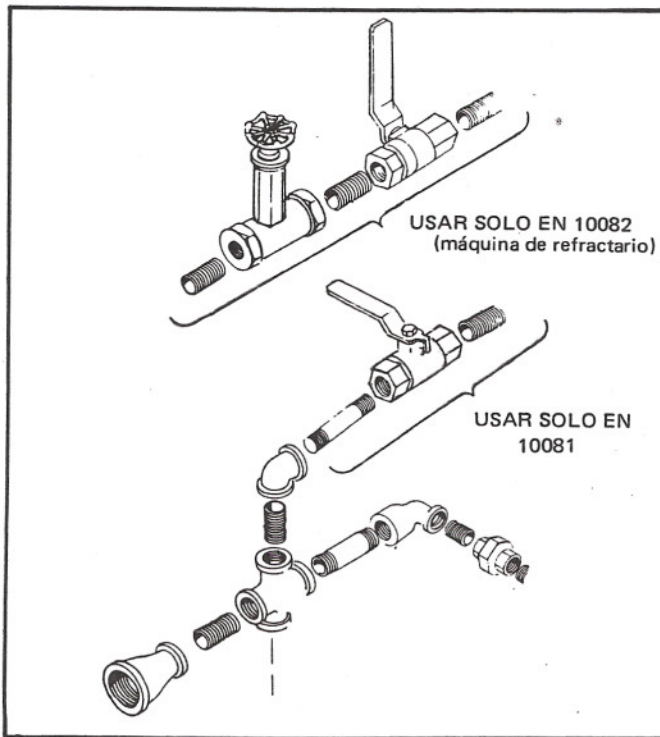
COMPROBADOR
DE ORIFICIOS

COMPRESORES MULTIPLES



Cuando es necesario usar compresores múltiples para obtener el volumen requerido de aire, los compresores deben descargar a un depósito central. Entonces se puede tener una línea de aire única del tamaño apropiado del depósito al lanzador.

DISPOSICION DE DOS COMPRESORES CON MULTIPLE DIVIDIDO



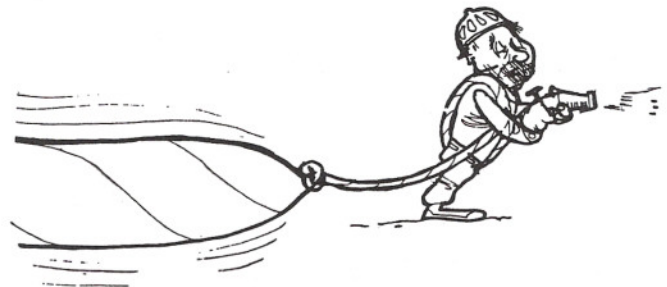
Cuando es necesario hacer funcionar dos compresores, el aire puede ser dividido en la forma arriba siempre que los compresores sean de los tamaños adecuados para el trabajo. Desviarse del filtro y lubricador de aire que acondicionan el suministro al motor.

SUMINISTRO DE AIRE AL LANZADOR



Asegurarse de que todas las válvulas están abiertas entre el abastecimiento de aire y el lanzador REED y que no hay cocas u obstrucciones en las líneas de suministro. En líneas largas de entrega de aire como se usa en minas y túneles, no es desusado encontrar válvulas defectuosas, trapos, maderas, cuñas u otros desperdicios dentro de las tuberías de aire bloqueando la circulación.

SUMINISTRO DE AIRE DEL LANZADOR



Llevar siempre las mangueras de material en líneas lo más rectas que sea práctico para mejorar las características de la circulación y reducir el desgaste. Tener cuidado al acoplar las mangueras para minimizar las restricciones en el punto de conexión. Usar siempre mangueras de calidad fabricadas especialmente para aplicaciones de lanzadores de concreto.

USO DE LA ALMOHADILLA CORRECTA

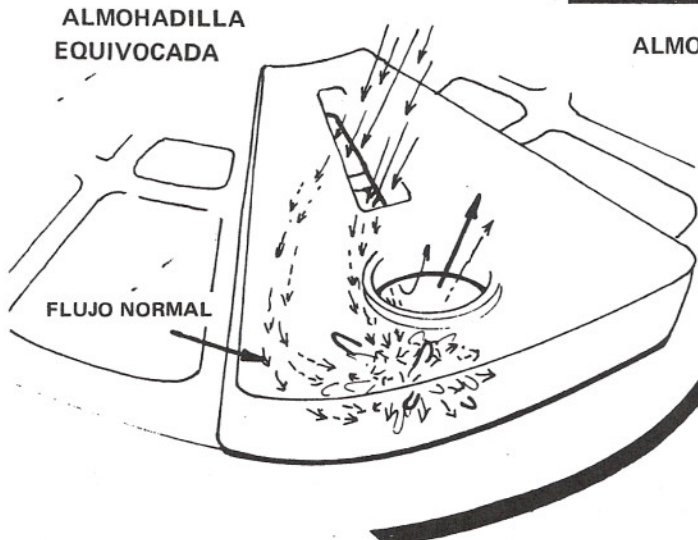


FIG. 26

La figura 26 ilustra el uso de una almohadilla de desgaste de caucho INCORRECTA. Esta disposición permite al aire que entra circular al bolsillo de la salida obstruyendo las características de flujo normal.



FIG. 27

La figura 27 es otra ilustración de una aplicación INCORRECTA de almohadilla. En este caso, se permite que el aire que entra penetre y descargue por el mismo bolsillo interior de la rueda de alimentación sin tomar las cantidades adecuadas de material.

La inspección de las almohadillas de caucho usadas dirán invariablemente cómo se ha ajustado la máquina o si alguna pieza ha sido usada mal.

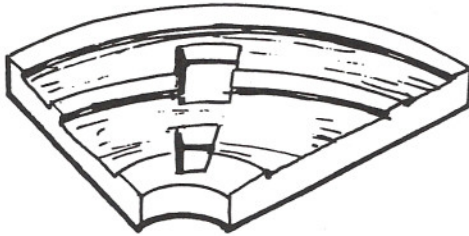


FIG. 28

La figura 28 indica claramente que esta almohadilla fue acoplada INCORRECTAMENTE al conjunto de la rueda de alimentación. El desgaste indica que el divisor en la rueda de alimentación se localizó a través del centro de la lumbrera de salida.

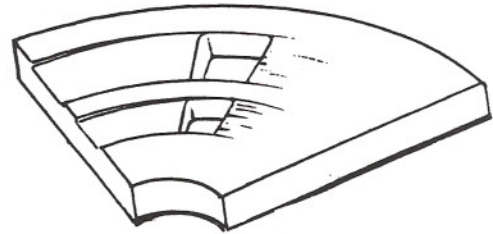


FIG. 29

La figura 29 muestra una almohadilla usada CORRECTAMENTE. El desgaste normal muestra un desgaste ligeramente mayor en el borde delantero que en el borde posterior. Observar el desgaste del divisor central situado adecuadamente directamente entre las lumbreras de entrada y salida.

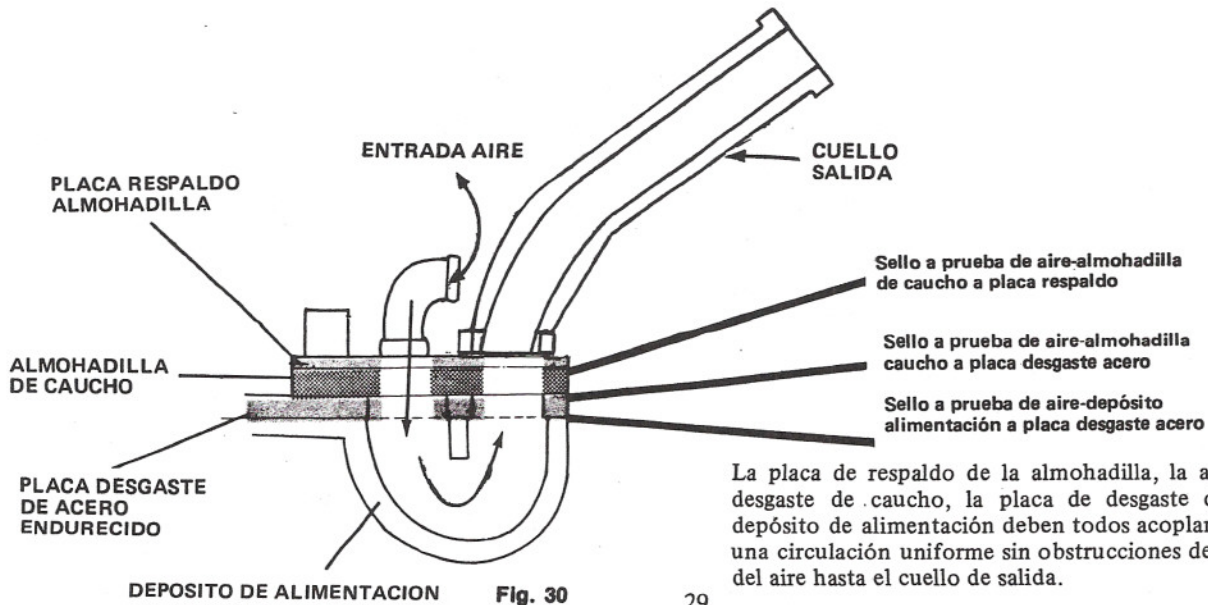


Fig. 30

La placa de respaldo de la almohadilla, la almohadilla de desgaste de caucho, la placa de desgaste de acero y el depósito de alimentación deben todos acoplar para permitir una circulación uniforme sin obstrucciones desde la entrada del aire hasta el cuello de salida.

SEGURIDAD



Componentes necesarios para mantener segura la operación de lanzamiento de concreto:

1. Cascos o sombreros de seguridad.
2. Gafas de seguridad.
3. Máscaras contra polvo en lugares cerrados.
4. Buena iluminación
5. Cables de control y acoplamientos de seguridad de cadenas en las mangueras de suministro de aire.

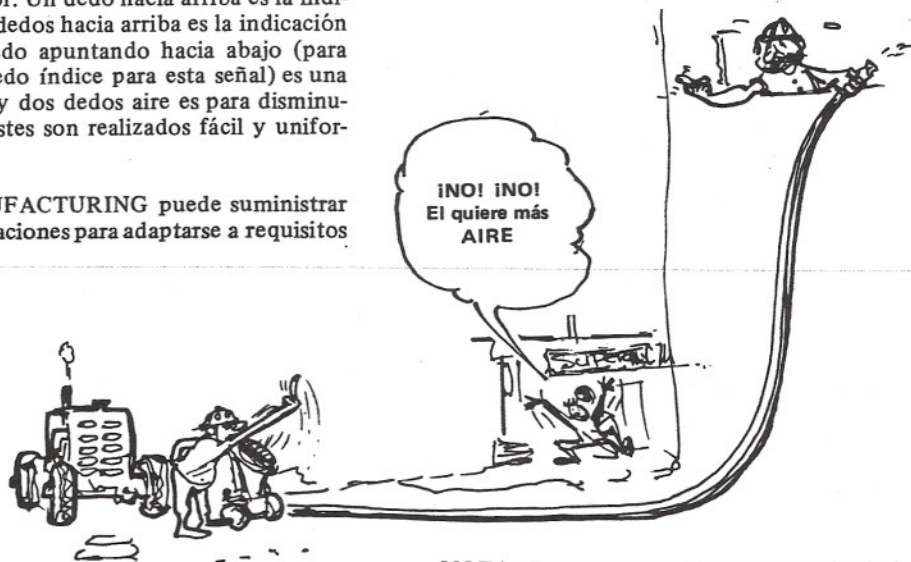
6. Guantes de goma para proteger a los trabajadores con piel sensible a quemadas de cemento.
7. Dispositivos de izado, plataformas y andamios fuertes y seguros para aquellas operaciones de lanzamiento de concreto realizadas elevadas del nivel del suelo. Todas las plataformas deben estar equipadas con barandas de seguridad.

PRECAUCION: No retirar nunca la rejilla de la tolva poniendo las manos dentro de la misma.

COMUNICACIONES

Las señales con las manos se usan corrientemente para dirigir las necesidades del lanzador. Un dedo hacia arriba es la indicación para más aire, dos dedos hacia arriba es la indicación para más material. Un dedo apuntando hacia abajo (para evitar confusión usar el dedo índice para esta señal) es una solicitud para menos aire y dos dedos hacia abajo es para disminución de material. Los ajustes son realizados fácil y uniformemente en el lanzador.

A solicitud REED MANUFACTURING puede suministrar otros sistemas de comunicaciones para adaptarse a requisitos especiales.



NOTA: El operador del lanzador es el solo juez del comportamiento de la máquina y el material necesario para asegurar un buen trabajo. El operador debe recibir una buena mezcla a un régimen uniforme de alimentación, y tener agua y aire adecuados. El área de trabajo para el lanzador debe estar bien iluminada y ventilada. La máquina GUNCRETE REED es el equipo más avanzado en el mercado hoy en día para dar al operador lanzador del concreto todas las variables que necesita, exactamente como las necesita.

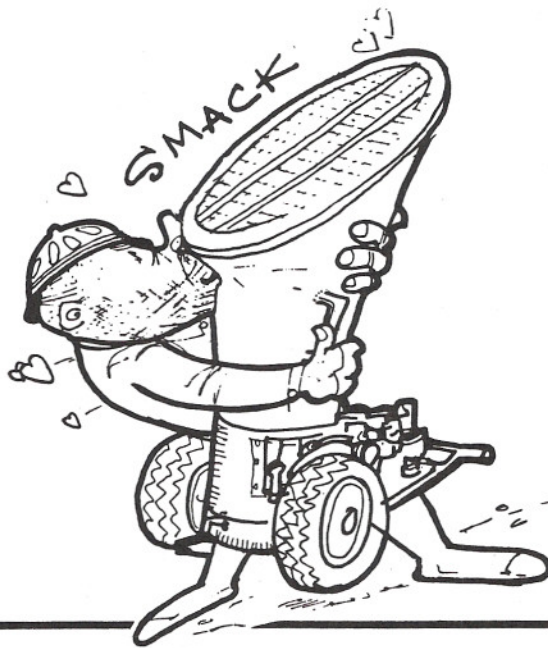
INTERCAMBIO DE MOTORES NEUMATICOS

Todos los conjuntos de las bases usadas en la generación Serie IV de los lanzadores REED son de un nuevo tamaño. Están pre-perforados y roscados para aceptar placas adaptadoras de montaje de dos motores de aire. Una placa de adaptación No. A 602-27-4 está construida para montar al motor neumático 16 AM, mientras que la otra BG 304-37-4 está fabricada para montar al motor neumático 8 AM. Ambas placas adaptadoras se atornillan directamente en la base, en la posición correcta, desde la parte superior.

Un cambio de un tamaño de motor de aire a otro requerirá un cambio correspondiente del conjunto del múltiple de entrada de aire completo diseñado para uso con ese motor de aire. Los conjuntos completos de múltiples de aire pueden ser ordenados por el número del conjunto. Ver pág. 32 y 33.

Caso que fuera necesario ir a un tamaño mayor de diámetro de la manguera de material cuando se cambia al motor de aire más grande 16 AM, se recomienda que se instalen las combinaciones de placas de desgaste y depósito de alimentación de más capacidad en el lanzador. Esto también requeriría el uso del cuello de salida, almohadilla y respaldo de almohadilla correctos en el lanzador.

La información en las páginas 32 y 33 ofrecerá las combinaciones correctas de conjuntos, por número de piezas y conjuntos, a ser usadas en las conversiones de los motores de conducción neumáticos.



Cuide su máquina REED. Con un mantenimiento razonable diario su lanzador está construido para dar muchos años de comportamiento adecuado bajo las aplicaciones más severas.

MODELO LOVA — 8 — SERIE IV
(MOTOR CONDUCTOR DE AIRE 8 AM)

Para uso general con manguera de entrega de material de 3/4 pul. a 2 pul. (1.9 cm a 5.1 cm).

COMBINACIONES USADAS

1. Placa Desgaste (A) — Depósito Alimentación (B)

15 bolsillos	(A) FW 201-8	(B) FW 201-10
20 bolsillos	(A) FW 201-7	(B) FW 201-9
21 bolsillos	(A) FW 211-7	(B) FW 211-9
(sólo dep. alim.)		
15 bolsillos	(A) FW 201-8	(B) FW 203-10
(dep. alim. sin div.)		
30 bolsillos	(A) No usados	(B) FW 212-9
(sólo dep. poco profundo)		
Montar encima de depósito		
alim. existente		

NOTA: Las combinaciones de placa de desgaste/depósito alimentación mostradas pueden ser usadas con el Lanzador Reed Serie IV Mod. LOVA-16.

Factores determinantes al uso:

A — Diseño mezcla a lanzar.

B — Tamaño manguera material a usar en el lanzamiento.

2. Conjuntos Múltiple Entrada Aire Completos:

Lanzador de norma Modelo LOVA-8	ASSM No. 10081
Lanzador de refractario LOVA-8R	ASSM No. 10082
Lanzador de control remoto LOVA-8	ASSM No. 10058
Lanzador para arcilla LOVA-8	ASSM No. 10059

3. Conjuntos Respaldo Almohadilla Completos

Lanzador de norma modelo LOVA-8

ASSM No.	Almohadilla No.	Para Manguera Tamaño
10050	A611-10*	3/4 pulg. (1.9 cm) y 1 pulg. 2.5 cm)
10051	A604-10	1 1/4 pulg (3.2 cm)
10052	A604-10	1 1/2 pulg (3.8 cm)
10053	A604-10	1 3/4 pulg (4.5 cm)
10054	A604-10	2 pulg (5.1 cm)

*Usada sola con depósitos de alimentación de 21 y 30 bolsillos solamente.

MODELO LOVA 16 SERIE IV
(MOTOR CONDUCTOR DE AIRE 16 AM)

Para uso general con manguera de entrega de 2 pulg. y 2 1/2 pulg. (5.1 cm. y 6.4 cm.)
Para agregados grandes, refractarios y mezclas de fibras.

COMBINACIONES USADAS

1. Placa Desgaste (A) — Depósito Alimentación (B)

15 bolsillos

(A) FW 202-7

(B) 202-9

NOTA: Las combinaciones de placa de desgaste/depósito alimentación normalmente usadas con el Modelo LOVA-8 pueden ser usadas con el Modelo LOVA-16.

Factores determinantes al uso:

A — Diseño mezcla a lanzar.

B — Tamaño manguera material a usar en el lanzamiento.

2. Conjuntos Múltiples Aire Entrada Completa

Lanzador de norma LOVA 16'	ASSM No. 10083
Lanzador de refractario LOVA 16R	ASSM No. 10084
Lanzador de control remoto LOVA-16	ASSM No. 10062

3. Conjunto Respaldo Almohadilla, Completo

* Debe usar almohadilla No. A602-17
o No. A602-18 con ref.

ASSM No.	Almohadilla No.	Para Manguera Tamaño
10055	A602-17 A602-18 (con ref. metal)	2 pulg. (5.1 cm.) Fundición sólida. No revestimiento.