

**SP065M** (Plataformas elevadoras serie 200)

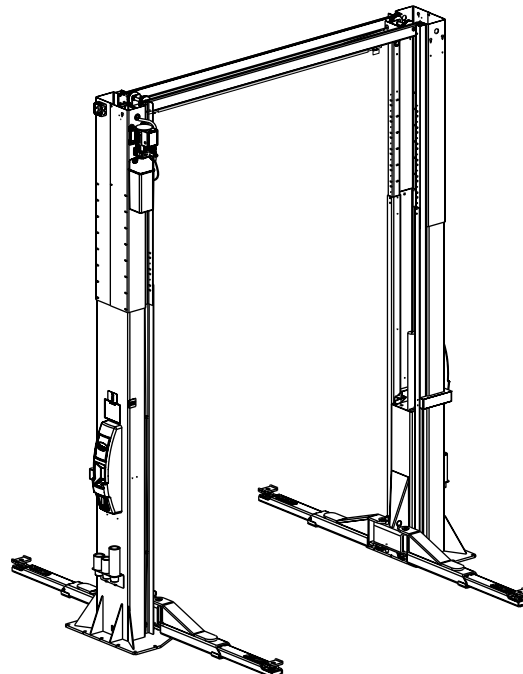
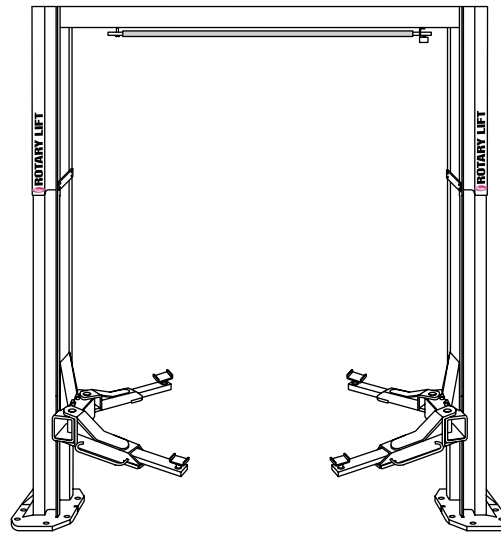
**SP065E** (Plataformas elevadoras serie 600)

Capacidad de brazos estándar 6.500 kg. (14.300 libras)

Capacidad de brazos Sprinter 5.000 kg. (11.000 libras)



TÜV  
Rheinland



### Serie SP065M

Platos de soporte de rueda

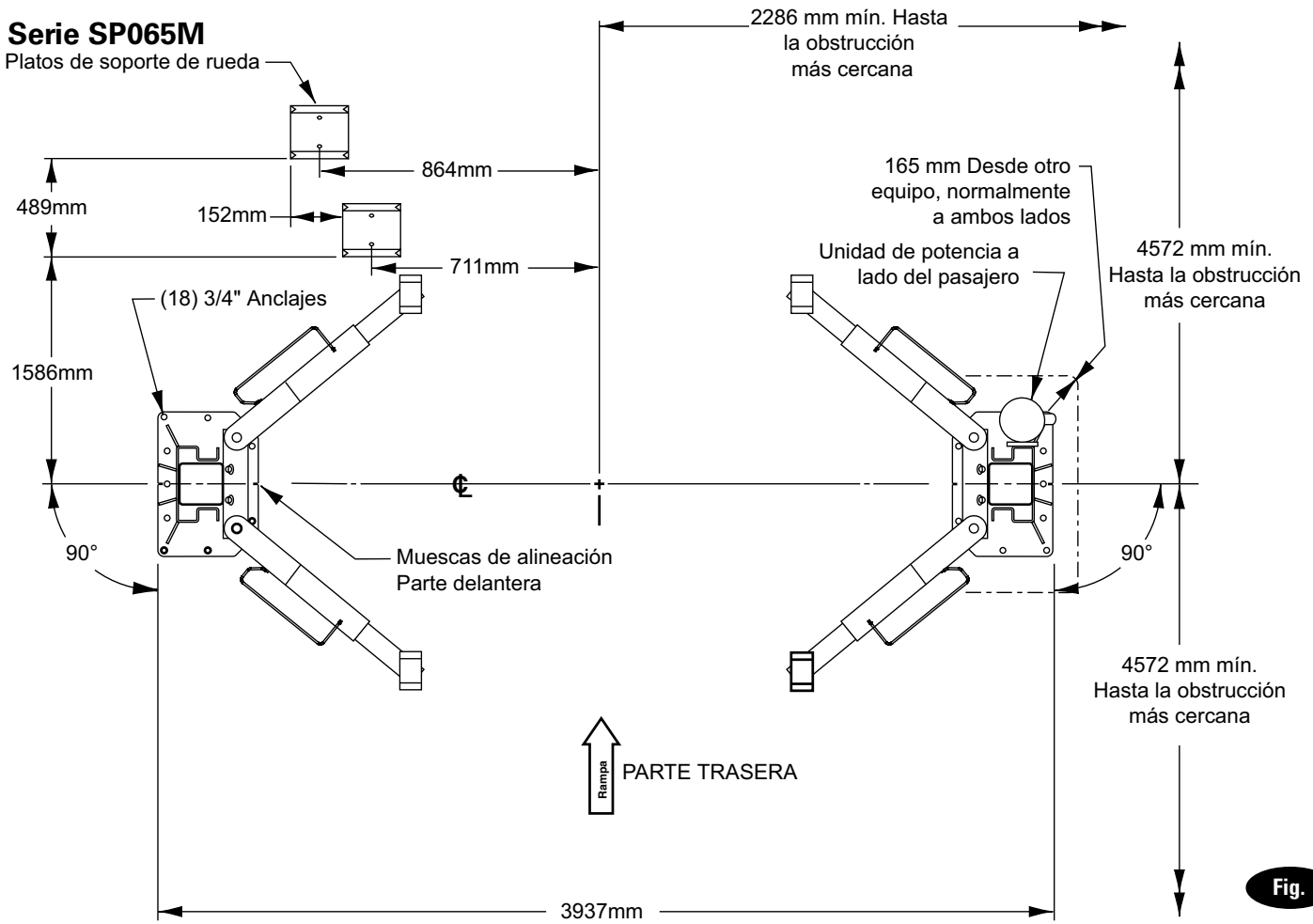
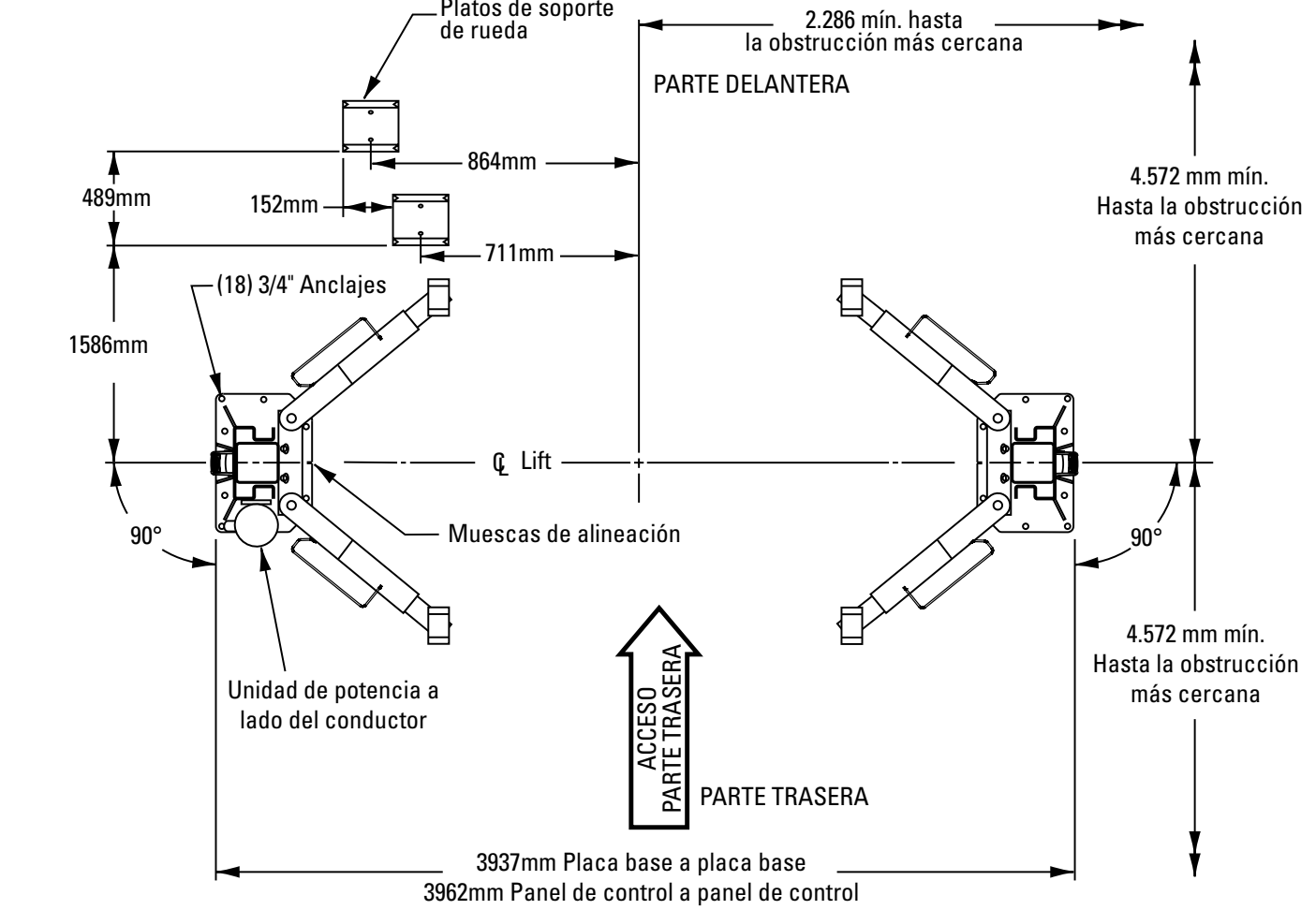


Fig. 1

### Serie SP065E

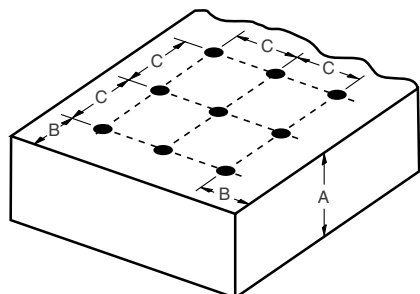


- Ubicación de la plataforma elevadora:** Use planos estructurales para ubicar la plataforma elevadora. La Fig. 1 muestra las dimensiones del diseño de un compartimento típico.
- Altura de la plataforma elevadora:** Véase Fig. 4 para la altura total de elevación de cada modelo específico de plataforma elevadora. Añada 25,4mm min. a la altura total de la obstrucción mínima.

**⚠ ADVERTENCIA** NO instale esta plataforma elevadora en una cantera o depresión, ya que se incrementaría el riesgo de explosión o incendio.

- Preparación de la plataforma elevadora:** Utilizando un polipasto (o algún dispositivo similar que incremente la ventaja mecánica), levante las columnas. Coloque las columnas en el compartimento usando las dimensiones indicadas en la Fig. 1. Sitúe la columna con el soporte de montaje de la unidad de potencia en el lado del pasajero del vehículo de la plataforma elevadora. Ambos cruceros principales de la placa base de la columna deben cuadrarse en el eje longitudinal de la plataforma elevadora. En cada placa base hay muescas que indican el eje longitudinal de la plataforma elevadora.

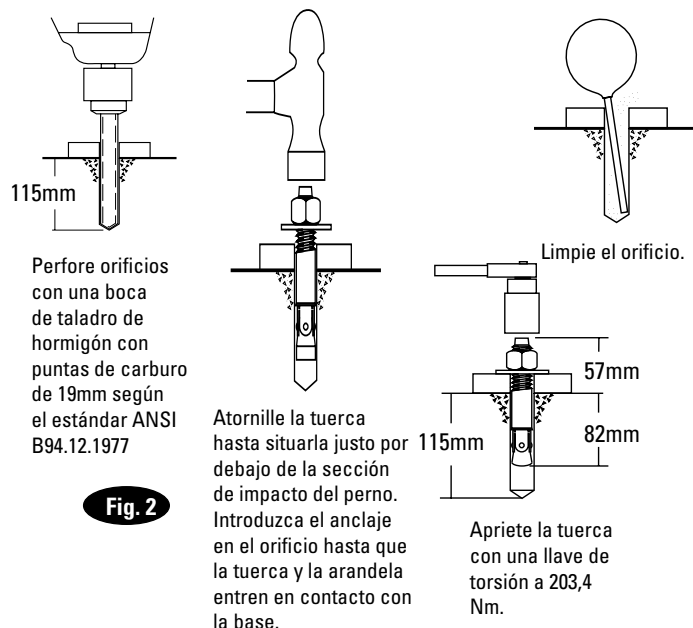
Use el equipo adecuado para elevar el carro de grúa hasta la primera posición de enganche. Asegúrese de que el cerrojo de cierre está enganchado de forma segura.



- A) Grosor del hormigón y profundidad del orificio (220mm)
- B) Distancia del borde (120mm)
- C) Separación del orificio (165mm)

- Hormigón y anclaje:** El hormigón debe tener una resistencia a la compresión de al menos 20,68 N/mm<sup>2</sup> y un grosor mínimo de 108mm para alcanzar un empotramiento de anclaje mínimo de 83mm. Cuando utilice los anclajes estándar suministrados 3/4" x 5-1/2" long., si la parte superior del anclaje está a 57mm por encima del suelo, NO tendrá un nivel de empotramiento suficiente.

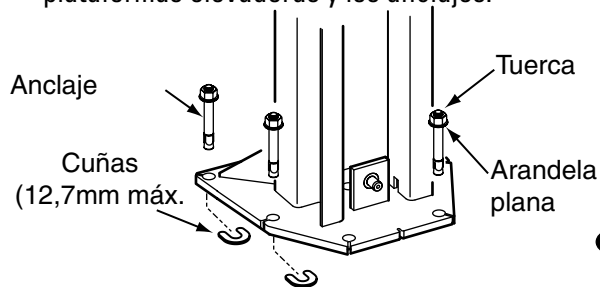
Perfore orificios de (18) 19mm de diámetro en la superficie de hormigón usando como guía los orificios de la placa base de la columna. Consulte los diagramas para ver la profundidad de los orificios, la separación de los mismos y la distancia del borde requeridas.



**Installation torque of 203.4Nm. is required for all anchor bolts. Para la instalación de todos los pernos de anclaje es necesario un par de apriete de 203,4Nm.**

**IMPORTANT** Usando las cuñas en forma de herradura que se entregan, asegure la base de cada columna hasta nivelarlas. Si tiene que elevar una columna para alinearla con otra columna, utilice placas de compensación de base de tamaño completo (juego de cuñas de referencia). Compruebe que las columnas están niveladas. Apriete los tornillos de anclaje a un par de apriete de instalación de 203,4 Nm. El grosor de la cuña NO debe sobrepasar 13mm cuando se usen los anclajes de 140mm de longitud suministrados con la plataforma elevadora.

Si los anclajes no se ajustan a un par de apriete de instalación de 203,4 Nm, sustituya el hormigón de la base de cada columna con un adaptador de hormigón de grosor 1.219 mm x 1.219 mm x 152 mm, mínimo 20,68 N/mm<sup>2</sup>, acuñado por debajo y a ras del suelo ya existente. Deje que el hormigón se endurezca y se seque completamente antes de instalar las plataformas elevadoras y los anclajes.



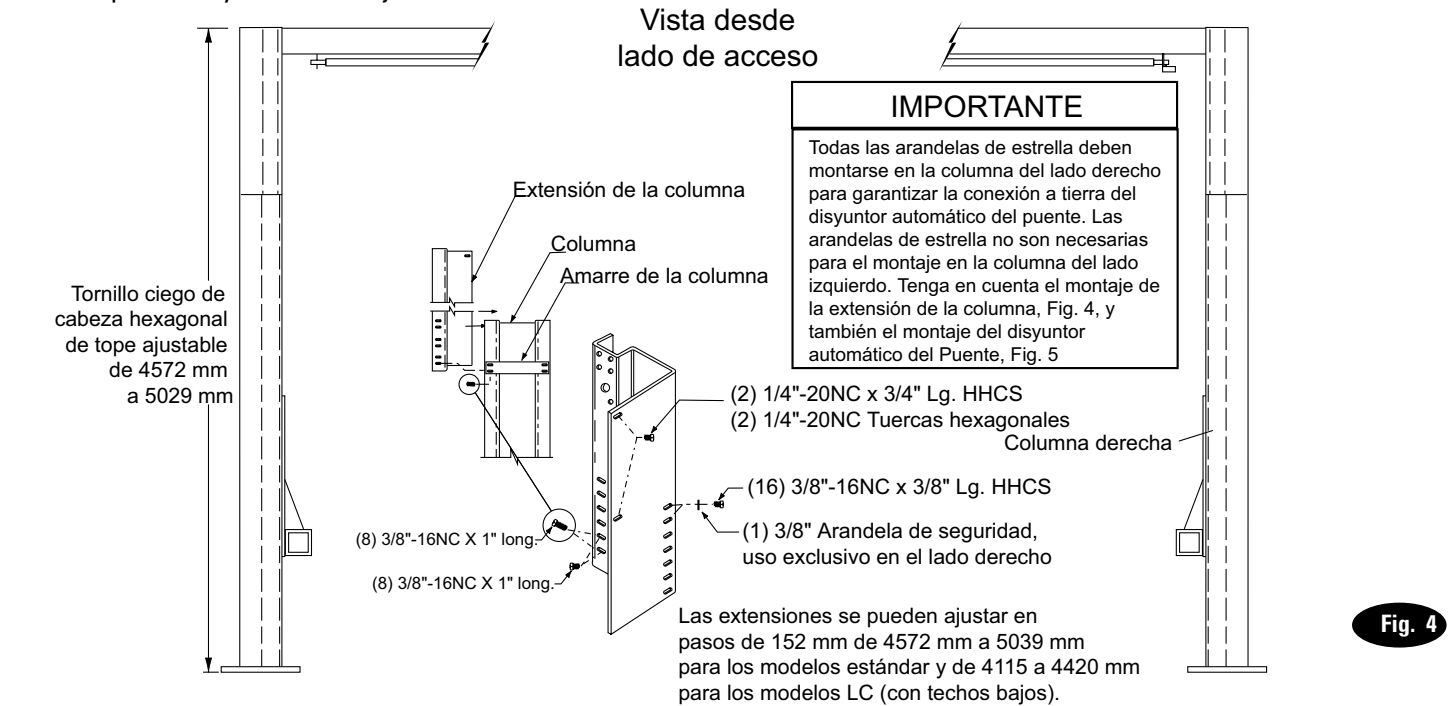
**NOTA:** Si se utilizan más de 2 cuñas en forma de herradura en cualquiera de los pernos de anclaje de la columna, aplique mortero no retráctil bajo el área sin soporte de la base de la columna. Asegúrese de que las cuñas están bien sujetas entre la placa de base y el suelo tras realizar el apriete de los anclajes.

5. Instale las extensiones de columna en las columnas utilizando tornillos ciegos de cabeza hexagonal de tope (16) 3/8"-16NC x 3/8" long., Fig. 4, y las ataduras de las columnas utilizando tornillos ciegos de cabeza hexagonal de tope (8) 3/8"-16NC x 1", también en Fig.4. Ajuste la nivelación de las extensiones de columna según se requiera.

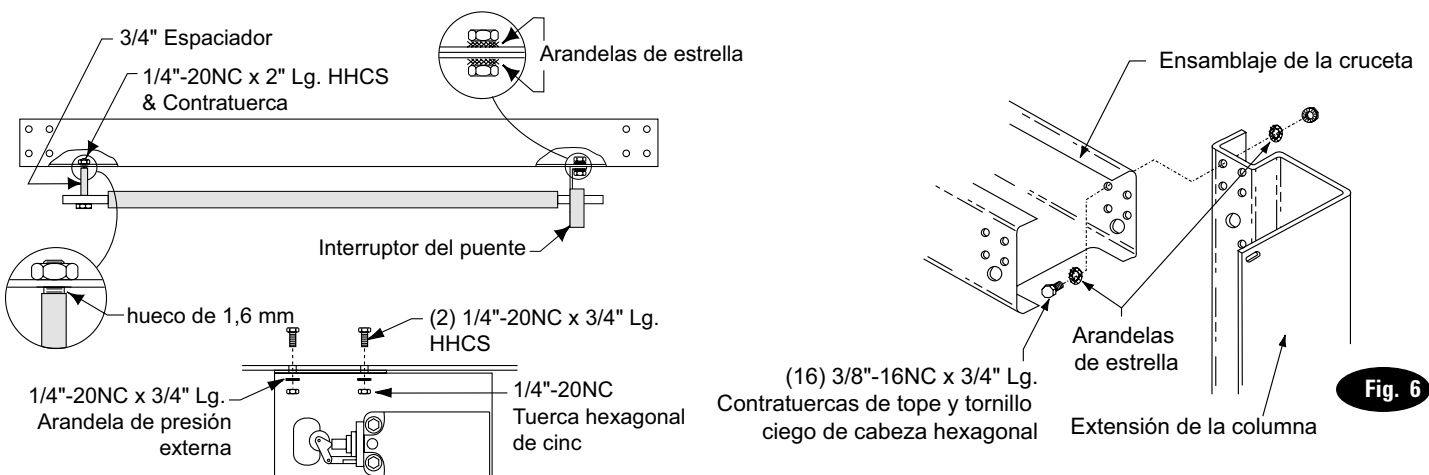
6. Monte el interruptor del puente hacia la columna de la unidad de potencia según se muestra en la Fig. 5, utilizando tornillos ciegos de cabeza hexagonal (2) 1/4"-20NC x 3/4" long., tuercas y arandelas de estrella. Inserte un perno de cabeza hexagonal de 2" a través del orificio de pivote en el extremo de la barra de distribución. Introduzca el extremo opuesto (el extremo pesado) de la barra a través de la ranura del soporte de montaje de distribución. A continuación, asegure el perno de cabeza hexagonal y la barra de distribución al puente tal y como se muestra, utilizando el espaciador 3/4" y la contratuerca. Apriete el perno de cabeza hexagonal dejando un hueco de 1,6 mm entre el espaciador y el ensamblaje de la cruceta.

7. Instale el ensamblaje de la cruceta en las extensiones de columna con tornillos ciegos de cabeza hexagonal (16) 3/8"-16NC x 3/4" long., contratuercas de tope y arandelas de estrella, Fig. 6.

**Consulte las indicaciones para elevadores de la serie M en la página 7, paso 8.**



**Fig. 4**



**Fig. 6**

### 8. Unidad de potencia de la serie E: Coloqr (4)

tornillos HHCS de 5/16"-18NC x 1 - 1/2" HHCS a través de los orificios de la unidad de potencia, Fig. 7. Coloque protectores de vibración y contratueras en los pernos según se indica en la Fig. 7. Instale y apriete manualmente la bifurcación en T en la bomba hasta que el anillo tórico quede correctamente colocado, Fig. 8. Continúe apretando la contratuerca hasta 10-15 ft-lbs., o hasta que la tuerca y la arandela entren en contacto con el colector de la bomba.

**Nota:** Quizá aún pueda seguir girando la bifurcación en T. Es aceptable, salvo que se filtre el anillo tórico. En ese caso, apriete suavemente la contratuerca.



Un apriete excesivo de la contratuerca podría romper el anillo tórico o deformar las roscas de la salida del colector de la bomba.

Sujete la unidad de potencia en la extensión de la columna del lado del conductor, Fig. 1. Empuje hasta el tope dos pernos en el soporte de la unidad de potencia a través de la extensión de la columna y coloque (2) contratuercas con collarín 5/16"-18NC en los pernos. Apriete los cuatro pernos en el soporte de la unidad de potencia asegurándose de que queda firmemente sujeto a la columna Fig. 8a.

Coloque los pernos a través de la parte inferior del soporte de la unidad de potencia y empuje los protectores de vibración en los pernos

Mantenga los protectores de vibración alineados con los extremos de los pernos para ayudar en la instalación de la unidad de potencia a la extensión de la columna

No coloque las contratuercas de tapón inferiores en este momento. Deberán colocarse a través de la extensión de la columna

Acople (2) contratuercas con collarín 5/16"-18 NC a los pernos superiores de forma que pueda colgar la unidad de potencia firmemente en la columna

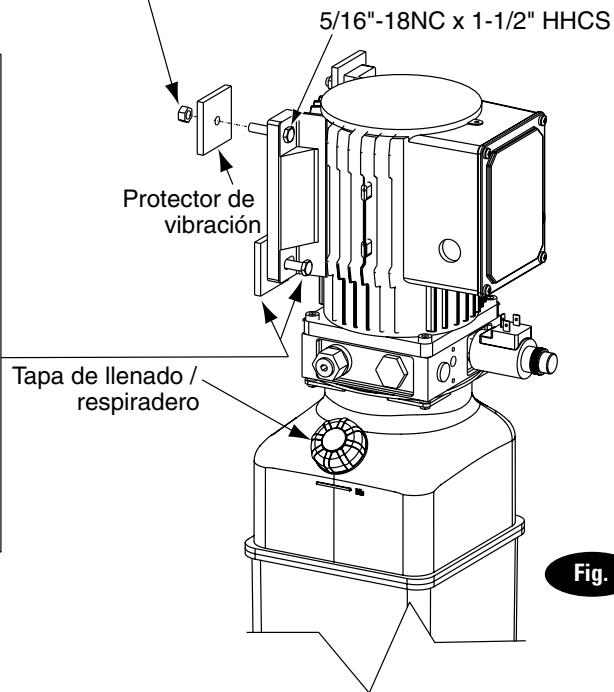


Fig. 7

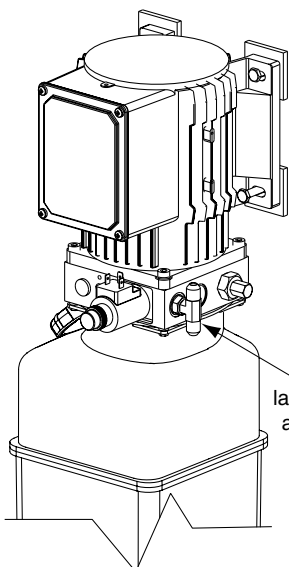


Fig. 8

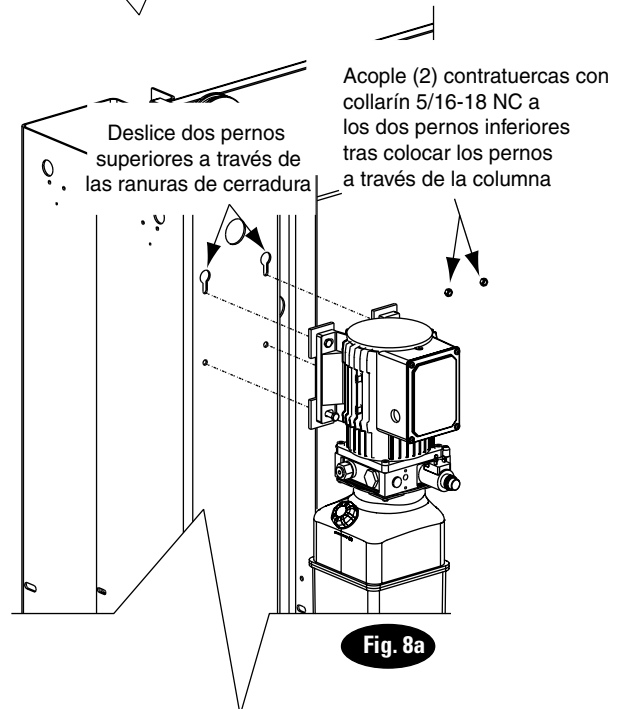


Fig. 8a

**9. Mangueras de la serie E:** Antes del trazado de las mangueras, inserte el manguito de goma en la columna, Fig. 10. Limpie los adaptadores y la manguera. Compruebe que las roscas no presentan daños y que los extremos de la manguera están plegados, Fig. 10a.

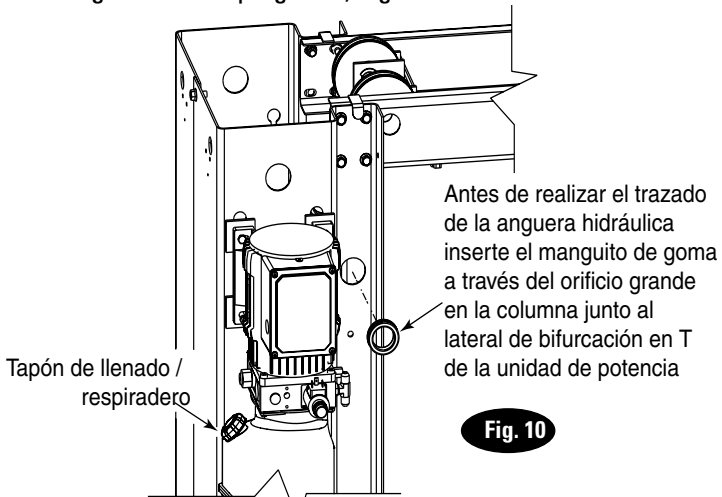


Fig. 10

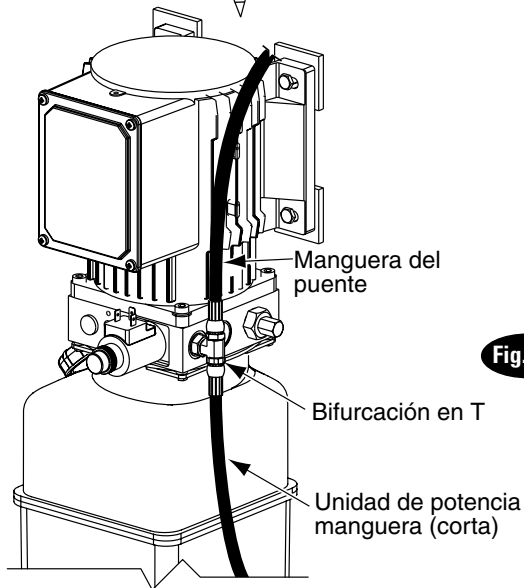


Fig. 10a

**Proceso de apriete de los dispositivos acampanados**

1. Atornille los dispositivos de forma manual. A continuación, usando la llave de tuercas apropiada, gire las caras planas hexagonales del dispositivo 2-1/2 (1/3 de un giro).
2. Desatornille el dispositivo una vuelta completa.
3. Vuelva a apretar los dispositivos manualmente; a continuación, usando una llave de tuercas, gire las caras planas hexagonales 2-1/2 (1/3 de un giro). Esto completará el proceso de apriete y desarrollará una junta hermética.

**Instalación del adaptador y la manguera**

1. Instale la pza. (2) con las abrazaderas de manguera en el lado de la columna de la unidad de potencia, realizando primero la conexión al cilindro (1).
2. Instale la pza. (3) con las abrazaderas de manguera empezando en el cilindro de la columna izquierda (5) y hacia la columna derecha.
3. Instale la pza. (4) en la unidad de potencia.
4. Conecte la pza. (2) y la pza. (3) a la bifurcación en T (4).

**NOTA:** Introduzca la manguera de la unidad de potencia en las columnas usando las ranuras situadas en la base de la columna, Fig. 10b. Introduzca la manguera del puente en el canal de columna en la parte exterior de la columna, Fig. 10b. La manguera de puente se dirige a través de los orificios junto a las poleas en el conjunto de piezas soldadas del puente, Fig. 10b.

**Relleno del aceite:** Use líquidos hidráulicos o Dexron III ATF, que cumplan con las especificaciones ISO 32. Remove fill-breather cap, Fig. 10. Extraiga la tapa del respiradero de llenado, Fig. 10. Vierta el líquido hasta que alcance la marca de llenado en el depósito. El sistema tiene una capacidad de (14) cuartos de galón (aprox. 16 litros). Vuelva a colocar la tapa del respiradero de llenado.

**Consulte las indicaciones para elevadores de la serie E en la página 8, paso 10.**

El trazado de la manguera se realiza a través del puente

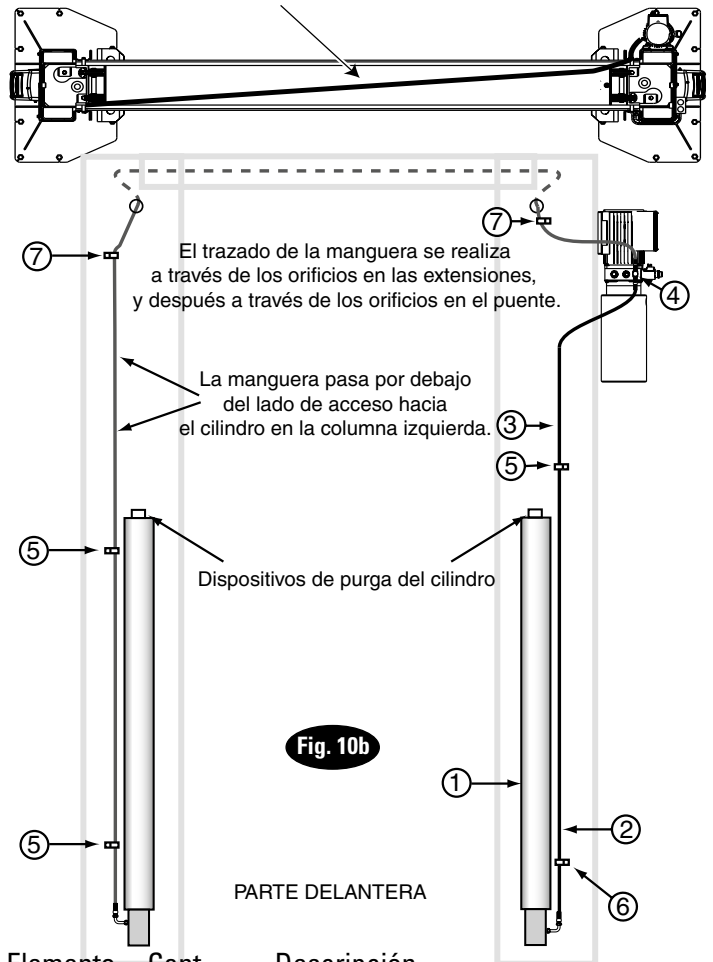


Fig. 10b

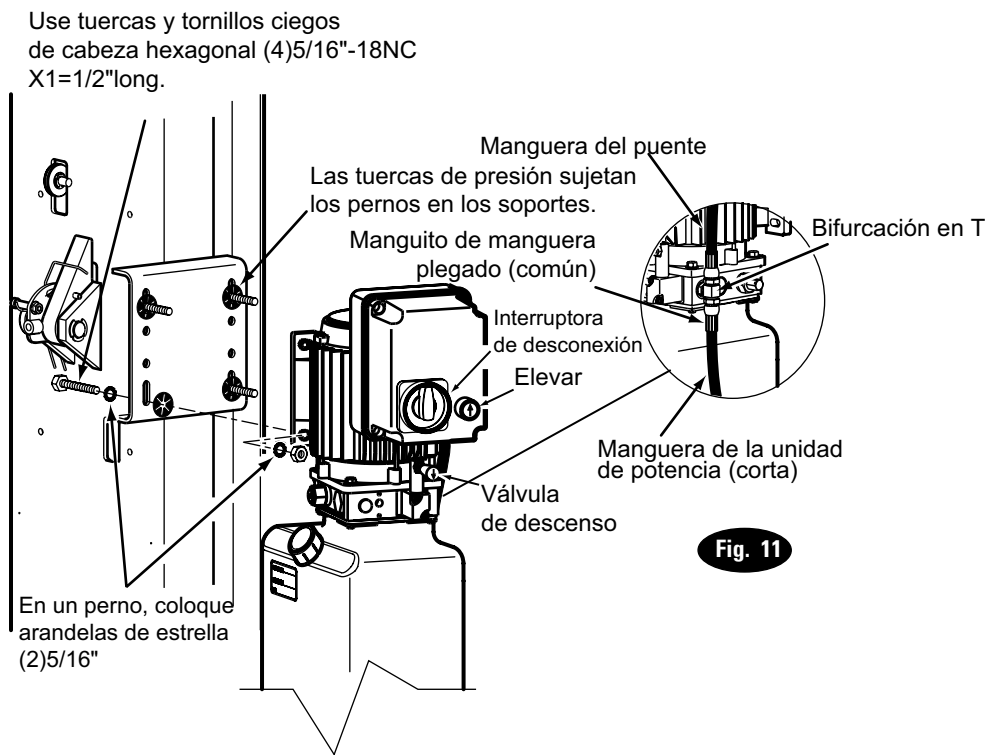
Elemento	Cant.	Descripción
1	2	Cilindro hidráulico
2	1	Manguera de la unidad de potencia
3	1	Manguera del puente
4	1	Bifurcación en T
5	3	Grapas de manguera (5/8")
5	3	5/16"-18NC x 3/8" de long.
6	1	Grapas de manguera (1/2")
6	1	5/16"-18NC x 3/8" de long.
7	2	Grapas de manguera (5/8")
7	2	5/16"-18NC x 1/2" de long.
7	2	Tuerca 5/16"-18NC

**8. Unidad de potencia de la serie M:** Primero, instale la arandela de estrella (1) en uno de los tornillos (4) 5/16" -18NC x 1-1/2". **Esto resulta muy importante para la conexión a tierra.** Coloque los tornillos (4) 5/16" 18NC x 1-1/2" long. a través de los orificios en el soporte de la unidad de potencia utilizando tuercas de empuje para que mantenga la posición adecuada. El motor es la parte más pesada de la unidad, por lo que se necesita que 2 personas levanten la unidad, sujetando cada una el motor con una mano. Posicione la unidad en los tornillos. Para ello, una persona debe sujetar la unidad de potencia mientras la otra coloca las arandelas de presión y las tuercas. Instale y apriete el adaptador de la manguera hidráulica en la bomba. A continuación, instale y apriete la T y conecte las mangueras de abastecimiento a la T, Fig. 11.

**9. Mangueras de la serie M:** Limpie los adaptadores y la manguera. Compruebe que las roscas no presentan daños y que los extremos de la manguera están plegados, Fig. 11.

**Proceso de apriete de los dispositivos acampanados**

1. Atornille los dispositivos de forma manual. A continuación, usando la llave de tuercas apropiada, gire las caras planas hexagonales del dispositivo 2-1/2 (1/3 de un giro).
2. Desatornille el dispositivo una vuelta completa.
3. Vuelva a apretar los dispositivos manualmente; a continuación, usando una llave de tuercas, gire las caras planas hexagonales 2-1/2 (1/3 de un giro). Esto completará el proceso de apriete y desarrollará una junta hermética.

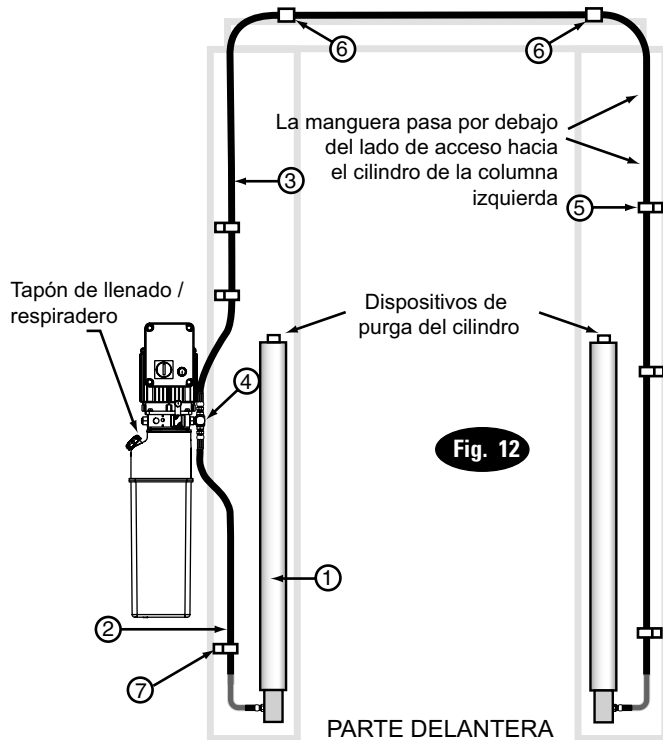


## Instalación del adaptador y la manguera para la serie M

1. Instale la pieza (2) con las abrazaderas de manguera en el lado de la columna de la unidad de potencia, realizando primero la conexión al cilindro (1).
2. Instale la pieza (3) con las abrazaderas de manguera empezando en el cilindro de la columna izquierda (5) y hacia la columna derecha. El exceso de manguera debe estar en las curvas y dentro del ensamblaje del puente.
3. Instale la pieza (4) en la unidad de potencia.
4. Conecte la pieza (2) y la pieza (3) a la bifurcación en T (4).

### TRAZADO DE MANGUERA PARA SERIE SPO65M

ELEMENTO	CANT.	DESCRIPCIÓN
1	2	Cilindro hidráulico
2	1	Manguera de la unidad de potencia
3	1	Manguera del puente
4	1	Bifurcación en T
5	6	Grapa de manguera
6	6	Pernos de carro de grúa 3/8"-16NC x 3/4"
6	6	3/8"-16NC Contratuercas de tope
6	4	Grapa de manguera
4	4	Tornillo ciego de cabeza hexagonal 3/8"-16NC x 3/4"
4	4	Contratuercas de tope 3/8"-16NC x 3/4"
7	2	Tapón del orificio de elevación mecánica



**NOTA:** Introduzca la manguera de la unidad de potencia en las columnas usando las ranuras situadas en la base de la columna, Fig. 12. Dirija la manguera del puente en el canal de la columna en la parte exterior de la columna, Fig. 12. La manguera del puente se dirige hacia el extremo superior del ensamblaje del puente, Fig. 12 y Fig. 12a.

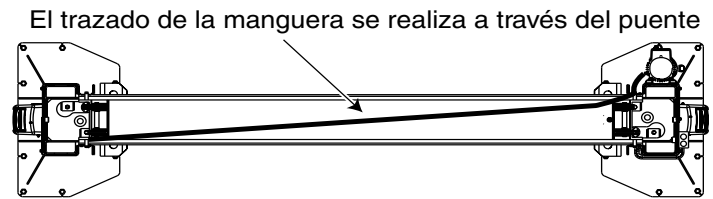
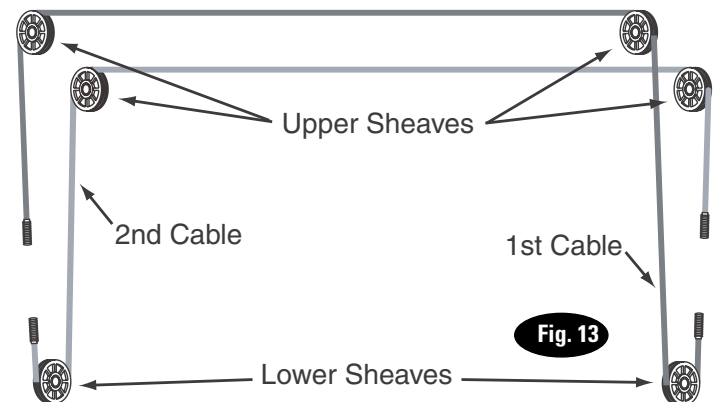


Fig. 12a

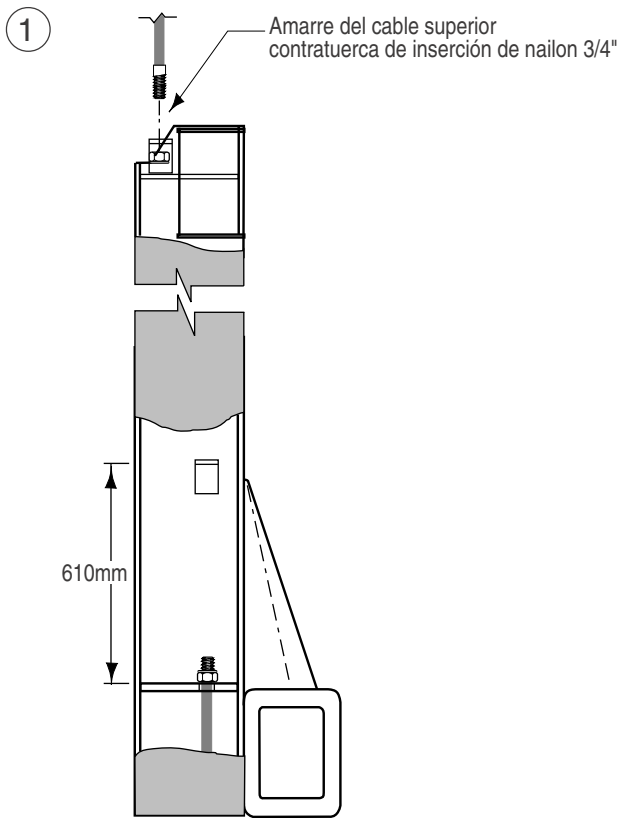
**10. Cables de compensación:** La Fig. 13 describe la distribución general de los cables. Es más sencillo amarrar primero los insertos.



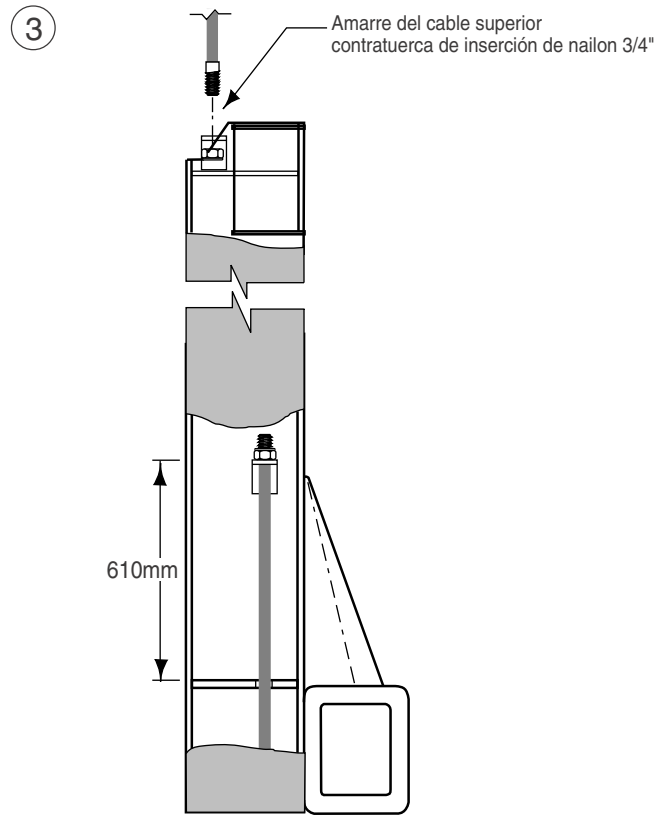
- Dirija el inserto del cable hacia arriba a través de la placa de amarre inferior y / o soporte(s) y / o espaciador(es) dependiendo del modelo de plataforma elevadora, Fig. 14.
- Empuje el cable hacia arriba hasta que el inserto esté por encima del carro de grúa Fig. 10.
- Deslice una contratuerca de inserción de nailon en los insertos de manera que sobresalgan 12mm de la contratuerca Fig. 14.
- Tire de los cables hacia abajo a través del carro de grúa Fig. 14.
- Dirija el cable del puente y los insertos superiores de amarre y apriete a 11.3J. aprox., véase Fig. 13 y Fig. 14.

**Consulte las indicaciones para elevadores de la serie E en la página 12, paso 11.**

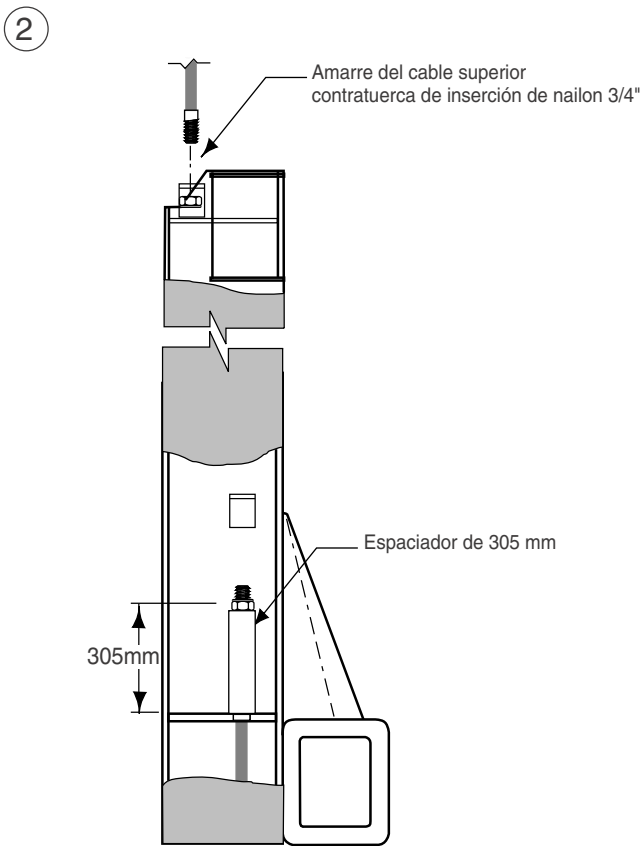




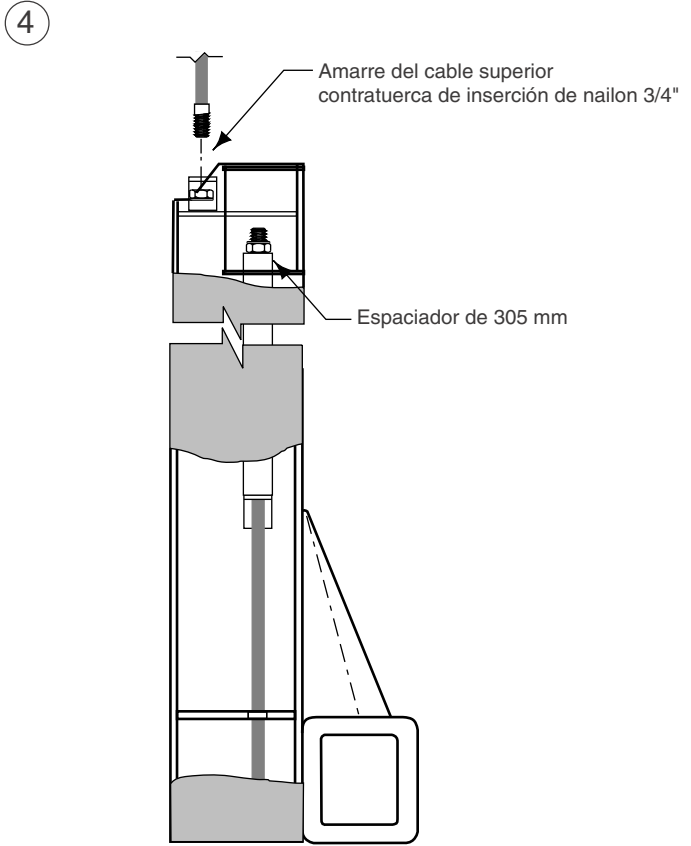
Para altura de 5029 mm con cable de 11.989 mm de longitud o para altura de 4420 mm con cable de 10.770mm de longitud, para ambos usar el patrón uno.



Para altura de elevación de 4.724 mm con cable de 11.989 mm de longitud, o altura de 4.115 mm con cable de 10.770 mm de longitud. Use el patrón 3.



Para altura de elevación 4.877mm con cable de 11.989 mm o para altura de elevación de 4.267mm con cable de 10.770mm de longitud, para ambos usar el patrón dos. Es necesario que disponga de un espaciador de 305 mm.



Para carros de grúa de 4.572 mm de altura, use el patrón cuatro con cable de 11.989mm. Es necesario que disponga de un espaciador de 305 mm.

## 11. Inmovilizador y cilindros de aire para la serie M:

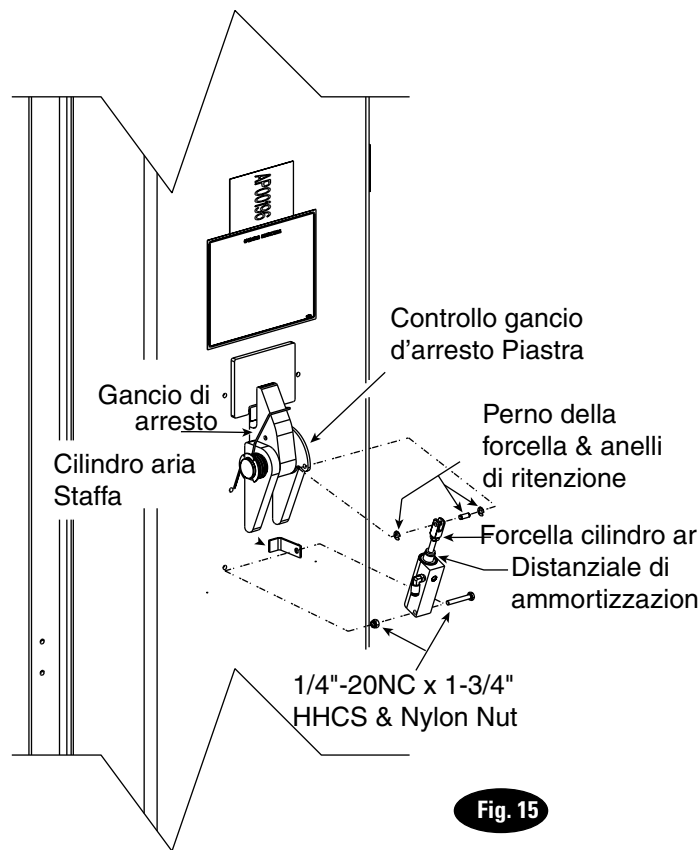
- A) Para instalar el cilindro, en primer lugar deslice el espaciador amortiguador por encima del vástago con el vástago en retracción como se muestra a continuación, Fig. 15.
- B) Coloque la contratuerca en el eje roscado y enrósquele al espaciador amortiguador.
- C) Permita que el vástago se extienda y enrosque la contratuerca 1-1/2 vueltas más.
- D) Atornille el grillete de soporte en el eje, posicione y apriete la contratuerca firmemente, Fig. 15.
- E) Acople el grillete del cilindro de aire en la placa de mando del trinquete con la chaveta de horquilla y los anillos de retención, Fig. 15. Acople la parte inferior del cilindro de aire al soporte del cilindro de aire con HHCS de 1/4" x 1-3/4" y una tuerca de nailon, Fig. 15. Repita el proceso para el otro inmovilizador.
- F) Monte el interruptor de descenso y el soporte en la columna utilizando tornillos mecánicos de cabeza troncocónica (2) 5/16"-18NC x 3/8" long., Fig. 15a.
- G) Instale los conductos de aire del suministro de aire principal (con filtro) al interruptor de descenso. Instale el conducto de aire del interruptor de descenso a la T de unión y, a continuación, al cilindro de aire de la columna derecha.
- H) Instale el conducto de aire desde la T de unión al cilindro de aire de la columna izquierda. Figs.15b and 16. Figs.15b y 16.

**Nota:** Corte los tubos suministrados utilizando una hoja afilada para ajustarlos a la longitud necesaria. Los tubos deberán cortarse rectos, sin rebabas. Para montar el conducto de aire en el dispositivo, utilice una presión firme, manual, para presionar los tubos en el dispositivo hasta el tope, como se muestra a continuación. Si en algún momento tiene que extraer los tubos del conducto de aire del dispositivo, mantenga presionada el manguito de presión (contra el dispositivo) y, al mismo tiempo, tire de los tubos.

### Comprobación del ajuste del cerrojo de cierre:

- A) Levante los carros de grúa por encima de la primera posición del cerrojo y, después, bájelos hasta que queden encima de los cerrojos.
- B) Compruebe que los cerrojos se han accionado correctamente cuando el interruptor de desenganche no está presionado.
- C) Levante los carros de grúa separándolos completamente de los enganches. Pulse ahora el interruptor de desenganche y compruebe que los enganches se han desenganchado por completo.
- D) Compruebe que no hay fugas de aire, realice los ajustes o reparaciones convenientes si es necesario.
- E) Instale las cubiertas de enganche con los tornillos de tope de cabeza semiesférica 5/16"-18NC x 3/8" long., Fig. 17.

**Consulte las indicaciones para elevadores de la serie M en la página 24, paso 12.**



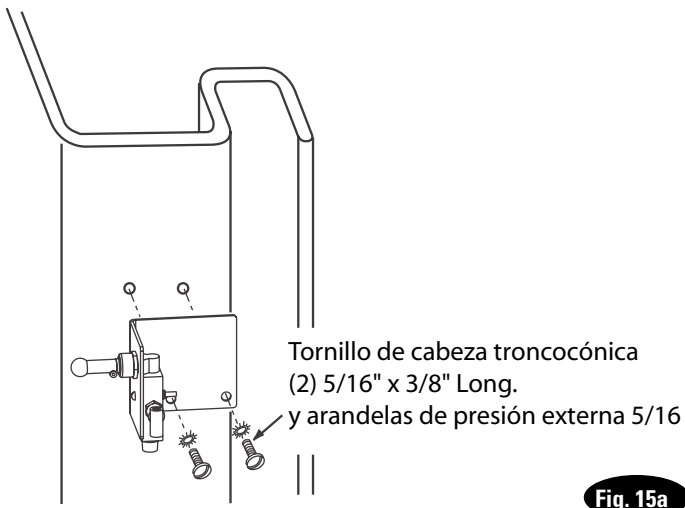


Fig. 15a

**Nota:** La falta del filtro de aire invalidará la garantía de todos los componentes neumáticos

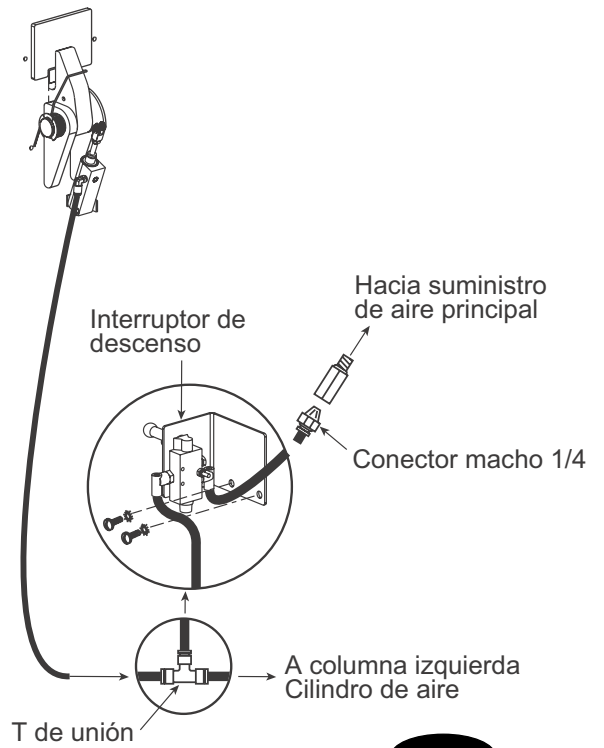


Fig. 15b

\* No introduzca el cable del interruptor a través de este orificio

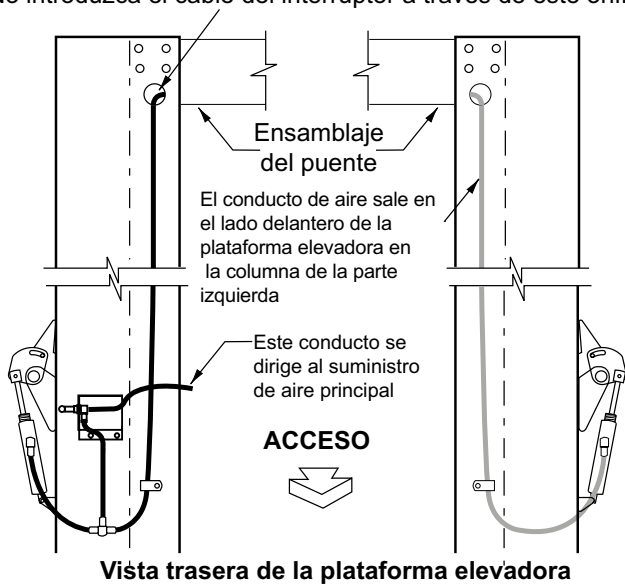


Fig. 16

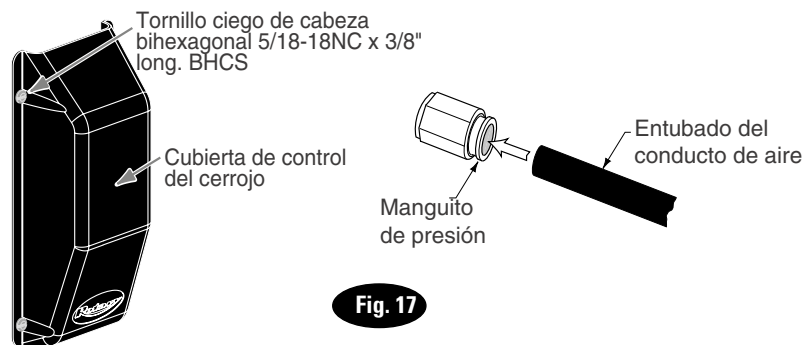


Fig. 17

## 11. Inmovilizador y cilindros de aire para la serie E:

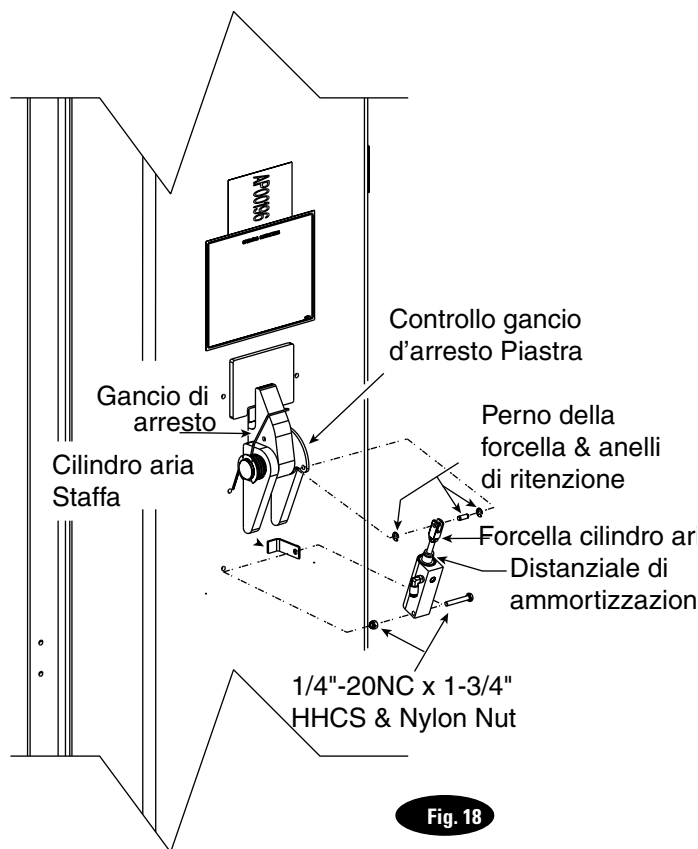
- A) Para instalar el cilindro, primero deslice el espaciador amortiguador por encima del vástago con el vástago en retracción, Fig. 18.
- B) Coloque la contratuerca en el eje roscado y enrósquele al espaciador amortiguador.
- C) Permita que el vástago se extienda y enrosque la contratuerca 1-1/2 vueltas más.
- D) Atornille el grillete de soporte en el eje, posicione y apriete la contratuerca firmemente, Fig. 18.
- E) Acople el grillete del cilindro de aire en la placa de mando del trinquete con la chaveta de horquilla y los anillos de retención, Fig. 12. Acople la parte inferior del cilindro de aire al soporte del cilindro de aire con HHCS de 1/4" x 1-3/4" y una tuerca de nailon, Fig. 18. Repita el proceso para el otro inmovilizador.

## 12. Instalación del cuadro de mando principal y el portaherramientas:

Retire el panel de acceso del cuadro de mando principal, Fig. 19.

Instale (2) tornillos PHMS 5/16" -18NC x 3/8" en los orificios de cada lado del inmovilizador (lado de la unidad de potencia) dejando fuera unos 3 mm para sujetar el cuadro. Sujete el cuadro de mando principal sobre el inmovilizador en la columna usando los tornillos PHMS 5/16" -18NC x 3/8" y tire del cable de solenoide el inmovilizador a través del cuadro, Fig. 19. Conecte el solenoide del inmovilizador en el cuadro de mando principal. Instale (1) PHMS 5/16" -18NC x 3/8" en la parte inferior del cuadro de mando principal. Tighten down all (3) screws. Apriete todos los tornillos (3). No vuelva a instalar aún el panel de acceso en el cuadro de mando. It will be reinstalled in a later step. Lo reinstalará posteriormente.

12a. Instale el cable del motor del cable principal en las conexiones del cuadro principal, Fig. 19.



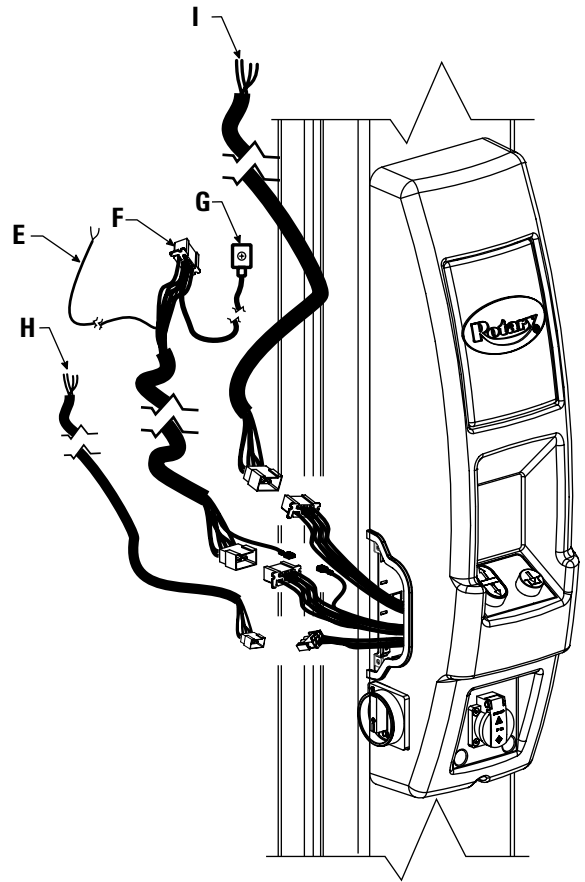
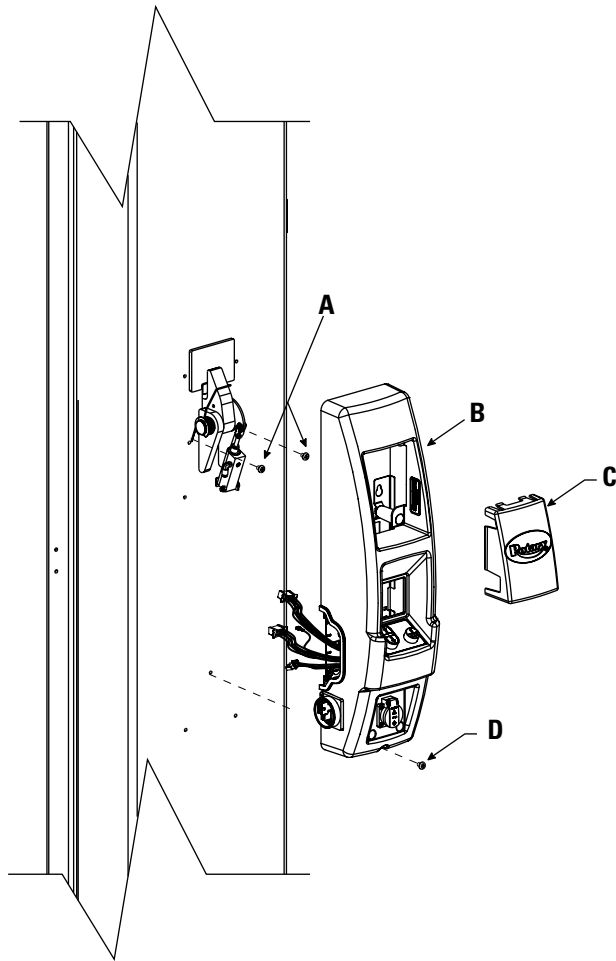


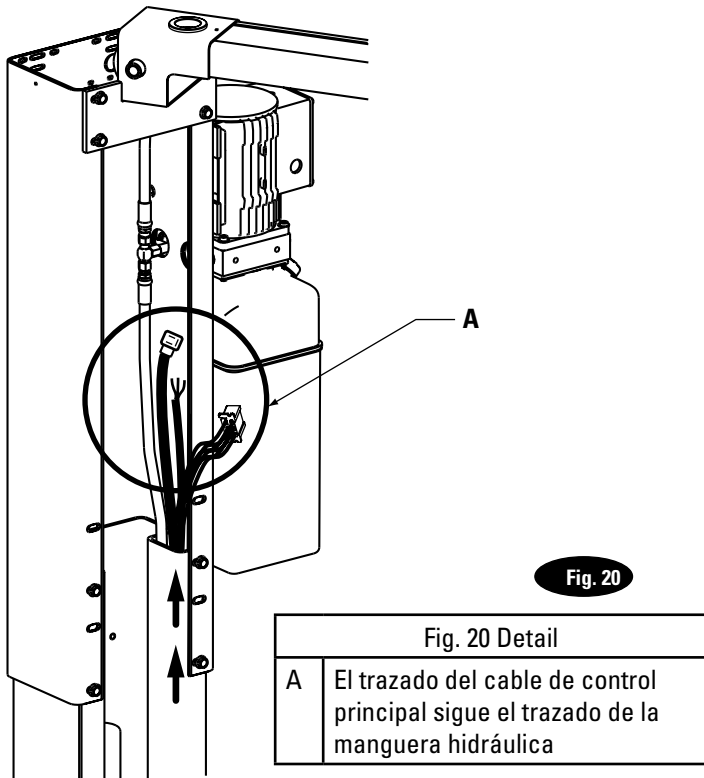
Fig. 19 Detail

A	5/16"-18NCx3/8" PHMS, Leave these two screws exposed out of the column approximately 3mm.
B	<b>IMPORTANT</b> el cuadro de mando principal siempre se monta en el lado de la unidad de potencia.
C	Panel de acceso
D	PHMS 5/16" - 18NCx3/8", a través del cuadro de mando.
E	Cable del interruptor del puente
F	Cable principal
G	Cable de la válvula de descenso
H	Cable del motor
I	Cable del cableado de potencia

Fig. 19

### 12-1. Trazado de los cables del motor y principal:

Desde el cuadro de mando principal guíe los cables hacia arriba a través de la columna a lo largo del trazado de manguera, Fig. 20.



A) Ubique el cable del interruptor del puente en el conector del cable principal. Introduzca el cable del interruptor del puente a través del dispositivo de contracción y hacia el interior de la caja de distribución del puente, Fig. 22.

B) Acople el cable de la válvula de descenso a la válvula de descenso y apriete el tornillo en la parte superior, Fig. 22.

C) Introduzca el cable del motor a través del dispositivo de contracción y hacia el interior de la caja de conexiones del motor. Para más detalles acerca de los diagramas de cableado y el cableado del motor, consulte la Fig. 25.

### 12-2. Instalación del cuadro de mando auxiliar y el portaherramientas:

Retire el panel de acceso del cuadro de mando auxiliar, Fig. 21. Coloque (2) tornillos PHMS 5/16"-18NC x 3/8" en los orificios de cada lado del inmovilizador dejando fuera unos 3 mm para sujetar el cuadro. Sujete el cuadro de mando auxiliar sobre el inmovilizador en la columna usando los tornillos PHMS 5/16"-18NC x 3/8" y tire del cable de solenoide el inmovilizador a través del cuadro, Fig. 21. Instale (1) PHMS 5/16"-18NC x 3/8" en la parte inferior del cuadro de mando auxiliar. No vuelva a instalar aún el panel de acceso en el cuadro de mando. Lo reinstalará posteriormente.

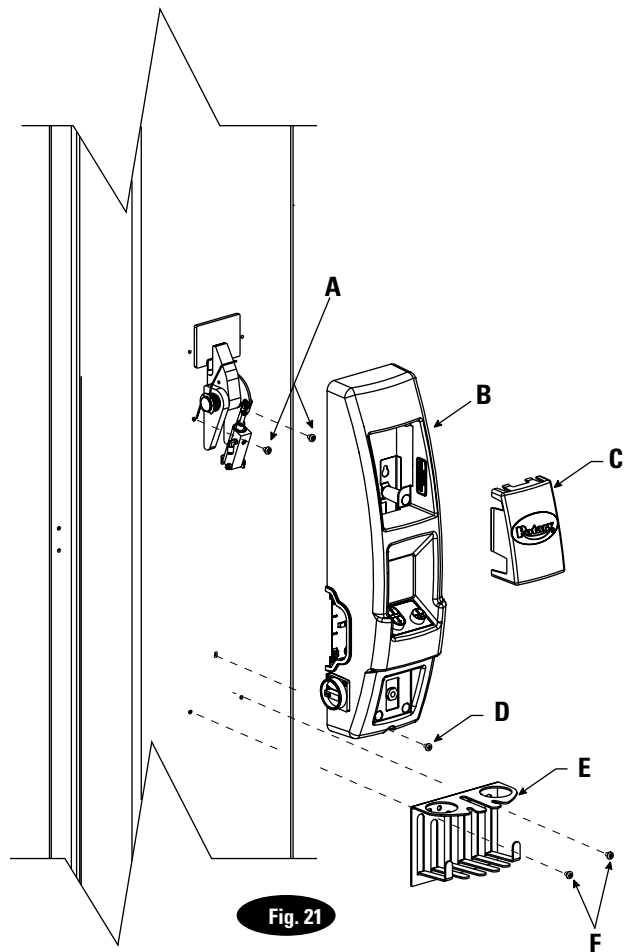
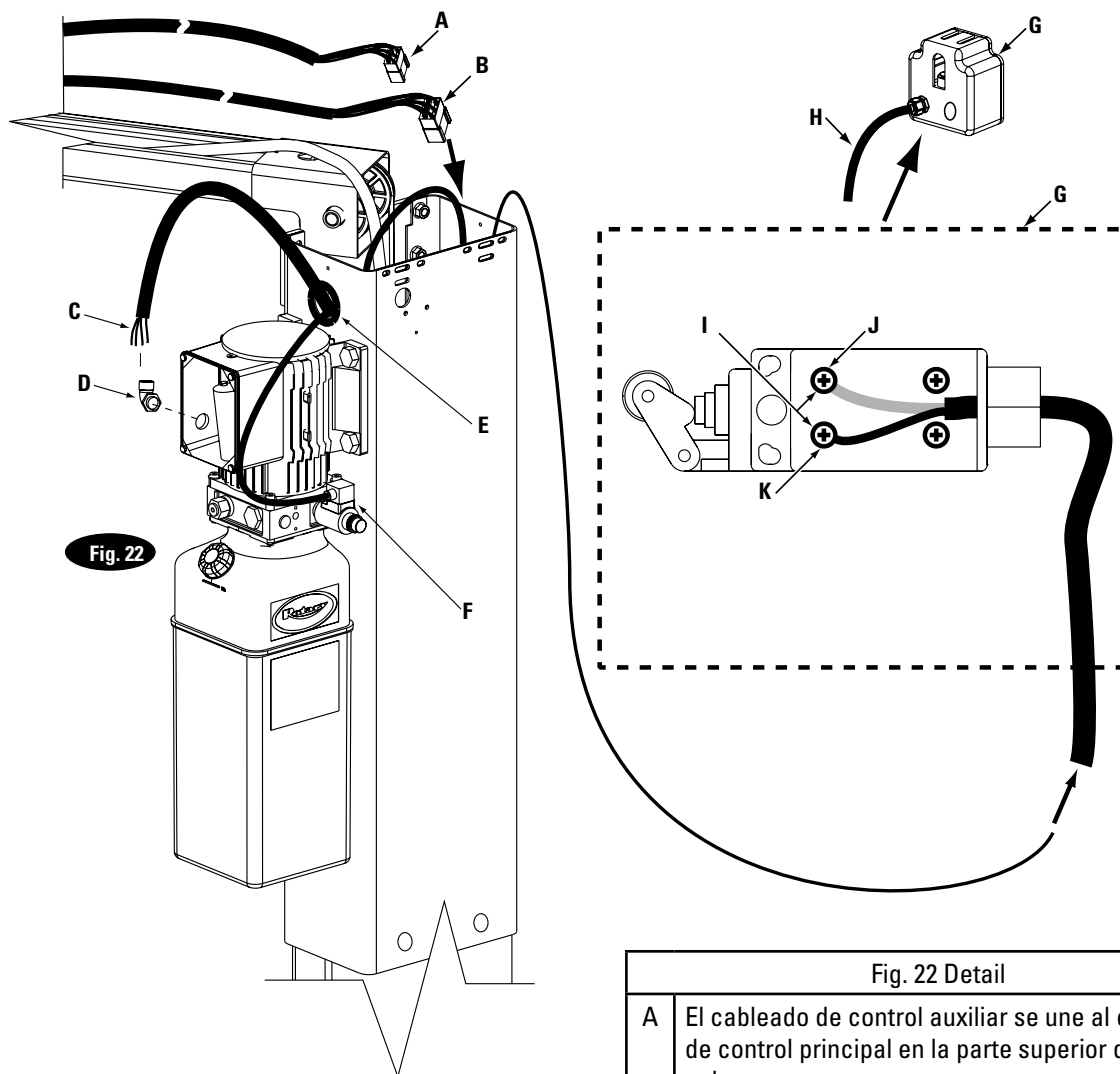


Fig. 21 Detail	
A	PHMS 5/16"-18NCx3/8", deje unos 3 mm de estos tornillos fuera de la columna.
B	<b>Importante</b> el cuadro de mando auxiliar siempre se monta en la columna del lado puesto a la unidad de potencia.
C	Panel de acceso
D	PHMS 5/16"-18NCx3/8", a través del cuadro de mando.
E	Tire del conector a través del cuadro



**Fig. 22**

**Fig. 22 Detail**

A	El cableado de control auxiliar se une al cableado de control principal en la parte superior de la columna.
B	El cableado de potencia o la extensión para el cableado de potencia sigue el trazado de la manguera hidráulica hasta volver al cuadro de mando auxiliar.
C	4 el cable desde el cuadro de mando principal se dirige a través del dispositivo de contracción hasta la caja de conexiones o el motor de la unidad de potencia.
D	Dispositivo de contracción
E	Arandela aislante Nota: Asegure todos los cables procedentes del cuadro de mando principal al orificio de la arandela aislante con una conexión alámbrica tras haber completado la elevación.
F	Conecte el cable de la válvula de descenso y apriete el tornillo en la parte superior para realizar el bloqueo en la posición adecuada.
G	Disyuntor automático del puente
H	Desde el conector del cable principal
I	Contactos N.O.
J	Cable blanco
K	Cable negro

### 12-3. Trazado del cable auxiliar y cableado de

#### desconexión:

- A) Retire el cuadro de la cubierta del lado de mando auxiliar, Fig. 23 desconectado el cable del pulsador del cableado esclavo. desatornille la conexión a tierra. Desenchufe el conducto de aire de la parte trasera de la pieza de obturación del cuadro de mando auxiliar, Fig. 23.
- B) Conecte el cableado de desconexión en la parte inferior de la desconexión del lado auxiliar como se muestra en al Fig. 23a. La potencia de la instalación se conectará en la parte superior de la desconexión del lado auxiliar.
- C) Dirija el cable auxiliar hacia arriba a través de la columna siguiendo el trazado de la manguera.
- D) Asegure el cable a la estructura con conexiones alámbricas, alejándolos de los cables de compensación.
- E) Conecte el cable principal al cable auxiliar junto a la parte superior de la columna principal. Si se necesitan cables de extensión, conéctelos entre los cables principal y auxiliar.
- F) Dirija el cableado de desconexión hacia abajo por la columna principal y conéctelo en el mando principal; en caso necesario, utilice extensiones.
- G) No acople el cuadro de mando auxiliar a la placa trasera hasta haber colocado la junta como se indica en el paso 12-6.

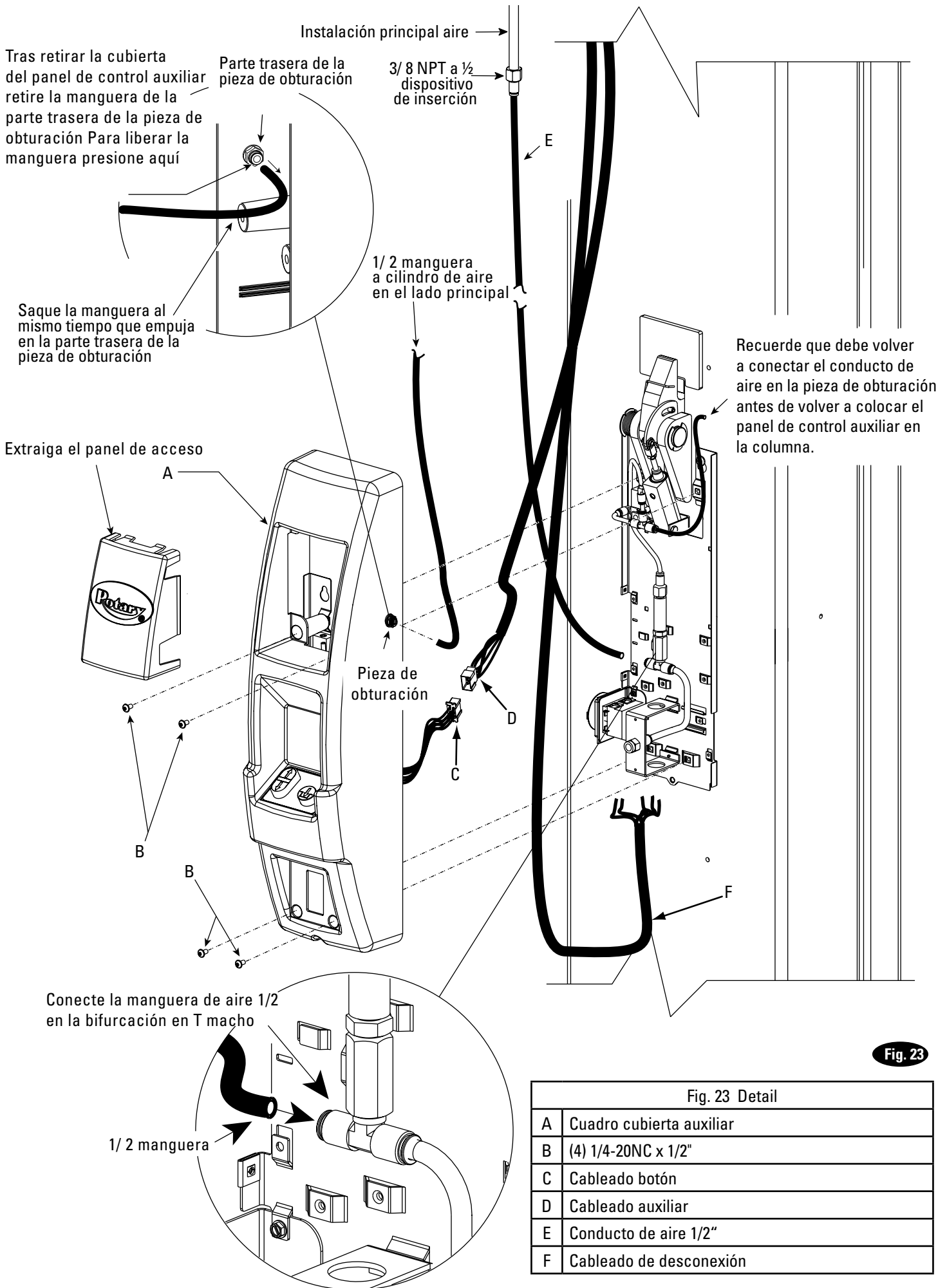
### 12-4. Conexiones de aire:

- A.) Acople el conducto de aire de 1/2" en la bifurcación en T macho Fig. 23. Asegúrese de que el conducto de aire está cuadrado, sin corte en forma de cono.
- B.) Guíe el conducto de aire de 1/2" hacia arriba en el canal de columna a la red de aire comprimido de la red. Conéctelo con el dispositivo NPT de 3/8" que se entrega.
- C.) Inserte el conducto de aire de 1/2" en la pieza de obturación del cuadro de mando auxiliar (parte exterior de la pieza de obturación), Fig. 23. y guíe la manguera hacia arriba por la columna a través del orificio en la parte superior del surco de la extensión de la columna.
- D.) El conducto de aire seguirá la manguera hidráulica hacia arriba por la columna del lado auxiliar, a través del puente, hacia abajo por la columna de la unidad de potencia a través de la abertura de la guía de cable en la carcasa del lado principal y se conecta en la conexión del cilindro de aire.
- E.) Vuelva a colocar la cubierta del cuadro de mando auxiliar y asegúrese de conectar el conducto de aire en la parte trasera de la pieza de obturación. Conecte los pulsadores y las conexiones del cilindro de aire, Fig. 23.

**IMPORTANTE** Asegúrese de que los cables no quedan atrapados entre la placa trasera y el cuadro de mando al atornillarlo.

Nota: Antes de cortar el conducto de aire para la inserción en la pieza de obturación del cuadro de mando principal, vuelva a la columna del cuadro de mando auxiliar y realice una conexión alámbrica del conducto de aire en la columna. Asegúrese también de que el conducto de aire no está en contacto con las poleas y los cables en el ensamblaje del puente. Use bridas de alambre para unir el conducto de aire a la manguera hidráulica durante todo el recorrido hasta el cuadro de mando auxiliar.





**Fig. 23**

Fig. 23 Detail	
A	Cuadro cubierta auxiliar
B	(4) 1/4-20NC x 1/2"
C	Cableado botón
D	Cableado auxiliar
E	Conducto de aire 1/2"
F	Cableado de desconexión

Fig. 35c Trifásico, información

A	La potencia de la instalación se conecta en la parte superior de la desconexión.
B	El cableado de potencia al cuadro de mando principal se conecta en la parte inferior de la desconexión.
C	Conectores de conexión en el solenoide.
D	Conectores de conexión en la parte trasera del cuadro de mando auxiliar para los controles de botón.
E	Los cables PE se acoplan en el tornillo de toma a tierra verde en la placa trasera del cuadro de mando junto a la desconexión.
F	Conducto de aire 1/2"

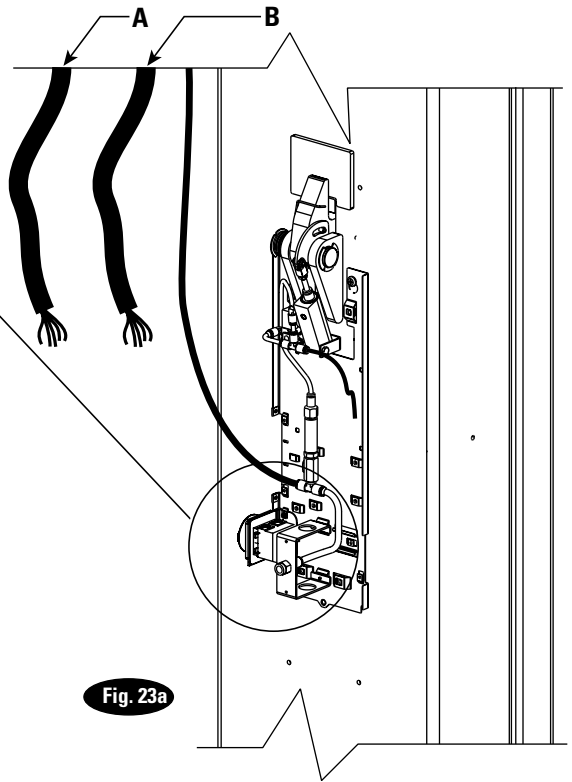
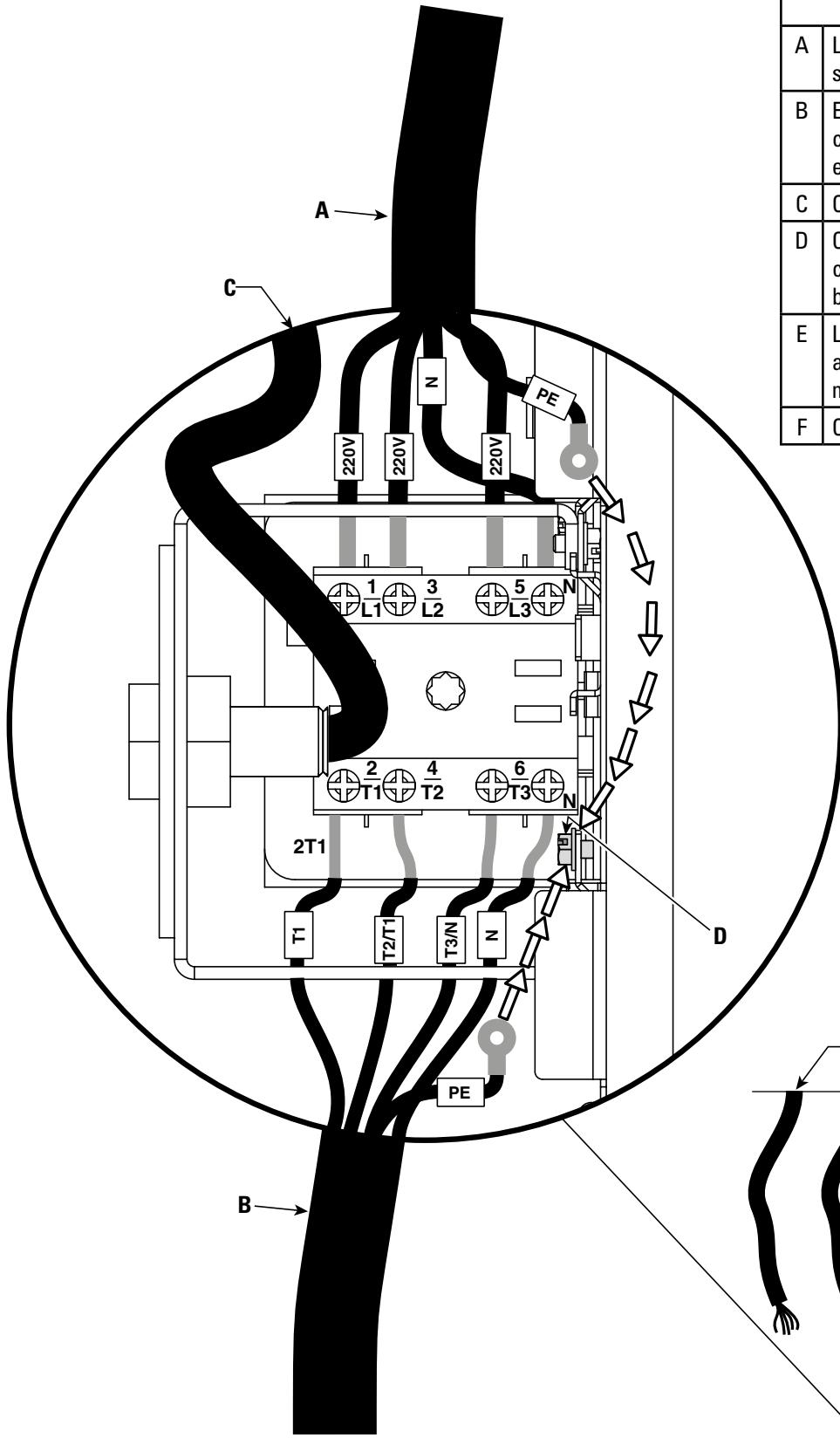


Fig. 23a

### 12-5. Sistema eléctrico para los elevadores de la serie E:

Asegúrese de que sea un electricista profesional el encargado del suministro de alimentación eléctrica a la desconexión del lado auxiliar, Fig. 23a para trifásico. Tamaño de cable para circuito de 25 amp.

**IMPORTANTE** Para cada acometida, utilizar un circuito de maniobra separado. Protect each circuit with time delay fuse or circuit breaker. Proteja cada circuito con un disyuntor o un fusible de retraso. Para trifásico de 400 V, use un fusible de 10 amp. El cableado completo debe ajustarse a los códigos eléctricos locales. Instale los cables en el motor siguiendo los diagramas de cableado que se entregan, en la página 22.

**IMPORTANTE** La inestabilidad en la alimentación de corriente puede perjudicar los módulos de mando inbay, igual que cualquier aparato electrónico. Es responsabilidad del propietario asegurar que haya disponibles fuentes de alimentación adecuadamente protegidas para la conexión de este equipamiento.

#### NOTAS:

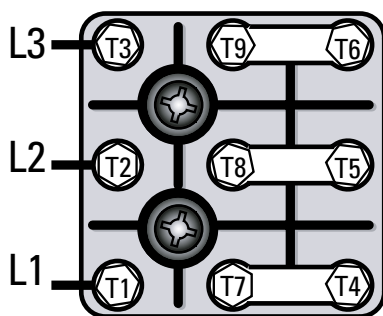
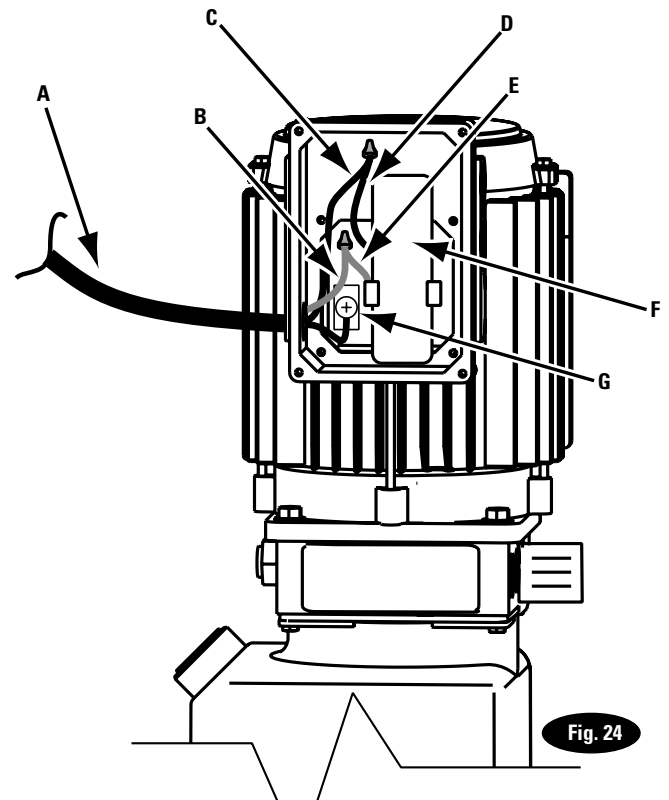
1. Unidad no apta para su utilización en condiciones anormales. Póngase en contacto con Rotary Lift si desea información acerca de una unidad apta para su funcionamiento en ambientes húmedos o con polvo.
2. La rotación del motor se realiza en sentido antihorario desde la parte superior del motor.

Fig. 18 Cableado del motor, monofásico 220V/50Hz	
A	Conexión desde el cuadro de mando principal
B	N
C	L1
D	Cable negro
E	Cable blanco
F	Condensador
G	Conexión a tierra

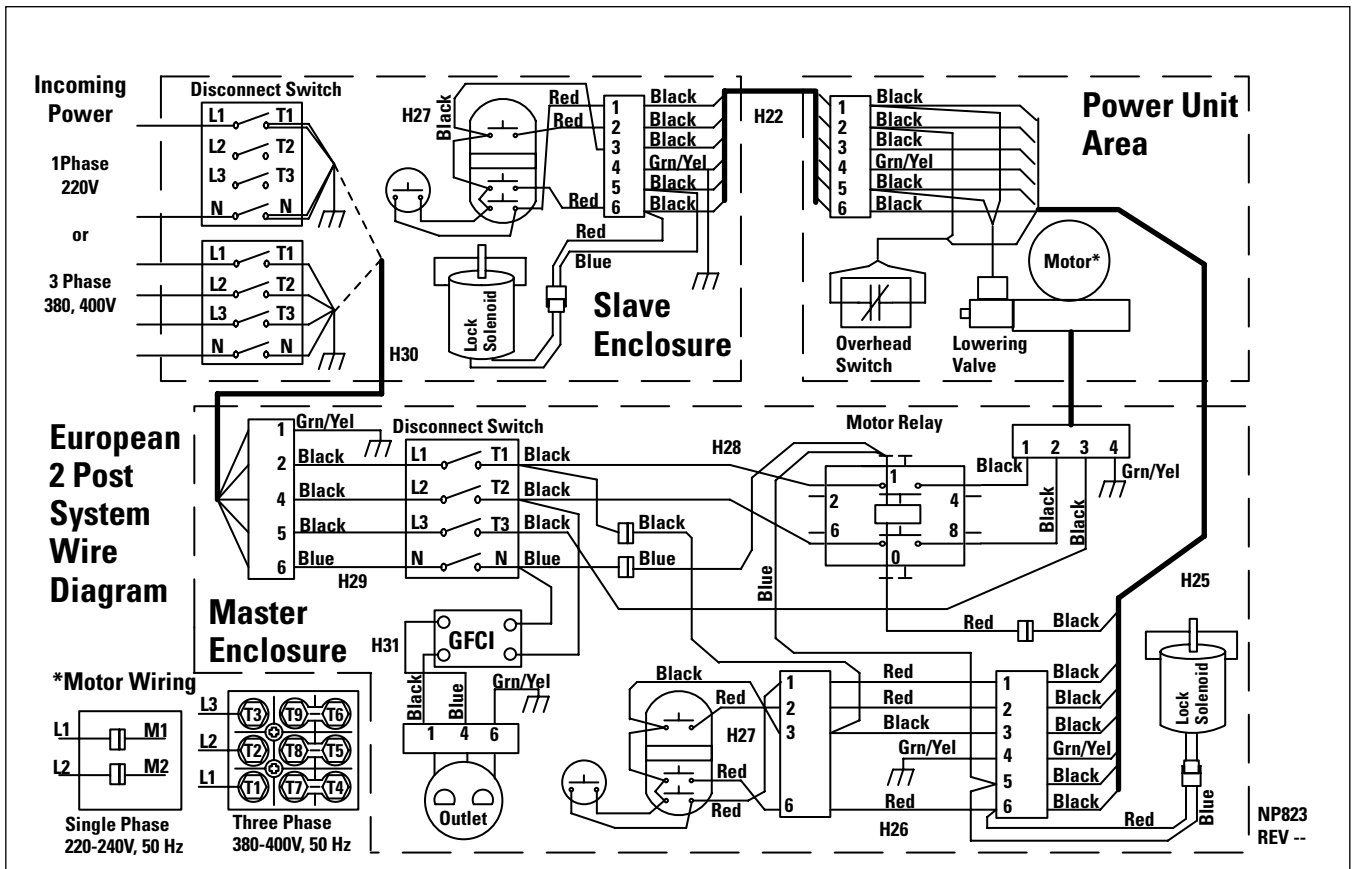
DATOS DE FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR - MONOFÁSICO			
LÍNEA DE TENSIÓN		CORRIENTE	POTENCIA
220 - 240 Volts	50Hz	17A	- 1.5Kw

DATOS DE FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR - TRIFÁSICO			
LÍNEA DE TENSIÓN		CORRIENTE	POTENCIA
400 - 415 Volts	50Hz	4.55A	- 3Kw



**High Voltage  
440V, 50Hz**



NP823  
REV --

**Fig. 25**

## 12-6. Instalación de juntas en las carcasas principal y auxiliar:

**IMPORTANTE** Estas juntas se deben instalar en cumplimiento de las normas CE.

A) Para instalar la junta en el mando del lado principal, localice los (4) 5/16"-18NCx3/8" tornillos BHCS de 5/16"-18NCx3/8" que sujetan la carcasa negra y aflójelos 3 ó 4 vueltas, Fig. 26. Afloje también los (2) tornillos superiores y (1) inferior PHMS de 5/16"-18NCx3/8" que sujetan la unidad de control a la columna. Coloque la junta por detrás de la carcasa principal y apriete los tornillos, Fig. 26. Apriete los tornillos de montaje hasta que la junta quede bien apretada a la columna. No apriete excesivamente.

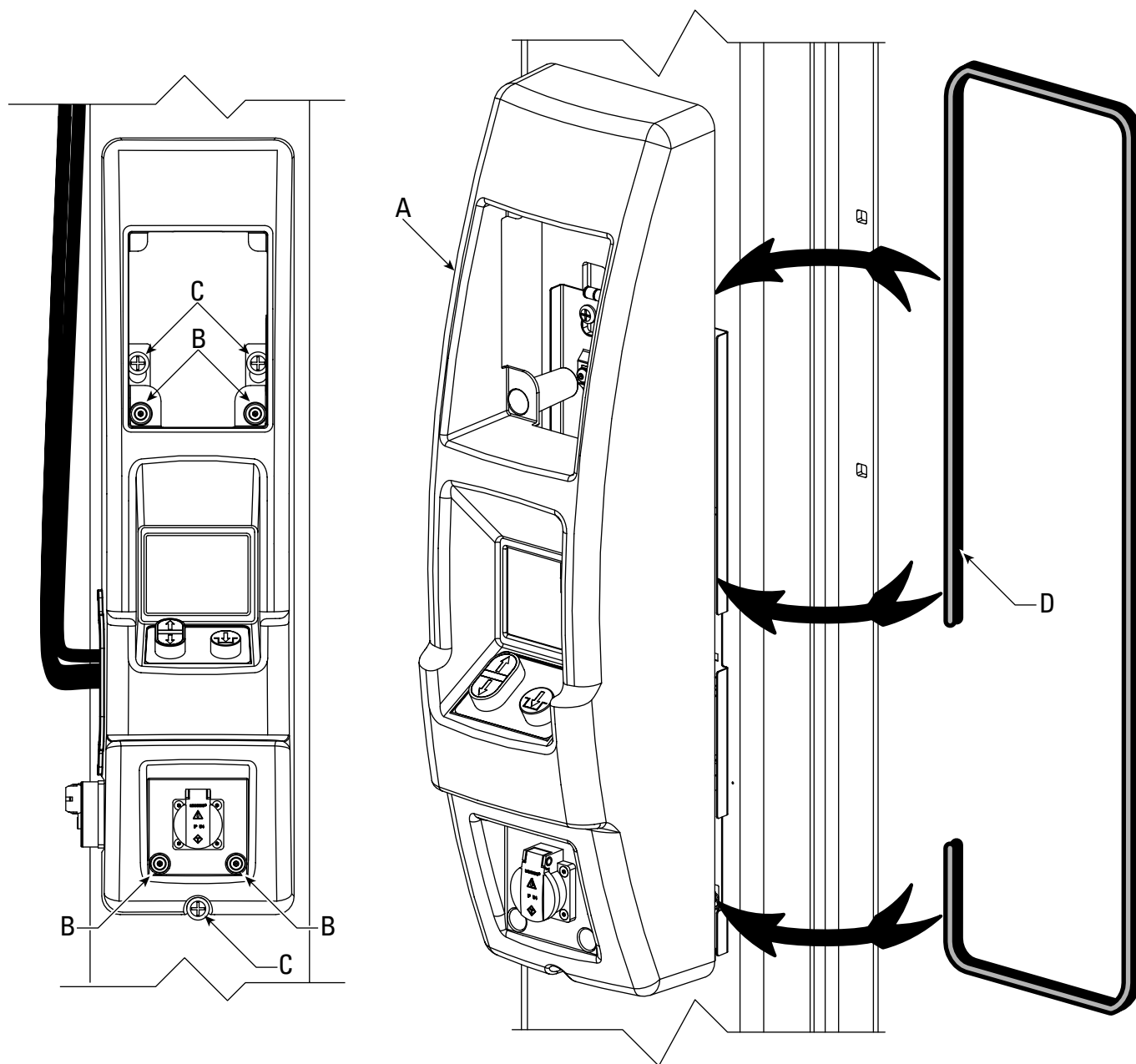
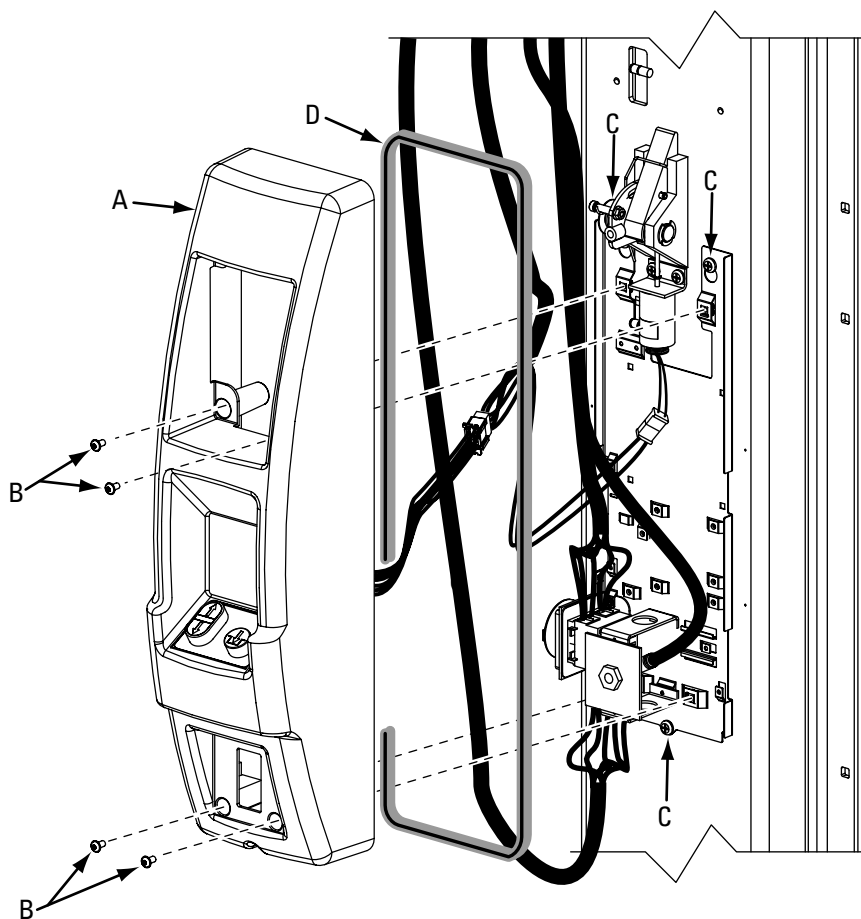


Fig. 26	
A	Cubierta principal
B	18NCx3/8" BHCS
C	18NCx3/8" PHMS
D	Junta de la cubierta principal

Fig. 26

B) Para instalar la junta en el lado auxiliar, afloje los PHMS 5/16"-18NCx3/8" (2) en la parte superior y (1) en la parte inferior que sujetan la unidad de mando a la columna. Coloque la junta detrás de la carcasa negra, asegúrese de conectar todas las conexiones y vuelva a instalar con (4) tornillos BHCS de 5/16"-18NCx3/8", Fig. 26a. Apriete los tornillos de montaje hasta que la junta quede bien apretada a la columna. No apriete excesivamente.

C) Vuelva a colocar los paneles de acceso.



**Fig. 26a**

Fig. 26a	
A	Cubierta auxiliar
B	18NCx3/8" BHCS
C	18NCx3/8" PHMS
D	Junta de la cubierta auxiliar

### 12-7. Energización para los elevadores de la serie E:

Gire la desconexión a la posición ON desde el cuadro de mando principal, Fig. 27.

Nota: El elevador sólo puede energizarse desde el lado del mando principal. El lado del mando auxiliar sólo controla el funcionamiento del elevador.

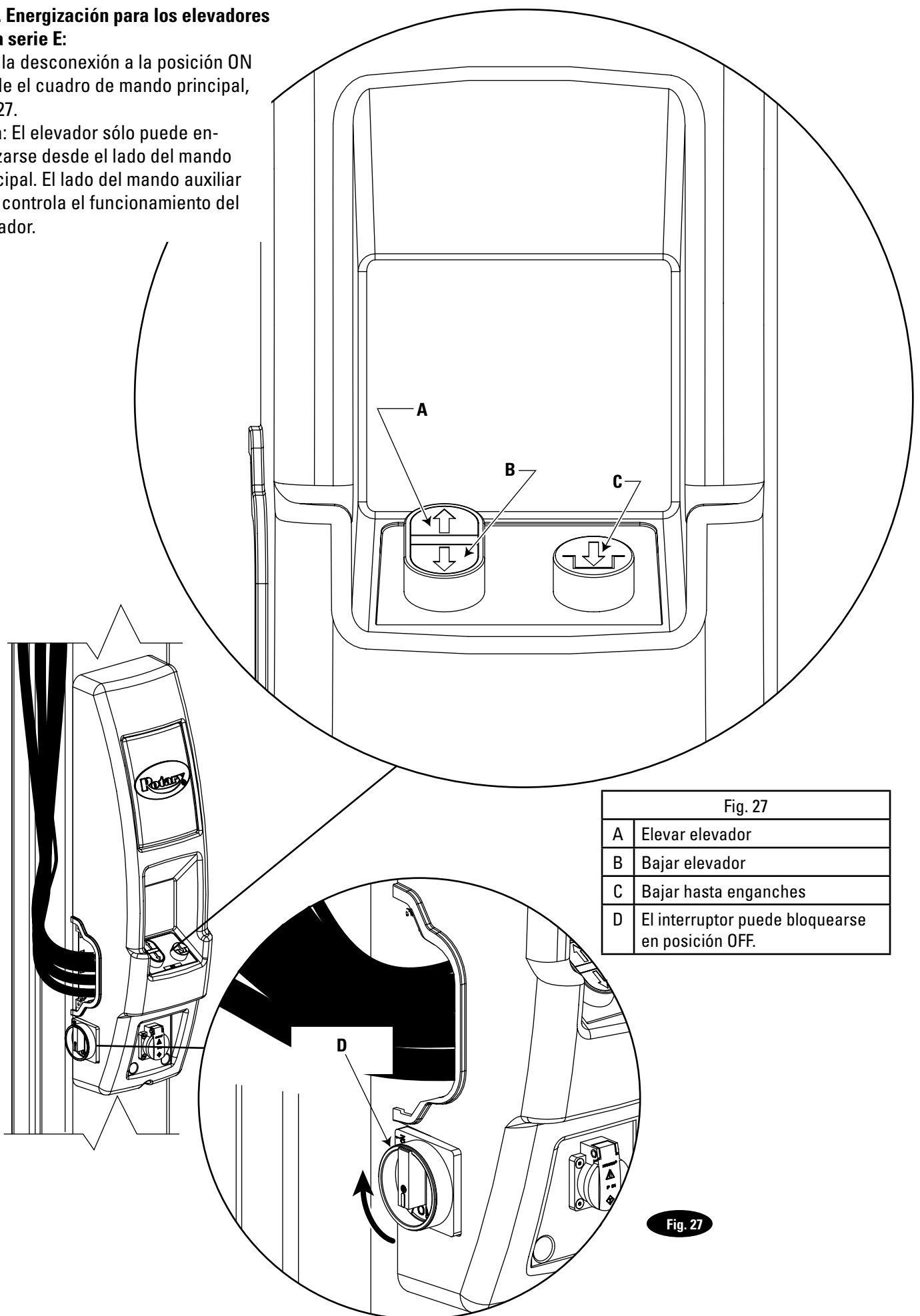
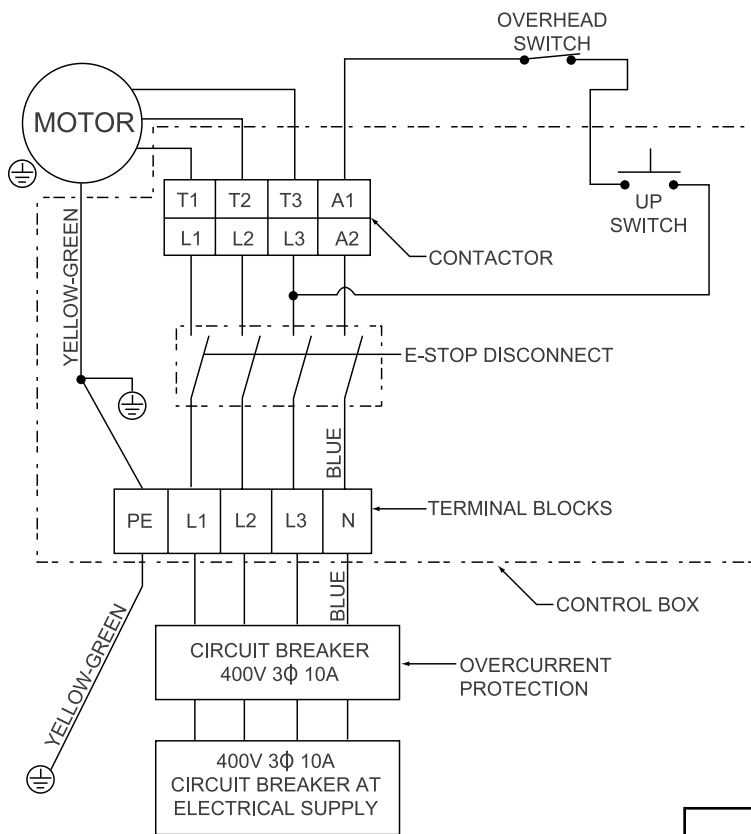


Fig. 27	
A	Elevar elevador
B	Bajar elevador
C	Bajar hasta enganches
D	El interruptor puede bloquearse en posición OFF.

Fig. 27

## 12. Sistema eléctrico para los elevadores de la serie

**M:** Have a certified electrician run 400-415 volt three phase 50Hz. power supply to motor, Fig. 28. Size wire for 15 amp circuit. See Motor Operating Data Table.



### Notes:

- 1.) Unit not suitable for use in unusual conditions. Contact Rotary for moisture and dust environment duty unit.
- 2.) Motor rotation is counter clockwise from top of motor.

**IMPORTANT** Use separate circuit for each power unit. Protect each circuit with circuit breaker per local code. Provide a separate disconnect (400V, 3Phase, 10A circuit breaker) between the power supply and the power unit. Wiring must comply with all local electrical codes.

MOTOR OPERATING DATA - THREE PHASE			
LINE VOLTAGE	CURRENT	POWER	
400-415 Volts	50 HZ	4.8A	2.2 kW



Fig. 28



**CAUTION** Al purgar, sujete un trapo de taller por encima del tornillo de purga para contener el aire y el líquido mientras la válvula de purga está abierta.

- 13. Llenado y purga del aceite:** El sistema tiene una capacidad de (14) litros. Use Dexron III o un líquido de transmisión automática (ATF) equivalente. Extraiga el tapón del respiradero de llenado, Fig. 11. Vierta (8) litros de líquido. Arranque la unidad, eleve la plataforma aprox. 650mm. Abra los dispositivos de purga del cilindro 2 vueltas aprox., Fig. 12. Cíérrelos cuando salga el líquido. Baje completamente la plataforma elevadora. Añada más líquido hasta que este alcance la marca de llenado.

**CAUTION** Al purgar, sujete un trapo de taller por encima del tornillo de purga para contener el aire y el líquido mientras la válvula de purga está abierta.

**Llenado / purga del aceite para los elevadores de la serie E:** Use aceite hidráulico Dexron III ATF ó ISOVG32. Extraiga la tapa del respiradero de llenado, Fig. 10. Vierta el líquido hasta que alcance la marca MIN \_\_\_\_\_ (mínimo) en el depósito. Presione  y eleve el elevador unos 2 pies. Abra los dispositivos de purga del cilindro aprox. 2 vueltas, Fig. 10b. Presione  para bajar completamente el elevador. Llene el tanque hasta que el nivel alcance la marca MIN \_\_\_\_\_. Vuelva a colocar la tapa del respiradero de llenado.

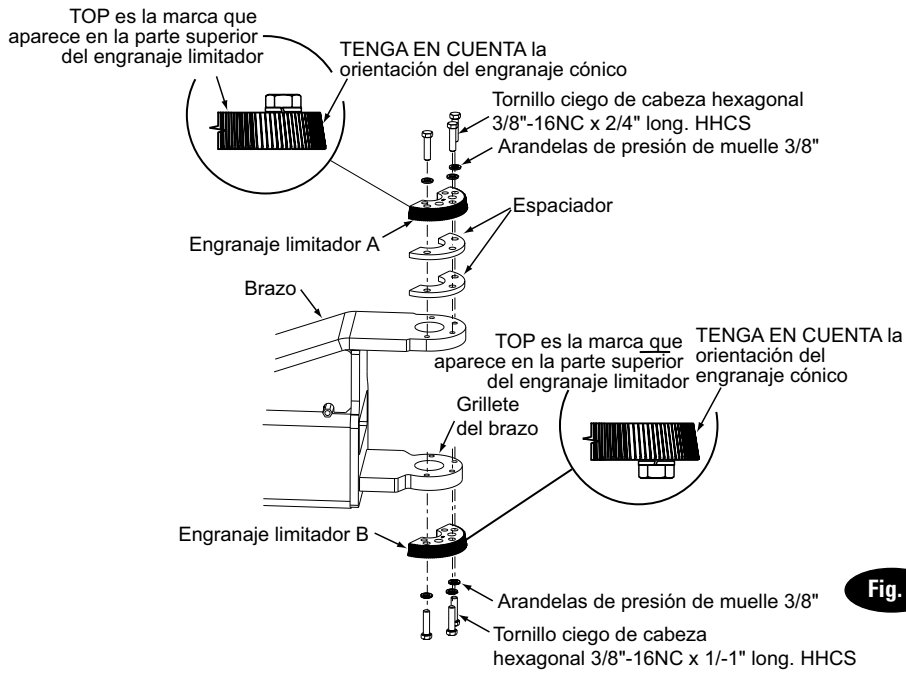
**CAUTION** Si se pierde o se rompe el respiradero de llenado, sustitúyalo inmediatamente. El depósito debe purgarse.

- 14. Platos de soporte de rueda para los elevadores de las series E y M:** Coloque los platos de soporte de rueda como se indica en la Fig. 4. Perfore orificios (4) 9,5mm de 63,5mm de profundidad en el suelo de hormigón usando los orificios de los platos de soporte de rueda como guía. Guíe todos los anclajes que se entregan en el hormigón para asegurar el plato.

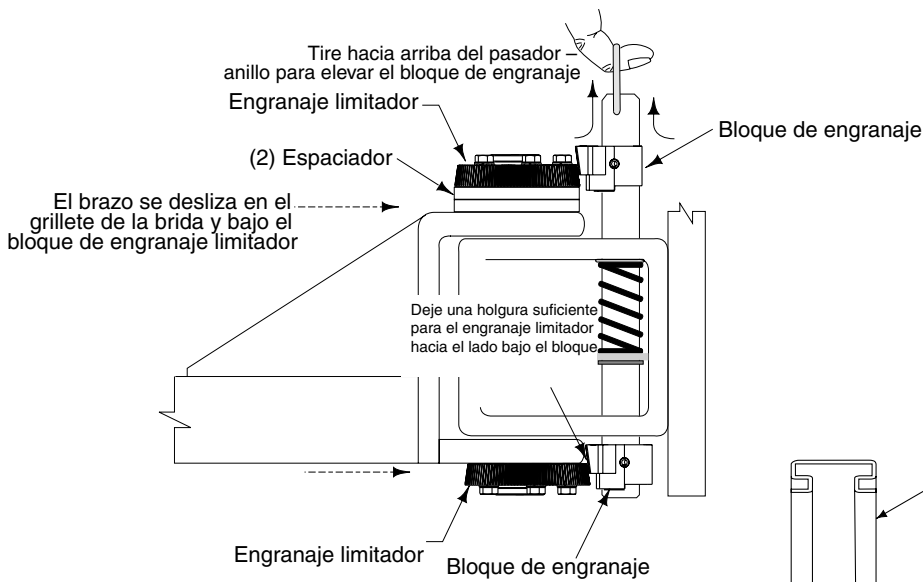
- 15. Dispositivos de limitación de los brazos y superestructura para los elevadores de las series E y M:** Antes de instalar los brazos, instale los engranajes limitadores como se describe a continuación, asegurándose de que estos últimos se orienten de tal modo que el borde en ángulo (parte superior) de los dientes del engranaje esté puesto hacia arriba:
- Instale el engranaje limitador A con (2) espaciadores encima del grillete del brazo superior con tornillos ciegos de cabeza hexagonal (3) 3/8" - 16NC x 2" long. y las arandelas de presión de muelle 3/8" como se muestra en la Fig. 18, pero no apriete.
  - Tras haber instalado los engranajes limitadores, eleve el carro de grúa a una altura adecuada. Engrase los pasadores del brazo y los orificios con grasa de litio. Eleve el bloque de engranaje tirando hacia arriba del pasador-anillo para permitir la holgura suficiente para que el engranaje limitador y el brazo se desplacen por encima de la brida y por debajo del diente del bloque de engranaje (o parada de engranaje), Fig. 30. Instale pasador(es) de brazo con un diámetro de 1 1/2", Fig. 31. La parte inferior del engranaje limitador B sujeta el pasador del brazo en su posición adecuada. Asegúrese de que la parte inferior del engranaje B se desliza en la ranura del pasador del brazo. Deje que sobresalgan 7mm del pasador de muelle del orificio. Instale las protecciones del brazo como se muestra en la Fig. 31.

Tras haber instalado el pasador de brazo, apriete los tres pernos del engranaje limitador a 40.7 - 46.1Nm.. Baje el bloque de engranaje de tal manera que el diente del engranaje limitador y el bloque de engranaje encajen, Fig. 30.

**Nota:** Para comprobar el funcionamiento de los limitadores del brazo, eleve el carro de grúa 25mm min. desde la posición inferior máxima. Tire hacia arriba del pasador – anillo y ajuste los brazos en la posición deseada. Para accionar la limitación, deje que el pasador – anillo se desplace hacia abajo, permitiendo que los dientes del engranaje encajen. Puede que sea necesario girar suavemente el brazo para encajar los dientes del engranaje.

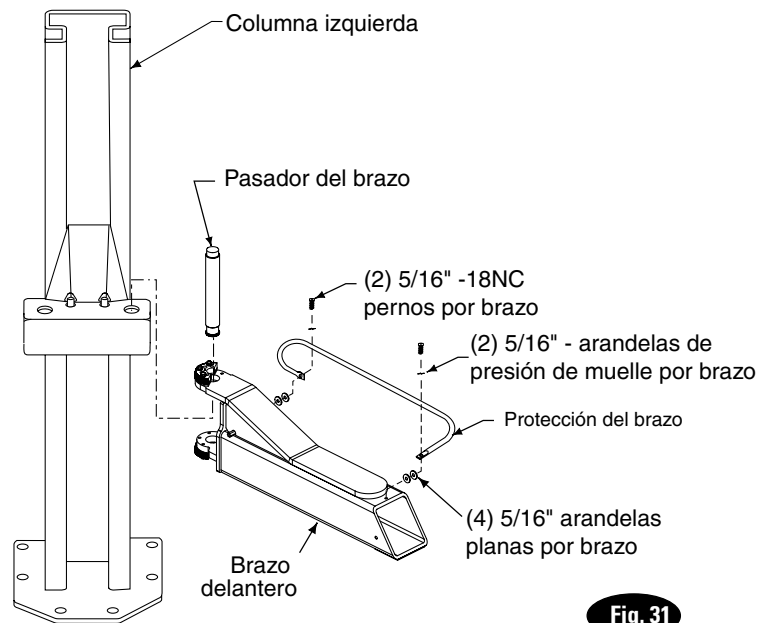


**Fig. 29**



**Fig. 30**

**Nota:** Los bloques de "muelle y engranaje" y "anillo y pasador" vienen montados de fábrica. No se necesita ajustarlos.

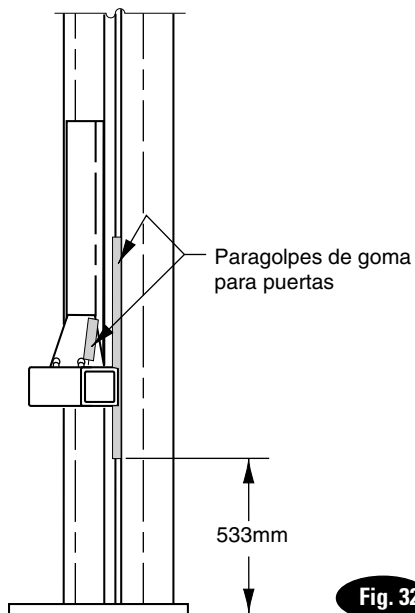


**Fig. 31**

## 16. Instalación del paragolpes de goma para puertas:

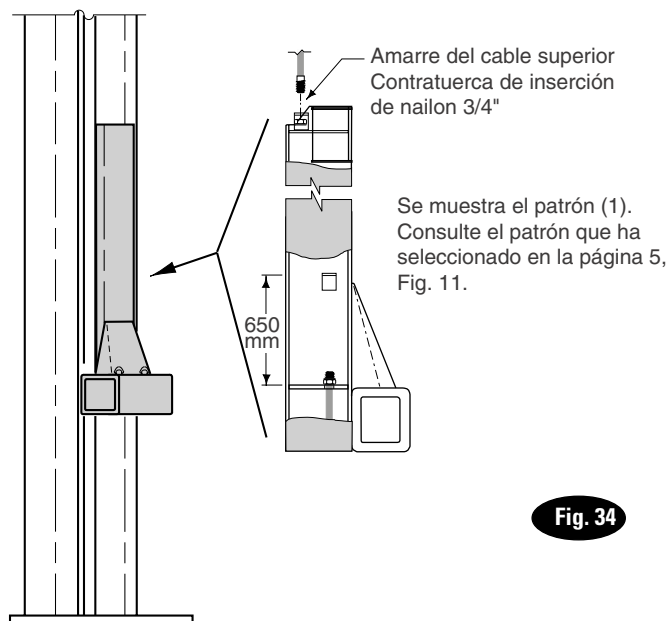
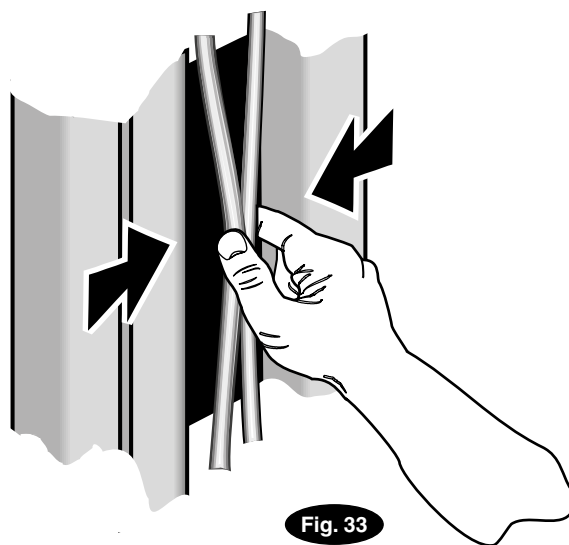
- 1) Presione los paragolpes de goma contra el borde de cada columna y el carro de grúa, Fig. 32.

**Nota:** Puede que sea necesario instalar paragolpes de goma para puertas en diferentes zonas en función del tipo o los tipos de vehículo utilizados. El proceso descrito en la Fig. 32 es el más recomendable.



17. **Comprobación de presión para los elevadores de la serie M:** Eleve la plataforma elevadora al máximo y deje el motor en funcionamiento durante 5 segundos. Pare y compruebe todas las conexiones de manguera. En caso necesario, apriete o vuelva a sellar. Repita la purga de aire de los cilindros.

18. **Ajustes finales para los elevadores de las series E y M:** Eleve la plataforma elevadora para comprobar la tensión del cable de compensación. Por debajo del carro de grúa, sujete los cables adyacentes entre el pulgar y el índice, con un esfuerzo de aprox. 67 N deberá tirar de los cables juntos. Ajuste en los amarres superiores, Fig. 33 y 34.



**19. Para las series E y M:**

Compruebe la continuidad del circuito protector de conexión, lleve a cabo comprobaciones de resistencia de la instalación y realice las comprobaciones de tensión que se indican en las secciones 20.2, 20.3, y 20.4 en EN60204-1:1992.

**20. Comprobación para los elevadores de la serie M:**

Ponga en funcionamiento la plataforma elevadora y compruebe que el pulsador eleva la plataforma elevadora al pulsarlo y la detiene al liberarlo. Compruebe que el interruptor principal corta la alimentación a los pulsadores. Compruebe también que el interruptor del puente detiene la subida del elevador al accionarlo, y que al desactivarlo el elevador vuelve a recibir alimentación, Fig. 35.

**20. Comprobación para la serie E:** Compruebe el montaje del sensor del puente y asegúrese de que la barra de distribución está presionando el pulsador del interruptor lo suficiente como para accionar el interruptor. El interruptor del puente suele ser abierto, consulte el diagrama de cableado correspondiente para el elevador que se está instalando. El elevador no funcionará hasta que el peso de la barra de distribución esté presionando el pulsador del interruptor. Verifique que la unidad de potencia deja de funcionar al levantar la barra de distribución y vuelve a funcionar al soltar la barra, Fig. 35.

Posición normal

Posición de activación

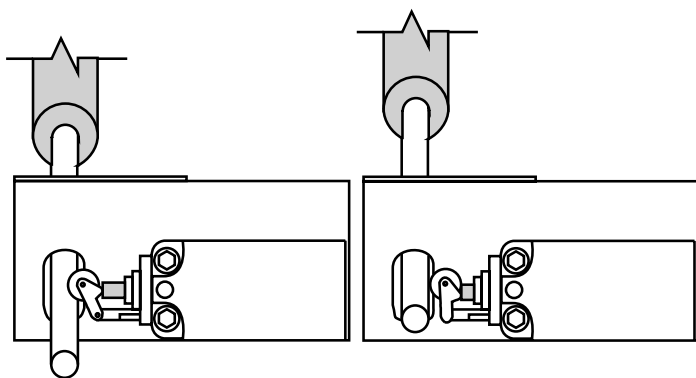
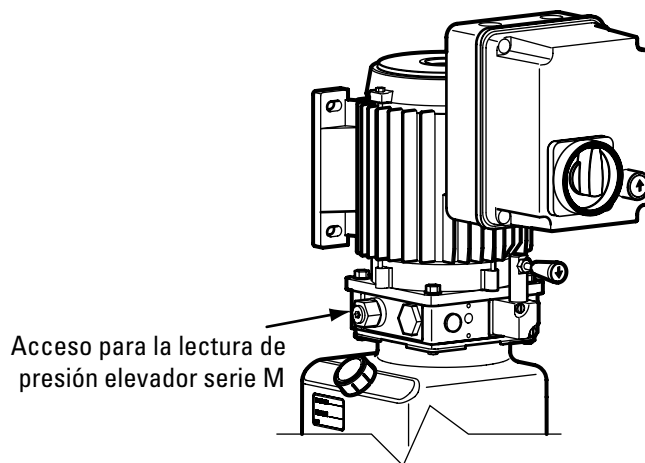
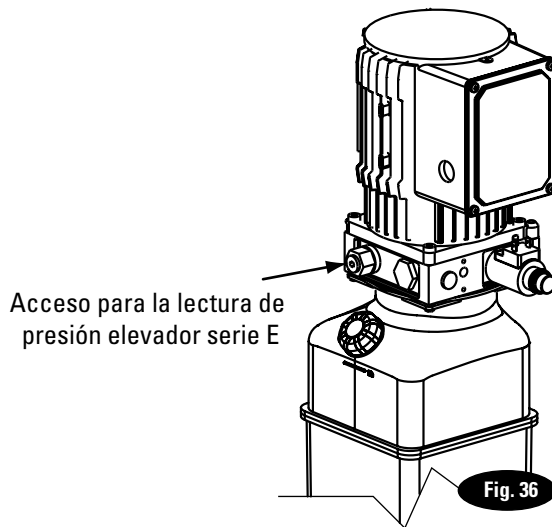


Fig. 35

**21. Comprobación de presión para los elevadores de la serie M:** Compruebe la presión hidráulica en la unidad de potencia. La descarga máxima no debe exceder los 17,2 N/mm, Fig. 36.



Acceso para la lectura de presión elevador serie M

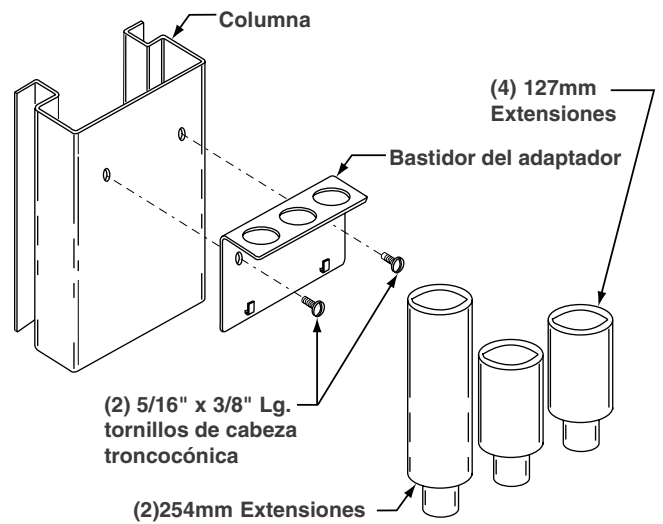
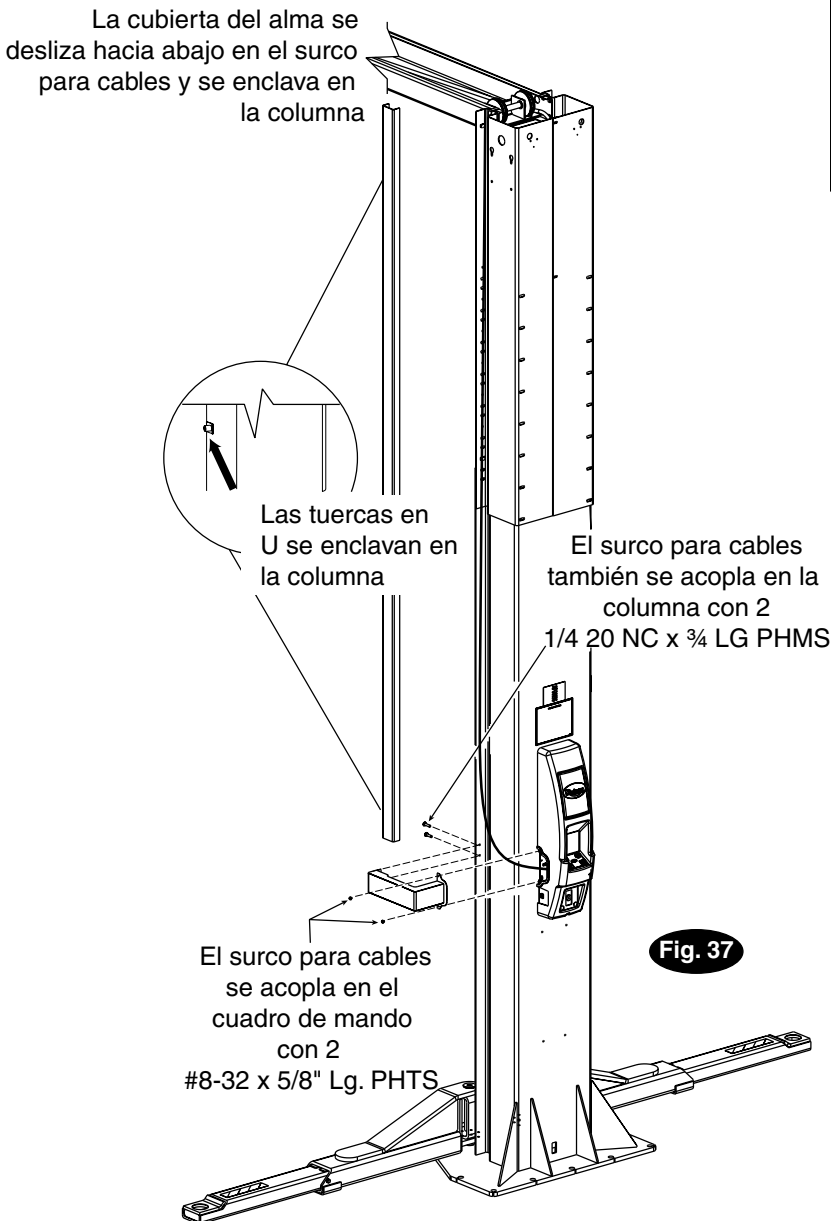


Acceso para la lectura de presión elevador serie E

Fig. 36

**22. Colocación de la tapa del canal de cables y el surco para cables, elevadores de la serie E:** Empiece amarrando todos los cables y mangueras bien ajustados y lejos de los cables. Coja uno de los surcos de cable y acóplelo a uno de los cuadros de mando con dos tornillos de #8-32NC x 5/8" de long. de tipo PHTS y dos tornillos de 1/4"-20NC x 3/4" de long. de tipo PHMS, Fig. 37. Deslice la tapa del canal de cables hacia abajo en el surco para cables y colóquela en la columna.

**23. Instalación de bastidores de adaptador para elevadores de las series E y M:** Instale los bastidores de adaptador en las columnas. Los orificios están situados a unos 537 mm de la parte inferior de las placas de apoyo de la columna, Fig. 38.



# NOTAS

# NOTAS

Al encargado de la instalación:

**Vuelva a colocar este manual en el paquete de documentos y entréguelo al operario / propietario de la plataforma elevadora.**

*Gracias*

**La buena formación de los operarios y las tareas regulares de mantenimiento garantizarán un nivel satisfactorio de rendimiento de su Rotary Lift.**

**Póngase en contacto con su distribuidor de piezas autorizado de Rotary más cercano para que le suministre las piezas de repuesto originales Rotary que necesite. Para más información acerca de las averías de las piezas, consulte el paquete de documentos.**