

MANUAL DE MANTENIMIENTO

BOMBAS NEUMÁTICAS DE DIAFRAGMA YAMADA

Serie NDP-40
Serie NDP-50
Serie NDP-80

ADVERTENCIA



- Por su seguridad, lea estos procedimientos atentamente antes de realizar el mantenimiento de este producto. Después de leer este documento, téngalo a mano para futuras consultas.

Este manual de mantenimiento cubre lo que debe saber acerca del mantenimiento de las Bombas de diafragma Yamada series NDP-40, NDP-50 y NDP 80.

Esta edición se basa en las normas para la campaña de producción de marzo de 2009. Recuerde que las especificaciones siempre están sujetas a cambio; por lo tanto, es posible que parte de la información contenida en esta edición no corresponda a las especificaciones nuevas.

Advertencias y precauciones

Para utilizar este producto en condiciones de seguridad, tenga en cuenta lo siguiente: en este documento, las advertencias y precauciones se indican con símbolos. Estos símbolos están destinados a las personas que operan este producto y las personas que están cerca, para la operación segura y la prevención de lesiones personales y daños a la propiedad. Los siguientes símbolos de advertencia y precaución tienen los significados que se describen más abajo. Recuerde siempre los significados.



ADVERTENCIA: Si no hace caso a la advertencia descrita y opera el producto de manera incorrecta, corre peligro de sufrir lesiones corporales graves o fatales.



PRECAUCIÓN: Si no hace caso a la precaución descrita y opera el producto de manera incorrecta, corre peligro de sufrir lesiones personales graves o daños a la propiedad.

Asimismo, para indicar el tipo de peligro y daño, los siguientes símbolos también se utilizan junto con los mencionados anteriormente:



Este símbolo indica QUÉ NO HACER y está acompañado por una explicación acerca de lo que no se debe hacer.



Este símbolo indica QUÉ HACER y está acompañado por instrucciones acerca de lo que se debe hacer en una situación dada.

ADVERTENCIA



- Antes de comenzar las tareas de mantenimiento, corte el aire de alimentación y limpie la bomba. Si en la bomba queda presión de aire o residuos, hay peligro de explosión o de envenenamiento, lo que puede causar lesiones graves o fatales si las sustancias químicas se adhieren a la piel o se ingieren accidentalmente. (Para obtener los detalles acerca de la limpieza de la bomba, consulte el Capítulo 6 del manual de operación).
- Cuando reemplace piezas, asegúrese de utilizar las piezas genuinas recomendadas o equivalentes. El uso de piezas incorrectas puede perjudicar el funcionamiento del producto.

PRECAUCIÓN



- Cuando las instrucciones especifican el uso de determinadas herramientas, úselas. De lo contrario, la bomba puede dañarse.
- Consulte la sección 10.1 "Especificaciones" en el Manual de operación. Además, recuerde que la bomba es un objeto pesado y tome los recaudos necesarios al levantarla.

Índice

Advertencias y precauciones

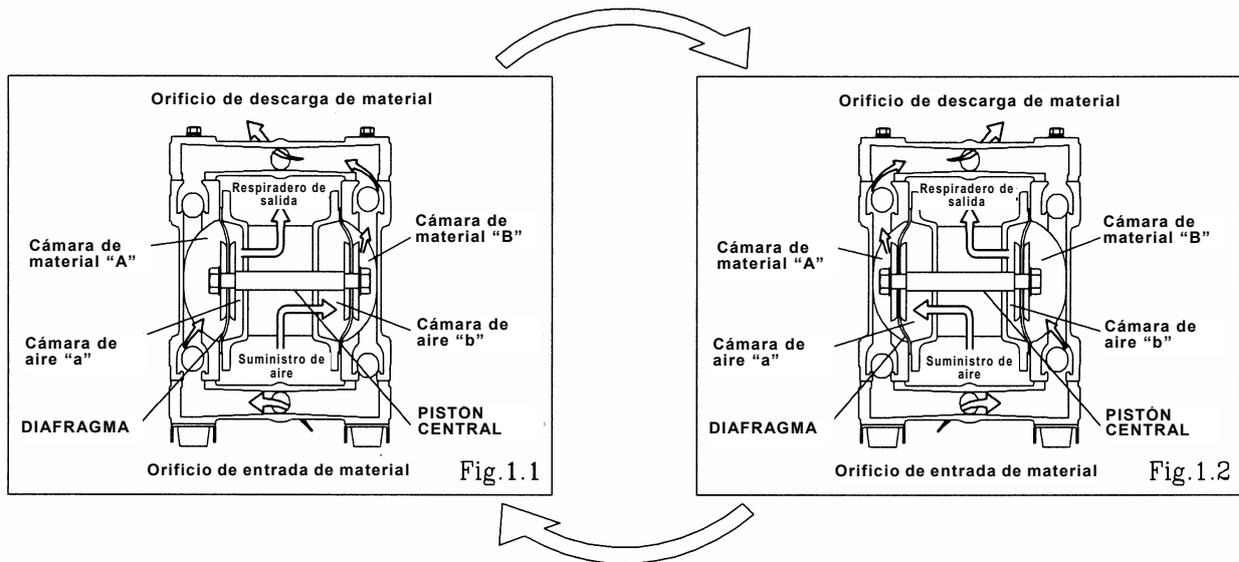
Índice

1. Principios de operación	1
2. Herramientas, etc.	1
2.1 Herramientas generales	1
2.2 Herramientas especiales	1
2.3 Miscelánea	1
3. Pedido de piezas de repuesto	2
4. Válvulas esféricas y asientos de válvula	2
4.1 Remoción	2
Tipos■BA_, BS_, BF_	2
Tipos■NDP-40 BP_·BV_	3
Tipos■NDP-50 BP_·BV_, NDP-80 BP_	4
4.2 Inspección	5
4.3 Instalación	5
5. Diafragma y pistón central	6
5.1 Remoción	6
Tipos■BA_, BS_, BF_	6
Tipos■BP_, BV_	6
5.2 Inspección	7
5.3 Instalación	7
Tipos■B_C, B_N, B_E, B_V, B_H, B_S	7
Tipos■B_T	8
6. Buje de admisión y válvula piloto	9
6.1 Remoción	9
6.2 Inspección	9
6.3 Instalación	9
7. Conjunto de válvula de carrete C	10
7.1 Remoción	10
7.2 Inspección	11
7.3 Instalación	11
8. Reajuste de los tirantes	12
9. Vista despiezada y lista de piezas	13
9.1 NDP-40·50 BA_	13
9.2 NDP-40·50 BS_, BF_	15
9.3 NDP-40 BP_, BV_	17
9.4 NDP-50 BP_, BV_	19
9.5 NDP-80 BA_	21
9.6 NDP-80 BS_, BF_	23
9.7 NDP-80 BP_	25
9.8 PIEZAS COMUNES	27
9.9 CONJUNTO DEL CUERPO	29
9.10 CONJUNTO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA	30

1. Principios de operación

Hay dos diafragmas unidos al pistón central, uno en cada extremo. Cuando se suministra aire comprimido a la cámara de aire b (lado derecho, vea Fig. 1.1), el pistón central se desplaza a la derecha, el material de la cámara de material B sale expelido y al mismo tiempo es aspirado por la cámara de material A. Cuando el pistón central se desplaza el recorrido máximo a la derecha, la válvula de desvío de aire se acciona, el aire comprimido pasa a la cámara de aire a (lado izquierdo, vea la Fig. 1.2) y el pistón central se desplaza a la izquierda. El material en la cámara A de material sale expelido y al mismo tiempo, es aspirado por la cámara de material B.

Al repetirse esta operación, el material entra y sale sucesivamente.



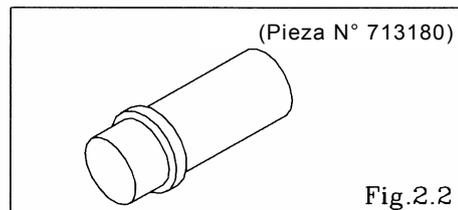
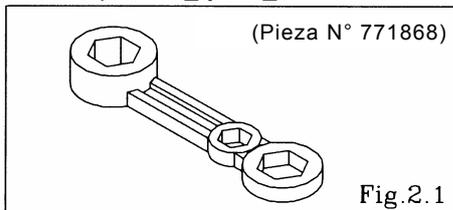
2. Herramientas, etc.

2.1 Herramientas generales

- Llaves rectas de tubos 13 mm, 17 mm, 19 mm (excepto en NDP-40 BP_)
24 mm (BA_, BS_, BF_)
5 mm, 6 mm
- Llaves hexagonales de tubo 2 (B_C, B_N, B_E, B_V)
- Palancas pequeñas 17 mm (NDP-40 BP_, BV_), 19 mm (BA_, BS_, BF_)
24 mm (BA_, BS_, BF_)
- Llaves de boca
- Martillo plástico

2.2 Herramientas especiales

- Llave PP (en venta por separado)
Propósito: quitar el disco centra de los tipos BP_ y BV_
- Quitamanguitos (en venta por separado)
Propósito: quitar manguitos



2.3 Miscelánea

- Aceite de montaje Aceite de turbina sin agregados clase 1 (equivalente a calidad ISO VG32)
- Tuercas M16 X 1,5
- Compuesto bloqueador de rosca
- Grasa Grasa de urea calidad (NLGI) N° 2

3. Pedido de piezas de repuesto

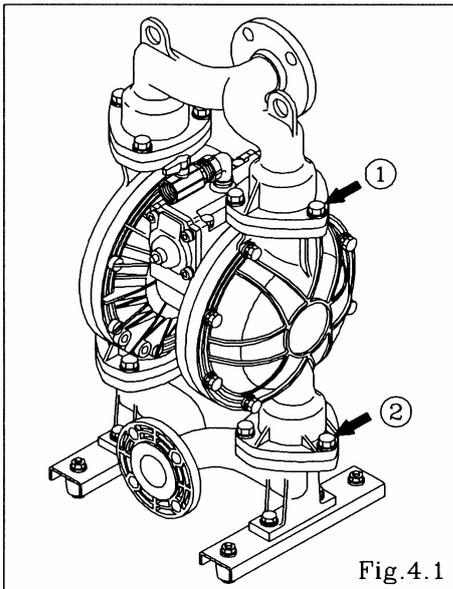
Para lograr el envío exacto y rápido de las piezas, pida siempre al distribuidor las piezas correctas para el modelo que usted usa. Indique los números, las descripciones y las cantidades de las piezas.

4. Válvulas esféricas y asientos de válvula

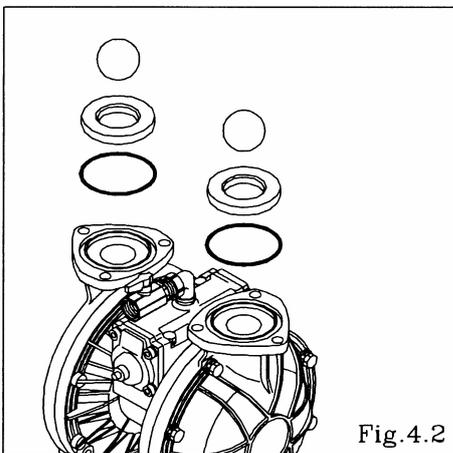
4.1 Remoción

Tipos BA_, BS_, BF_

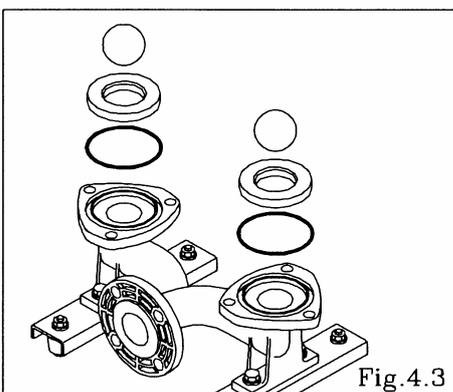
Vea [9. Vista despiezada] en la pág. 13 y siguientes. (Las Fig. 4.1, 4.2 y 4.3 muestran NDP-50 BS_).



- Retire los 6 (8 en NDP-80) pernos retenedores "1" del colector de salida y quítelo. [Fig. 4.1]



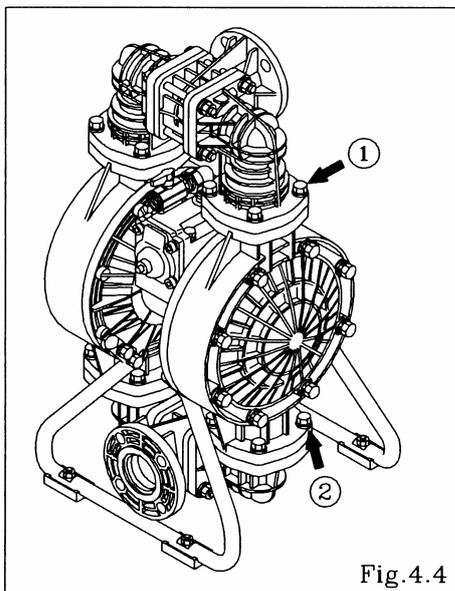
- Retire la válvula esférica, el asiento de la válvula y la junta tórica. [Fig. 4.2]



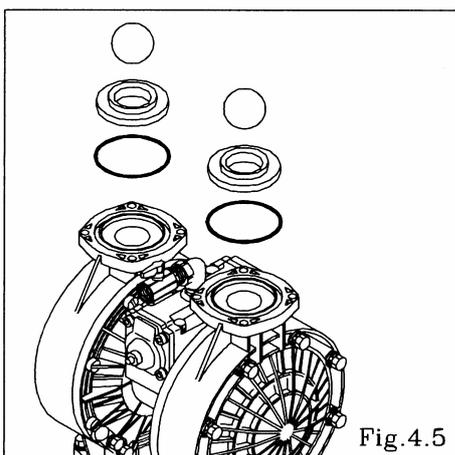
- Retire los 6 (8 en NDP-80) pernos retenedores "2" del colector de entrada y quítelo. [Fig. 4.1]
- Retire la válvula esférica, el asiento de la válvula y la junta tórica. [Fig. 4.3]

Tipo NDP-40 BP_BV_

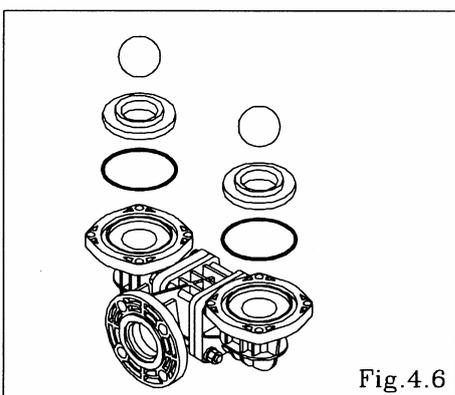
Vea [9. Vista despiezada] en la pág. 13 y siguientes.



- Retire los 8 pernos retenedores "1" del colector de salida y quítelo. [Fig. 4.4]



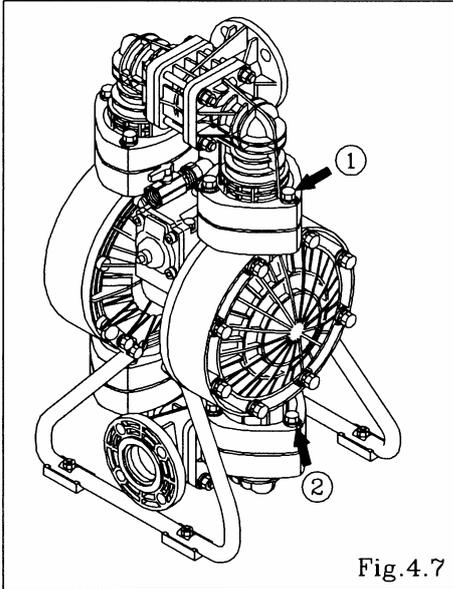
- Retire la válvula esférica, el asiento de la válvula y la junta tórica. [Fig. 4.5]



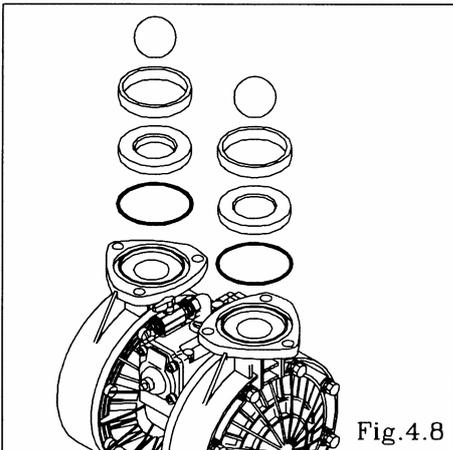
- Retire los 8 pernos retenedores "2" del colector de entrada y quítelo. [Fig. 4.4]
- Retire la válvula esférica, el asiento de la válvula y la junta tórica. [Fig. 4.6]

Tipos ■ NDP-50 BP_BV_, NDP-80 BP

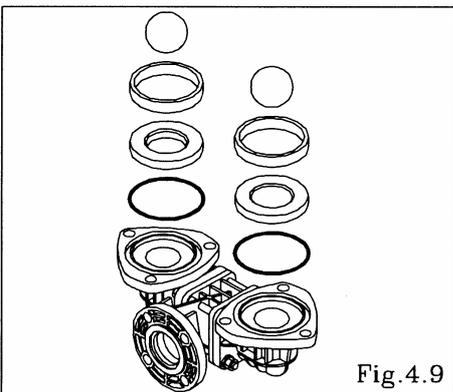
Vea [9. Vista despiezada] en la pág. 13 y siguientes. (Las Fig. 4.7, 4.8 y 4.9 muestran NDP-50 BS_).



- Retire los 6 (8 en NDP-80) pernos retenedores "1" del colector de salida y quite el protector y el colector de salida. [Fig. 4.7]

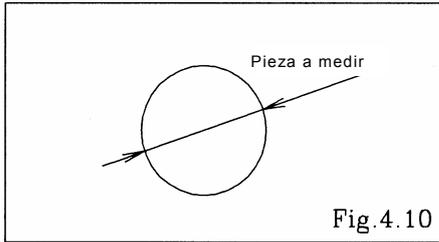


- Retire la válvula esférica, la guía de la válvula (sólo NDP-80), el asiento de la válvula y la junta tórica. [Fig. 4.8]



- Retire los 6 (8 en NDP-80) pernos retenedores "2" del colector de entrada y quite el protector y el colector de entrada. [Fig. 4.7]
- Retire la válvula esférica, la guía de la válvula (sólo NDP-80), el asiento de la válvula y la junta tórica. [Fig. 4.9]

4.2 Inspección

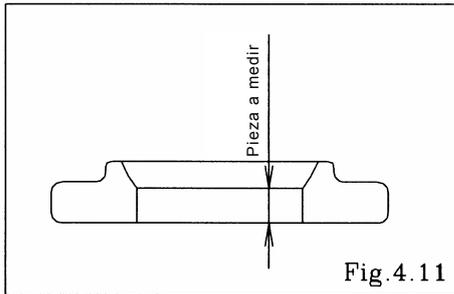


- Válvula esférica [Fig. 4.10]

Mida el diámetro exterior y si está fuera del rango utilizable, reemplace la válvula esférica.

Rango utilizable de la válvula esférica

NDP-40	Sø45,0 ~ Sø51,5 mm {Sø1,772 ~ Sø2,028 pulgs.}
NDP-50	Sø56,7 ~ Sø64,9 mm {Sø2,232 ~ Sø2,555 pulgs.}
NDP-80	Sø81,0 ~ Sø92,7 mm {Sø3,189 ~ Sø3,650 pulgs.}



- Asiento de la válvula [Fig. 4.11]

Mida la dimensión que se muestra a la izquierda y si está fuera del rango utilizable, reemplace el asiento.

Rango utilizable del asiento de la válvula

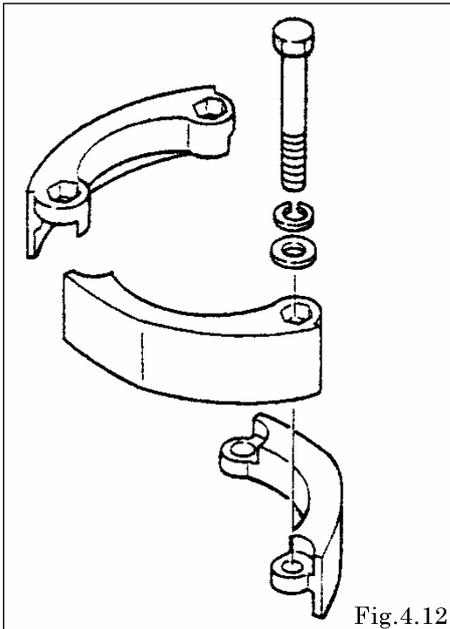
	B_C, B_N, B_E B_V, B_H, B_S	B_T
NDP-40	4,6 ~ 11,5 mm {0,181 ~ 0,453 pulg.}	1,7 ~ 4,1 mm {0,067 ~ 0,161 pulg.}
NDP-50	5,0 ~ 12,5 mm	
NDP-80	{0,197 ~ 0,492 pulg.}	

- Junta tórica (no incluye PTFE)

Si las juntas tóricas están desgastadas o agrietadas, reemplácelas.

4.3 Instalación

Para la instalación, vea [9. Vista despiezada] en la pág. 13 y siguientes y realice la instalación en el orden inverso al desmontaje.



Par de apriete de los pernos retenedores del colector

20 N-m [15 lbf-pies.]		
NDP-50 NDP-80	BP_	18 N-m [25 lbf-pies.]

<NOTA>

- Asegúrese de que no haya polvo en la superficie de la junta y que no esté dañada.
- Reemplace la junta tórica PTFE independientemente de su estado.
- Haga coincidir las piezas convexas y cóncavas del protector. [Fig. 4.12] (NDP-50 BP_ BV_, NDP-80 BP_)

5. Diafragma y pistón central

5.1 Remoción

Tipos **BA_**, **BS_**, **BF_**

Vea [9. Vista despiezada] en la pág. 13 siguientes. (La Fig. 5.1 muestra NDP-50 BS_).

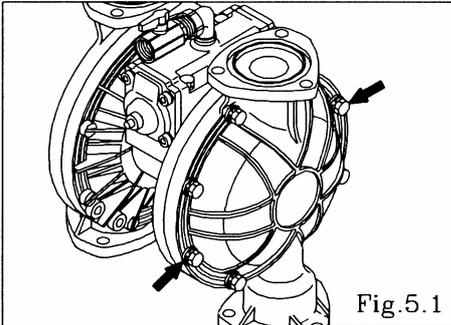


Fig.5.1

- Retire la válvula esférica y el asiento de la válvula, etc. (vea [4.1 Remoción de los tipos BA_, BS_, BF_] en la pág. 2)
- Retire los 16 (24 en NDP-80) pernos retenedores de la cámara de salida y quite esta cámara. [Fig. 5.1]

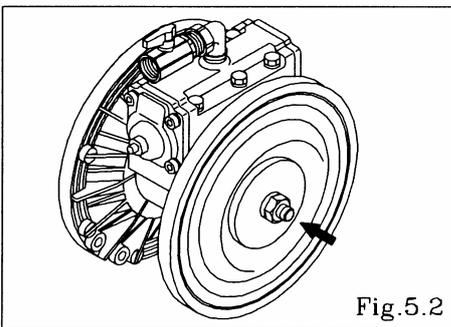


Fig.5.2

- Retire las tuercas de ambos lados del pistón central. [Fig. 5.2]
- Una vez removidas las tuercas de un lado, quite el disco central y el diafragma. Quite el diafragma, el disco central y el pistón central del lado opuesto del cuerpo principal.

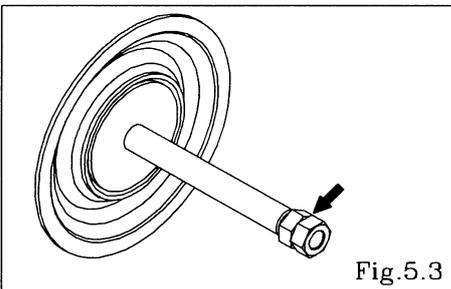


Fig.5.3

- Retire la tuerca del lado opuesto utilizando la tuerca doble. [Fig. 5.3]
- Retire la arandela elástica cónica, el disco central y el diafragma.

Tipos **BP_**, **BV_**

Vea [9. Vista despiezada] en la pág. 13 siguientes. (La Fig. 5.4 muestra NDP-40 BP_).

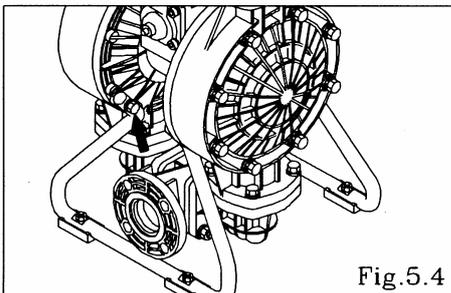


Fig.5.4

- Retire la válvula esférica, etc. (vea [4.1 Remoción de los tipos BP_, BV_] en las pág. 5-6)
- Retire los 8 (4 en NDP-40) pernos retenedores de la cámara de salida y quite el cuerpo soporte. [Fig. 5.4]

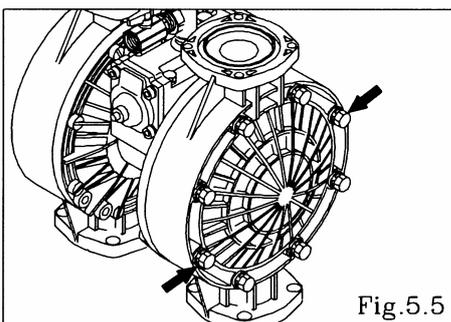
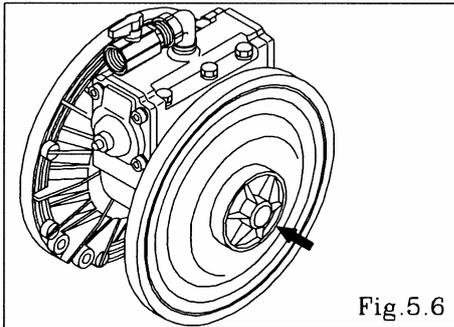
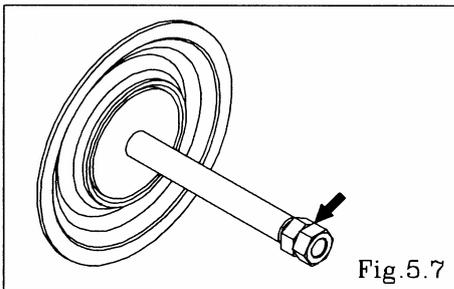


Fig.5.5

- Retire los 16 (24 en NDP-80) pernos retenedores de la cámara de salida y quítela. [Fig. 5.5]



- Retire el disco central de un lado utilizando la llave PP (herramienta especial: Pieza N° 771868). [Fig. 5.6]
- Una vez retirado el disco central (externo), retire el diafragma y el disco central (interno). Retire el disco central y el pistón central del lado opuesto del cuerpo principal.



- Coloque una tuerca doble en un extremo del pistón central y quite el diafragma y el disco central del extremo opuesto. [Fig. 5.9]
- Tenga cuidado de no rayar ni dañar el pistón central.

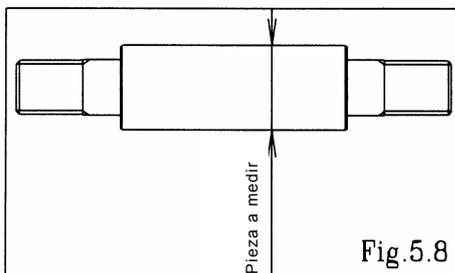
5.2 Inspección

- Diafragma
Si el diafragma está desgastado o dañado, reemplácelo. Reemplace sólo un diafragma.

Pauta de duración del diafragma

CR, NBR, EPDM	10,00,00 ciclos
FKM	2,00,00 ciclos
PTFE	3,00,00 ciclos
TPEE, TPO	15,00,00 ciclos

(Cuando se lo utiliza con agua limpia a temperatura ambiente)



- Pistón central [Fig. 5.8]
Mida el diámetro y si está fuera del rango utilizable, reemplace el pistón.

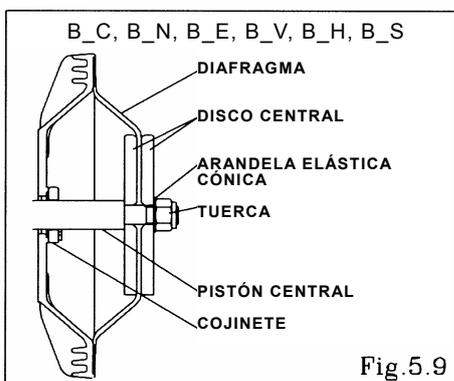
Rango utilizable del pistón central

$\varnothing 24,93 \sim \varnothing 25,00 \text{ mm}$ { $\varnothing 0,9815 \sim \varnothing 0,9843 \text{ pulg.}$ }
--

5.3 Instalación

Tipos B_C, B_N, B_E, B_V, B_H, B_S

Para la instalación, vea [9. Vista despiezada] en la pág. 13 siguientes y realice la instalación en el orden inverso al desmontaje.



- Aplique grasa de montaje al pistón central e insértelo en el cuerpo principal.
- Inserte el cojinete (excepto en NDP-80). (consulte Fig. 5.9)
- Conserve la marca "LÍQUIDO" en el extremo líquido para los diafragmas CR, NBR, EPDM, FKM. Mantenga el lado convexo de los diafragmas TPEE y TPO en el exterior.
- Apriete el disco central utilizando la llave PP (herramienta especial: Pieza N° 771868) para los tipos BP_, BV_. Aplique el compuesto bloqueador de rosca adecuado en la rosca del disco central. (No se requieren arandelas elásticas cónicas ni tuercas).

Par de apriete para el pistón central

BA_, BS_, BF_	60 N-m [43 lbf-pies.]
BP_, BV_	50 N-m [36 lbf-pies.]

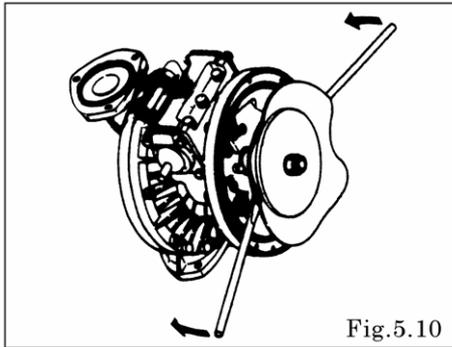


Fig.5.10

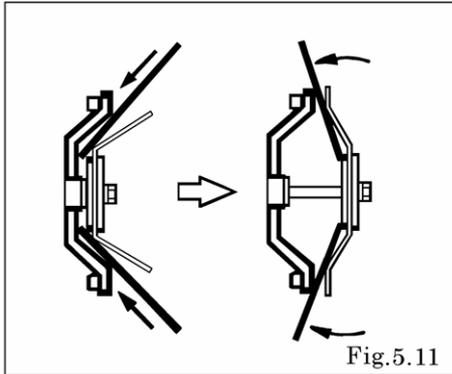


Fig.5.11

- Desplace el disco central hacia un lado (excluidos los tipos B_H, B_S, consulte [Fig. 5.9]).
- Instale la cámara de salida. Apriete un poco los pernos.
- Tome el disco central interior utilizando las palancas y desplácelo hacia el lado opuesto, luego dé vuelta el diafragma. (excluidos los tipos B_H, B_S) [Fig. 5.10, 5.11]
- Instale la cámara de salida. Apriete un poco los pernos.
- Después de la instalación de las cámaras de salida a ambos lados, coloque la bomba sobre una superficie plana y en posición vertical para continuar el montaje.

Par de apriete para la cámara de salida

BA_, BS_, BF_	40 N-m [29 lbf-pies.]
BP_, BV_	35 N-m [26 lbf-pies.]

<NOTA>

- Asegúrese de que no haya polvo en la superficie de la junta para que no se dañe.
- Tenga cuidado de no dañar la parte R de la cámara de aire al utilizar la palanca, etc.
- Apriete los tornillos gradualmente en secuencia con una diagonal incluso par. (consulte Fig. 5.12)

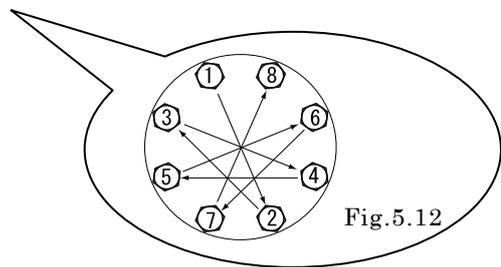


Fig.5.12

Tipo B_T

Para la instalación, vea [9. Vista despiezada] en la pág. 13 y siguientes y realice la instalación en el orden inverso al desmontaje.

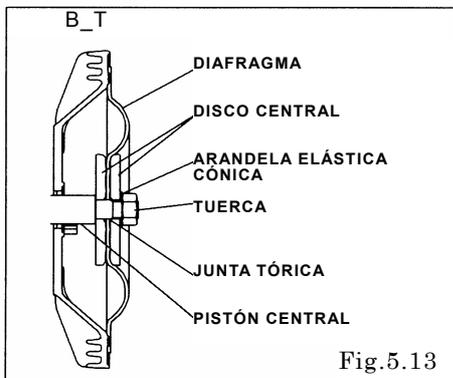


Fig.5.13

- Aplique grasa de montaje al pistón central e insértelo en el cuerpo principal.
- Mantenga el lado convexo hacia fuera (consulte Fig. 5.12).
- Coloque las juntas tóricas a ambos lados del diafragma. (consulte Fig. 5.12)
- Apriete el disco central utilizando la llave PP (herramienta especial: Pieza N° 771868) para los tipos BPT, BVT. Aplique el compuesto bloqueador de rosca adecuado en la rosca del disco central. (No se requieren arandelas elásticas cónicas ni tuercas).

Par de apriete para el pistón central

BAT, BST, BFT	60 N-m [43 lbf-pies.]
BPT, BVT	50 N-m [36 lbf-pies.]

- Apriete la cámara de salida, al principio sólo un poco. Después de la instalación de las cámaras de salida a ambos lados, coloque la bomba sobre una superficie plana y en posición vertical para continuar el montaje.

Par de apriete para la cámara de salida

BAT, BST, BFT	40 N-m [29 lbf-pies.]
BPT, BVT	35 N-m [26 lbf-pies.]

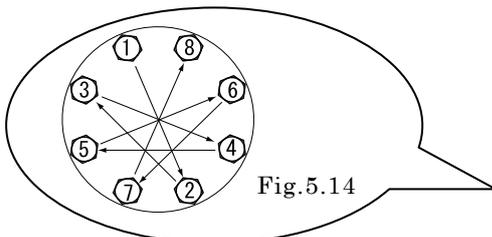


Fig.5.14

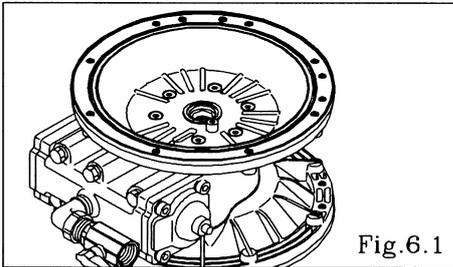
<NOTA>

- Asegúrese de que no haya polvo en la superficie de la junta para que no se dañe.
- Reemplace la junta tórica de PTFE por una nueva.
- Apriete los tornillos gradualmente en secuencia con una diagonal incluso par. (consulte Fig. 5.14)

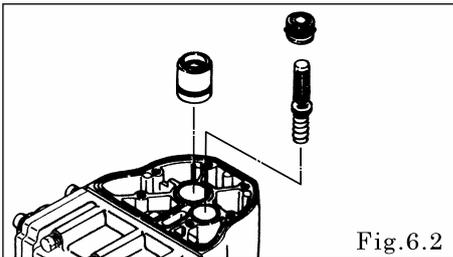
6. Buje de admisión y válvula piloto

6.1 Remoción

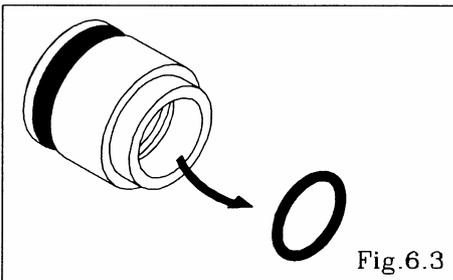
Vea [9. Vista despiezada] en la pág. 13 y siguientes.



- Retire el diafragma y el pistón central (vea [5.1 Remoción] en las pág. 6-7).
- Retire los 12 pernos retenedores de la cámara de aire y quítela. [Fig. 6.1]

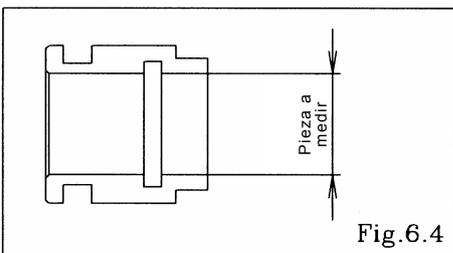


- Extraiga la válvula piloto y el asiento de la válvula. [Fig. 6.2]
- Extraiga el buje de admisión. [Fig. 6.2]



- Retire la empaquetadura del buje de admisión. [Fig. 6.3]

6.2 Inspección



- Buje de admisión [Fig. 6.4]
Mida el diámetro interior y si está fuera del rango utilizable, reemplace el buje de admisión.

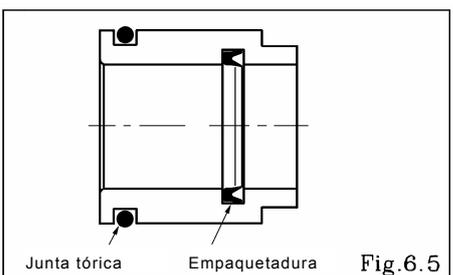
Rango utilizable del buje de admisión

$\varnothing 25,04 \sim \varnothing 25,13$ mm { $\varnothing 0,9859 \sim \varnothing 0,9894$ pulg.}

- Juntas tóricas, empaquetadura
Si la junta tórica está desgastada o dañada, reemplácela.
- Válvula piloto
Si la válvula piloto está desgastada o dañada, reemplácela.

6.3 Instalación

Para la instalación, vea [9. Vista despiezada] en la pág. 13 y siguientes y realice la instalación en el orden inverso al desmontaje.



Par de apriete de los pernos retenedores de la cámara de aire

20 N·m [15 lbf-pies.]

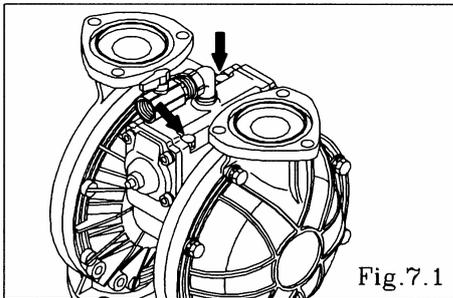
<NOTA>

- Asegúrese de que no haya polvo en la superficie de la junta y que no esté dañada.
- Aplique grasa a la empaquetadura.

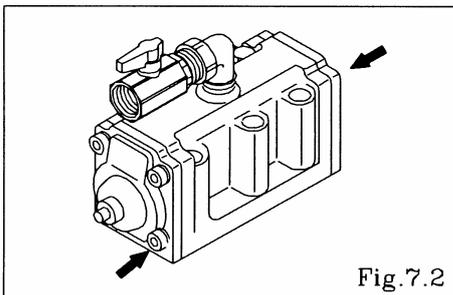
7. Conjunto de válvula de carrete C

7.1 Remoción

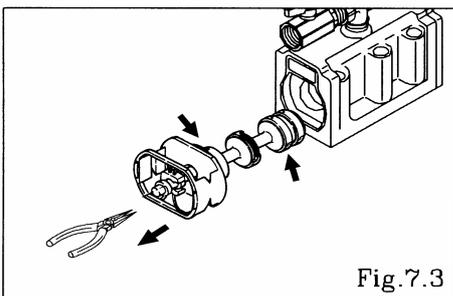
Vea [9. Vista despiezada] en la pág. 13 y siguientes.



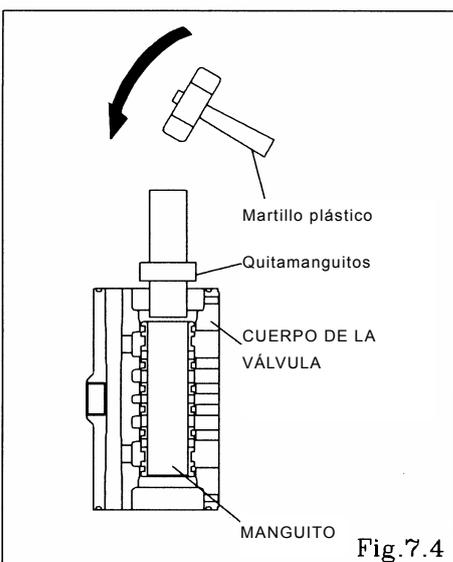
- Retire el colector de salida (vea 4.1 Remoción en las pág. 2, 3-4).
- Retire los 6 pernos retenedores del cuerpo de la válvula y quítelo. [Fig. 7.1]



- Retire los 8 pernos de la tapa A y los 8 pernos de la tapa B y quite las tapas A y B. [Fig. 7.2]

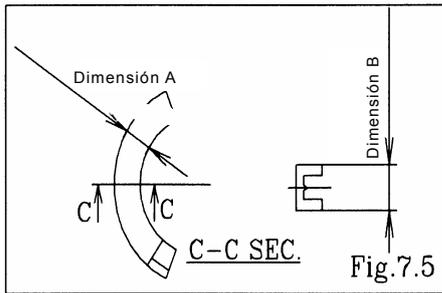


- Extraiga el conjunto de la válvula de carrete C y quite el anillo de junta del conjunto de la válvula de carrete C.
- Retire la tapa de la válvula. [Fig. 7.3]



- Retire el manguito utilizando el quitamanguitos (herramienta especial: Pieza número 713180). [Fig. 7.4]

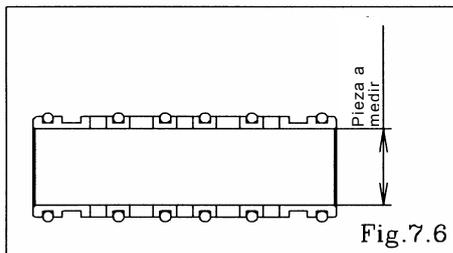
7.2 Inspección



- Conjunto de válvula de carrete C
- Anillo de junta [Fig. 7.5]
Mida las dimensiones A y B y si hay suficiente desgaste para justificar el reemplazo, reemplace el conjunto de la válvula de carrete c.

Si el anillo de junta está desgastado o agrietado, reemplace el conjunto de la válvula de carrete C.

Dimensión A	5,05 mm {Más de 0,1988 pulg.}
Dimensión B	7,30 mm {Más de 0,2874 pulg.}



- Conjunto del manguito [Fig. 7.6]
Mida el diámetro interior y si está fuera del rango utilizable, reemplace el conjunto de la válvula de carrete c.

Rango utilizable del manguito	
$\varnothing 33,15 \sim \varnothing 33,35$ mm { $\varnothing 1,305 \sim \varnothing 1,313$ pulgs.}	

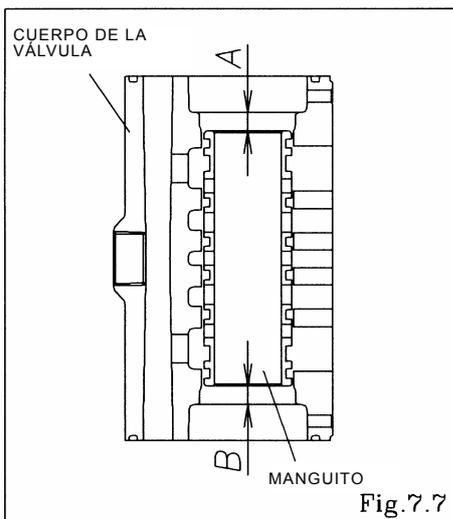
- Junta tórica
Si la junta tórica está desgastada o dañada, reemplácela.

<NOTA>

- El conjunto de la válvula de carrete C debe reemplazarse en su totalidad. No se puede reemplazar cada componente por separado.

7.3 Instalación

Para la instalación, vea [9. Vista despiezada] en la pág. 13 y siguientes y realice la instalación en el orden inverso al desmontaje.



- Instale el manguito utilizando el quitamanguitos (herramienta especial: Pieza N° 713180). En este momento, aplique aceite lubricante alrededor del manguito y la junta tórica.
- Instale el manguito en el centro del cuerpo de la válvula. (A = B)

Par de apriete para la instalación - tapa A, tapa B	
10 N-m [8 lbf-pies.]	

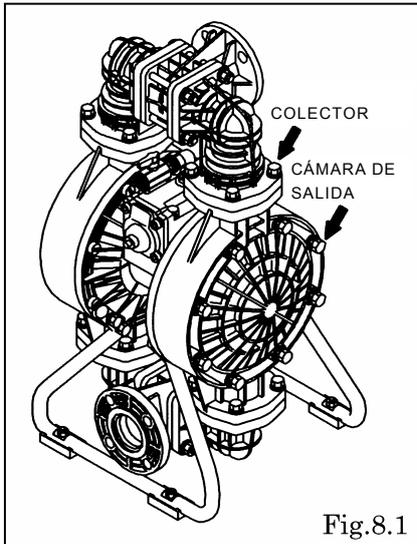
Par de apriete de los pernos para instalar el cuerpo de la válvula	
17 N-m [12 lbf-pies.]	

<NOTA>

- Asegúrese de que no haya polvo en la superficie de la junta y que no esté dañada.

8. Reajuste de los tirantes

■ Tipo de plástico

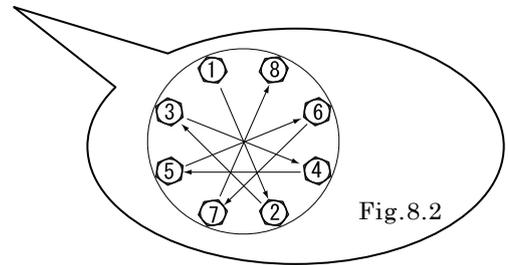


- Todos los pernos deben ser retorqued:
 - (1) La derecha antes empieza para arriba.
 - (2) Existen filtraciones de material de cualquier diario en la inspección de una bomba.

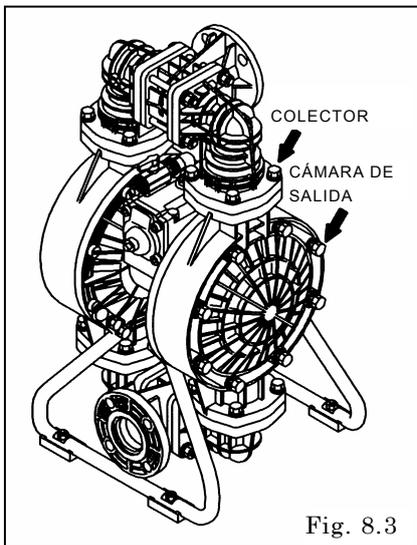
		Pernos retenedores para la cámara de salida	Pernos retenedores para el colector
NDP-40, -50, -80	BP_ BV_	35 N-m [26 lbf-pies.]	20 N-m [15 lbf-pies.]

<NOTA>

- Vuelve a apretar el compartimento de la salida y entonces el múltiple en esta orden. [Fig. 8.1]
- Apriete los tornillos en el orden indicado. [Fig. 8.2]



■ Tipo de metal

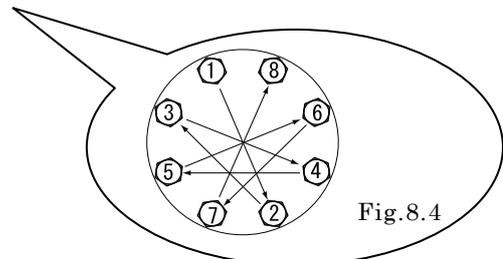


- Todos los pernos deben ser retorqued:
 - (1) La derecha antes empieza para arriba.
 - (2) Existen filtraciones de material de cualquier diario en la inspección de una bomba.

		Pernosretenedores para la cámara de salida	Pernos retenedores para el colector
NDP-40 -50 -80	B_C, B_N B_E, B_V B_T, B_H B_S	40 N-m [29 lbf-pies.]	20 N-m [15 lbf-pies.]

<NOTA>

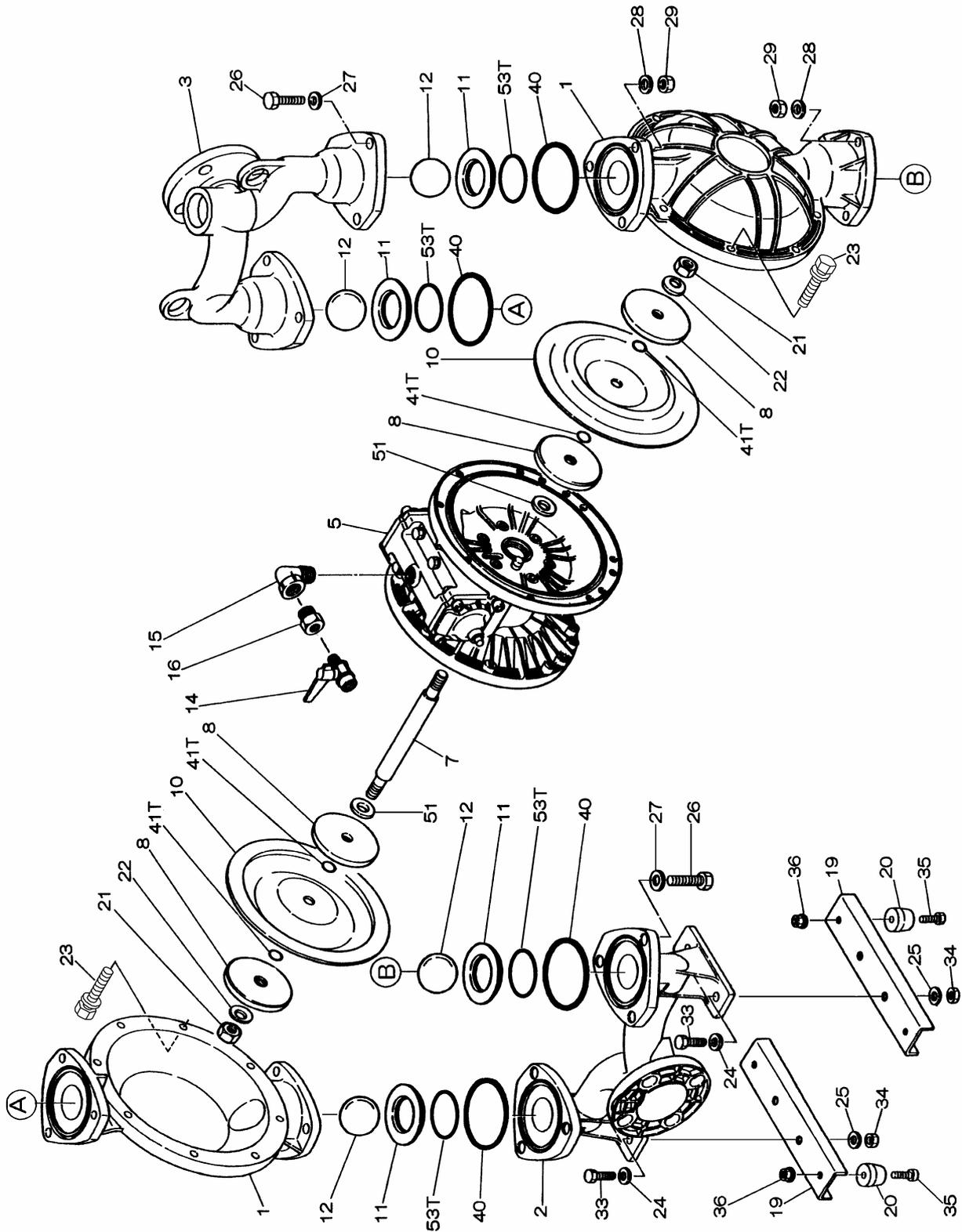
- Vuelve a apretar el compartimento de la salida y entonces el múltiple en esta orden. [Fig. 8.3]
- Apriete los tornillos en el orden indicado. [Fig. 8.4]



9. Vista despiezada y lista de piezas

9.1 Vista despiezada

■NDP- 40 ■ 50BA_



9.1 Lista de piezas

■NDP- 40 ■ 50BA_

N°	40BA_	50BA_	DESCRIPCIÓN	CANT.	NOTA
1	580960	580961	CÁMARA DE SALIDA	2	
2	714367		COLECTOR DE ENTRADA	1	581048
		714369		1	581049
3	714361		COLECTOR DE SALIDA	1	581045
		714363		1	581046
5	803111	803112	CONJUNTO DEL CUERPO	1	
7	711900	711900	PISTÓN CENTRAL	1	
7T	711939	711939	PISTÓN CENTRAL	1	
8	711902	711904	DISCO CENTRAL	4	
8T	707817	707822	DISCO CENTRAL	4	
10	Tabla 1	Tabla 1	DIAFRAGMA	2	
11	Tabla 3	Tabla 3	ASIENTO DE LA VÁLVULA	4	
12	Tabla 4	Tabla 4	BOLA	4	
14	684321		VÁLVULA ESFÉRICA	1	1/2"
		684322	VÁLVULA ESFÉRICA	1	3/4"
15	682523	682523	CODO	1	3/4"
16	684339		BUJE	1	3/4"x1/2"
19	711911	711928	BASE DE LA BOMBA	2	
20	771402	771402	COJINETE	4	
21	Tabla 6	Tabla 6	TUERCA	2	
22	682740	682740	ARANDELA ELÁSTICA CÓNICA	2	
23	686045	686045	PERNO	16	M10x1,5x60
24	631014	631014	ARANDELA SENCILLA	4	
25	631917	631917	ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA	4	
26	611203	611203	PERNO	12	M12x1,75x50
27	631015	631015	ARANDELA SENCILLA	12	
28	631918	631918	ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA	12	
29	627014	627014	TUERCA	12	M12x1,75
33	611175		PERNO	4	M10x1,5x30
		611177	PERNO	4	M10x1,5x35
34	627013	627013	TUERCA	4	M10x1,5
35	611149	611149	PERNO	4	M8x1,25x25
36	682276	682276	TUERCA CON COLLARÍN	4	M8x1,25
40	Tabla 8	Tabla 8	JUNTA TÓRICA	4	
41T	643015	643015	JUNTA TÓRICA	4	P16 PTFE
50	790911	790911	PLACA DE IDENTIFICACIÓN	1	
51	770582	770582	COJINETE	2	
53T	643136		JUNTA TÓRICA	4	G55 PTFE
		643139	JUNTA TÓRICA	4	G70 PTFE

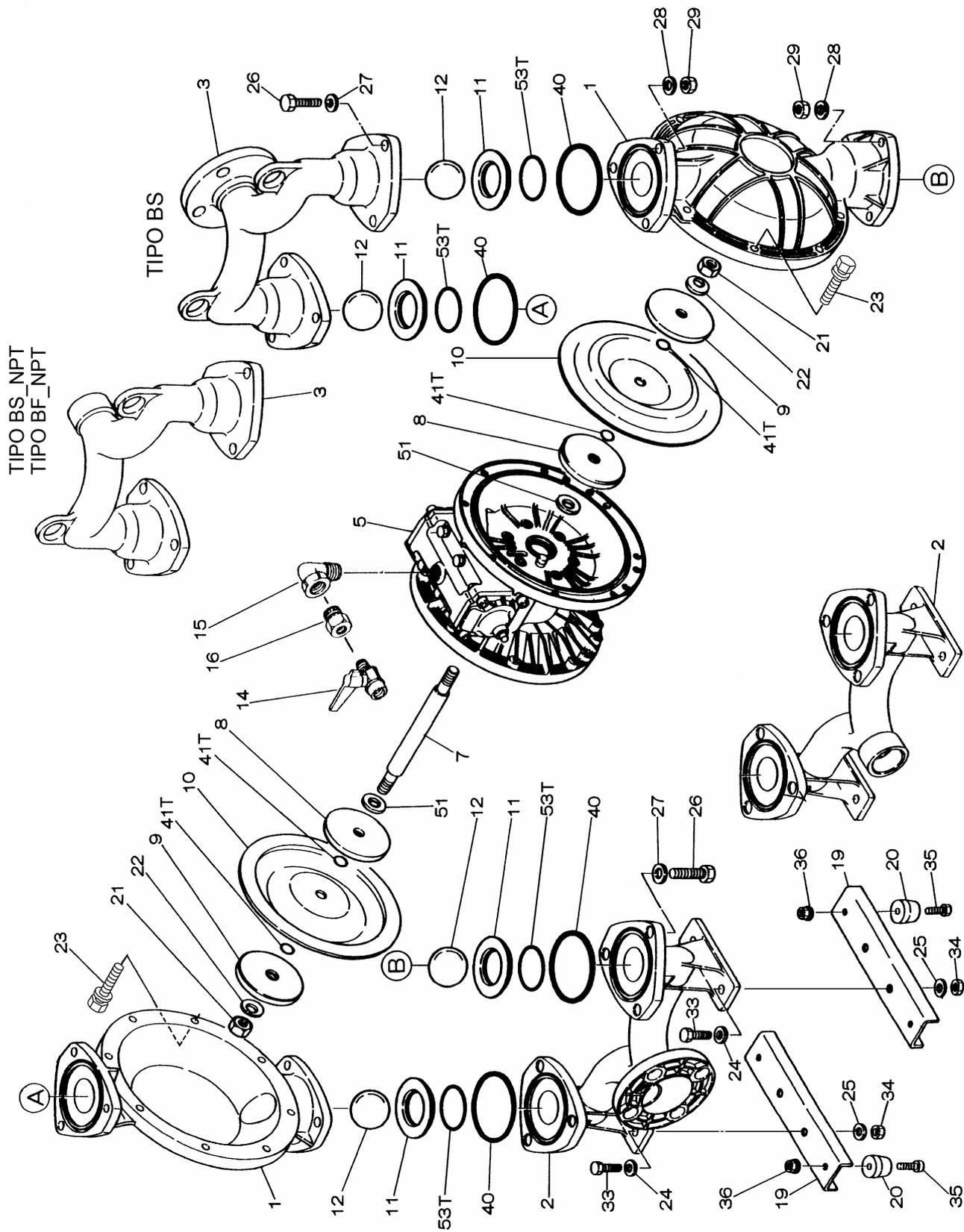
NOTA 1) T : BAT

2) Tabla 1 - Tabla 8: VEA [9.8 LISTA DE PIEZAS "PIEZAS COMUNES"] EN LAS PÁG. 27 Y 28.

3) EL N° 50 (PLACA DE IDENTIFICACIÓN) NO SE INDICA EN LA VISTA DESPIEZADA

4) El elemento N°23 (PERNO) ESTÁ FORMADO POR UN PERNO (686162) Y UNA ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA (631917)

9.2 Vista despiezada ■NDP- 40 ■ 50BS_, BF_



9.2 Lista de piezas ■NDP- 40 ■ 50BS_ , BF_

Nº	40BS_	40BS_NPT	40BF_NPT	50BS_	50BS_NPT	50BF_NPT	DESCRIPCIÓN	CANT.	NOTA
1	712931	712931	713156	712932	712932	713157	CÁMARA DE SALIDA	2	
2	712599	712601	713168	712557	712559	713169	COLECTOR DE ENTRADA	1	
3	712598	712600	713165	712556	712558	713166	COLECTOR DE SALIDA	1	
5	803117	803117	803111	803118	803118	803112	CONJUNTO DEL CUERPO	1	
7	711900	711900	711900	711900	711900	711900	PISTÓN CENTRAL	1	
7T	711939	711939	711939	711939	711939	711939	PISTÓN CENTRAL	1	
8	711902	711902	711902	711904	711904	711904	DISCO CENTRAL	2	
8T	707817	707817	707817	707822	707822	707822	DISCO CENTRAL	2	
9	711903	711903	713369	711905	711905	713370	DISCO CENTRAL	2	
9T	707818	707818	713389	707823	707823	713390	DISCO CENTRAL	2	
10	Tabla 1	DIAFRAGMA	2						
11	Tabla 3	ASIENTO DE LA VÁLVULA	4						
12	Tabla 4	BOLA	4						
14	684321	684321	684321	/	/	/	VÁLVULA ESFÉRICA	1	1/2"
	/	/	/	684322	684322	684322	VÁLVULA ESFÉRICA	1	3/4"
15	682523	682523	682523	682523	682523	682523	CODO	1	3/4"
16	684339	684339	684339	/	/	/	BUJE	1	3/4"x1/2"
19	711911	711911	711911	711928	711928	711928	BASE DE LA BOMBA	2	
20	771402	771402	771402	771402	771402	771402	COJINETE	4	
21	Tabla 6	TUERCA	2						
22	682740	682740	682740	682740	682740	682740	ARANDELA ELÁSTICA CÓNICA	2	
23	686044 *1	686044 *1	686023 *2	686044 *1	686044 *1	686023 *2	PERNO	16	M10x1,5x45
24	631174	631174	631014	631174	631174	631014	ARANDELA SENCILLA	4	
25	631937	631937	631917	631937	631937	631917	ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA	4	
26	621202	621202	611202	621202	621202	611202	PERNO	12	M12x1,75x45
27	631175	631175	631015	631175	631175	631015	ARANDELA SENCILLA	12	
28	631938	631938	631918	631938	631938	631918	ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA	12	
29	628014	628014	627014	628014	628014	627014	TUERCA	12	M12x1,75
33	621175	621175	611175	621175	621175	611175	PERNO	4	M10x1,5x30
34	628013	628013	627013	628013	628013	627013	TUERCA	4	M10x1,5
35	611149	611149	611149	611149	611149	611149	PERNO	4	M8x1,25x25
36	682276	682276	682276	682276	682276	682276	TUERCA CON COLLARÍN	4	M8x1,25
40	Tabla 8	JUNTA TÓRICA	4						
50	790911	790911	790911	790911	790911	790911	PLACA DE IDENTIFICACIÓN	1	
51	770582	770582	770582	770582	770582	770582	COJINETE	2	
53T	643136	643136	643136	/	/	/	JUNTA TÓRICA	4	G55 PTFE
	/	/	/	643139	643139	643139	JUNTA TÓRICA	4	G70 PTFE

NOTA

1) T : BST/BFT

2) Tabla 1 - Tabla 8: VEA [9.8 LISTA DE PIEZAS "PIEZAS COMUNES"] EN LAS PÁG. 27 Y 28.

3) EL N° 50 (PLACA DE IDENTIFICACIÓN) NO SE INDICA EN LA VISTA DESPIEZADA.

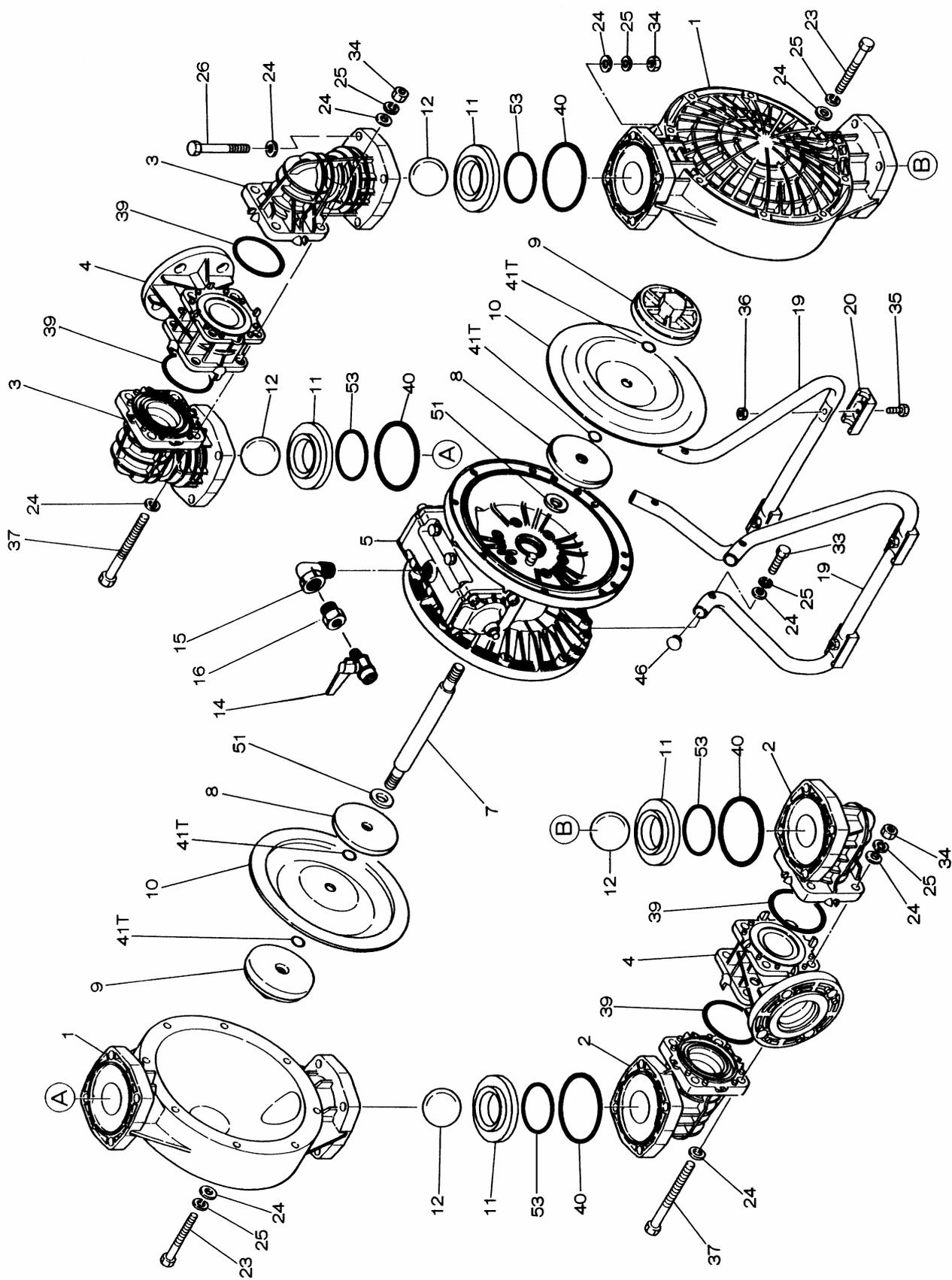
4) El elemento N°23 (PERNO) ESTÁ FORMADO POR UN PERNO Y UNA ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA

*1 PERNO(621180) y ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA(631937)

*2 PERNO(686160) y ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA(631917)

9.3 Vista despiezada

■NDP- 40BP_, BV_



9.3 Lista de piezas

■NDP- 40BP_, BV_

N°	BP	BV	DESCRIPCIÓN	CANT.	NOTA
1	780147	780257	CÁMARA DE SALIDA	2	
2	780244	780251	COLECTOR DE ENTRADA	2	
3	780150	780258	COLECTOR DE SALIDA	2	
4	780248	780216	COLECTOR CENTRAL	2	
5	803117	803117	CONJUNTO DEL CUERPO	1	
7	711900	711900	PISTÓN CENTRAL	1	
7T	711939	711939	PISTÓN CENTRAL	1	
8	711902	711902	DISCO CENTRAL	2	
8T	707817	707817	DISCO CENTRAL	2	
9	771725	772730	DISCO CENTRAL	2	
9T	771726	780207	DISCO CENTRAL	2	
10	Tabla 1	Tabla 2	DIAFRAGMA	2	
11	772096	772739	ASIENTO DE LA VÁLVULA	4	
12	Tabla 4	770692	BOLA	4	
14	684321	684321	VÁLVULA ESFÉRICA	1	1/2"
15	682523	682523	CODO	1	3/4"
16	684339	684339	BUJE	1	3/4"x1/2"
19	711925	711925	CUERPO VERTICAL	2	
20	771865	771865	COJINETE	4	
23	686156	686156	PERNO	16	M10x1,5x105
24	631330	631330	ARANDELA SENCILLA	68	
25	680257	680257	ARANDELA GROWER	44	
26	621183	621183	PERNO	16	M10x1,5x60
33	621179	621179	PERNO	4	M10x1,5x40
34	628013	628013	TUERCA	24	M10x1,5
35	621149	621149	PERNO	4	M8x1,25x25
36	683837	683837	TUERCA CON COLLARÍN	4	M8x1,25
37	683542	683542	PERNO	8	M10x1,5x120
39	Tabla 7	643060	JUNTA TÓRICA	4	
40	Tabla 8	643064	JUNTA TÓRICA	4	
41T	643015	643015	JUNTA TÓRICA	4	P16 PTFE
46	683641	683641	TAPA	4	
50	790911	790911	PLACA DE IDENTIFICACIÓN	1	
51	770582	770582	COJINETE	2	EXCLUDED BPT
53	Tabla 11	643136	JUNTA TÓRICA	4	

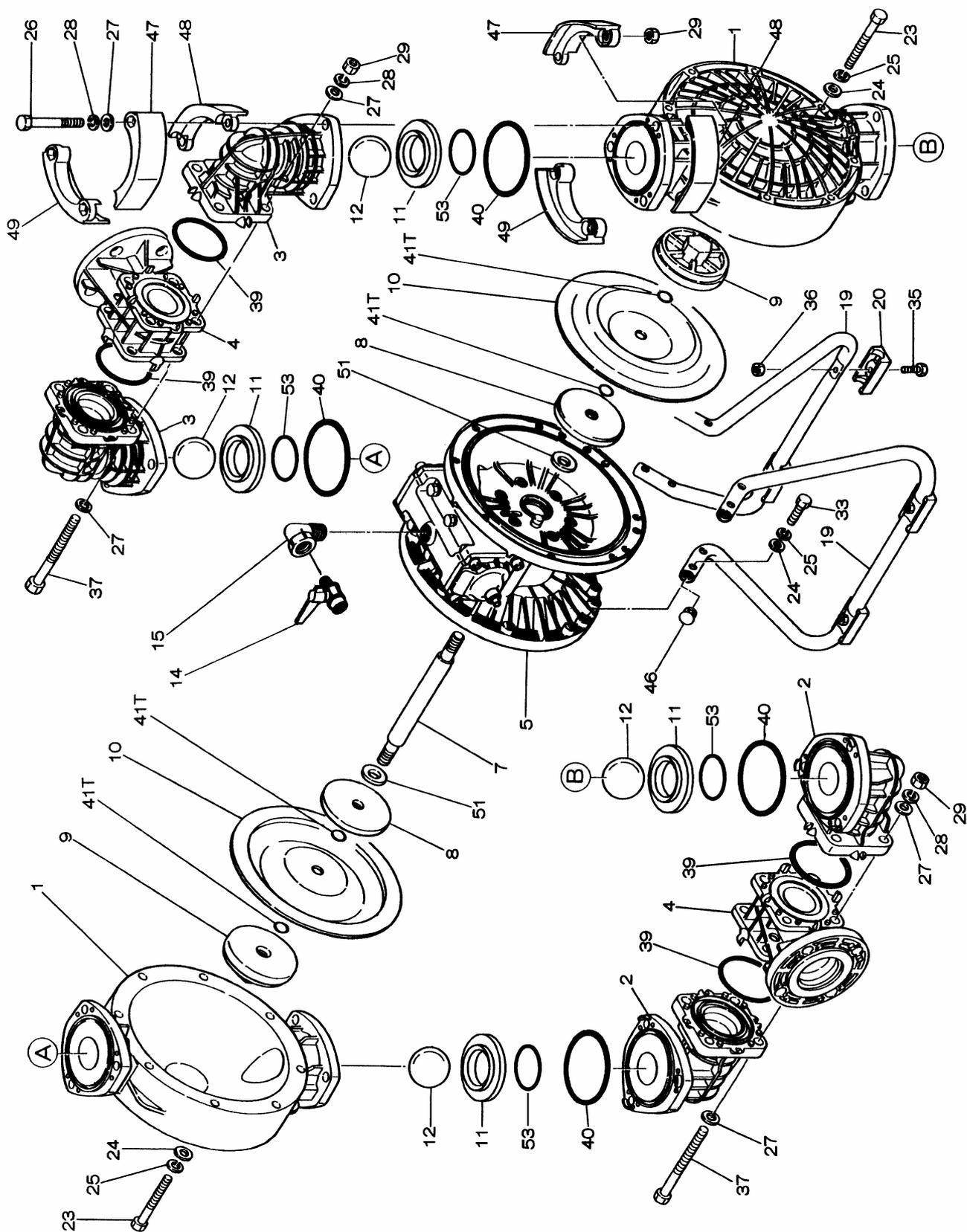
NOTA 1)T : BPT

2)Tabla 1 - Tabla 11: VEA [9.8 LISTA DE PIEZAS "PIEZAS COMUNES"] EN LAS PÁG. 27 Y 28.

3) EL N° 50 (PLACA DE IDENTIFICACIÓN) NO SE INDICA EN LA VISTA DESPIEZADA

9.4 Vista despiezada

■NDP- 50BP_, BV_



9.4 Lista de piezas

NDP- 50BP_, BV_

N°	BP_	BV_	DESCRIPCIÓN	CANT.	NOTA
1	780148	780153	CÁMARA DE SALIDA	2	
2	780245	780252	COLECTOR DE ENTRADA	2	
3	780151	780154	COLECTOR DE SALIDA	2	
4	780249	780115	COLECTOR CENTRAL	2	
5	803118	803118	CONJUNTO DEL CUERPO	1	
7	711900	711900	PISTÓN CENTRAL	1	
7T	711939	711939	PISTÓN CENTRAL	1	
8	711904	711904	DISCO CENTRAL	2	
8T	707822	707822	DISCO CENTRAL	2	
9	771727	771901	DISCO CENTRAL	2	
9T	780063	780116	DISCO CENTRAL	2	
10	Tabla 1	Tabla 2	DIAFRAGMA	2	
11	772097	772100	ASIENTO DE LA VÁLVULA	4	
12	Tabla 4	Tabla 5	BOLA	4	
14	684322	684322	ASIENTO DE LA VÁLVULA	1	3/4"
15	682523	682523	CODO	1	3/4"
19	711926	711926	CUERPO VERTICAL	2	
20	771865	771865	COJINETE	4	
23	686156	686156	PERNO	16	M10x1,5x105
24	631330	631330	ARANDELA SENCILLA	24	
25	680257	680257	ARANDELA GROWER	24	
26	621213	621213	PERNO	12	M12x1,75x100
27	631331		ARANDELA SENCILLA	28	
		631331	ARANDELA SENCILLA	32	
28	680607	680607	ARANDELA GROWER	20	
29	628014	628014	TUERCA	20	M12x1,75
33	621179	621179	PERNO	8	M10x1,5x40
35	621149	621149	PERNO	4	M8x1,25x25
36	683837	683837	TUERCA CON COLLARÍN	4	M8x1,25
37	684592	684592	PERNO	8	M12x1,75x137
39	Tabla 7	Tabla 9	JUNTA TÓRICA	4	
40	Tabla 8	Tabla 10	JUNTA TÓRICA	4	
41T	643015	643015	JUNTA TÓRICA	4	P16 PTFE
46	683641	683641	TAPA	4	
47	771786	771786	PROTECTOR A	8	
48	771787	771787	PROTECTOR B	8	
49	771788	771788	PROTECTOR C	8	
50	790911	790911	PLACA DE IDENTIFICACIÓN	1	
51	770582	770582	COJINETE	2	EXCLUDED B_T
53	Tabla 11	Tabla 11	JUNTA TÓRICA	4	

NOTA

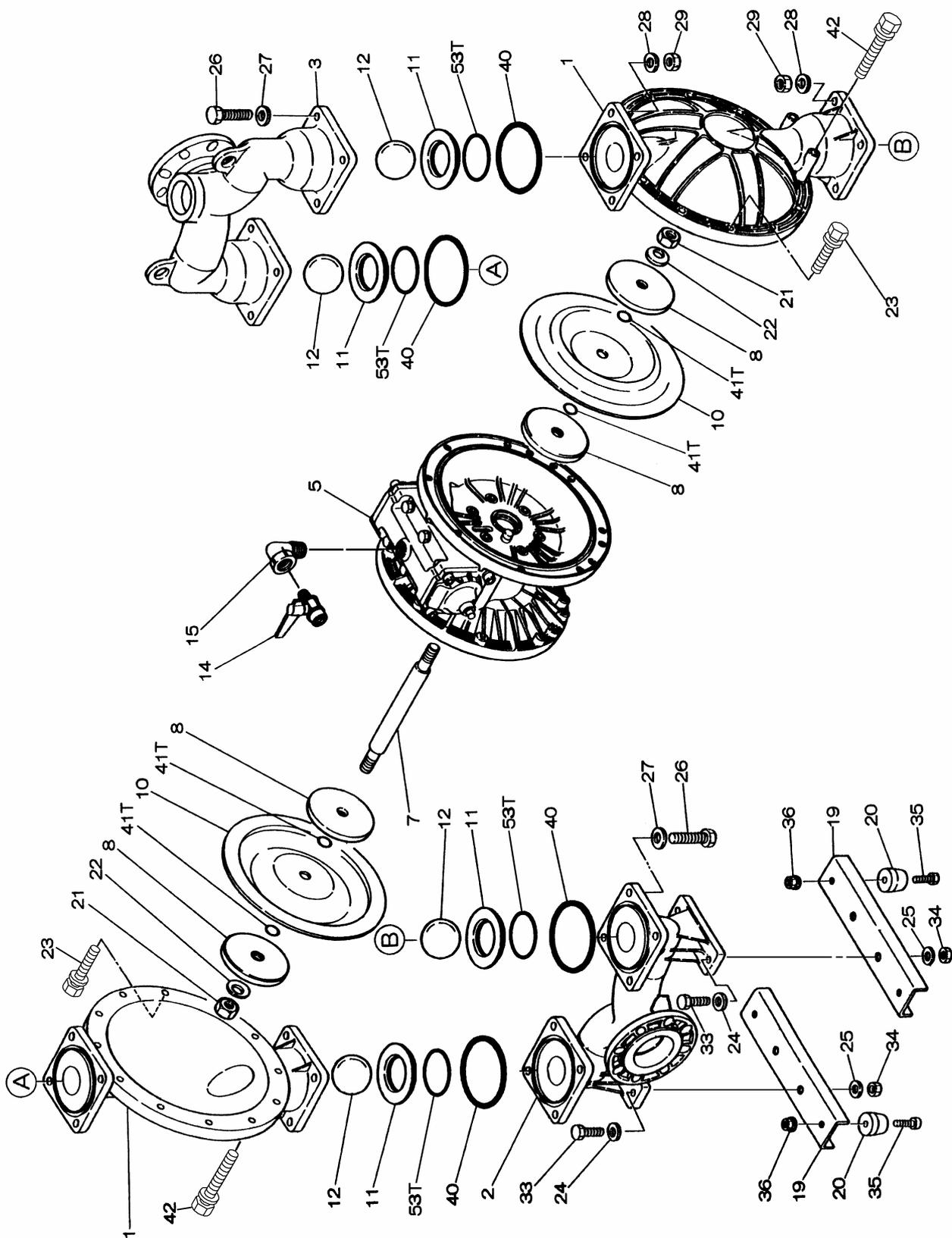
1) T : BPT/BVT

2) Tabla 1 - Tabla 11: VEA [9.8 Lista de piezas "PIEZAS COMUNES"] EN LAS PÁG. 27 Y 28.

3) EL N° 50 (PLACA DE IDENTIFICACIÓN) NO SE INDICA EN LA VISTA DESPIEZADA

9.5 Vista despiezad

■NDP-80BA_



9.5 Lista de piezas

■NDP- 80BA_

N°	BA	DESCRIPCIÓN	CANT.	NOTA
1	580962	CÁMARA DE SALIDA	2	
2	714371	COLECTOR DE ENTRADA	1	581050
3	714365	COLECTOR DE SALIDA	1	581047
5	803113	CONJUNTO DEL CUERPO	1	
7	711901	PISTÓN CENTRAL	1	
7T	711940	PISTÓN CENTRAL	1	
8	711906	DISCO CENTRAL	4	
8T	711041	DISCO CENTRAL	4	
10	Tabla 1	DISCO CENTRAL	2	
11	Tabla 3	DIAFRAGMA	4	
12	Tabla 4	BOLA	4	
14	684322	VÁLVULA ESFÉRICA	1	3/4"
15	682523	CODO	1	3/4"
19	711912	BASE DE LA BOMBA	2	
20	771402	COJINETE	4	
21	Tabla 6	TUERCA	2	
22	682740	ARANDELA ELÁSTICA CÓNICA	2	
23	686025	PERNO	20	M10x1,5x70
24	631014	ARANDELA SENCILLA	4	
25	631917	ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA	4	
26	611204	PERNO	16	M12x1,75x55
27	631015	ARANDELA SENCILLA	16	
28	631918	ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA	16	
29	627014	TUERCA	16	M12x1,75
33	611177	PERNO	4	M10x1,5x35
34	627013	TUERCA	4	M10x1,5
35	611149	PERNO	4	M8x1,25x25
36	682276	TUERCA CON COLLARÍN	4	M8x1,25
40	Tabla 8	JUNTA TÓRICA	4	
41T	643015	JUNTA TÓRICA	4	P16 PTFE
42	686026	PERNO	4	M10x1,5x130
50	790911	PLACA DE IDENTIFICACIÓN	1	
53T	643145	JUNTA TÓRICA	4	G100 PTFE

NOTA

1) T : BAT

2) Tabla 1 - Tabla 8: VEA [9.8 LISTA DE PIEZAS "PIEZAS COMUNES"] EN LAS PÁG. 27 Y 28.

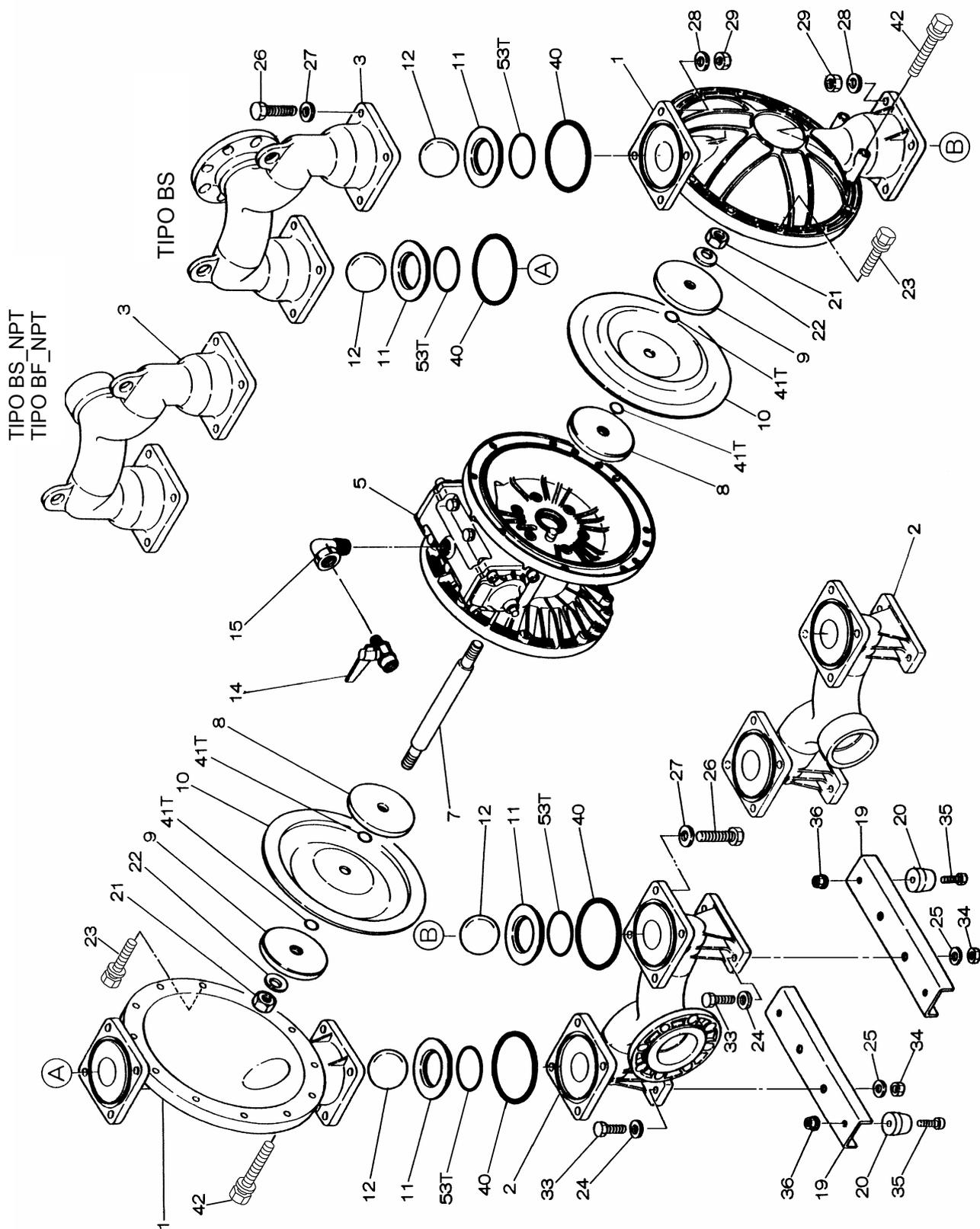
3) EL N° 50 (PLACA DE IDENTIFICACIÓN) NO SE INDICA EN LA VISTA DESPIEZADA

4) El elemento N°23 (PERNO) ESTÁ FORMADO POR UN PERNO (686163) Y UNA ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA (631917)

El elemento N°42 (PERNO) ESTÁ FORMADO POR UN PERNO (686164) Y UNA ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA (631917)

9.6 Vista despiezada

■NDP- 80BS_, BF_



9.6 Lista de piezas

■NDP- 80BS_, BF_

N°	BS_	BS_NPT	BF_NPT	DESCRIPCION	CANT.	NOTA
1	712933	712933	713158	CÁMARA DE SALIDA	2	
2	712603	712605	713170	COLECTOR DE ENTRADA	1	
3	712602	712604	713167	COLECTOR DE SALIDA	1	
5	803119	803119	803113	CONJUNTO DEL CUERPO	1	
7	711901	711901	711901	PISTÓN CENTRAL	1	
7T	711940	711940	711940	PISTÓN CENTRAL	1	
8	711906	711906	711906	DISCO CENTRAL	2	
8T	711041	711041	711041	DISCO CENTRAL	2	
9	711907	711907	713371	DISCO CENTRAL	2	
9T	711039	711039	713391	DISCO CENTRAL	2	
10	Tabla 1	Tabla 1	Tabla 1	DIAFRAGMA	2	
11	Tabla 3	Tabla 3	Tabla 3	ASIENTO DE LA VÁLVULA	4	
12	Tabla 4	Tabla 4	Tabla 4	BOLA	4	
14	684322	684322	684322	VÁLVULA ESFÉRICA	1	3/4"
15	682523	682523	682523	CODO	1	3/4"
19	711912	711912	711912	BASE DE LA BOMBA	2	
20	771402	771402	771402	COJINETE	4	
21	Tabla 6	Tabla 6	Tabla 6	TUERCA	2	
22	682740	682740	682740	ARANDELA ELÁSTICA CÓNICA	2	
23	686059 *1	686059 *1	686024 *2	PERNO	20	M10x1,5x55
24	631174	631174	631014	ARANDELA SENCILLA	4	
25	631937	631937	631917	ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA	4	
26	621203	621203		PERNO	16	M12x1,75x50
			611204	PERNO	16	M12x1,75x55
27	631175	631175	631015	ARANDELA SENCILLA	16	
28	631938	631938	631918	ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA	16	
29	628014	628014	627014	TUERCA	16	M12x1,75
33	621177	621177	611177	PERNO	4	M10x1,5x35
34	628013	628013	627013	TUERCA	4	M10x1,5
35	611149	611149	611149	PERNO	4	M8x1,25x25
36	682276	682276	682276	TUERCA CON COLLARÍN	4	M8x1,25
40	Tabla 8	Tabla 8	Tabla 8	JUNTA TÓRICA	4	
41T	643015	643015	643015	JUNTA TÓRICA	4	P16 PTFE
42	686046	686046	686026	PERNO	4	M10x1,5x130
50	790911	790911	790911	PLACA DE IDENTIFICACIÓN	1	
53T	643145	643145	643145	JUNTA TÓRICA	4	G100 PTFE

NOTA

1) T : BST/BFT

2) Tabla 1 - Tabla 8: VEA [9.8 LISTA DE PIEZAS "PIEZAS COMUNES"] EN LAS PÁG. 27 Y 28.

3) EL N° 50 (PLACA DE IDENTIFICACIÓN) NO SE INDICA EN LA VISTA DESPIEZADA

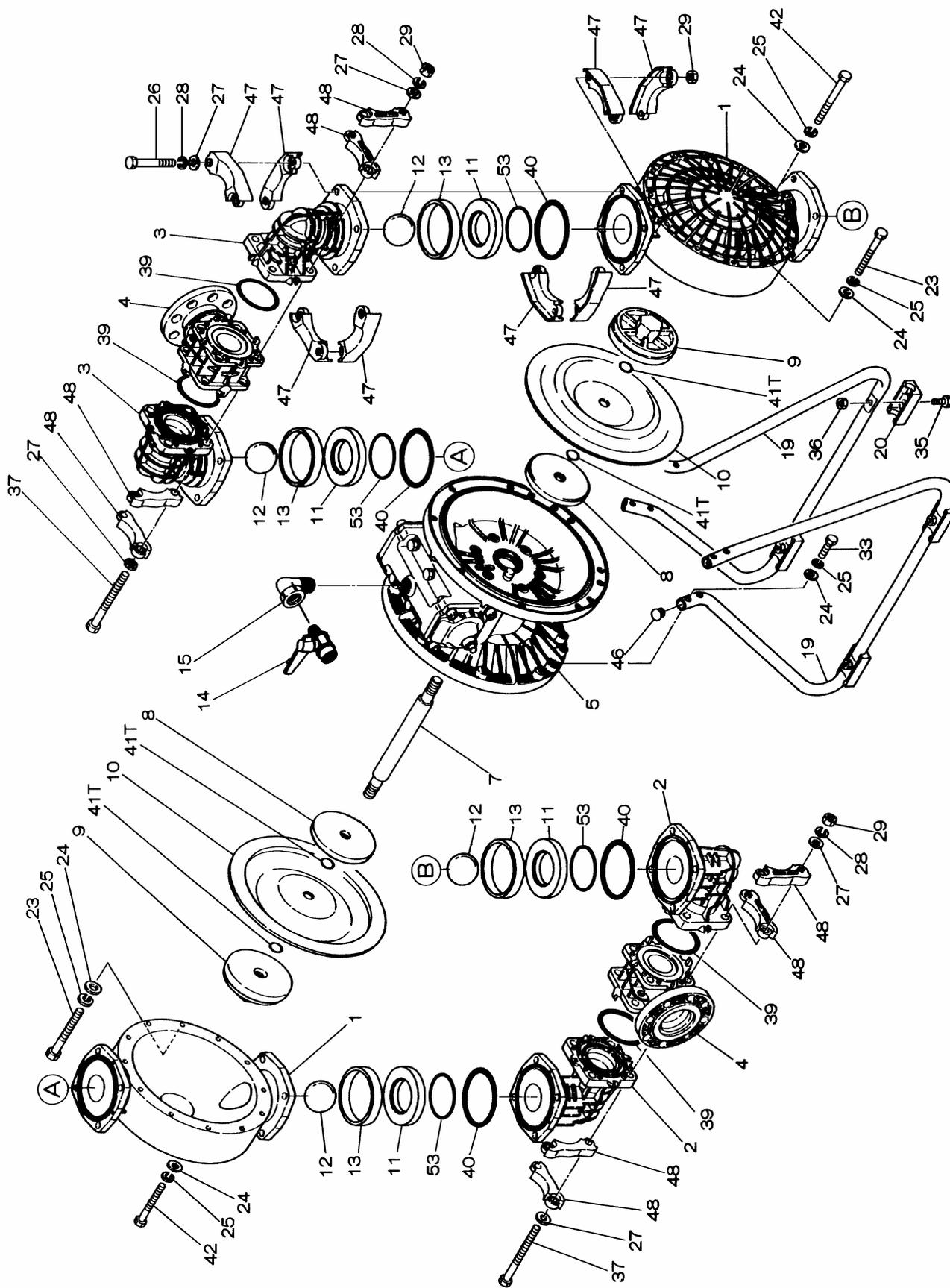
4) El elemento N°23 (PERNO) ESTÁ FORMADO POR UN PERNO Y UNA ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA

*1 PERNO(621182) y ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA(631937)

*2 PERNO(686161) y ARANDELA ELÁSTICA ONDULADA(631917)

9.7 Vista despiezada

■NDP-80BP_



9.7 Lista de piezas

■NDP- 80BP_

N°	BP_	DESCRIPCIÓN	CANT.	NOTA
1	780149	CÁMARA DE SALIDA	2	
2	780246	COLECTOR DE ENTRADA	2	
3	780152	COLECTOR DE SALIDA	2	
4	780250	COLECTOR CENTRAL	2	
5	803119	CONJUNTO DEL CUERPO	1	
7	711901	PISTÓN CENTRAL	1	
7T	711940	PISTÓN CENTRAL	1	
8	711906	DISCO CENTRAL	2	
8T	711041	DISCO CENTRAL	2	
9	780064	DISCO CENTRAL	2	
9T	771730	DISCO CENTRAL	2	
10	Tabla 1	DIAFRAGMA	2	
11	772098	ASIENTO DE LA VÁLVULA	4	
12	Tabla 4	BOLA	4	
13	772099	GUÍA DE LA VÁLVULA	4	
14	684322	VÁLVULA ESFÉRICA	1	3/4"
15	682523	CODO	1	3/4"
19	711927	CUERPO VERTICAL	2	
20	771865	COJINETE	4	
23	683543	PERNO	20	M10x1,5x130
24	631330	ARANDELA SENCILLA	32	
25	680257	ARANDELA GROWER	32	
26	621213	PERNO	16	M12x1,75x100
27	631331	ARANDELA SENCILLA	32	
28	680607	ARANDELA GROWER	24	
29	628014	TUERCA	24	M12x1,75
33	621179	PERNO	8	M10x1,5x40
35	621149	PERNO	4	M8x1,25x25
36	683837	TUERCA CON COLLARÍN	4	M8x1,25
37	683544	PERNO	8	M12x1,75x220
39	Tabla 7	JUNTA TÓRICA	4	
40	Tabla 8	JUNTA TÓRICA	4	
41T	643015	JUNTA TÓRICA	4	P16 PTFE
42	683552	PERNO	4	M10x1,5x150
46	683641	TAPA	4	
47	771789	PROTECTOR A	32	
48	771790	PROTECTOR B	24	INCLUIDAS 8 PIEZAS ACCESORIAS
50	790911	PLACA DE IDENTIFICACIÓN	1	
53	Tabla 11	JUNTA TÓRICA	4	

NOTA

1)T : BPT

2)Tabla 1 - Tabla 11: VEA [9.8 LISTA DE PIEZAS "PIEZAS COMUNES"] EN LAS PÁG. 27 Y 28.

3) EL N° 50 (PLACA DE IDENTIFICACIÓN) NO SE INDICA EN LA VISTA DESPIEZADA

9.8 Lista de piezas ■PIEZAS COMUNES

Tabla 1 DIAFRAGMA

[BA ,BS ,BF ,BP]

TIPO	NDP-40	NDP-50	NDP-80	MATERIAL
B_C	771853	771855	771857	CR
B_N	771700	771702	771704	NBR
B_E	771854	771856	771858	EPDM
B_V	771799	771800	771801	FKM
B_T	770814	770815	770934	PTFE
B_H	771701	771703	771705	TPEE
B_S	771975	771976	771977	TPO

Tabla 2 DIAFRAGMA

TIPO	NDP-40	NDP-50	MATERIAL
	BV_	BV_	
BVC			
BVN			
BVE		771856	EPDM
BVV		771800	FKM
BVT	770814	770815	PTFE
BVH		771703	TPEE
BVS	771975	771976	TPO

Tabla 3 ASIENTO DE LA VÁLVULA

[BA ,BS ,BF]

TIPO	NDP-40		NDP-50		NDP-80		MATERIAL
	BA	BS/BF	BA	BS/BF	BA	BS/BF	
B_C	771956	771956	771957	771957	771958	771958	CR
B_N	771994	771994	771995	771995	771996	771996	NBR
B_E	771921	771921	771949	771949	771999	771999	EPDM
B_V	771997	771997	771987	771987	771998	771998	FKM
B_T	712382		712383		712384		A5056
		711908		711909		711910	SS316
B_H	771793	771793	771794	771794	771795	771795	TPEE
B_S	772003	772003	772004	772004	772005	772005	TPO

Tabla 4 VÁLVULA ESFÉRICA

[BA ,BS ,BF ,BP]

TIPO	NDP-40	NDP-50	NDP-80	MATERIAL
B_C	770550	770627	770559	CR
B_N	770584	770630	770587	NBR
B_E	770593	770633	770596	EPDM
B_V	770602	770636	770605	FKM
B_T	770692	770693	770694	PTFE
B_H	770584	770630	770587	NBR
B_S	770593	770633	770596	EPDM

Tabla 5 VÁLVULA ESFÉRICA

TIPO	BV_	MATERIAL
BVC		CR
BVN		NBR
BVE	770633	EPDM
BVV	770636	FKM
BVT	770693	PTFE
BVH	770630	PTFE
BVS	770693	PTFE

Tabla 6 TUERCA (M16x1,5)

[BA ,BS ,BF]

TIPO	NDP-40	NDP-50	NDP-80	MATERIAL
B_C	683408	683408	683408	PA,SS316
B_N	683408	683408	683408	PA,SS316
B_E	683408	683408	683408	PA,SS316
B_V	706128	706128	706144	SS316
B_T	706128	706128	706144	SS316
B_H	683408	683408	683408	PA,SS316
B_S	683408	683408	683408	PA,SS316

Tabla 7 JUNTA TÓRICA

TIPO	NDP-40	NDP-50	NDP-80	MATERIAL
	BP_	BP_	BP_	
	P70	P85	P110	
B_C	640060	640064	640070	NBR
B_N	640060	640064	640070	NBR
B_E	683998	684121	684123	EPDM
B_V	642060	642064	642070	FKM
B_T	643060	643064	643070	PTFE
B_H	640060	640064	640070	NBR
B_S	683998	684121	684123	EPDM

Tabla 8 JUNTA TÓRICA

TIPO	NDP-40		NDP-50	NDP-80		MATERIAL
	BA/BS/BF_	BP_	BA/BS/BF/BP_	BA/BS/BF_	BP_	
	P90	P85	P105	P140	P150	
B_C	640065	640064	640069	640078	640080	NBR
B_N	640065	640064	640069	640078	640080	NBR
B_E	683999	684121	684122	684124	684125	EPDM
B_V	642065	642064	642069	642078	642080	FKM
B_T	643065	643064	643069	643078	643080	PTFE
B_H	640065	640064	640069	640078	640080	NBR
B_S	683999	684121	684122	684124	684125	EPDM

Tabla 9 JUNTA TÓRICA

TIPO	BV_	MATERIAL	NOTA
BVC			
BVN			
BVE	684121	EPDM	P85
BVV	642064	FKM	P85
BVT	771899	PTFE	
BVH	771899	PTFE	
BVS	771899	PTFE	

Tabla 10 JUNTA TÓRICA

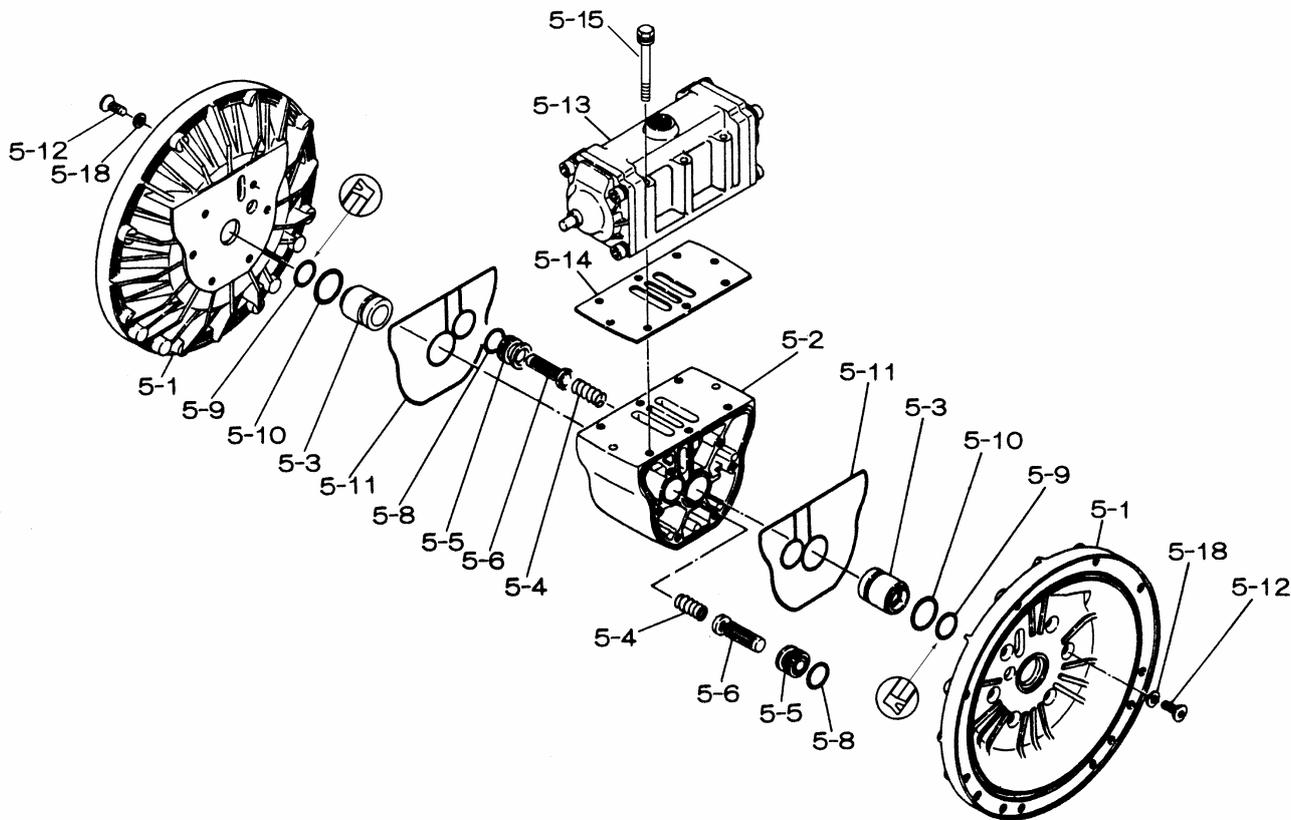
TIPO	BV_	MATERIAL	NOTA
BVC			
BVN			
BVE	684122	EPDM	P105
BVV	642069	FKM	P105
BVT	772063	PTFE	
BVH	772063	PTFE	
BVS	772063	PTFE	

Tabla 11 JUNTA TÓRICA

TIPO	NDP-40	NDP-50	NDP-80	MATERIAL
	BP_	BP_	BP_	
	G55	G70	G90	
B_C	640136	640139	640143	NBR
B_N	640136	640139	640143	NBR
B_E	685447	685448	685443	EPDM
B_V	642136	642139	642143	FKM
B_T	643136	643139	643143	PTFE
B_H	640136	640139	640143	NBR
B_S	685447	685448	685443	EPDM

9.9 Vista despiezada

■CONJUNTO DEL CUERPO



9.9 Lista de piezas

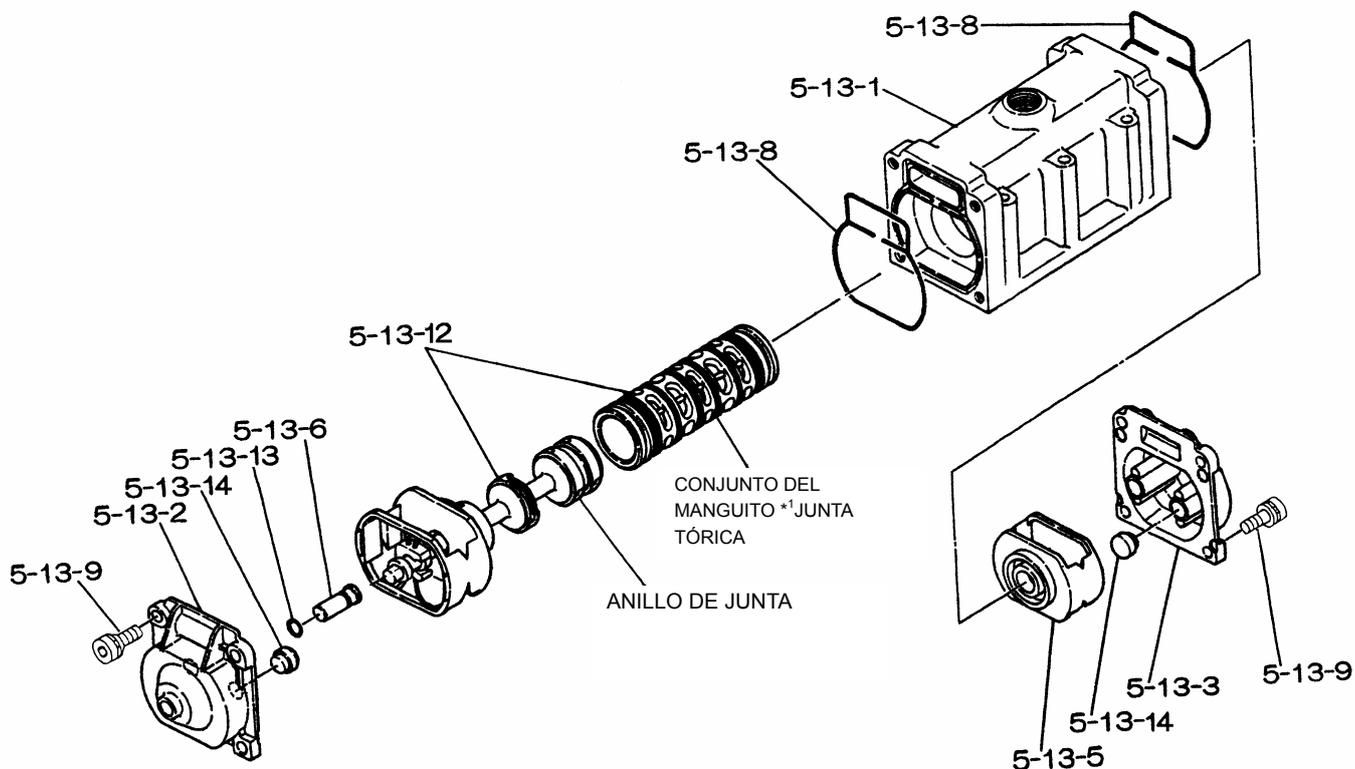
■CONJUNTO DEL CUERPO

CONJUNTO DEL CUERPO

N°	NDP-40	NDP-50	NDP-80	DESCRIPCIÓN	CANT.	NOTA
	803111	803112	803113			
	803117	803118	803119			
5-1	711933	711934	711935	CÁMARA DE AIRE	2	
5-2	711936	711936	711936	CUERPO	1	
5-3	772689	772689	772689	BUJE DE ADMISIÓN	2	
5-4	711937	711937	711937	RESORTE	2	
5-5	771740	771740	771740	ASIENTO DE LA VÁLVULA	2	
5-6	832162	832162	832163	CONJUNTO DE LA VÁLVULA PILOTO	2	
5-8	640020	640020	640020	JUNTA TÓRICA	2	P22A NBR
5-9	685444	685444		PACKING	2	PNY-25
5-10	640029	640029	640029	JUNTA TÓRICA	2	P30 NBR
5-11	771742	771742	771742	JUNTA	2	
5-12	683812	683812	683812	PERNO DE CABEZA PLANA	12	M8x1,25x20
5-13	802971	802971	802971	CONJUNTO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA	1	
5-14	771712	771712	771712	JUNTA	1	
5-15	684240	684240	684240	PERNO	6	M8x1,25x85
5-18	684987	684987	684987	ARANDELA SENCILLA	12	

9.10 Vista despiezada

■ CONJUNTO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA



9.10 Lista de piezas

■ CONJUNTO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA

802971 CONJUNTO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA

N°	PIEZA N°	DESCRIPCIÓN	CANT.	NOTA
5-13-1	711931	CUERPO DE LA VÁLVULA	1	
5-13-2	580999	TAPA A	1	
5-13-3	581000	TAPA B	1	
5-13-5	771735	TAPA ELÁSTICA	1	
5-13-6	712976	BOTÓN DE RESTABLECIMIENTO	1	
5-13-8	771738	JUNTA	2	
5-13-9	685036	PERNO DE CABEZA HEXAGONAL	8	M8x1,25x20
5-13-12	803115	CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE CARRETE C	1	*1(640036)
5-13-13	640005	JUNTA TÓRICA	1	P8 NBR
5-13-14	684128	COJINETE	4	

(NOTA) *1: NÚMEROS DE PIEZA MENCIONADOS EN LA JUNTA TÓRICA SÓLO PARA EL CONJUNTO DEL MANGUITO.

YAMADA AMERICA, INC

955 E. ALGONQUIN RD., ARLINGTON HEIGHTS, IL 60005, EE.UU.
TELÉFONO: 1-847-631-9200 FAX: 1-847-631-9273
www.yamadapump.com

Fabricadas por:

YAMADA CORPORATION

Departamento internacional
1-1-3 CHOME, MINAMI MAGOME, OHTA-KU, TOKIO, 143-8504, JAPÓN
TELÉFONO: +81-(0)3-3777-0241 FAX : +81-(0)3-3777-0584

200909 NDP276M