

# PolipUMP

Bomba de engrase multiuso.

## Manual de uso y Mantenimiento

### Instrucciones de uso

#### CONTENIDO

---

1. INTRODUCCIÓN
2. DESCRIPCIÓN GENERAL
3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO
4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
5. COMPONENTES
6. DESEMBALAJE E INSTALACIÓN
7. INSTRUCCIONES DE USO
8. PROBLEMAS Y SOLUCIONES
9. PROCESO DE MANTENIMIENTO
10. DESGUACE
11. INFORMACIÓN PARA EL PEDIDO
12. DIMENSIONES
13. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE
14. PRECAUCIONES DE USO
15. CONTRAINDICACIONES DE USO



El presente manual de uso y mantenimiento está elaborado para **la bomba PoliPUMP** y contiene información importante relativa a las instrucciones de uso y de seguridad para un uso seguro y fiable.

Puede obtenerse la última versión solicitándola a la oficina Técnico-comercial o bien consultando nuestra página web <http://www.ntn-snr.com>

Es importante leer con atención el manual y conservarlo de forma que siempre este disponible para el personal que necesite consultarlo.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL

---

### 2.1 LUBRICACIÓN DIRECTA AL PUNTO

La bomba **PoliPUMP** lubrica directamente en el punto sin necesidad de añadir ningún dosificador. Lo que supone disponer de un equipo de lubricación económico, versátil y de fácil uso.

PoliPUMP ha sido diseñada para la lubricación de vehículos, instalaciones y máquinas de distintos tipos que utilicen grasa. Un uso distinto a lo previsto se considera no conforme a los requisitos de fabricante.

### 2.2 CARACTERISTICAS

**PoliPUMP** incluye una serie de elementos de bombeo de pistón controlados por una leva que permite el desplazamiento del pistón. Se puede instalar hasta 35 elementos de bombeo (24 o 12 para los modelos pequeños). El usuario puede configurar la bomba estándar que no tiene ningún elemento de bombeo. La versión estándar incorpora un depósito de 2 litros y un sensor de nivel mínimo.

La pala y el rascador permiten mantener la homogeneidad de la grasa, evitar la separación y eliminar las burbujas de aire susceptibles de formarse en la grasa permitiendo que funcione correctamente hasta con temperaturas bajas.

La bomba es accionada por un motor-reductor alimentado de 12 o 24 V CC.

El panel de programación permite seleccionar 12 tipos de ciclos (ver punto 7.4).

## 3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

---

En la parte frontal de la bomba se encuentra la etiqueta identificativa del producto con la referencia, las tensiones de alimentación y las características básicas.



#### 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES					
Sistema de bombeo	<i>Elementos de bombeo a simple efecto con accionamiento de leva.</i>				
Grupo de accionamiento	<i>Motor corriente continua con reductor</i>				
Tensión de alimentación motor	12V DC		24V DC		
Umbral de protección de sobrecarga del motor	0,6 A				
Peso neto	3 Kg (6.6 lb)				
Número de salidas/bombeo máx.	12 – 24 – 35				
Conexiones de salida (salida bombante)	<i>Push-in Ø4mm (5/32in)</i>				
Caudal nominal por elemento de bombeo *	0,02cc/emb.		– ROJO	(1 muesca)	
	0,03 cc/emb.		– VERDE	(2 muesca)	
	0,04 cc/emb.		– AMARILLO	(3 muesca)	
	0,08 cc/emb.		– AZUL	(4 muesca)	
	0,10 cc/emb.		– GRIS	(5 muesca)	
	0,13 cc/emb.		– NEGRO	(6 muesca)	
Presión máxima alcanzable en cada salida	80bar** (1160psi)				
Capacidad del depósito	Versión estándar	2 litros (0.53 galones)			
	Versión con pala	4 litros (1.06 galones)			
Consistencia de la grasa	NLGI00 ÷ NLGI2				
Grado de protección	IP 65				
Temperatura de trabajo	-10°C ÷ +60°C (14°F ÷ 140°F)				
Temperatura de almacenamiento	-20°C ÷ +80°C (-4°F ÷ 176°F)				
Humedad relativa máx. sin condensación	90%				
Nivel acústico	< 70 db (A)				
Señal mínimo nivel/nº de vueltas	<i>Con sensor efecto hall</i>				
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PANEL DE PROGRAMACIÓN					
Tensiones de trabajo	12VDC – 24VDC				
Temperatura de trabajo	-10°C ÷ +60°C (14°F ÷ 140°F)				
Temperatura de almacenamiento	-20°C ÷ +80°C (-4°F ÷ 176°F)				
Características materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección contra las sobrecargas del motor</li> <li>• Protección de alimentación de entrada</li> <li>• Señal remota de alarma</li> <li>• Control del ciclo a través del sensor "Hall"</li> </ul>				
Contacto relé de alarma	NC (abierto en alarma) – I max 5A - Vmax 250V – Pmax 60W				
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CONECTOR					
Referencia conector (tipo)	Tensión nom.	Nº poli	Sec. max.	IP	Max. A
0039975 (MPM 203)	250V-300V	3+ $\frac{1}{2}$	1mm <sup>2</sup> (0.00155in <sup>2</sup> )	65	10A



**ATENCIÓN:** No utilizar la bomba fuera de los rangos de tensión indicados



**\* NOTA:**

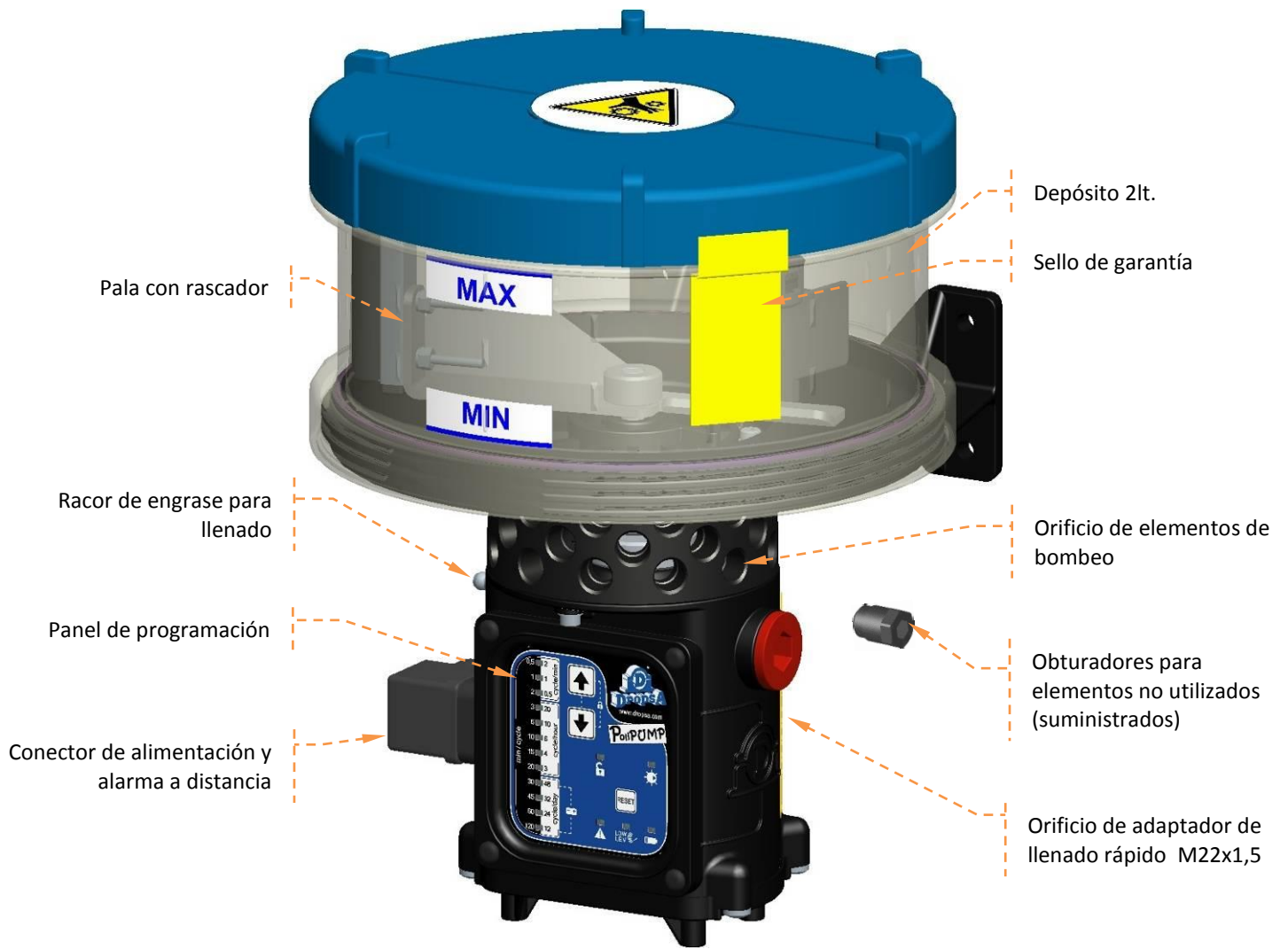
El caudal indicado se refiere a las siguientes condiciones de prueba: grasa consistencia NLGI 00; temperatura ambiente 20°C (68°F); presión ambiente 1bar (14.5psi); contrapresión de 5bar (72.5psi).

**\*\* NOTA:**

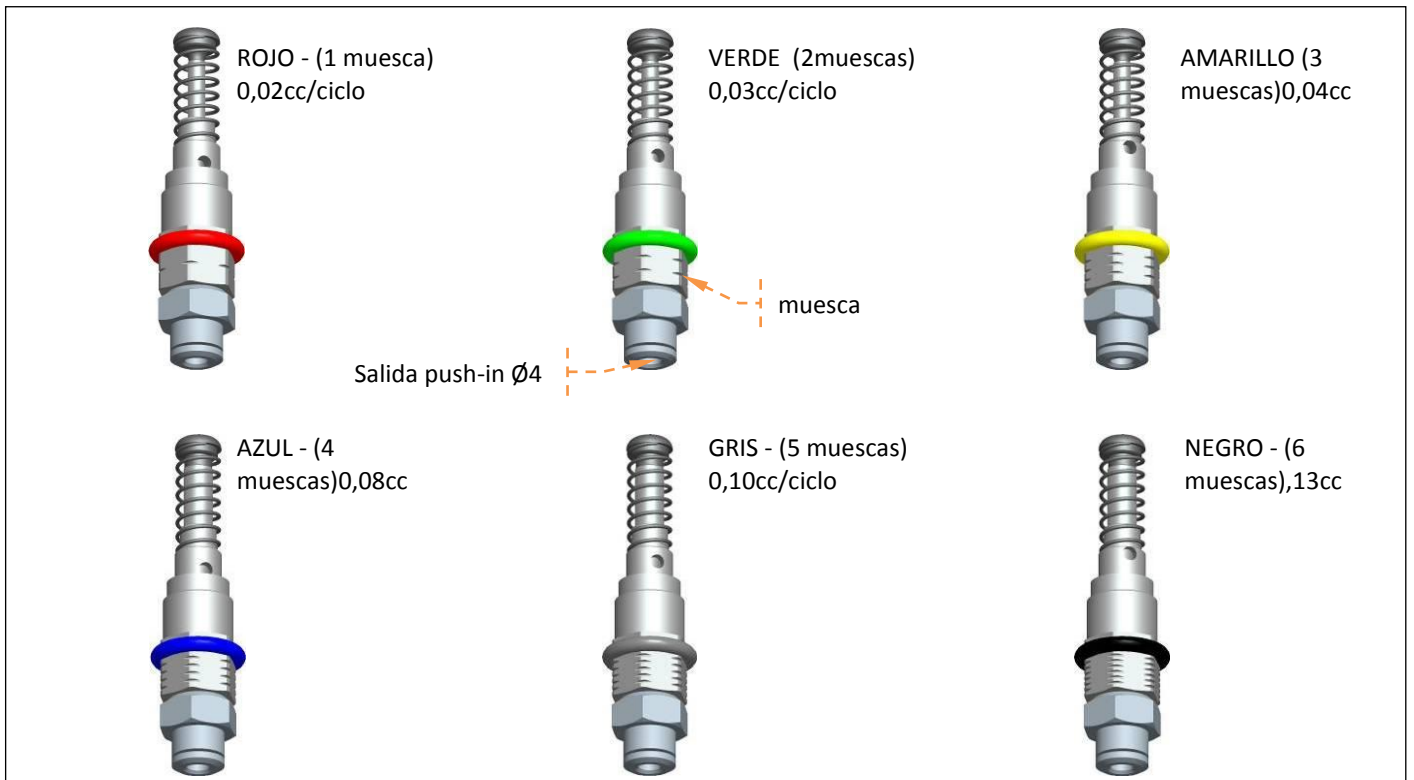
Los datos corresponden a la presión de funcionamiento máxima de cada bombeo. La presión máxima que se puede garantizar depende de diferentes variables (elementos de bombeo utilizables, tipo de grasa, temperatura de funcionamiento, ver página 7)

## 5. COMPONENTES

### PolipUMP (estandar)



### ELEMENTOS DE BOMBEO



# PoliPUMP (con disco prensador)





## 6. DESEMBALAJE E INSTALACIÓN

### 6.1 DESEMBALAJE

Una vez identificado el lugar para la instalación, abrir el embalaje y sacar la bomba controlando que no haya sufrido ningún daño durante el transporte o almacenamiento. El material de embalaje no precisa de precauciones especiales de reciclaje/deshecho, no es peligroso ni contaminante. Para un correcto reciclaje seguir la normativa local.

### 6.2 INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE BOMBEO / OBTURADORES

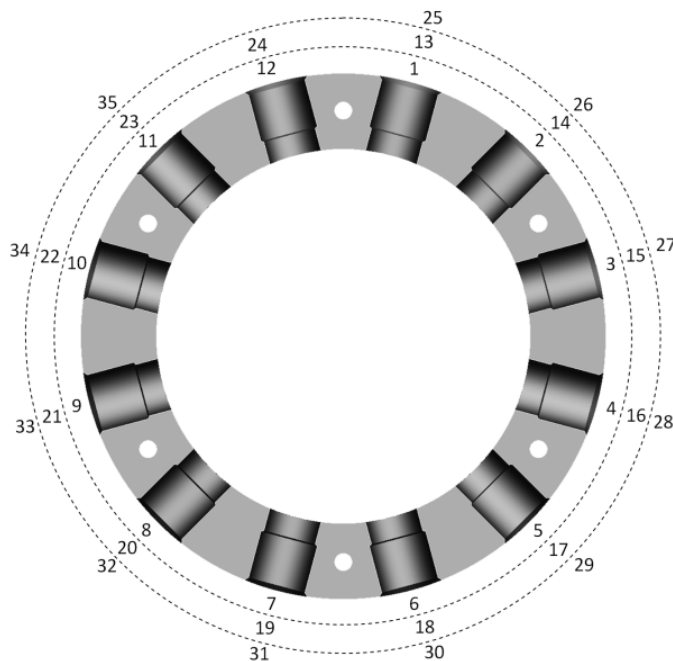
Los elementos de bombeo no se suministran con la bomba. Se piden y se piden aparate, dependiendo de la configuración del sistema de bombeo. Cada elemento de bombeo tiene un código color que corresponde al volumen de retorno, y está enroscado en el colector del orificio de salida. Todos los orificios sin usar deben ser obturados con los obturadores (suministrados).

Para montar los elementos de bombeo proceder de la siguiente forma:

- Localizar la posición más correcta distribuyéndolos uniformemente en los orificios del colector cilíndrico del cárter de la bomba

Nº	POSICIONES DE MONTAJE	Nº	POSICIONES DE MONTAJE	Nº	POSICIONES DE MONTAJE
1	1	13	13	25	25
2	1-7	14	13-19	26	25-31
3	1-5-9	15	13-17-21	27	25-29-33
4	1-4-7-10	16	13-16-19-22	28	25-28-31-34
5	1-2-4-7-10	17	13-14-16-19-22	29	25-26-28-31-34
6	1-3-5-7-9-11	18	13-15-17-19-21-23	30	25-27-29-31-33-35
7	1-2-4-5-7-9-11	19	13-14-16-17-19-21-23	31	25-26-28-29-31-33-35
8	1-2-4-5-7-8-10-11	20	13-14-16-17-19-20-22-23	32	25-26-28-29-31-32-34-35
9	1-2-3-5-6-7-9-10-11	21	13-14-15-17-18-19-21-22-23	33	25-26-27-29-30-31-33-34-35
10	1-2-3-4-5-6-7-9-10-11	22	13-14-15-16-17-18-19-21-22-23	34	25-26-27-28-29-30-31-33-34-35
11	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	23	13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23	35	25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35
12	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	24	13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24		

Posición de los elementos de bombeo



- Apretar los elementos de bombeo y aplicar un par de apriete con una llave de 10 Nm.
- Apretar los obturadores en los orificios restantes con un par de apriete de 10 Nm utilizando una llave de 12mm o un llave Allen de 6mm.



**ATENCIÓN:** Al insertar el elemento de bombeo, comprobar que esté bien roscado para evitar cualquier deterioro.

### 6.3 INSTALACIÓN DE LA BOMBA

- Con la ayuda de los orificios  $\varnothing 6,5\text{mm}$  (0.256in) y de las 4 tuercas correspondientes, posicionar la bomba y fijarla al soporte
- Montar la bomba de forma que el punto de llenado y el panel de control sean accesibles.
- Dejar al menos 100 mm (4 pulgadas) para facilitar el acceso a la bomba
- Se recomienda instalar la bomba a una altura que permita un acceso fácil y cómodo para facilitar el mantenimiento y el llenado.
- No instalar la bomba en un lugar donde podría estar expuesta a líquidos o en un entorno agresivo.
- No instalar la bomba en entornos donde haya materiales inflamables o explosivos
- No instalar la bomba cerca de fuentes de calor o zonas eléctricas que pueden generar interferencias con el panel de control.

### 6.4 CONEXIONES DE LOS CONDUCTOS DE ENGRASE

Los conductos de engrase están conectados a un tubo de nylon de 4 mm. Utilizar un tubo para cada punto de lubricación.

Existe también un orificio de M22x1 que permite conectar el adaptador de LLENADO RÁPIDO Dropsa (recomendado). Se puede utilizar como circuito de llenado a distancia. Comprobar que la grasa utilizada con la bomba esté limpia.



**ATENCIÓN:** El tubo hacia el punto de lubricación debe ser el más corto posible.

### 6.5 CONEXIONES ELÉCTRICAS



**ATENCIÓN:** Comprobar que la alimentación eléctrica de la bomba corresponda con la de la máquina donde está montada (especificado en la etiqueta amarilla.)

Seguir las indicaciones que figuran sobre la etiqueta para realizar conexiones eléctricas con la tensión adecuada. Se pueden realizar conexiones suplementarias son posibles gracias a un relé de alarma a distancia (o ACTIVATION NRUN y alarma 5 V a distancia para modelos destinados al automóvil ver 6.5.1).

Conectar la bomba de alimentación tal y como lo indica la etiqueta situada al lado del conector.

Comprobar que el cable de alimentación corresponda a la tensión y a la corriente utilizada y que esté conforme con la reglamentación eléctrica.

#### 6.5.1 Esquemas de conexiones

##### Conexión ESTANDAR

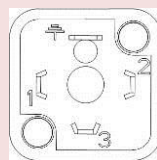
12VDC

1 = 12VDC +  
2 = ALARM NO out  
3 = ALARM COM out  
4/± = 12VDC -



24VDC

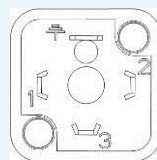
1 = 24VDC +  
2 = ALARM NO out  
3 = ALARM COM out  
4/± = 24VDC -



##### Conexión con activación general (para vehículos)

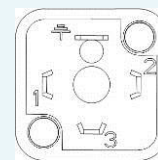
12VDC-NRUN

1 = 12VDC +  
2 = NRUN in  
3 = ALARM out  
4/± = 12VDC -

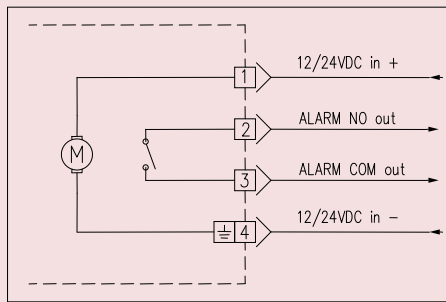


24VDC-NRUN

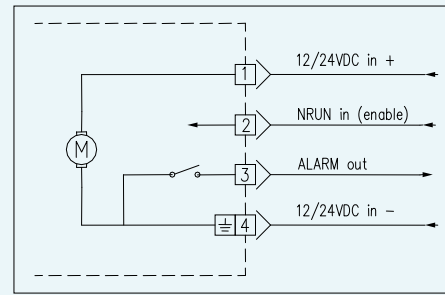
1 = 24VDC +  
2 = NRUN in  
3 = ALARM out  
4/± = 24VDC -



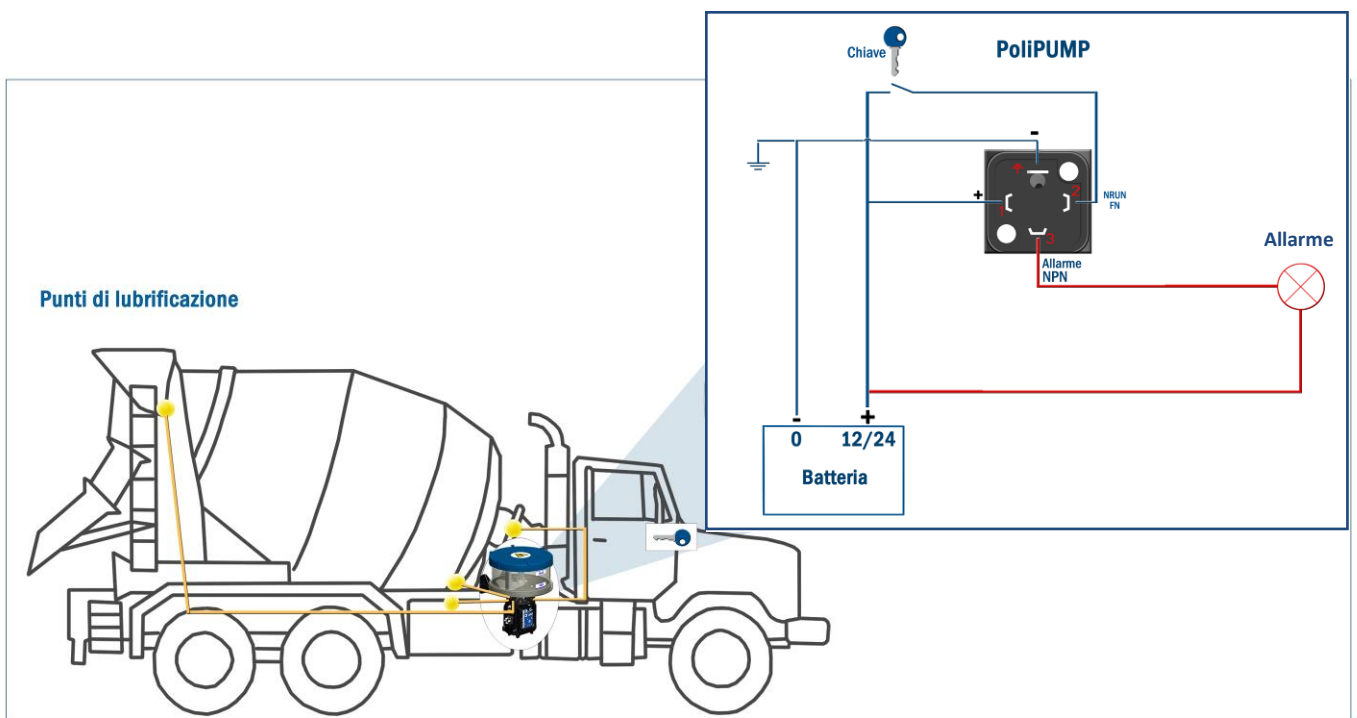
### Conexión **sin** habilitación general NRUN



### Conexión **con** habilitación general NRUN



La conexión con habilitación general (**NRUN**) se utiliza para que la bomba funcione en simbiosis con la máquina donde esta montada, El ciclo de lubricación se produce si hay una señal externa de habilitación, se aconseja esta conexión (**NRUN**) para su uso en automoción.



El ejemplo muestra la conexión eléctrica **NRUN** de la PoliPUMP en un vehículo con alarma remota. Cuando el vehículo está en marcha la bomba funciona, cuando el vehículo está parado la bomba deja de funcionar, el ciclo de lubricación se reactiva en el punto en que se interrumpió cuando el vehículo vuelva a ponerse en marcha.



## 7. INSTRUCCIONES DE USO

### 7.1 ACCIONES A REALIZAR ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

- Únicamente el personal especializado debe poner en marcha la bomba.
- Ante cualquier defecto o problema, el usuario no debe desmontar la bomba.
- Utilizar guantes durante la manipulación de los lubricantes y comprobar la ficha de seguridad correspondiente
- No utilizar lubricantes no compatibles con las juntas NBR
- Respetar todas las consignas de higiene y seguridad antes de poner en marcha la bomba
- Comprobar que todos los conductos y racores permiten soportar la presión máxima del sistema
- Comprobar la integridad de la bomba y que no esté deteriorada
- Comprobar y rellenar el depósito. Si el nivel del depósito es inferior al nivel mínimo, proceder al llenado según el procedimiento descrito en el punto 7.3
- Comprobar que la bomba está funcionando a la temperatura adecuada y que los conductos no contengan burbujas de aire.

Para poder determinar la máxima presión de trabajo es preciso conocer la pérdida de carga de los tubos conectados a la bomba.

Como ejemplo, en el siguiente diagrama se muestra la pérdida de carga de los tubos por unidad de longitud, en función de la temperatura de trabajo y para un tipo especial de lubricante (en este caso grasa NLGI 00 con aceite base 160 cSt y grasa NLGI 2 con aceite base 180 cSt).

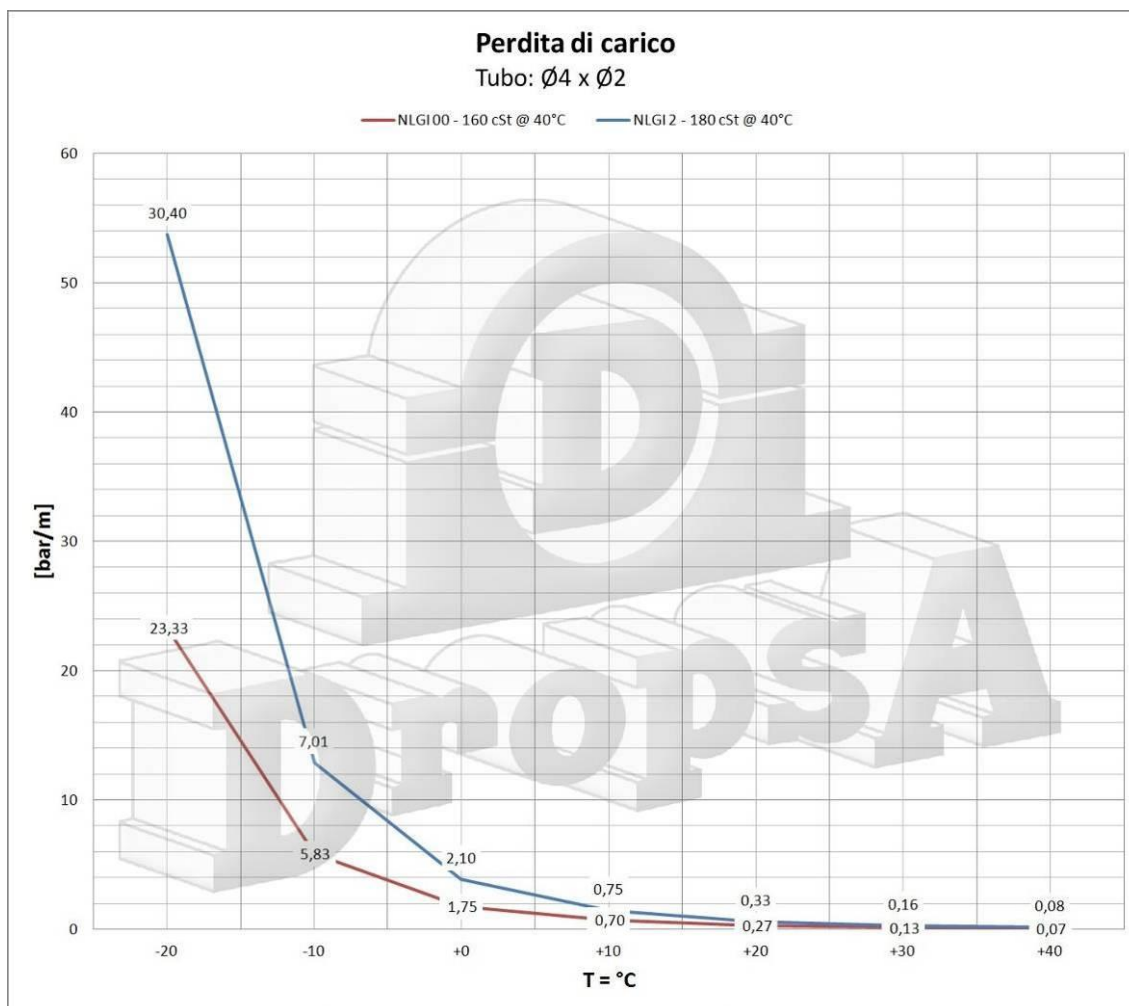
En función de estas variables y para una correcta erogación al punto, siempre hay que comprobar que la pérdida de carga de los tubos más la presión sobre el punto a lubricar no sea superior a la presión máxima que tenemos a la salida de la bomba.

Las presiones máximas alcanzables en el punto de salida de los cuerpos bombantes, considerando las condiciones operativas más gravosas, son las siguientes:

1÷12 elementos de bombeo = 80 bar (1120 psi)

13÷24 elementos de bombeo = 50 bar (700 psi)

25÷35 elementos de bombeo = 35 bar (490 psi)



### 7.2 PUESTA EN MARCHA

- Comprobar los datos establecidos en el panel de control.

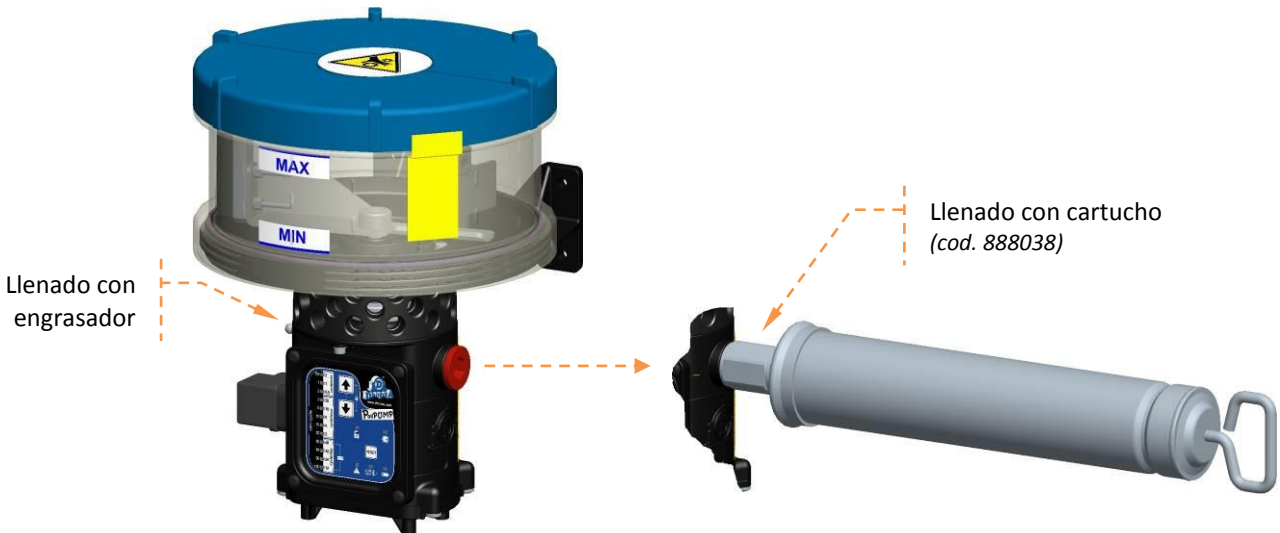
- Pulsar la tecla “start” de la máquina donde este montada la bomba;
- Comprobar la puesta en marcha de la bomba;
- Comprobar la adecuada lubricación en los puntos de engrase

### 7.3 LLENADO DEL DEPÓSITO

Comprobar que todos los orificios de los cuerpos de bombeo/tapones estén ocupados.

El llenado se hace mediante dispositivos provistos de filtro. Proceder al relleno procurando no superar la línea de máximo nivel; si esto ocurre habrá una fuga de lubricante por la parte inferior de la tapa que actúa como salida de aire. Comprobar que todos los orificios estén equipados de elementos de bombeo o de obturadores.

El llenado se hace mediante orificios de llenado con una filtración adecuada que garantiza la limpieza del lubricante. Llenar la bomba hasta el nivel máximo (sin superarlo). En caso de llenado excesivo, purgar el exceso mediante los orificios que están situados debajo de la tapa



**ATENCIÓN:** Para evitar posibles fallos y que la garantía quede invalidada, se recomienda llenar la bomba con el lubricante limpio, sin impurezas.

Las características del lubricante a utilizar están detalladas en el cap. 14.2 Lubrificantes.

### 7.4 MODALIDAD DE USO

**LED VERDE**  
Visualiza la configuración del ciclo que se está ejecutando

**FLECHA ARRIBA**  
Permite aumentar la frecuencia del ciclo

**BLOQUEO TECLADO**  
Presionar a la vez las dos teclas por 3 seg.

**FLECHA ABAJO**  
Permite reducir la frecuencia del ciclo

**ALIMENT. A BATERIA**  
Posibles ajustes en funcionamiento con batería (función no habilitada)

**RESET/EXTRA CICLO**  
Cancela las alarmas y realiza un ciclo extra

Panel de programación

**LED AMARILLO DESBLOQUEO TECLADO**  
Indica el bloqueo del teclado. Permite evitar cualquier modificación de los ajustes de

**LED AMARILLO BOMBA TRABAJANDO**  
Encendido cuando la bomba lubrica, apagado en pausa

**LED ROJO ALIMENTACIÓN BAJO/SOBRE UMBRAL**  
Si se enciende indica que la alimentación esta fuera del umbral de tensión necesario para el correcto funcionamiento.

**LED ROJO MINIMO NIVEL**  
Si se enciende indica que el lubricante del deposito se esta acabando.

**LED ROJO BLOQUEO MOTOR**  
La bomba ha superado el máximo nivel de absorción de la corriente.

#### 7.4.1 Programación de los ciclos de lubricación

El panel de control gestiona el arranque del ciclo de lubricación según los tiempos establecidos con las teclas flecha “arriba” y flecha “abajo”. Por defecto los valores son 2 ciclos/min.

Los intervalos de frecuencia previstos del ciclo son:

- Ciclos por minuto: 0.5 – 1 – 2\* \* Utilizar solo para el llenado de los tubos
  - Ciclos por hora: 3 – 4 – 6 – 10 – 20
  - Ciclos por día: 12 – 24 – 32 – 48
- O bien:
- Intervalos de lubricación: 0,5\* – 1 – 2 – 3 – 6 – 10 – 15 – 20 – 30 – 45 – 60 – 120 minutos

Un ciclo corresponde a la inyección de grasa a través de cada uno de los elementos de bombeo instalados. La bomba realiza una vuelta completa.

#### 7.4.2 Control del ciclo y nivel mínimo

Un sensor magnético incorporado al panel de control controla la rotación de la pala que activa los módulos de la bomba. Esto permite a la bomba identificar una rotación y un ciclo. El deflector rotativo se posiciona de otra forma si no hay grasa, lo que genera una alarma de bajo nivel. Apagar o desenchufar la bomba no desactiva la alarma. Se puede desactivar la alarma pulsando el botón Reset de la bomba. Se inicia un ciclo de lubricación y el deflector se posiciona para permitir el llenado de grasa del depósito.

#### 7.4.3 Sincronización del ciclo

Al arrancar el sistema la bomba hace el primer ciclo de lubricación partiendo de una posición aleatoria. Este primer ciclo se puede considerar de sincronización y acabará con la lectura de la señal proveniente del sensor en una posición fija. Este primer ciclo de sincronización, no será un ciclo completo de lubricación, es decir no funcionarán todos los elementos de bombeo montados en la bomba, si no solo los colocados después de la posición inicial. Una vez completado el ciclo de sincronización inicial, para los sucesivos ciclos introducidos con el teclado se accionarán siempre todos los elementos de bombeo, completando el ciclo según la señal del sensor. En caso de que el ciclo de lubricación sea interrumpido de forma inadecuada, por ejemplo a causa del bloqueo del motor, una vez reanudado, el ciclo termina de forma normal según la señal del sensor, sincronizando de esta forma el sistema.

Por lo tanto, después de una alarma es necesario reiniciar y sincronizar la vuelta para el conteo sucesivo.

#### 7.4.4 Ciclo extra manual

Para el caso en que entre un ciclo y otro se necesite un ciclo adicional, pulsaremos la tecla “reset” para conseguirlo.

#### 7.4.5 Gestión de alarmas y protecciones

El panel de control gestiona las siguientes alarmas:

##### - Nivel mínimo

Según lo descrito en el punto 7.4.2, un LED de alarma se enciende.

Esta alarma se pone en marcha si el sensor no puede leer un ciclo completo en un plazo preestablecido por el hecho de un nivel bajo en el depósito. La bomba se para hasta el llenado del depósito y al pulsar el botón de inicio.

##### - Sin tiempo de ciclo

Si ninguna señal se detecta después de 1 minuto, se genera una alarma y se para el ciclo de lubricación inmediatamente.

##### - Bloqueo del motor

En caso de que haya sobrecarga el motor se para y se enciende el led correspondiente. Pulsar Reset para reiniciar.

##### - Baja tensión

Por debajo del umbral de tensión establecido, el led correspondiente parpadea. Después de 3 segundos con tensión por debajo del umbral la bomba se para y el led correspondiente se enciende. Reanudar sin pulsar RESET para volver a la tensión dentro de los límites.

##### - Alta tensión


Por encima del umbral de tensión establecido, el led correspondiente parpadea. Después de 3 segundos con tensión por encima del umbral la bomba se para y el led correspondiente se enciende. Reanudar sin pulsar RESET para volver a la tensión dentro de los límites.

#### 7.4.6 Bloqueo teclado

Una vez establecido el ciclo deseado, es posible bloquear el teclado pulsando a la vez las teclas “flecha arriba” y flecha abajo” durante 3 segundos, hacer lo mismo para desbloquearlo.

#### 7.4.7 Activación y desactivación del sensor de nivel mínimo ( versión fw 1.15)

Para activar la alarma de nivel mínimo, pulsar reset y la flecha de abajo.


La alarma parpadeará durante 3 segundos para confirmar el ajuste. 

En este modo, la bomba seguirá señalando a través del LED un nivel mínimo bajo sin parar la bomba.



**Nivel mínimo desactivado**

Para volver a restablecer el bloqueo bomba por mínimo nivel, pulsar a la vez las teclas Reset y flecha abajo. El led de anomalía (bloqueo motor) se enciende durante 3 segundos, después se puede dejar de pulsar las teclas.

Para restablecer la alarma de nivel mínimo, pulsar el botón Reset y la flecha Arriba. El LED  parpadea durante 3 segundos indicando que la alarma está activada.



**Nivel mínimo establecido**







\* **NOTA:** Cuando se produzca una alarma por defecto de tensión durante los 3 segundos necesarios para activar/desactivar el nivel mínimo, el LED no parpadea pero sigue encendido




## 8. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

En la siguiente tabla se detallan las principales anomalías, las probables causas y las posibles soluciones a adoptar de forma inmediata.

En caso de duda o/y problemas no resueltos, no desmontar la bomba para buscar el problema, sino contactar con la **oficina técnica de a Dropsa**.

TABLA DE DIAGNÓSTICOS		
ANOMALIA	CAUSA	SOLUCIÓN A ADOPTAR
El motor de la bomba no funciona.	No llega la corriente.	Comprobar la instalación eléctrica.
	La tarjeta electrónica no funciona.	Sustituir el panel de control 
	El motor reductor no funciona.	Sustituir el panel de control 
	Temperatura de trabajo demasiado baja para el tipo de grasa usada.	Calentar el lubricante mediante una banda de calentamiento colocada en el depósito. Sustituir el lubricante por el adecuado para el bombeo a baja temperatura.
La bomba funciona pero el lubricante no llega a todos los puntos.	Tubos sueltos.	Comprobar el estado de los tubos y las conexiones de los racores. Sustituir los tubos dañados.
El lubricante es distribuido a los puntos de lubricación en dosis irregulares.	Ajuste incorrecto del tiempo de ciclo.	Seleccionar un ciclo de lubricación más frecuente
La bomba no suministra grasa	El depósito está vacío	Llenar el depósito con lubricante limpio.
	Burbujas de aire en el lubricante.	Desconectar el tubo de la bomba y efectuar un ciclo de lubricación Comprobar que la grasa suministra grasa limpia y sin aire y volver a conectar el tubo
	Lubricante incompatible	Algunos lubricantes son inadecuados para los sistemas de bombeo automáticos. Sustituir la grasa
	Elemento de bombeo obstruido	Desmontar el elemento de bombeo y comprobar si hay contaminación. Limpiar y volver a instalar o sustituir el elemento de bombeo.
	Elemento de bombeo desgastado	Sustituir el elemento de bombeo
	La válvula de envío del bombante esta bloqueada.	Sustituir el elemento de bombeo
La bomba el ciclo de engrase pero la termina inmediatamente.	Motor defectuosos o elevada absorción en salida	Dejar enfriar unos minutos y volver a intentar, si el problema persiste sustituir el moto reductor 
	Temperatura de trabajo demasiado baja para el tipo de grasa utilizada.	Calentar el lubricante mediante una faja calefactora alrededor del depósito. Sustituir el lubricante por otro idóneo para bombear a baja temperatura.

 : Operaciones a realizar por personal especializado de Dropsa (enviar la bomba a Dropsa).

ALARMAS		
LED	ALARMA	SOLUCIÓN A ADOPTAR
	Moto reductor con elevada absorción de corriente.	Dejar enfriar el motor durante unos minutos y volver a intentarlo. Reducir la carga del motor .Comprobar que los elemento de bombeo no están bloqueados. Si el problema subsiste, sustituir el moto reductor.
	El ciclo no se realiza en el tiempo máximo establecido	Sustituir el sensor o moto reductor dañado.
	Nivel de lubricante en el depósito insuficiente	Llenar el depósito con lubricante limpio.
	Alimentación fuera de los umbrales permitidos para el correcto funcionamiento	Comprobar que la tensión de alimentación no este fuera del umbral permitido.



**NOTA:** Para desactivar el mensaje de alarma pulsar la tecla **Reset**.

## 9. PROCESO DE MANTENIMIENTO



**ATENCIÓN:** Antes de cualquier intervención o limpieza, asegurarse que la alimentación hidráulica y eléctrica no están conectadas.

La bomba no requiere ningún útil especial de control y/o mantenimiento. En todo caso, se recomienda utilizar herramientas y dispositivos de protección personal adecuados (guantes, gafas protectoras, etc.) y en buenas condiciones según la normativa vigente para evitar daños a las personas o partes de la bomba.

La bomba está diseñada para un mantenimiento mínimo y para funcionar en entornos variados y difíciles. Se recomienda controlar y limpiar regularmente el equipo con el fin de asegurar la duración de vida óptima y un funcionamiento sin problemas. Es importante comprobar todos los conductos del sistema para asegurarse que son estancos.

### 9.1 MANTENIMIENTO PROGRAMADO

La siguiente tabla detalla las comprobaciones periódicas, la frecuencia y la intervención a realizar para poder garantizar la eficiencia de la instalación.

COMPROBAR	FRECUENCIA	INTERVENCIÓN
Fijación de las tuberías	Después de las primeras 500 horas Cada 1500 horas	Comprobar la conexión de los racores. Comprobar la fijación a las partes de la máquina
Nivel del depósito	Según necesidad	Rellenar el nivel del lubricante en el depósito.
Filtro De llenado	Según necesidad o una vez al año	Comprobar y sustituir.

## 10. DESHECHO

Durante el mantenimiento de la bomba o en caso de deshecho de la misma, elimine correctamente los elementos peligrosos para el medioambiente tales como acetites u otros lubricantes. A la hora de desechar el productos, la etiqueta de identificación y los documentos asociados deben ser destruidos.

## 11. INFORMACIÓN PARA PEDIDO

BOMBA ESTANDAR				
N° elementos de bombeo Max.	ALIMENTACIÓN			
	12VDC Industrial	24VDC Industrial	12VDC Automoción (NRUN)	24VDC Automoción (NRUN)
12	0888270	0888273	0888276	0888279
24	0888271	0888274	0888277	0888280
35	0888272	0888275	0888278	0888281

BOMBA CON DISCO PRENSADOR				
N° elementos de bombeo Max.	ALIMENTACIÓN			
	12VDC Industrial	24VDC Industrial	12VDC Automoción (NRUN)	24VDC Automoción (NRUN)
12	0888282	0888285	0888288	0888291
24	0888283	0888286	0888289	0888292
35	0888284	0888287	0888290	0888293

BOMBEO CAUDAL					
0,02cc/ciclo	0,03cc/ciclo	0,04cc/ciclo	0,08cc/ciclo	0,10cc/ciclo	0,13cc/ciclo
0888451	0888452	0888453	0888454	0888455	0888456

### OPCIONAL

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
5717300	Tubo Nylon Ø4x3 (baja presión)	0888038	Kit cartucho llenado grasa
5717218	Tubo Nylon Ø4x2 Blanco 100m	3133723	Kit cartucho llenado grasa con válvula
5717258	Tubo Nylon Ø4x2 Negro 25m	0888386	Kit de fijación (solo versión con disco prensador)
5717259	Tubo Nylon Ø4x2 Negro 25m - precargado NLGI 00		

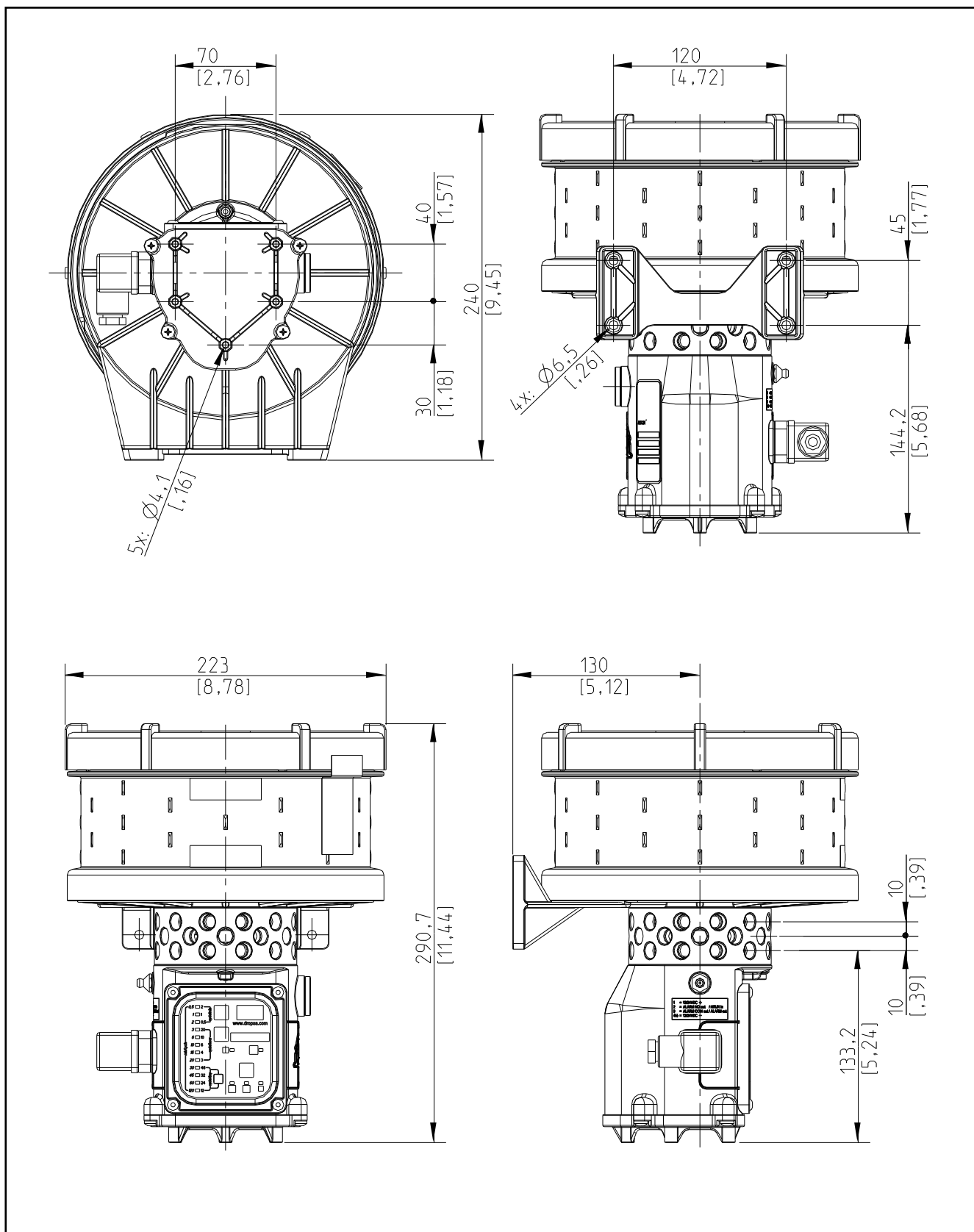


**RECAMBIOS**

<b>REFERENCIA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>REFERENCIA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
0888257	Obturadores para elementos de bombeo inutilizados	3130022	Filtro de llenado
0888116	Depósito (estandar)		

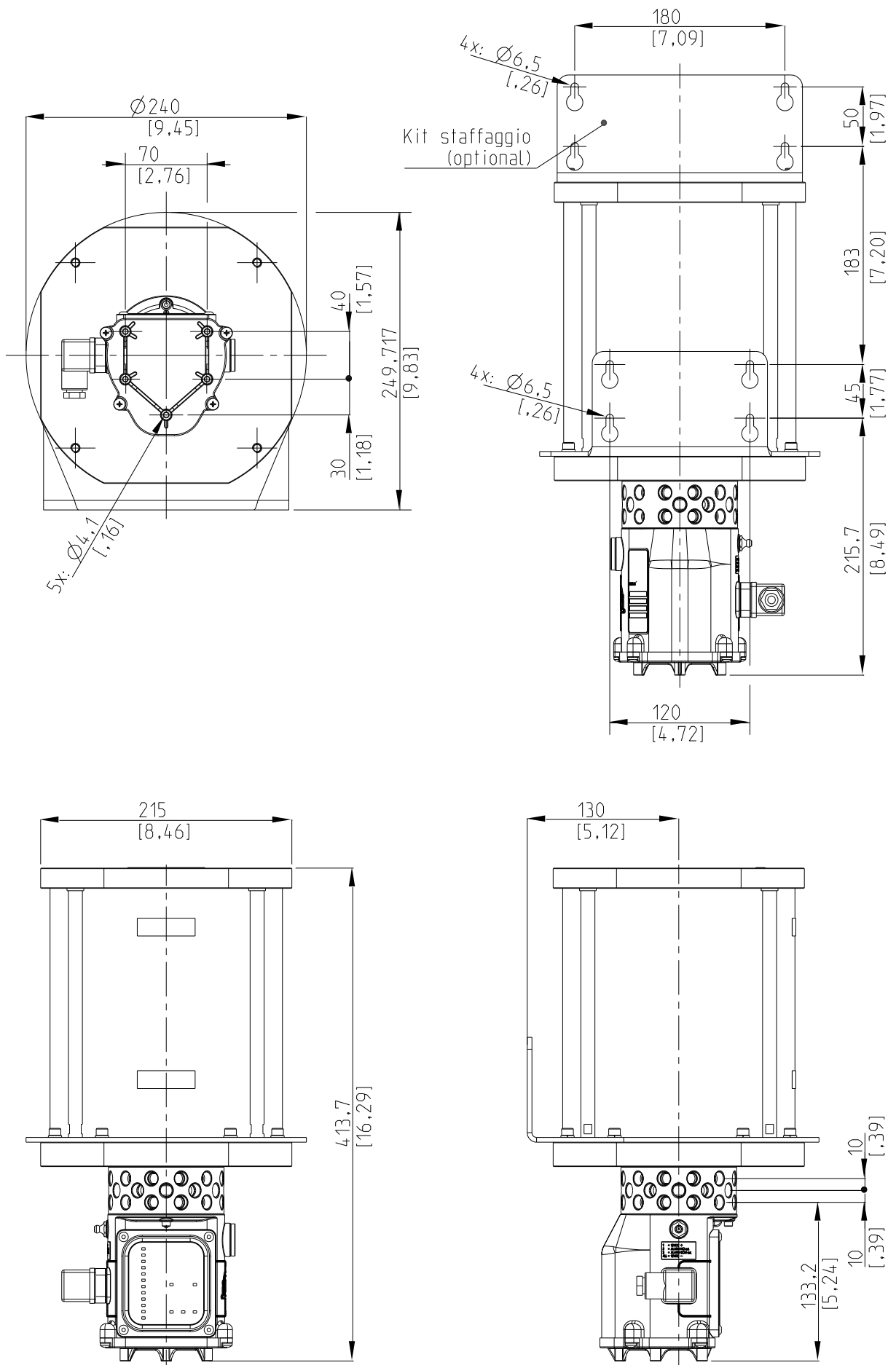
## 12. DIMENSIONES

### PolipUMP (estándar)



Dimensiones in **mm [in]**.

PoliPUMP (con disco prensador)



Dimensiones in mm [in].

### 13. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Antes de la expedición las bombas son perfectamente embaladas en cajas de cartón. Durante el transporte y almacenamiento seguir las instrucciones indicadas en la misma caja. A su recepción comprobar que el embalaje no haya sufrido daños y almacenar la bomba en un lugar seco.

### 14. PRECAUCIONES DE USO



**ATENCIÓN:** Es necesario leer las advertencias y riesgos que supone el uso de una bomba de lubricación. El usuario debe conocer su funcionamiento mediante el Manual de uso y mantenimiento.

#### Alimentación eléctrica

No se debe realizar ninguna intervención en la bomba sin antes haberla desconectado de la alimentación eléctrica, asegurándose que nadie pueda volverla a conectar durante la intervención.. Todos los aparatos instalados (eléctricos y electrónicos), deben conectarse a la toma de tierra.

#### Inflamabilidad

El lubricante de los circuitos generalmente no es un fluido inflamable. Pero es importante adoptar todas las precauciones posibles para evitar que entre en contacto con partes muy calientes o llama libre.

#### Presión

Antes de cualquier intervención asegurarse que no haya presión residual en ningún tramo del circuito lubricante que pueda causar salpicaduras de aceite en caso de desmontar los racores u otros componentes.

#### Ruido

El equipo no emite ruidos superiores a 70 dB (A).

#### 14.1 LUBRICANTES



**NOTA:** La bomba está preparada para trabajar con grasa consistencia máxima NLGI 2. Usar lubricantes compatibles con las juntas NBR. El lubricante que se usa en el montaje y prueba es de consistencia NLGI 2.

Tabla comparativa de clasificación de los lubricantes NLGI (National Lubricating Grease Institute) y ASTM (American Society for Testing and Materials) para grasas, limitado a los valores que afectan al funcionamiento de la bomba PoliPUMP.

Para una información más amplia sobre las características técnicas y medias de seguridad a adoptar, consultar la ficha de seguridad del producto (Directiva 93/112/CEE) relativa al tipo de lubricante elegido por el fabricante.

GRASAS	
NLGI	ASTM
00	400 – 430
0	355 – 385
1	310 – 340
2	265 – 295

### 15. CONTRAINDICACIONES DE USO

La conformidad con los requisitos esenciales de seguridad y las disposiciones previstas en la directiva máquina, se ha realizado mediante la compilación de listas de control ya existentes en la ficha técnica.

Las listas utilizadas son de 3 tipos:

- Evaluación de los riesgos (apéndice A de la EN 1050).
- Conformidad con los requisitos esenciales de seguridad (Dir. Macchine).
- Requisitos de seguridad eléctrica (EN 60204-1).

**A continuación se detallan los riesgos que no han sido eliminados por completo pero se consideran aceptables:**

- Durante el mantenimiento pueden producirse salpicaduras a baja presión. (Las tareas de mantenimiento deben hacerse utilizando los DPI adecuados).
- Contacto con el lubricante durante el mantenimiento o el llenado del depósito. → Las protecciones para evitar el contacto directo o indirecto las debe prever el usuario. (Ver prescripciones sobre el uso adecuado según la normativa vigente).
- Golpes y aplastamientos → Las partes en movimiento están cerradas y en el punto de acceso viene indicado el riesgo.
- Electrocuación → Solo puede darse en caso de grave negligencia por parte del usuario.
- Posturas anormales → Se refieren al espacio y dimensiones para la instalación previstas en este manual.
- Uso de lubricante no adecuado → Las características del lubricante para esta bomba están especificadas en el presente manual **en caso de duda contactar con la oficina técnico comercial de Drospa S.p.A.):**

FLUIDOS NO ADMITIDOS	
Fluidos	Peligros
Lubricantes con aditivos abrasivos	Alto consumo de las partes contaminantes
Lubricantes con aditivos de silicona	Gripado de la bomba
Gasolina – disolventes – líquidos inflamables	Incendio – explosión – daños a las juntas
Productos corrosivos	Corrosión de la bomba – daños a las personas
Agua	Oxidación de la bomba
Sustancias alimenticias	Contaminación de las mismas