

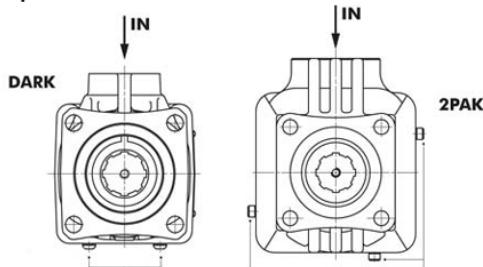
**108-005**
**FAMILY CODE**  
 CÓDIGO FAMILIA
**"DARK" "2PAK"****INITIAL START UP**

Verify that pump is, at least, 100 mm under the minimum level of the tank. Before starting the pump bleed the air.

When starting piston pumps for the first time the oil flow may be uneven due to air in the system.

In this case proceed as follows:

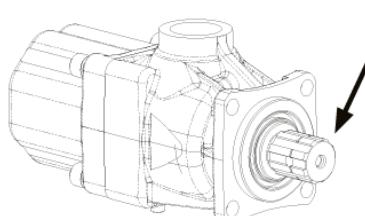
Increase pump speed without load to about  $500 \div 1000$  rpm approx 2 min. If the oil flow at the high pressure side is low, it is advisable to bleed the system by loosening the upper bleed plug on the pump until all air is removed. Take particular care that the suction line is large enough to prevent the dangerous cavitation. In very cold conditions, the pump should be allowed to run without load for about 2 min, or until the oil reaches a suitable temperature.



Attention, please close carefully the bleed plug.  
 Tightening torque 12-13Nm.  
 Asegurar el correcto cierre de los tapones de alivio.  
 Par de cierre 12-13Nm.

To prevents splines from wear please grease pump shafts and / or couplings.

Para prevenir una usura precoz de los acoplamientos mecánicos, en fase de montaje, engrasar los ejes, los cubos y los manguitos.

**INSTRUCTION FOR  
INSTALLATION****INSTRUCCIONES PARA  
LA PUESTA EN MARCHA****PRIMERA PUESTA EN MARCHA**

Comprobar que la bomba esté situada al menos 100 mm más abajo que el nivel mínimo del depósito de aceite. Antes de poner la bomba en marcha, purgar el aire.

Cuando se acciona la bomba de pistones por primera vez, el flujo de aceite puede no ser uniforme a causa de la presencia de aire en el sistema.

En este caso, proceder del modo siguiente:

Aumentar la velocidad de la bomba sin carga a  $500 \div 1000$  rev/min durante dos minutos. Si la salida de aceite es escasa, aflojar el tapón de purga superior de la bomba y dejar salir todo el aire.

El tubo de aspiración debe tener una sección tal que no se produzcan cavitaciones peligrosas (vea la tabla).

Si la temperatura es muy baja, accionar la bomba sin carga durante dos minutos o hasta que el aceite alcance una temperatura aceptable.

HOW TO CHOOSE THE SUCTION PIPE SIZE COMO ELEGIR LA TUBERÍA DE ASPIRACIÓN			
Q Charge Capacidad l/min	Ø Min pipe diam. Diá. interno mínimo		Flow speed Velocidad fluxo (m/s)
	mm	inch	
20	25	1"	0,68
30	32	1" 1/4	0,62
40	32		0,83
50	38	1" 1/2	0,74
60	38		0,88
70	40	1" 9/16	0,93
80	45		0,84
90	45	1" 3/4	0,94
100	50		0,85
110	50	2"	0,93
120	60		0,71
130	60		0,77
140	60		0,83
150	60		0,88
160	63		0,86
170	63	2" 1/2	0,91
180	63		0,96

Q Charge Capacidad l/min	Ø Min pipe diam. Diá. interno mínimo		Flow speed Velocidad fluxo (m/s)
	mm	inch	
20	25	1"	0,68
30	32		0,62
40	32		0,83
50	38	1" 1/2	0,74
60	38		0,88
70	40	1" 9/16	0,93
80	45		0,84
90	45	1" 3/4	0,94
100	50		0,85
110	50	2"	0,93
120	60		0,71
130	60		0,77
140	60		0,83
150	60		0,88
160	63		0,86
170	63	2" 1/2	0,91
180	63		0,96

To ensure the proper suction pipe size the flow speed should not exceed 1 mt/sec.

Para asegurar correctas condiciones de aspiración, la velocidad del flujo no tiene que sobrepasar 1 m/sec.