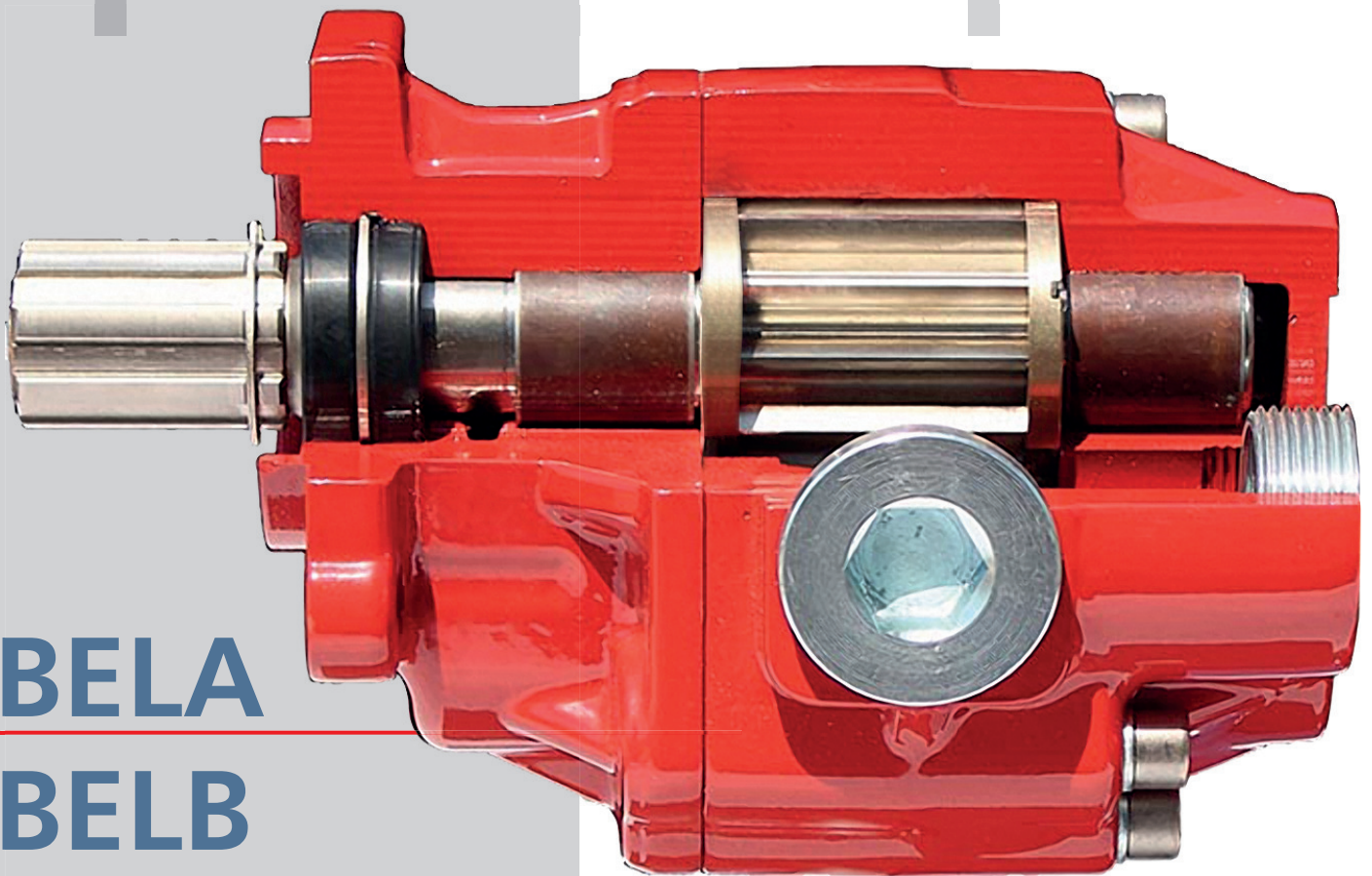




BEL



BELA
BELB
BELD

BEZARES USA

+1 888 663 1786 pto@bezares.com - pto-usa.com
27634 Commerce Oaks Drive, Oak Ridge North. TX 77385



Inadequate use or selection of the hydraulic pump could cause serious damages to people or equipment, even the death.

Mounting and maintenance must be done only by trained staff.



El uso o la selección inadecuada de la bomba hidráulica puede causar graves daños a personas o equipamiento, incluso la muerte.

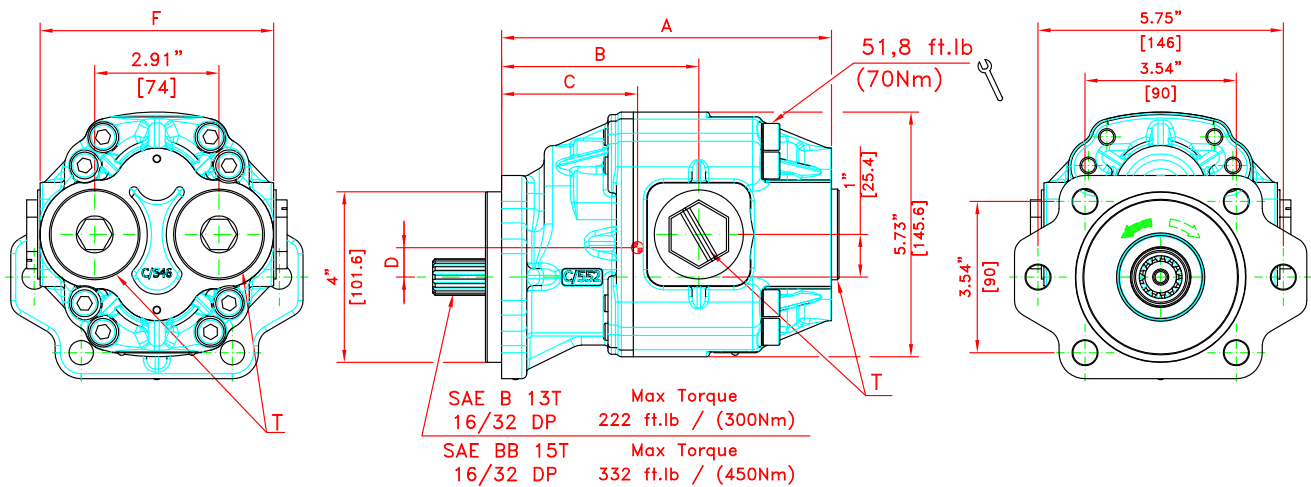
Plug Size Tamaño de tapón	Tightening Torque Par de apriete
BSP 1 1/4"	125 ft.lb (170Nm)
SAE #20	107 ft.lb (145Nm)
SAE #24	118 ft.lb (160Nm)
NPT 1 1/4"	107 ft.lb (145Nm) *
NPT 1 1/2"	118 ft.lb (160Nm) *

*.- Use Loctite 542 for NPT threads

*.- Utilice Loctite 542 para roscas NPT

BELA / BELB Hydraulic Pump / Bomba Hidráulica

Mounting Instructions / Instrucciones de Montaje

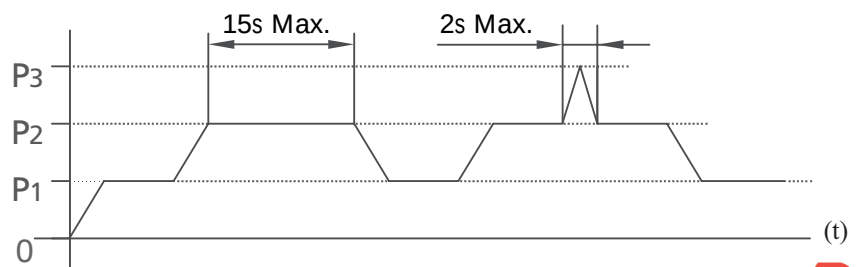


Pump Type Tipo de Bomba			BELA 13 (13T) (50)	BELA 16 (13T) (60)	BELA 19 (13T) (70)	BELA 22 (13T) (80)	BELA 26 (13T) (100)	BELB 26 (15T) (100)	BELB 30 (15T) (120)
Displacement Desplazamiento cu in/rev (cm3/rev)			3.05 (50)	3.66 (60)	4.27 (70)	4.88 (80)	6.1 (100)		7.02 (115)
Flow rate Caudal G.P.M. (L/min)			13.2 (50)	15.9 (60)	18.5 (70)	21.1 (80)	26.4 (100)		30.4 (115)
Max. Pressure Presión max. PSI (bar)	Max. cont.		4200 (290)	4000 (270)	3600 (250)	2900 (200)	2600 (180)	3000 (210)	2900 (200)
	Max. peak (5sec) Máxima pico (5 seg)		4300 (300)	4200 (290)	4000 (270)	3200 (220)	2700 (190)	3200 (220)	3200 (220)
Speed Velocidad rpm	Min. (P1)		500						
	*Maximum *Máxima		2750			2500			
Dimensions Dimensiones in (mm)	A		6.98 (177.3)	7.24 (183.9)	7.48 (189.9)	7.73 (196.4)	8.27 (210)		8.66 (219.9)
	B		4.23 (107.4)	4.46 (113.4)	4.39 (111.4)	4.66 (118.4)	4.43 (112.4)		4.82 (122.4)
	C		3.53 (89.7)	3.61 (91.7)	3.81 (96.9)	3.94 (100)	4.21 (107)		4.38 (111)
	D		0.88 (21.3)	0.84 (21.4)	0.86 (21.8)	0.86 (21.8)	0.87 (22.1)		0.96 (23.5)
	F		5.24 (133)	5.24 (133)	5.47 (139)	5.47 (139)	5.47 (139)		5.47 (139)
	T	SAE	#20	#20	#20	#20	#20 or #24		#20 or #24
		NPT	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼" or 1 ½"		1 ¼" or 1 ½"
		BSPP							
Weight Peso Lb (Kg)			28.5 (12.9)	29.8 (13.5)	31.32 (14.1)	32.63 (14.8)	35.71 (16.2)		35.2 (16)

P3= Peak Pressure
Presión Pico

P2= Int. Pressure
Presión Intermitente

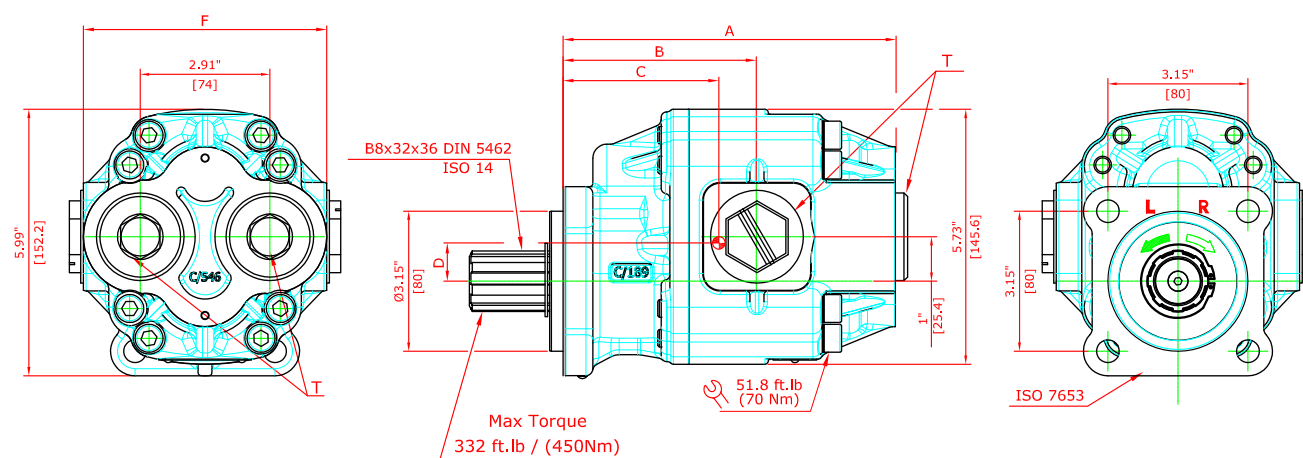
P1= Continuous Pressure
Presión Continua



BELD

Hydraulic Pump / Bomba Hidráulica

Mounting Instructions / Instrucciones de Montaje

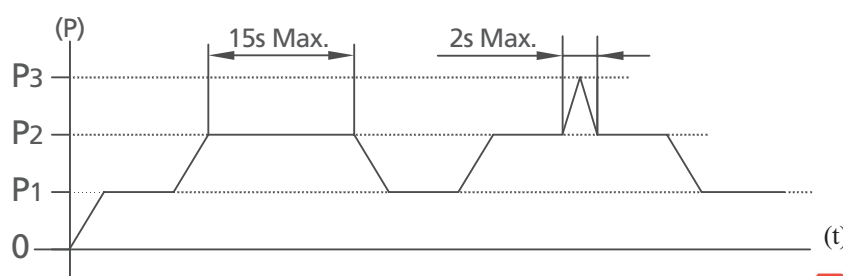


Pump Size Tamaño de Bomba			BELD 13 (50)	BELD 16 (60)	BELD 19 (70)	BELD 22 (80)	BELD 26 (100)	BELD 30 (120)
Displacement Desplazamiento cu in/rev (cm3/rev)			3.05 (50)	3.66 (60)	4.27 (70)	4.88 (80)	6.1 (100)	7.02 (115)
Flow rate Caudal G.P.M. (L/min)			13.2 (50)	15.9 (60)	18.5 (70)	21.1 (80)	26.4 (100)	30.4 (115)
Max. Pressure Presión max. PSI (bar)	Max. cont.		4200 (290)	4000 (270)	3600 (250)	3300 (230)	3000 (210)	2900 (200)
	Max. peak (5sec) Máxima pico (5 seg)		4300 (300)	4200 (290)	4000 (270)	3600 (250)	3200 (220)	3200 (220)
Speed Velocidad rpm	Min. (P1)		500					
	*Maximum *Máxima		2750			2500		
Dimensions Dimensiones in (mm)	A		6.72 (170.8)	6.99 (177.5)	7.22 (183.3)	7.48 (190)	8.01 (203.5)	8.40 (213.3)
	B		3.97 (100.8)	4.20 (106.8)	4.11 (104.5)	4.40 (111.8)	4.17 (105.8)	4.56 (115.8)
	C		3.42 (87)	3.50 (89)	3.71 (94.2)	3.84 (97.5)	4.13 (104.78)	4.29 (109)
	D		0.86 (21.8)	0.86 (21.9)	0.89 (22.5)	0.89 (22.5)	0.89 (22.6)	0.94 (24)
	F		5.24 (133)	5.24 (133)	5.47 (139)	5.47 (139)	5.47 (139)	5.47 (139)
Thread Rosca	T	SAE	#20	#20	#20	#20	#20 or #24	#20 or #24
		NPT	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼" or 1 ½"	1 ¼" or 1 ½"
		BSPP						
Weight Peso Lb (Kg)			28.21 (12.8)	29.76 (13.5)	31.30 (14.2)	34.17 (15.5)	37.48 (17)	39.02 (17.7)

P3= Peak Pressure
Presión Pico

P2= Int. Pressure
Presión Intermitente

P1= Continuous Pressure
Presión Continua



Hydraulic Fluid Fluido Hidráulico

Use exclusive good quality hydraulic oil with anti-foam and anti-wear additives. The specification of the fluid must conform to DIN 51524 / 51525 (type HLP)

Use exclusivamente aceite hidráulico de buena calidad con aditivos anti-espumantes y anti-desgaste. La especificación para el aceite debe estar conforme con la norma DIN 51524 / 51525 (tipo HLP).

Viscosity Viscosidad	Permissible Aceptable		8 - 800 cSt
	Recommended Recomendable	10 cSt	Very cold climate / Clima muy frio
		32 cSt	Cold climate / Clima frio
		46 cSt	Temperate climate / Clima templado
		68 cSt	Hot climate / Clima caliente
Temperature temperatura	Min. / Max.		5°F / 176°F (-15°C / 80°C) (0 to P1, 500 to 2000 r.p.m.)
	Cold start Arranque en frío		-13°F / 5°F (-25°C / -15°C)

Hydraulic Circuit Circuito Hidráulico

Filtration Filtración	Suction line / Línea de aspiración	Not recommended / No recomendado
	Return line / Línea de retorno	10 to 25 µm

A contamination level according to ISO 4406 is recommended to maintain in the filtration system /
Recomendamos mantener un nivel de contaminación del sistema de filtración según ISO 4406

Pipe line selection / Selección de la tubería

Flow Caudal		Inside Pipe Diameter Diámetro Interior Tubería	Flow Velocity Velocidad Aceite
Q	G.P.M. [l/min]	mm / in	v(m/s)
	79 [300]		
53	[200]		
	40 [150]	70	0.60
		60	0.70
26	[100]	50	0.80
21	[80]	40	0.90
	24 [90]	40	1.00
	18 [70]	30	1.20
16	[60]	30	1.50
	13 [50]	20	2.00
11	[40]	20	2.50
	8 [30]	15	3.00
		15	4.00
5	[20]	10	5.00
	4 [15]		6.00
			7.00
2.6	[10]		8.00
2.1	[8]		9.00
	1.8 [7]		10.00
1.6	[6]		
	1.3 [5]		
	1 [4]		



Fitting / Montaje

In case of doubts during or before assembly, please contact to Bezares After Sales Service

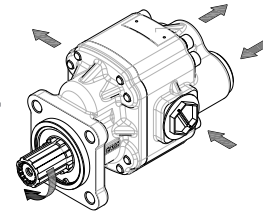
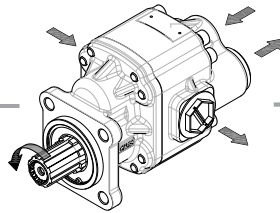
En caso de duda antes o durante el montaje, rogamos consultar al servicio postventa de Bezares

Direction of rotation
Sentido de giro

Plug setting Torque Par de apriete en tapones

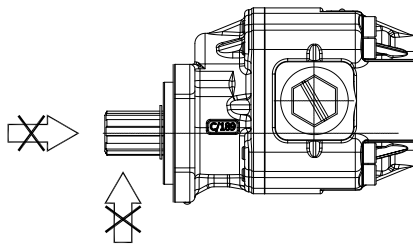
Please, refer to tightening torque table at the first page

Consulte la tabla de pares de apriete en la primera página



Both, clock wise and counter clock wise with internal drainage
Ambos sentidos, horario y anti horario con drenaje interno

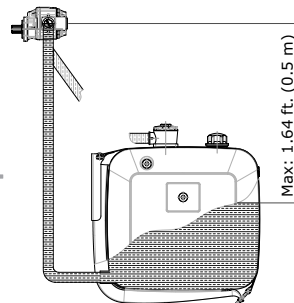
Axial or Radial Load
Carga axial o radial



Units subjected to axial or radial loads must be fitted on a external coupling with bearings which upport axial and radial loads.

Las bombas sometidas a cargas axiales o radiales deben ser montadas con un acoplamiento externo con rodamientos que absorban las cargas.

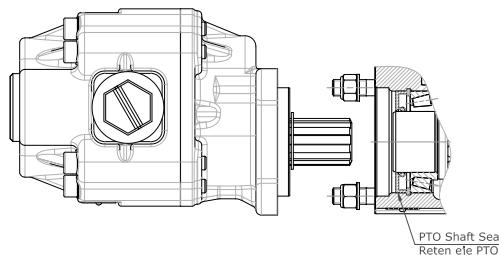
Position refered to the tank
Posición respecto al depósito



Torque tightness setting for fixing bolts
Par apriete para los tornillos de fijación

M10	M12	1/2"
40±4 ft.lb	63±4 ft.lb	63±4 ft.lb

Shaft spline lubrication
Lubricación estriado



The shaft spline of the pump must be lubricated with heat-resistant grease when the PTO is assembled with a built-in shaft seal. (See example in drawing)

Cuando el PTO monte retén en el eje, el estriado del eje de la bomba debe ser lubricado con grasa resistente al calor. (Ver ejemplo en el dibujo)

Troubleshooting Chart Solución de Problemas

Type of trouble Tipo de problema

Find out and eliminate the source of trouble (wear accruing in normal operation, dirty fluid, load applied to drive shaft, operating conditions not observed)

Encuentre y elimine la fuente del problema (desgaste excesivo trabajando normalmente, aceite sucio, carga aplicada al eje de la bomba, condiciones de trabajo no contempladas).

Source of trouble
Origen del problema

Insufficient fluid level in hydraulic tank
Nivel de fluido insuficiente en el depósito

Permissible input pressure value not reached
Valor de presión de entrada inferior al necesario

Suction line leaky
Fuga / Entrada de aire en la línea de aspiración

Faulty shaft seal ring of gear pump
Retén del eje de la bomba de engranajes defectuoso

Gear pump faulty
Bomba de engranajes defectuosa

Coupling faulty
Acoplamiento defectuoso

Wrong direction of rotation
Dirección de rotación errónea, intercambiar posición de mangueras en la bomba.

Relief valve incorrectly set
Ajuste incorrecto de la válvula de seguridad

Vibrations
Vibraciones

Piping faulty, wrong control position directional control valve
Tuberías defectuosas o mal dimensionadas, error de conexionado en la válvula distribuidora

Operating conditions (Fluid Temperature, viscosity, pressure duration of load application) and / or input power not in compliance with standard prospects or contract

Condiciones de operación (temperatura de fluido, viscosidad, duración en la presión durante la aplicación de la carga) y / o potencia de entrada no conforme con las prestaciones establecidas en los datos principales

No fluid delivery Sin Caudal	Insufficient pressure and / or volumetric flow Presión y / o caudal insuficiente	Strong or adnormal noise Ruido fuerte o anormal	Foaming in hydraulic tank Espuma en el tanque de aceite hidráulico	Fluid leakage at drive shaft Fuga de fluido al motor	Fluid temperature too high Temperatura del fluido alta
X		X	X		
X		X			
X	X	X	X		
			X	X	
	X			X	X
X		X			
X					
	X	X			
		X			
	X				
	X				

Notes

Dotted lines for note-taking.