

pumps pumpen



TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047 FAX: +34 943147440 & +34 943147301 E-mail: comercial@azcuepumps.es

### **MANUAL**

**CUSTOMER: ASTILLEROS ARMON, S.A.** 

ORDER N.: 74147\_02 / 75722\_02 / 75906\_02 / 76328\_03

HULL N.: C\_330013\_818

30/01/2020



pumps

pumpen



bombas pompes

TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047 FAX: +34 943147440 & +34 943147301 E-mail: comercial@azcuepumps.es

# ASTILLEROS ARMON, S.A. C\_330013\_818

#### 30/01/2020

Item	Tipo <i>Typ</i> e	KW	rpm	Q m3/h	H m	Servicio Service	Cant <i>Qty.</i>	Serie
1	BT-MB25D	0,5	2900	2	15	HUILE PROPE	1	486142 486142
2	BT-MB25D	0,5	2900	2	15	HUILE SAILE	1	486143 486143
3	BT-HM38D4-F	1,1	2900	5	20	TRANSFERT D'HUILE	1	486144 486144
4	BT-MB25D	0,3	1450	1	20	EVACUATION DE BOUES	1	486145 486145
5	CA80-7	5,5	2900	70	15	SERV. GENERAUX	1	486146 486146
6	CA80-15	11	2900	40	40	SERV. GENERAUX	1	486147 486147
7	VRX50-17	1,5	1450	5	7	EAUX NOIRES	1	486148 486148
8	CP25-130	0,3	1450	0,5	3	DISPERSANT	1	486149 486149
9	CP50-130	0,5	1450	10	5	DISPERSANT	1	486150 486150
10	MO19/20	1,1	1450	2	30	HIDRÓPHORE E. D.	2	486151 486152
11	MN50-125	4	2900	66	9.8	RESERVE REFRIG. M. P	1	486153 486153
12	CP25-130	0,3	1450	3	3	TRANSFER DISPERSANT	1	486154 486154
13	MN50-125	4	2900	66	9.8	RESERVE REFRIG. M.P.	1	489843 489843
14	BT-MB25D-F	0,5	2900	1	20	VIDANGE DE CARBURANT	1	493433 493433
15	MN40-125	4	2900	47	15	REFRIG. CIRC. AUX.	2	494517 494518
16	CP25-160	1,1	2900	1,5	25	REFRIG. HIDRAULIQUE	1	496187 496187



TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047 FAX: +34 943147440 & +34 943147301

E-mail: comercial@azcuepumps.es

### **ASTILLEROS ARMON, S.A.**

pumpen

pompes

#### This manual includes the following documents:

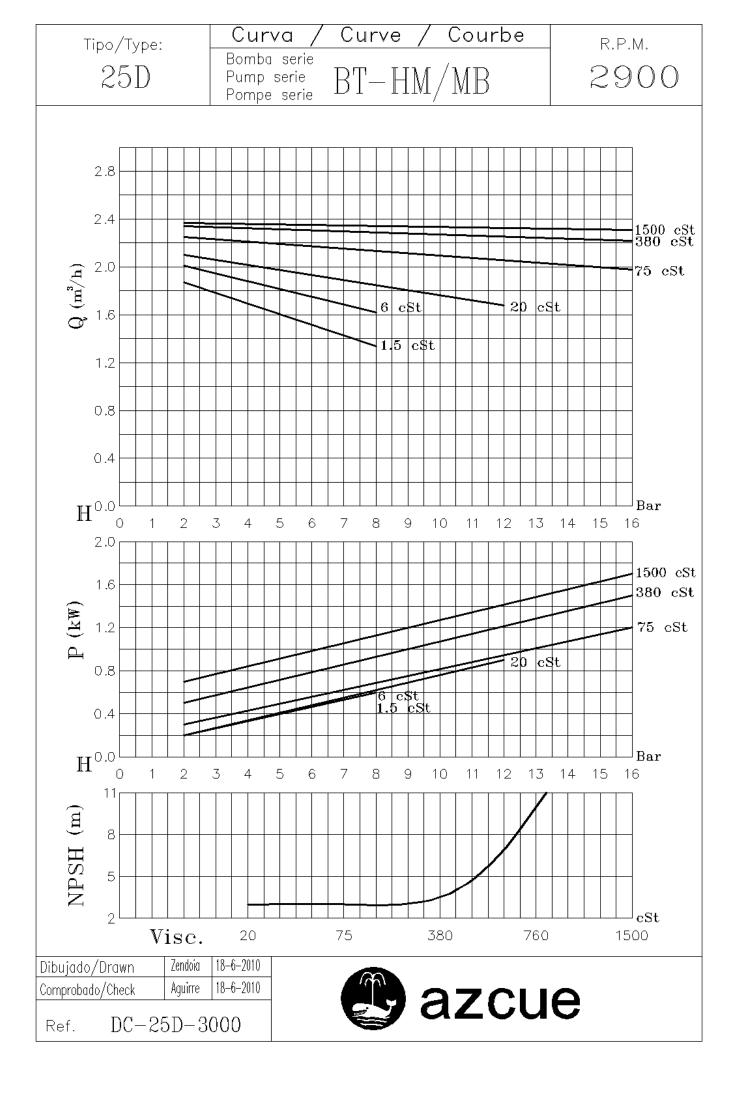
- 1. Pump specification with:
  - 1.1 Pump curve.
  - 1.2 Dimensional drawing / pump.
- 2. General operation & instruction manual / pump family.
- 3. Lubrication oil chart.
- 4. EN10204-3.1 Test protocol / Pump test certificate.
- 5. Inventory Hazardous Materials (IHM).

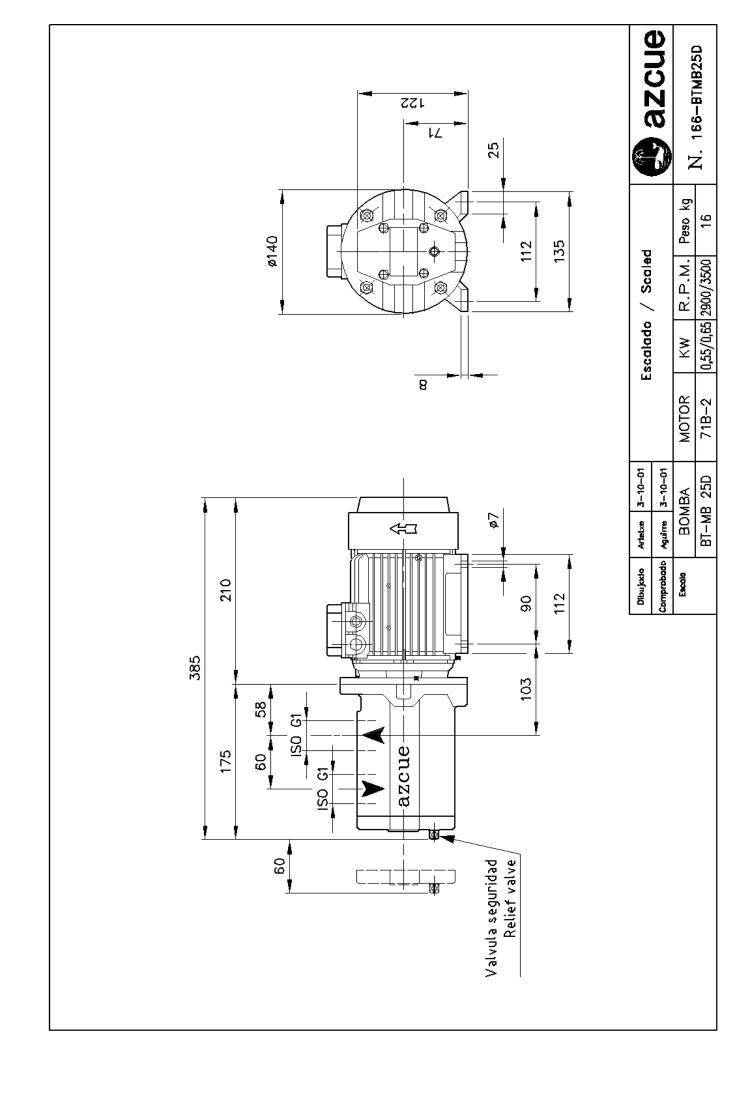


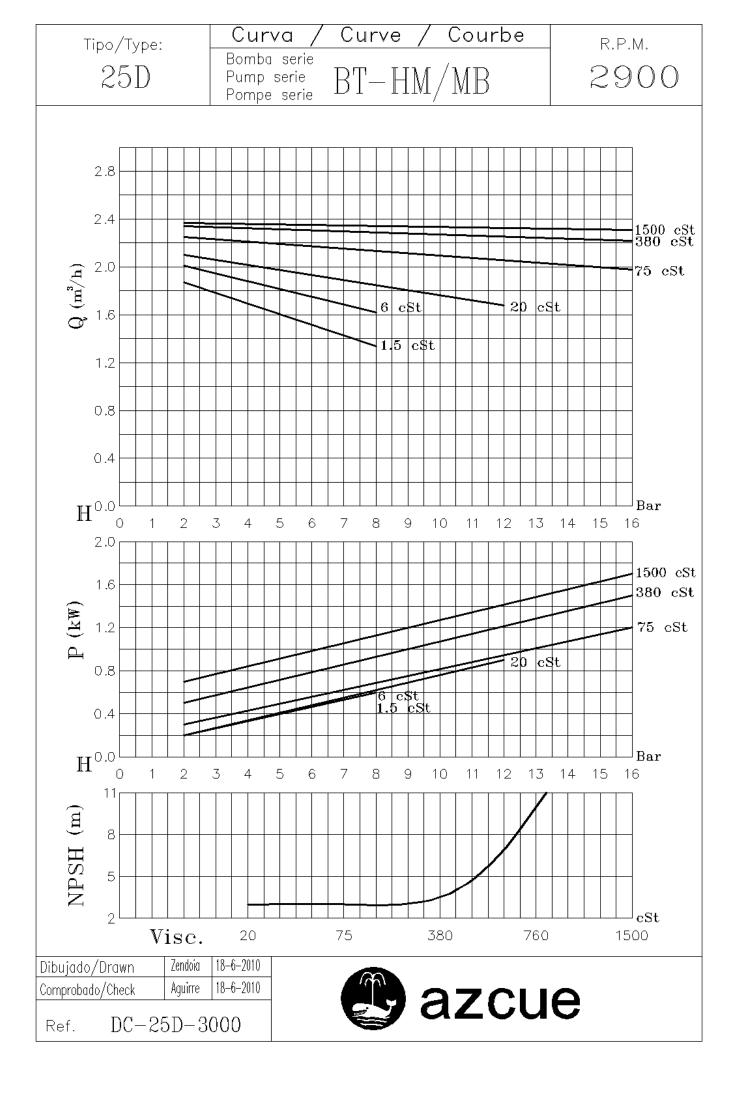
pumps pumpen

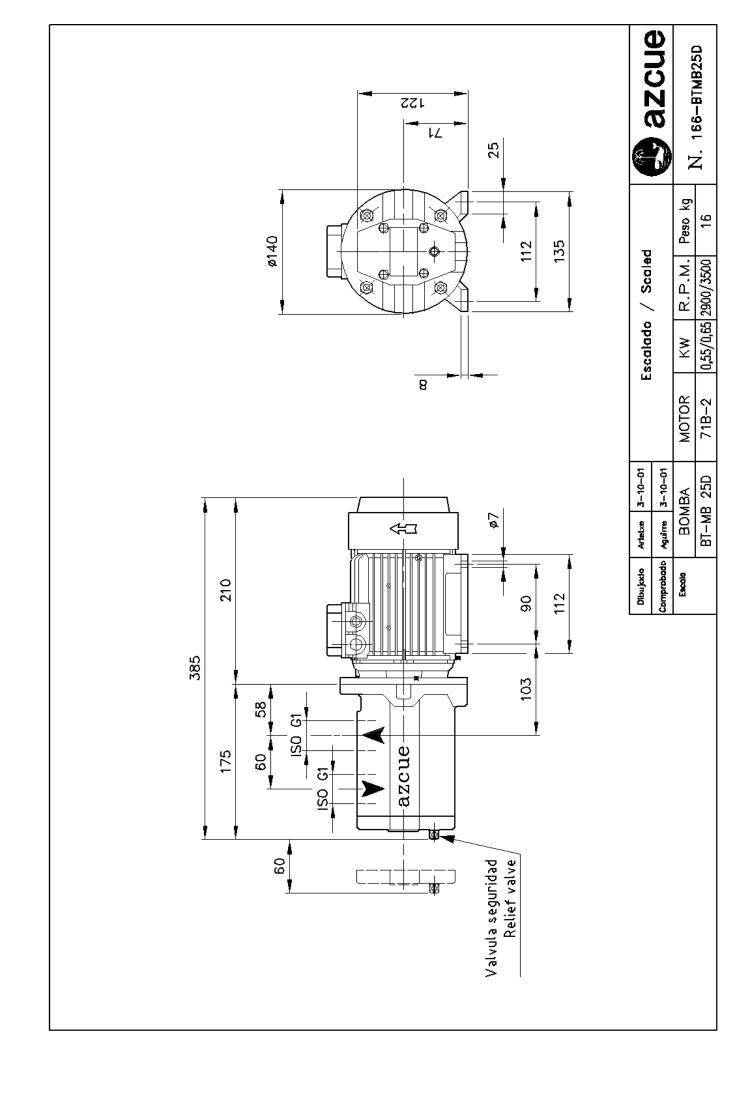
azcue bombas pompes TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047 FAX: +34 943147440 & +34 943147301 E-mail: comercial@azcuepumps.es

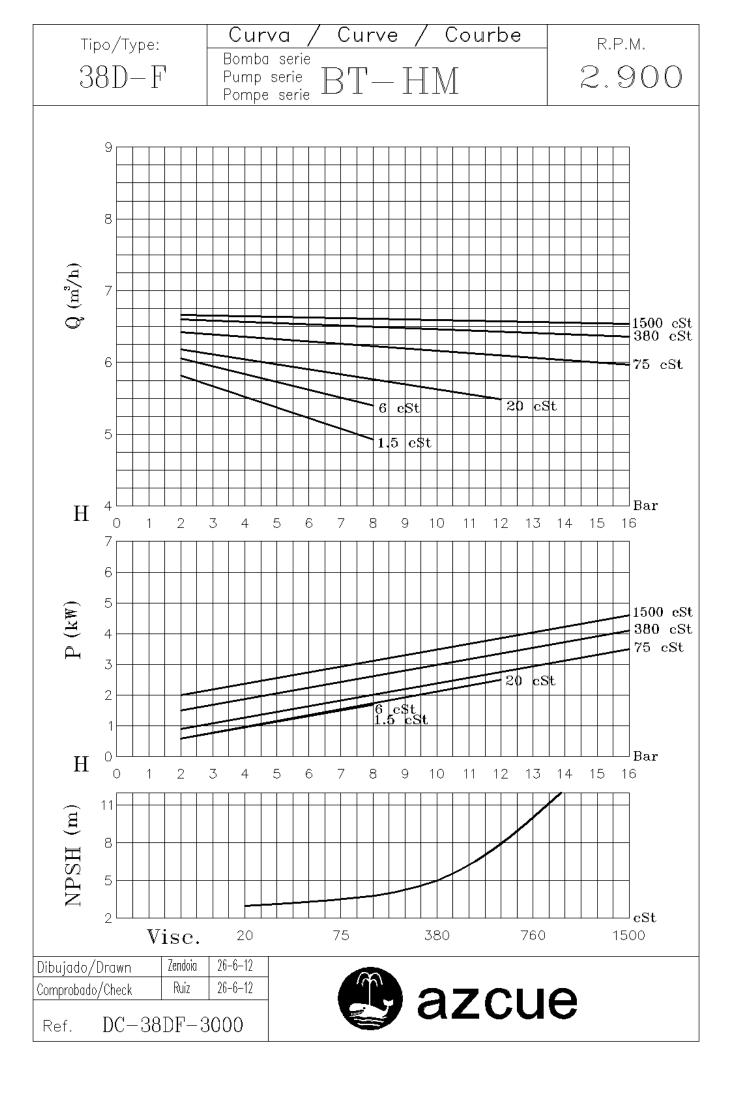
## 1. PUMP SPECIFICATION **CURVE DRAWING**

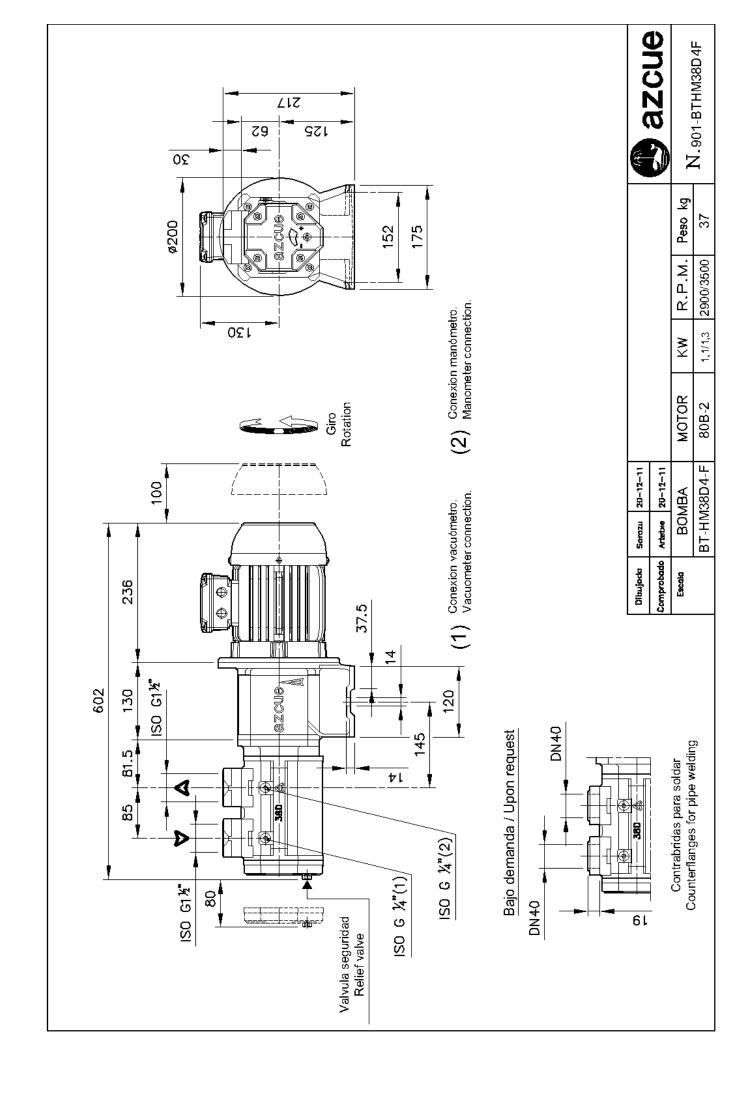


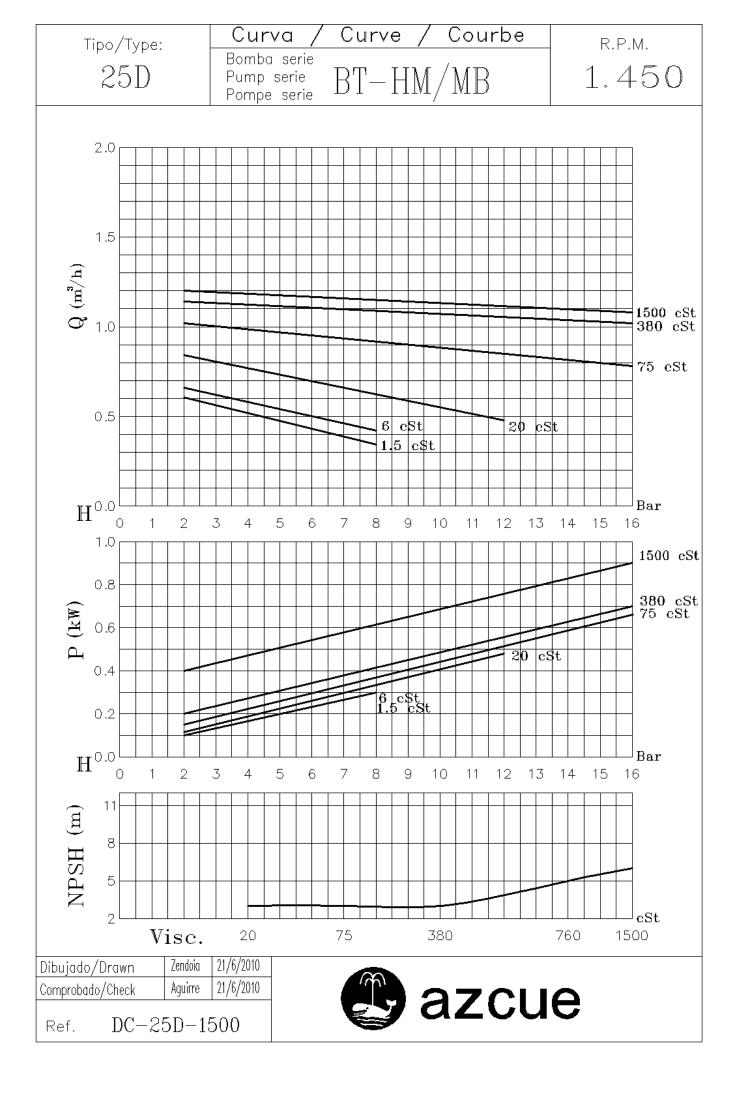


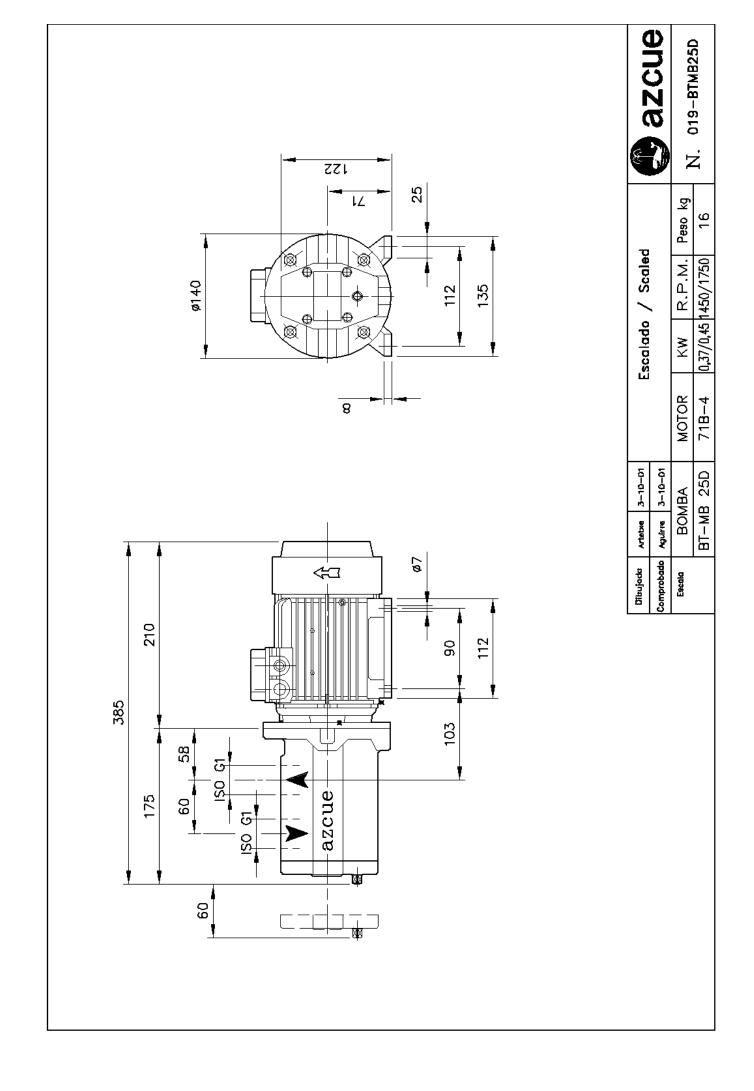


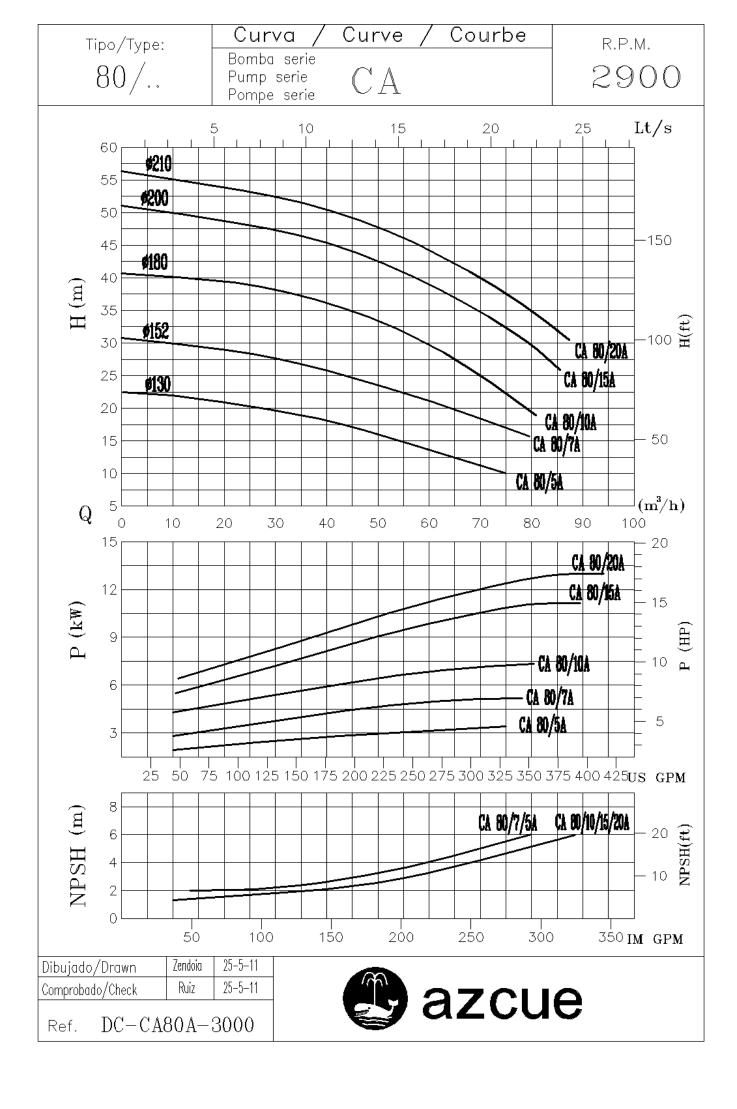


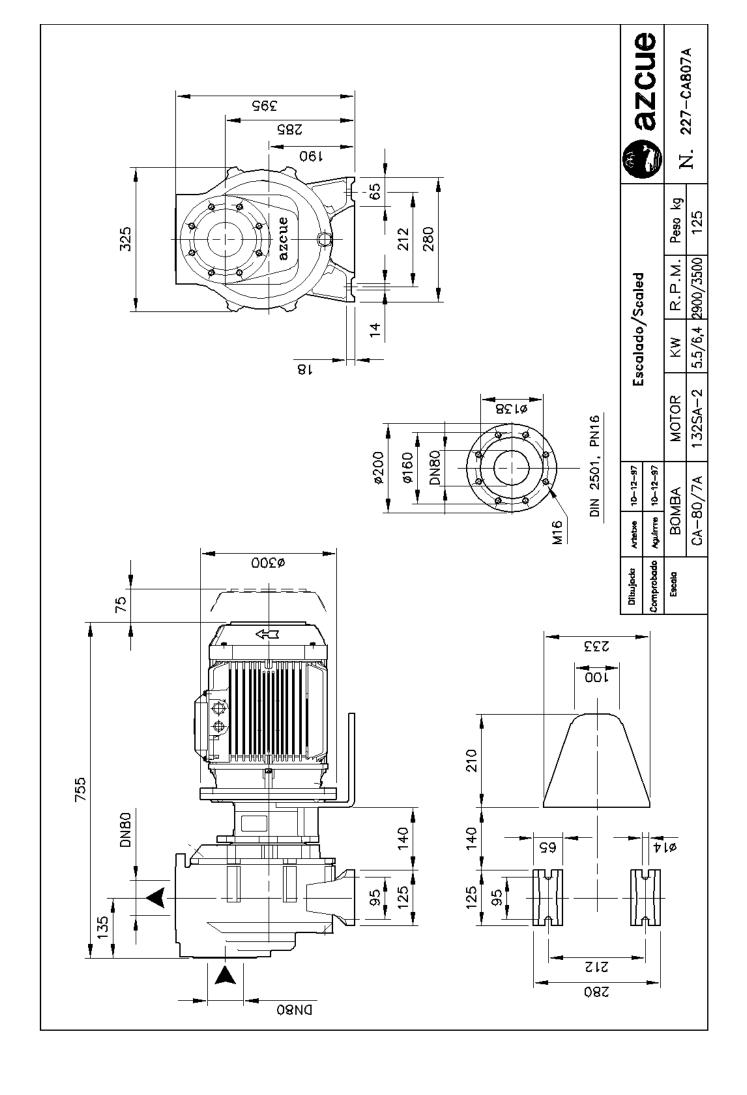


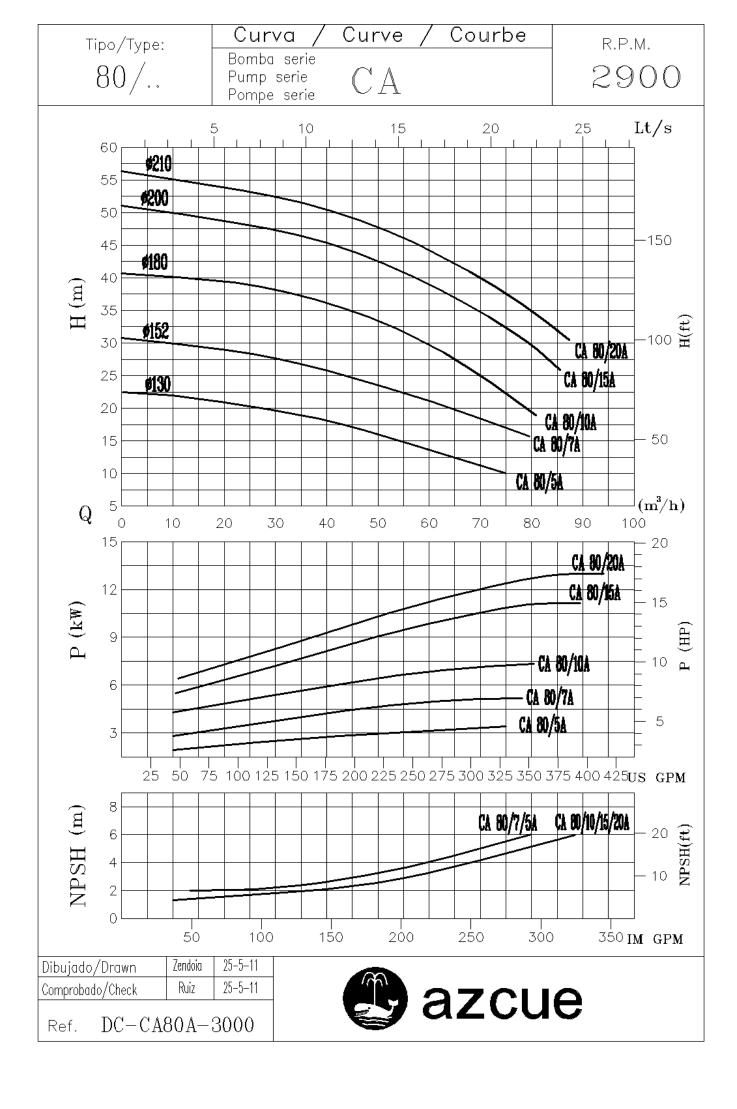


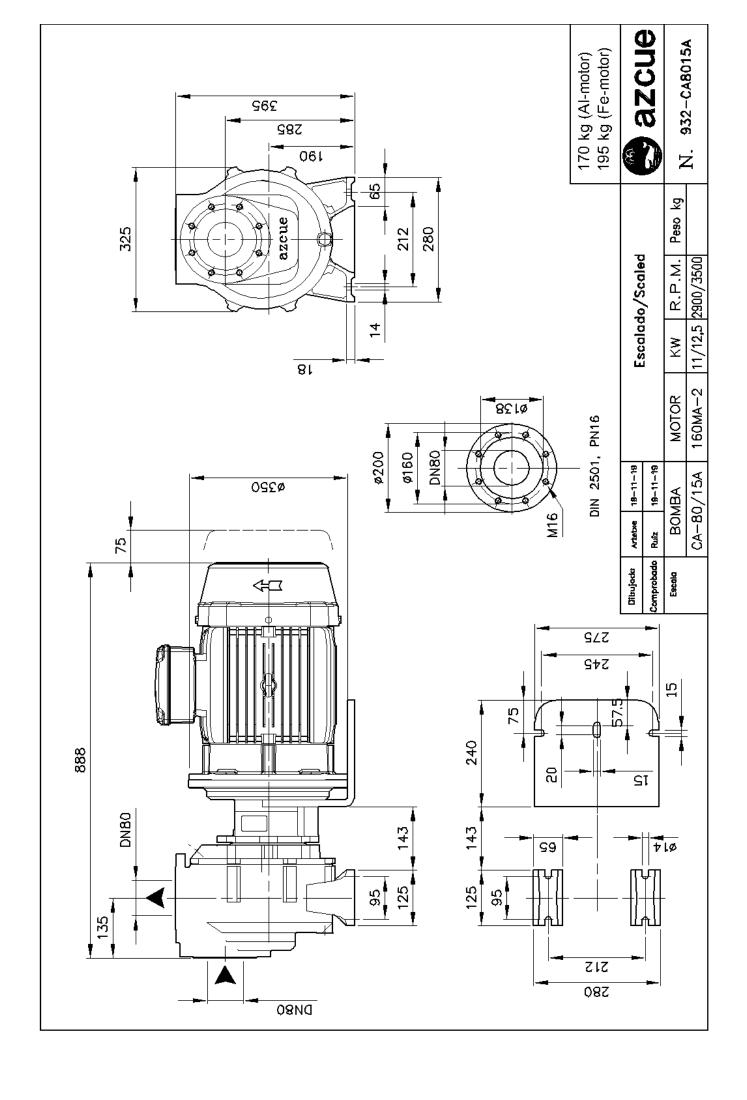




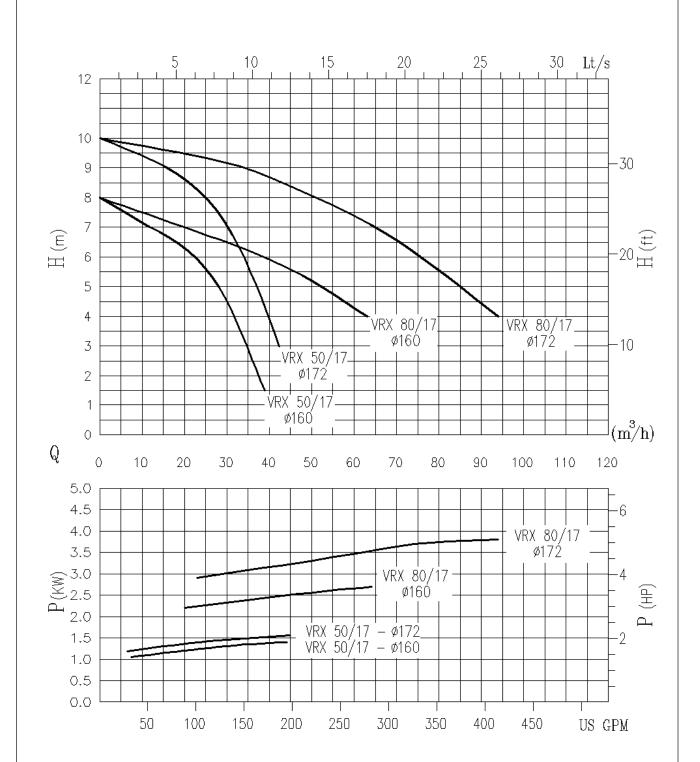




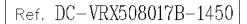




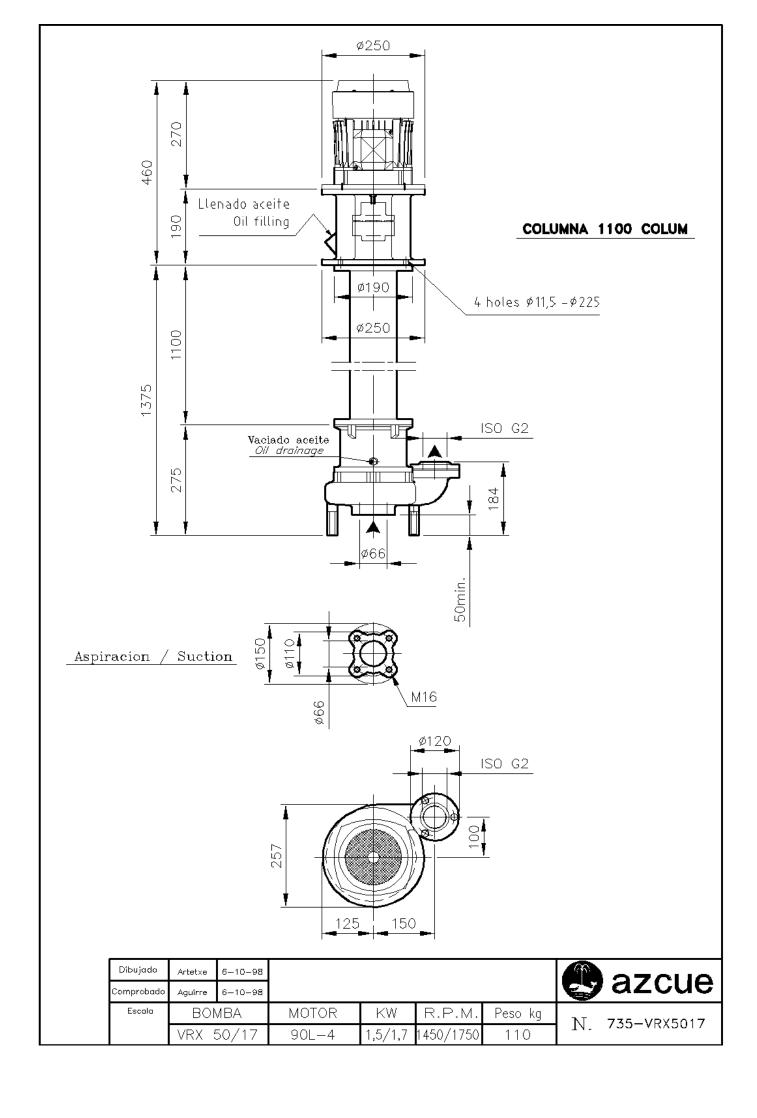
Tipo/Type: Curva / Curve / Courbe R.P.M. Bomba serie Pump serie Pompe serie Pompe serie Pompe serie R.P.M.



Dibujado/Drawn	Zendoia	1/7/99
Comprobado/Check	Aguirre	1/7/99





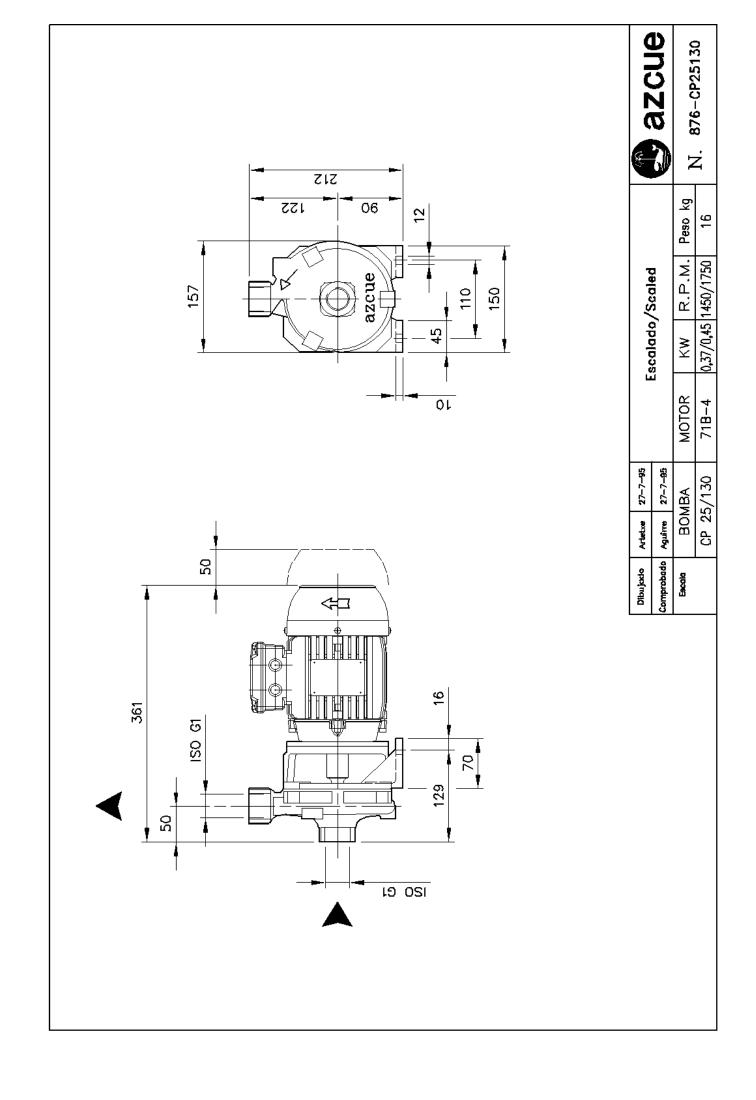


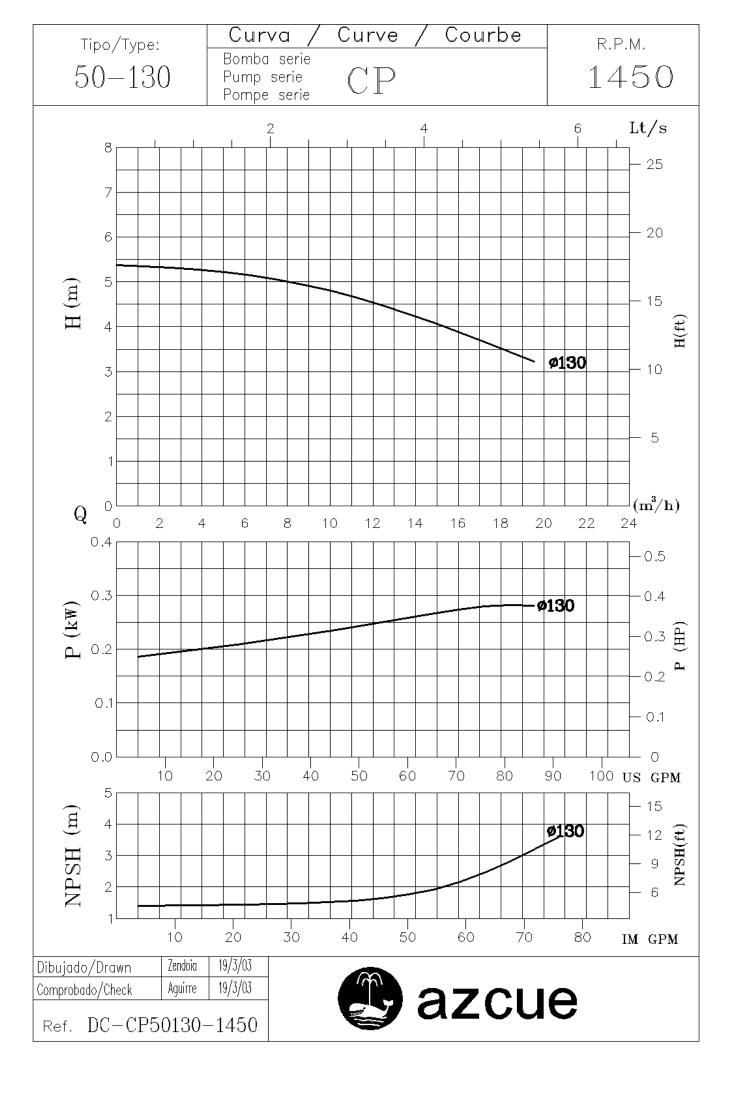
Curve Courbe Curva Tipo/Type: R.P.M. Bomba serie 25-160/25-130 1450 СP Pump serie Pompe serie 10 \_160<sup>'</sup>/<sub>\*</sub> 9 8 7 6 130 5 H (m) 4 135 Tag 3 2 1 0 0 m/h 0'4 P (CV-HP) 25/160 0'2 25/130

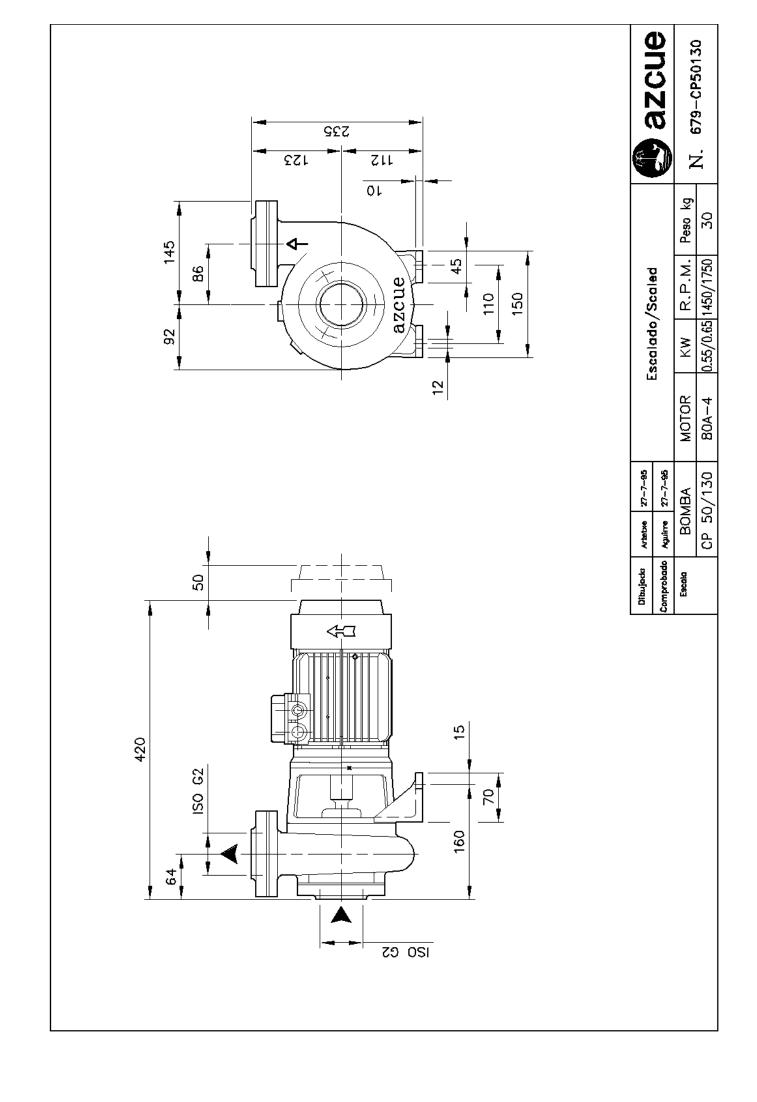
Dibujado/Drawn	Zendoia	9/5/01
Comprobado/Check	Aguirre	9/5/01

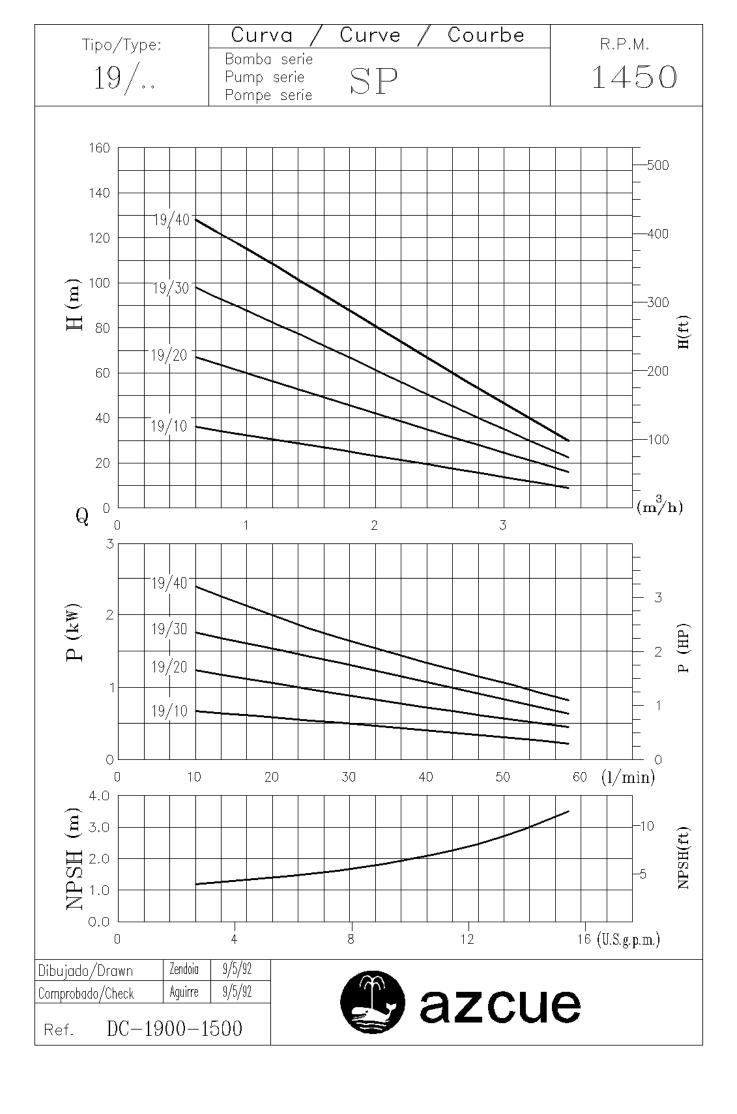
Ref. DC-CP25160-1450

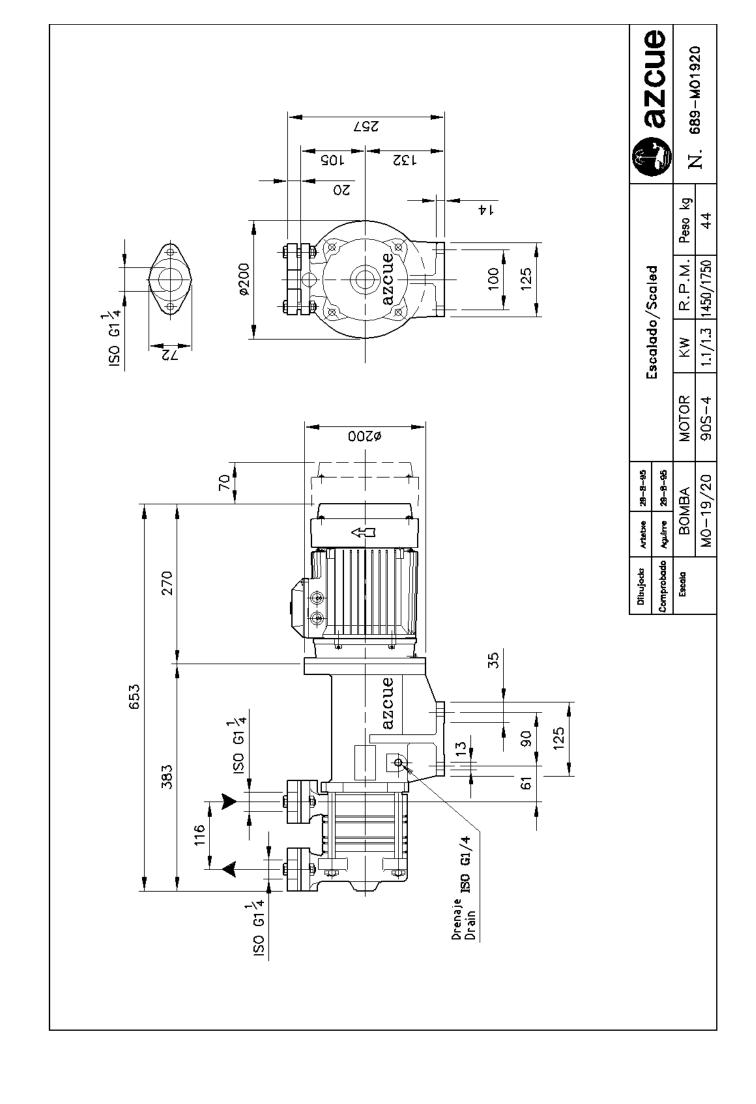


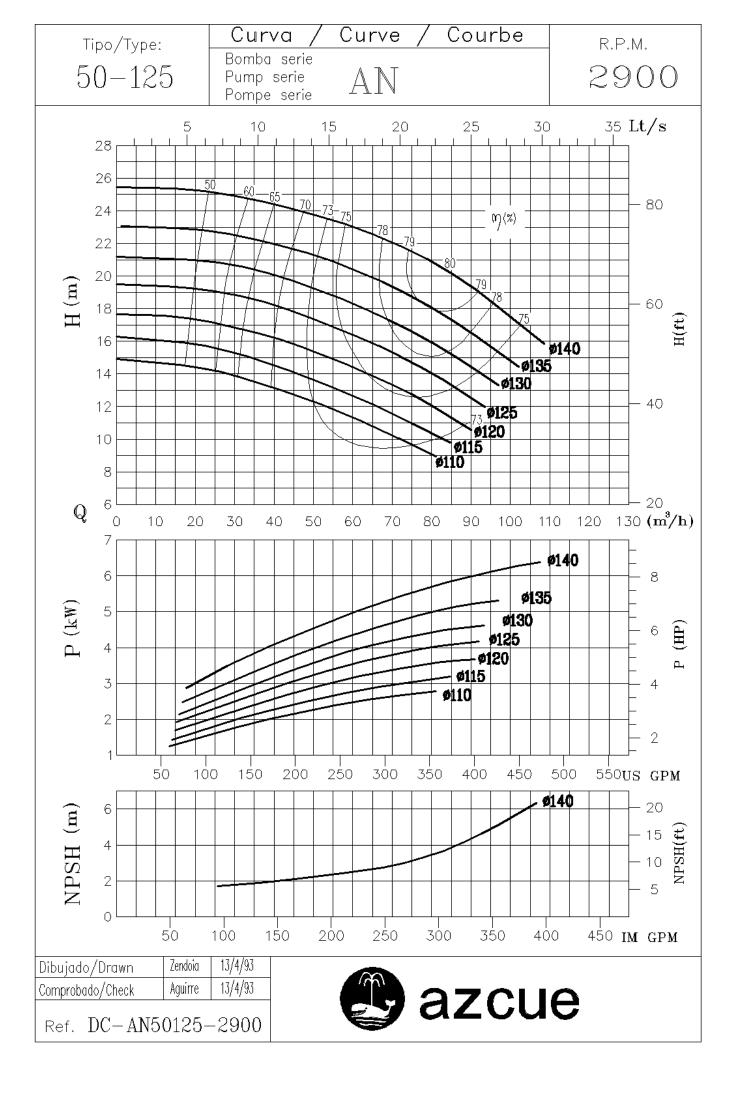


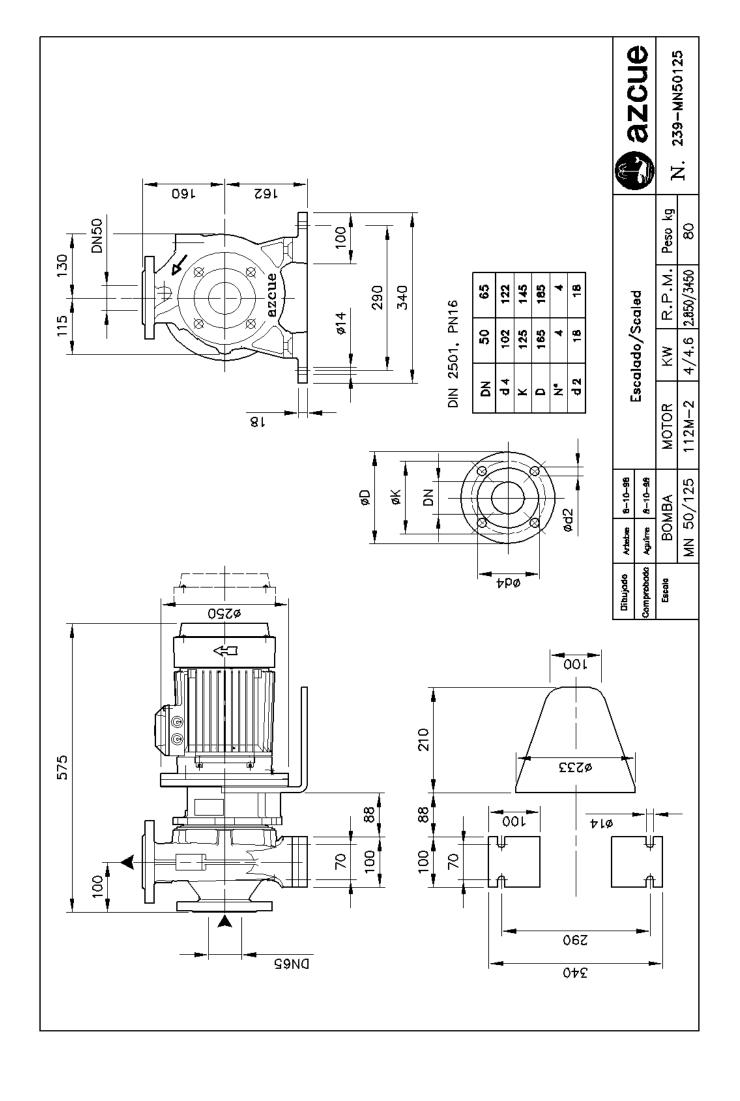










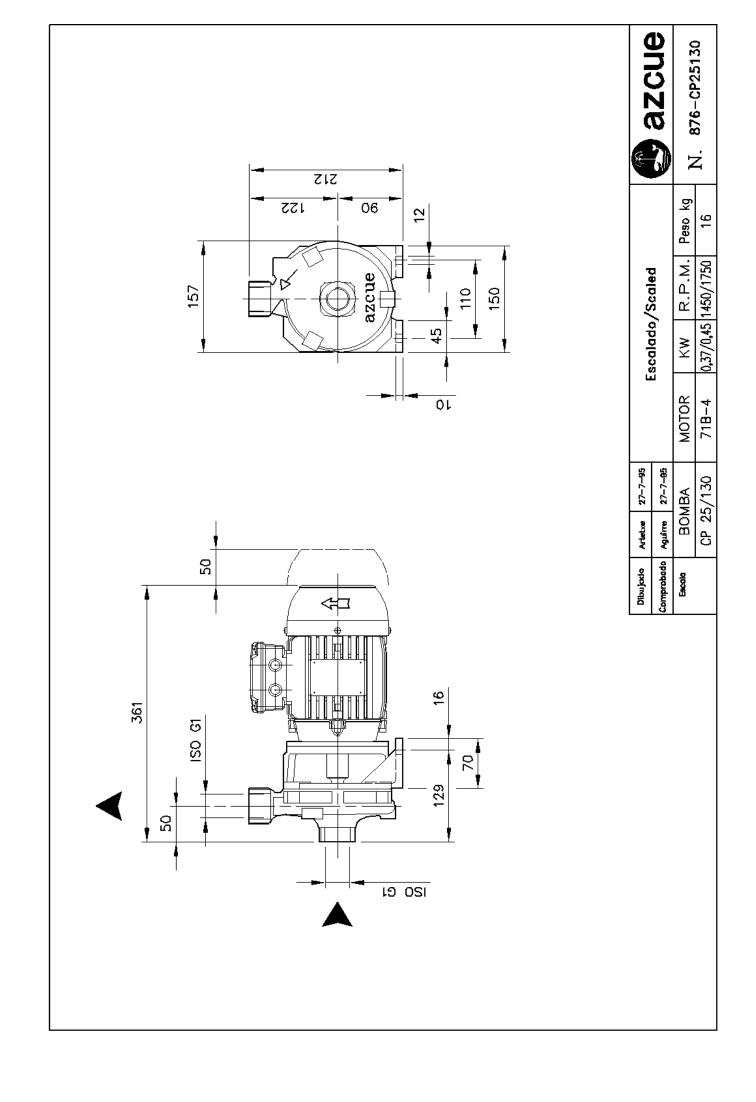


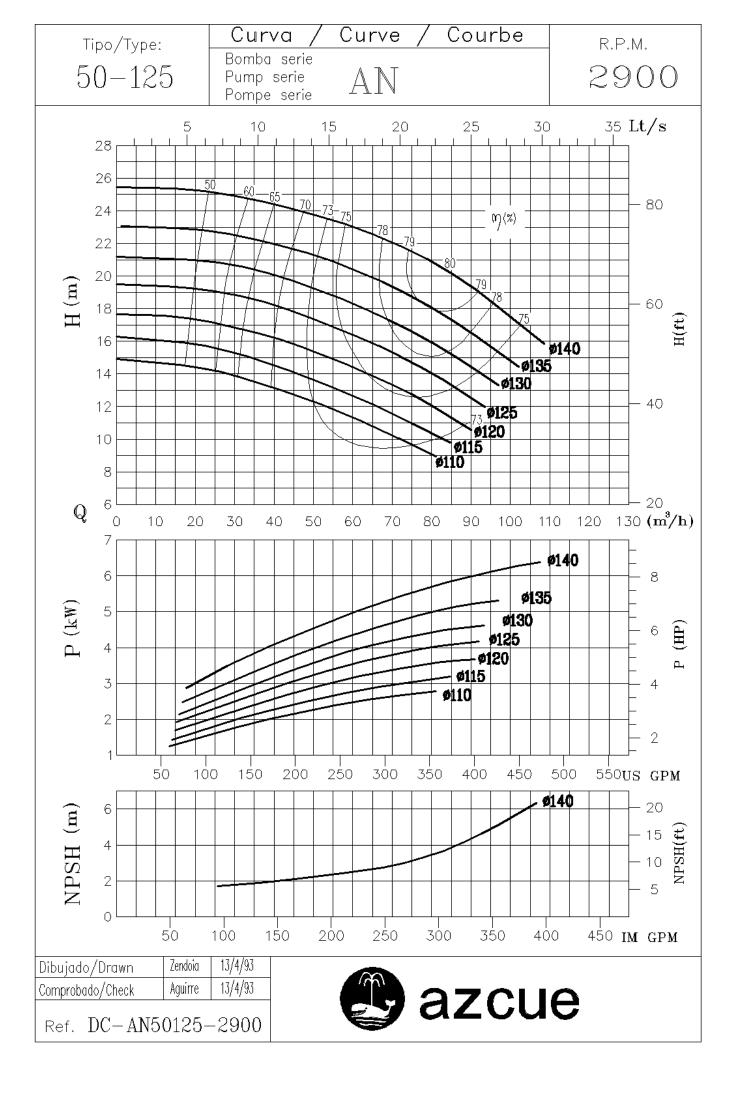
Curve Courbe Curva Tipo/Type: R.P.M. Bomba serie 25-160/25-130 1450 СP Pump serie Pompe serie 10 \_160<sup>'</sup>/<sub>\*</sub> 9 8 7 6 130 5 H (m) 4 135 Tag 3 2 1 0 0 m/h 0'4 P (CV-HP) 25/160 0'2 25/130

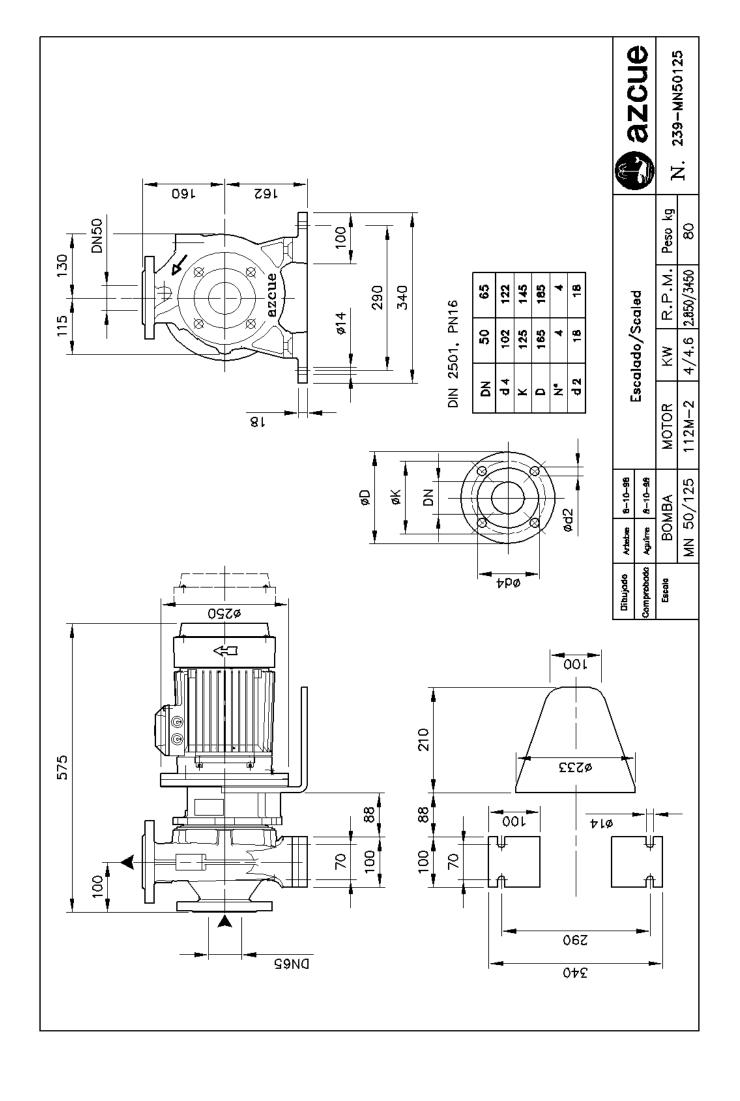
Dibujado/Drawn	Zendoia	9/5/01
Comprobado/Check	Aguirre	9/5/01

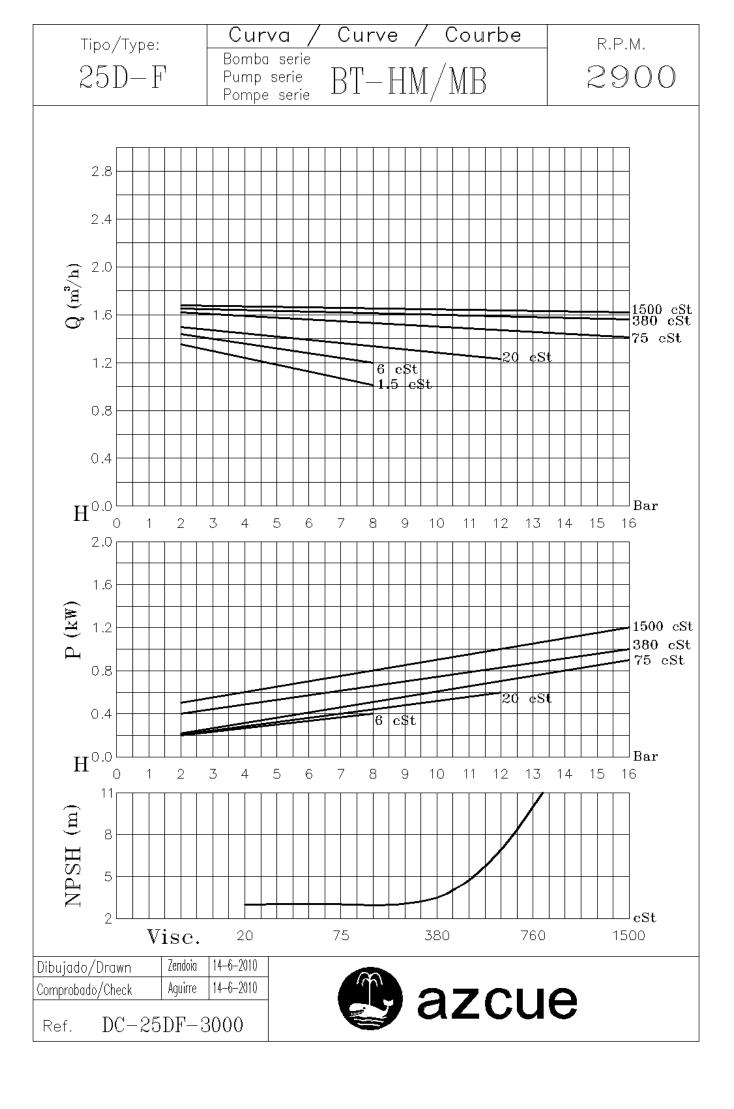
Ref. DC-CP25160-1450

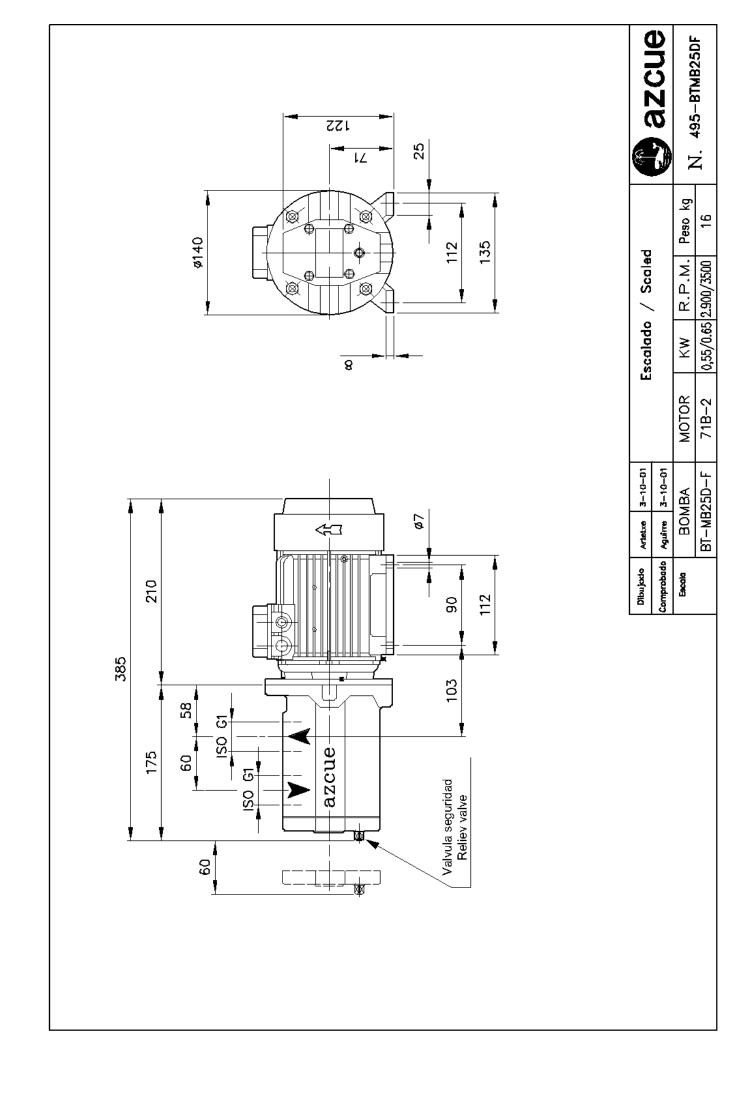


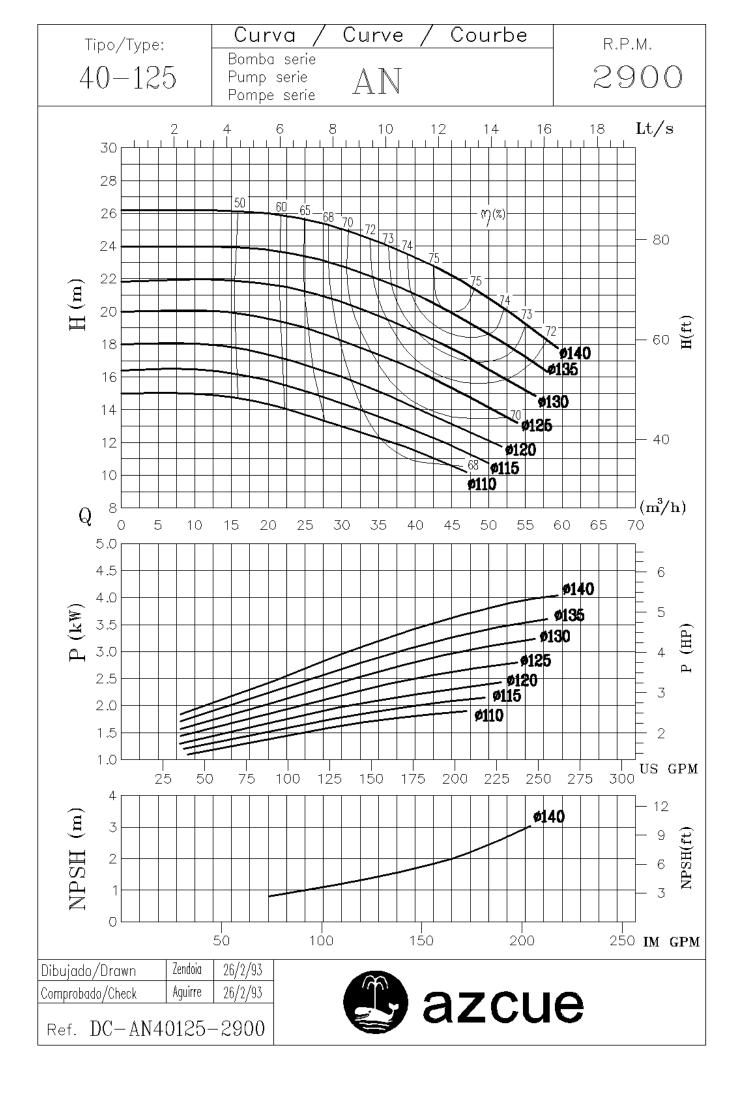


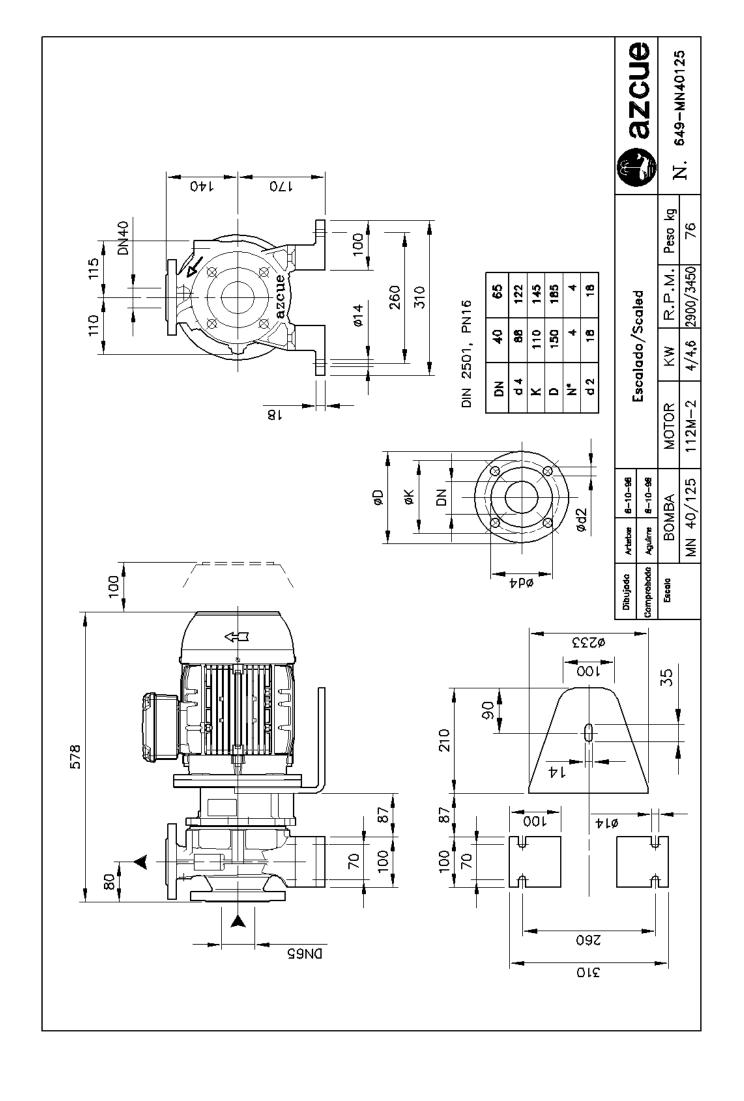


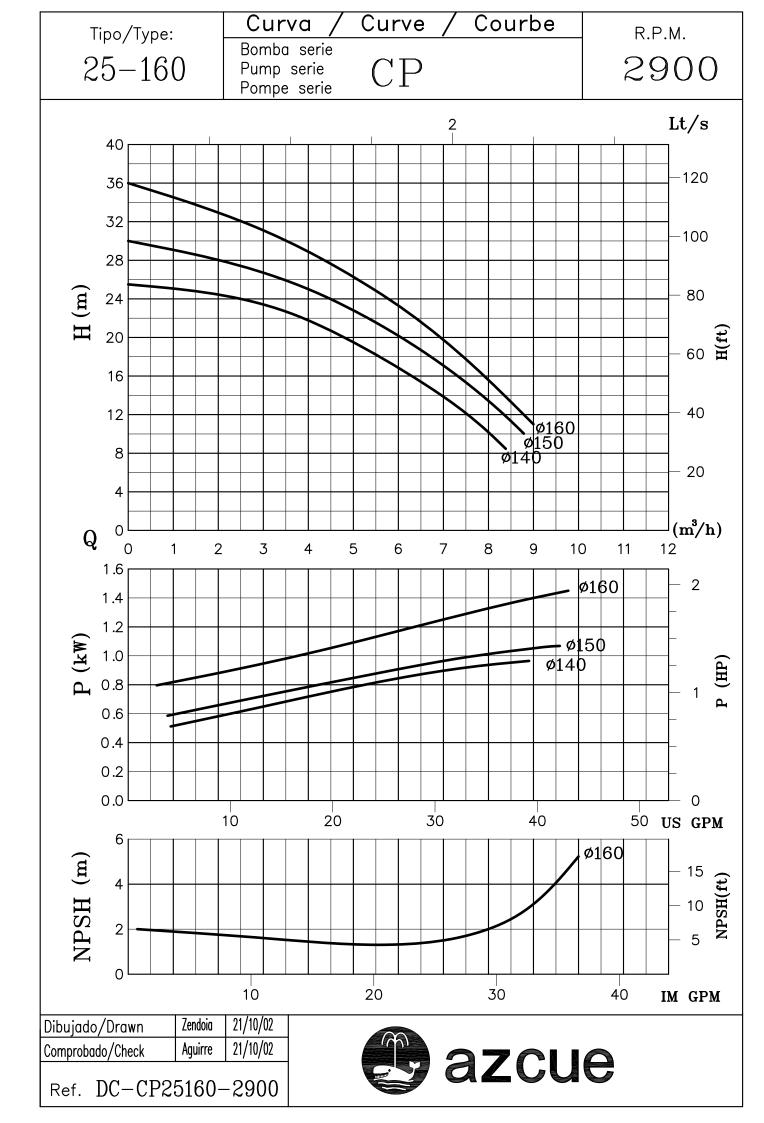


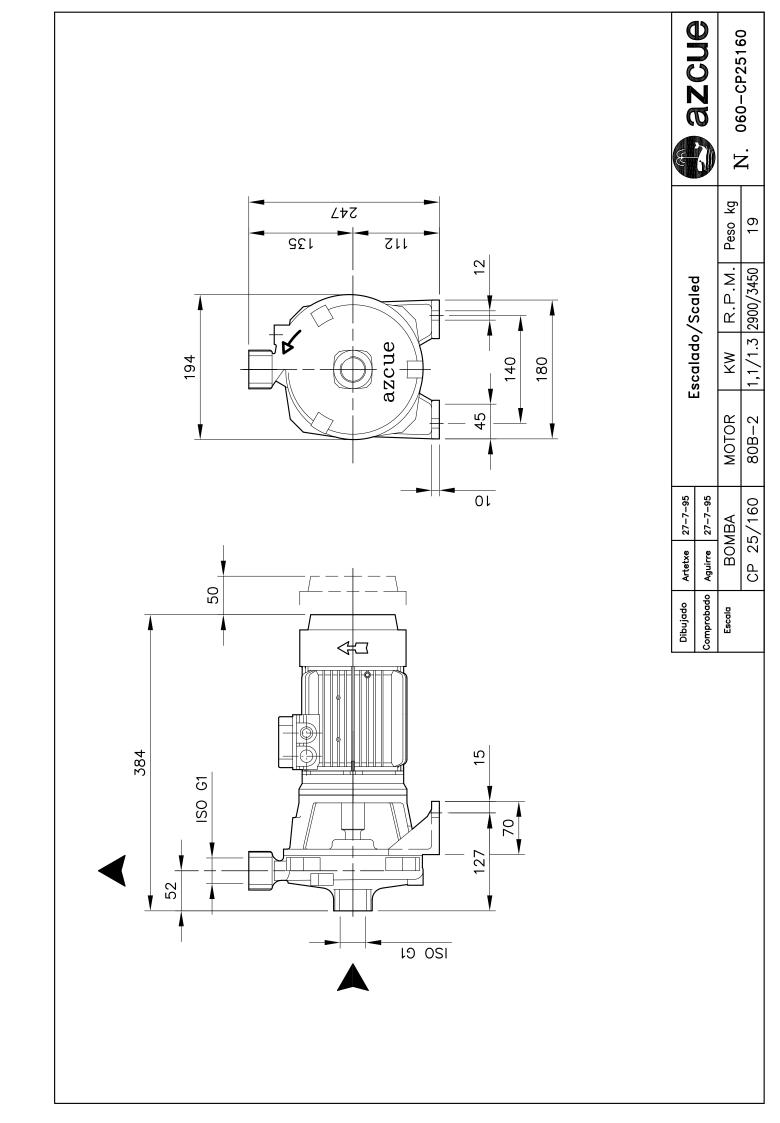














pumpen



TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047 FAX: +34 943147440 & +34 943147301 E-mail: comercial@azcuepumps.es

# 2. INSTRUCTION MANUAL

**CUSTOMER: ASTILLEROS ARMON, S.A.** 

ORDER N.: 74147\_02 / 75722\_02 / 75906\_02 / 76328\_03

HULL N.: C\_330013\_818

30/01/2020



pumpen

azcue

bombas pompes

TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047 FAX: +34 943147440 & +34 943147301 E-mail: comercial@azcuepumps.es

# **INSTRUCTION MANUAL**

# **BT SERIES**

Item	Tipo <i>Typ</i> e	Servicio Service	Serial Number
1	BT-MB25D HUILE PROPE		486142 486142
2	BT-MB25D	HUILE SAILE	486143 486143
3	BT-HM38D4-F	TRANSFERT D'HUILE	486144 486144
4	BT-MB25D	EVACUATION DE BOUES	486145 486145
14	BT-MB25D-F	VIDANGE DE CARBURANT	493433 493433

Link: <u>Instruction Manual\Francais BT-Instruction Manuel</u> dinstruction.pdf



pumpen



FAX: +34 943147440 & +34 943147301

TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047

E-mail: comercial@azcuepumps.es

# **INSTRUCTION MANUAL**

# **CA SERIES**

Item	Tipo Servicio Type Service		Serial Number
5	CA80-7	SERV. GENERAUX	486146 486146
6	CA80-15	SERV. GENERAUX	486147 486147

Link: Instruction Manual\Francais-CA-Manuel dinstruction.pdf



pumpen



TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047 FAX: +34 943147440 & +34 943147301 E-mail: comercial@azcuepumps.es

# **INSTRUCTION MANUAL**

# **VRX SERIES**

Item	Tipo <i>Typ</i> e	Servicio Service	Serial Number
7	VRX50-17	EAUX NOIRES	486148 486148

Link: Instruction Manual\Francais VRX Manuel dinstruction.pdf



pumpen

azcue

pompes

TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047 FAX: +34 943147440 & +34 943147301 E-mail: comercial@azcuepumps.es

# **INSTRUCTION MANUAL**

# **CP SERIES**

Item	Tipo <i>Typ</i> e	Servicio Service	Serial Number
8	CP25-130	DISPERSANT	486149 486149
9	CP50-130	DISPERSANT	486150 486150
12	CP25-130	TRANSFERT DISPERSANT	486154 486154
16	CP25-160	REFRIG. HIDRAULIQUE	496187 496187

Link: Instruction Manual\Francais AN-MN-CP-LN Manuel dinstruction.pdf



pumpen

azcue

bombas pompes

TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047 FAX: +34 943147440 & +34 943147301 E-mail: comercial@azcuepumps.es

# **INSTRUCTION MANUAL**

# **SP SERIES**

Item	Tipo <i>Typ</i> e	Servicio Service	Serial Number
10	MO19/20	HIDRÓPHORE E. D.	486151 486152

Link: Instruction Manual\Francais SP Manuel dinstruction.pdf



pumpen

azcue pompes

FAX: +34 943147440 & +34 943147301

TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047

E-mail: comercial@azcuepumps.es

# **INSTRUCTION MANUAL**

# **MN SERIES**

Item	Tipo <i>Typ</i> e	Servicio Service	Serial Number
11	MN50-125	RESERVE REFRIG. M. P	486153 486153
13	MN50-125	RESERVE REFRIG. M.P.	489843 489843
15	MN40-125	REFRIG. CIRC. AUX.	494517 494 518

Link: Instruction Manual\Francais AN-MN-CP-LN Manuel dinstruction.pdf

# 3. LUBRICATION OIL CHART

**CUSTOMER: ASTILLEROS ARMON, S.A.** 

ORDER N.: 74147\_02 / 75722\_02 / 75906\_02 / 76328\_03

HULL N.: C\_330013\_818

30/01/2020



pumps

pumpen



bombas

pompes

TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047 FAX: +34 943147440 & +34 943147301 E-mail: comercial@azcuepumps.es

Ref.: AA-10/08

Lubrication for AZCUE centrifugal pumps								** Intervals	for replace
D	A-D-b-	Fluid temperat.	Grease Qty.	Grease	Lubricating	intervals in wo	rking hours.	bearings	
Pumps series	Aplicat. Point	max. °C	gr / bea.	type	2900 / 3450 rpm.	1450 / 1750 rpm.	950 / 1150 rpm.	PUMP	MOTOR
СМ-ВОВ	Grease nipple DIN 71412 (ISO 6392)	90ºC	50	Α	3.000	6.000	8.000	30.000	30.000
VM		90°C				rithout bearings. See for each electropum			25.000
LN		90°C				rithout bearings. See for each electropum			25.000
VR	Grease nipple	90°C	50	Α	3.000	6.000	8.000	25.000	25.000
LD	DIN 71412 (ISO 6392)	90ºC	100	Α		6.000	8.000	30.000	30.000
VST - VAL		90°C			Bearings I	ubricated by the pur	nped fluid	35.000	30.000
* AN	Grease nipple	90ºC	30	Α	4.000	8.000	8.000	25.000	25.000
AN-HT	DIN 71412 (ISO 6392)	180°C	30	В	1.500	2.500		15.000	25.000
MN		90°C				rithout bearings. See for each electropum			25.000
CA monobloc		90ºC				ithout bearings. See			30.000
* CA base plate	Grease nipple DIN 71412 (ISO 6392)	90°C	30	Α	4.000	8.000	8.000	30.000	30.000
CP monobloc		90°C	-			rithout bearings. See for each electropum			35.000
CP base plate	Grease nipple DIN 71412 (ISO 6392)	90°C	10	Α	4.000	8.000	8.000	35.000	35.000
MO		90°C			Be	arings greased for li	fe	35.000	35.000
* BR	Grease nipple DIN 71412 (ISO 6392)	90°C	20	Α		8.000	8.000	35.000	35.000
EP - VAC		90°C				rithout bearings. See for each electropum			35.000
VRX-VSS	Grease nipple DIN 71412 (ISO 6392)	90°C	30	Α	4.000	8.000	8.000	25.000	25.000
С		90°C				rithout bearings. See for each electropum			30.000
TK		90°C	30	Α	3.000	5.000		25.000	25.000
MSL	Grease nipple DIN 71412 (ISO 6392)	90°C	30	Α	3.000	5.000		25.000	25.000
ZENC		200°C	40	Α	1.500	2.500		15.000	25.000
2x3x13 4x3x13		90°C	30	Α	3.000	5.000		25.000	25.000
		Lubrio	cation f	or AZ	CUE screw pu	mps			1
BT-HM, BT-IL		100°C			Be	arings greased for li	fe	30.000	30.000
BT-LV, BT-LH	Grease nipple	100°C	5-25	Α	4.000	6.000	6.000	30.000	30.000
BT-HM-HT, BT-IL-HT	DIN 71412 (ISO 6392)	155°C	5-10	В	1.000	1.500	2.000	15.000	25.000
BT-MB		100°C				rithout bearings. See for each electropun			30.000
BT-DG	Grease nipple DIN 71412 (ISO 6392)	100°C	50	Α		5.000	6.000	30.000	30.000
BT-DF	t	100°C			Bearings I	ubricated by the pur	nped fluid	35.000	30.000
		100 0			Bearings greased for life				
KL - KB		50°C			Ве	arings greased for li	fe	30.000	30.000
KL - KB		50°C			electric motor		fe	30.000	30.000
KL - KB  Motor type 71-80-90 100-112-132		50°C			l electric motors			30.000	30.000
	Grease nipple	50°C		on for	l electric motors	8		30.000	30.000

RECOMMENDED GREASES

Type A
Kluber: Kluberpiex BEM-41-132.
Shell: Alvania Grease EP2.
Esso: Esso Unirex N3.
Mobil: Mobilith SHC220.
BP: BP Energrease LC2.
Castrol: Spheerol AP2 or EPL2.
Total: Multiplex EP-2.
Elf: Epexa 2.
Chevron: Dura Lith Grease EP2.
SKF: LGHO 3

Type B Kluber: Unisilikon L50/2. Mobil: Mobilith SHC 460

<sup>\*\*.-</sup> The hours for replace bearings are orientative, depending type of use.



<sup>\* .-</sup> Some types fitting with bearings greased for life.

# 4. TEST REPORTS

**CUSTOMER: ASTILLEROS ARMON, S.A.** 

ORDER N.: 74147\_02 / 75722\_02 / 75906\_02 / 76328\_03

HULL N.: C\_330013\_818

30/01/2020



pumps

pumpen



bombas

pompes

TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047 FAX: +34 943147440 & +34 943147301 E-mail: comercial@azcuepumps.es

			190613			
	CLIENTE / CUSTOMER		FECH	A / DATE	Nº PEDIDO / OR	DER No.
CODIGO NOMBRE / NAME			CLIENTE COSTUMER	azcue	CLIENTE / CUSTOMER	azcue
330013	ASTILLEROS ARMON, S.A.		11/03/19		74147/02	196214
						1
PLAZA: NA	AVIA	CONTACT:			REF/ C/330013	/818
				Certificado pi	rueba EN10204-3.1 / EN102	04-3.1 Test protoco

	ARTICULO / PRODUCT		Cantidad: 1
CODIGO / CODE	DENOMINACION / DESCRIPTION	NOTAS / NOTES	MANUF.N.
ZMB25H10,72T	BOM.BT-MB 25D MONOBLOC.		486142
			486142

BASE

	MATERIALES / MATERIALS	
CUERPO / CASING:	EN-GJL-250	
IDLER SPINDLE:	F212	
DRIVING SPINDLE:	F212	

EJECUCION / EXECUTION

CIERRE MEC. / MECH. SEAL	PRENSAESTOPA / SOFT PACKAGING
Ø EJE / SHAFT Ø mm: BT-25 DCH	Ø EJE / SHAFT Ø mm:
MARCA / MARKER:	MATERIAL:
TIPO / TYPE:	MARCA / MARKER:
CODIGO / CODE:	MEDIDA / DIAMEN.:
	N.:
Acoplam. marca: Coupling maker:	Tipo o Ø mm.: Type or Ø mm.:
A	

	MOTOR						
CODIGO / CODE: MARCA / MARKER: TIPO / TYPE:	T0,7C222SC WEG AL 71-02	W21		6203 6202			
MANUF.N.:	10460279	33					
POTENCIA / POWER	0,75HP		0,55KW				
R.P.M.:	2735						
VOLT.:	220-380 V						
Hz.:	50						
PROT. / ISOL.:	IP55						
FORMA / SHAPE:	B3/B14						
I (Amp.):	2'45/1'4	2 A					
NOTAS / NOTES:							

ARCA / MARKER:	MATERIAL:		
NOA / MAI (NEI).	WATERIAL:		
PO I TYPE:	MARCA / MARKER:	MARCAS DE LOS SELLOS / CERTIFICATE STAMP	MOTOR
DIGO / CODE:	MEDIDA / DIAMEN.:		
	N.:		
coplam. marca: cupling maker:	Tipo o Ø mm.: Type or Ø mm.:		
		VERIFICADO POR: VERIFIED BY:	
<u> </u>		VERIFICADO POR: VERIFIED BY:	

Fl	_UIDO / FLUII	D: ACEITE			SERVIC	DIO / SEF	RVICE: A	ACEITI	E LIMP	10	 q. 2 m3/h
T	EMP.ºC:			VISCOS. cSt:					DENS. K	ig/l.:	н. 15 m.c.a.
	Man. (m)		15								Prueba presión: Test Pressure: RAR
i	Vac. (m)										3.11
A / TEST:	w (o,,		2								MONTADO: ASSEMBLED: AN
PRUEBA	I (A)		22								PROBADO: TESTED:
"	KW	-	048								FECHA/DATE: 28/05/19
	R.P.M.		2320								ARRONA:

NOTAS / NOTES:

VOLT.

PLAZO / DELIVERY: 03/06/19



380

		LIENTE / CUS	TOMED			<u> </u>	191	0614						
CODIGO	1		BRE / NA	ME				FECHA	I DATE			Nº PEDIDO / C		
330013	ASTILI						CO	STUMER	az	cue		E / CUSTOMER	az	<u>:cue</u>
330013	ASTILL	EROS AF	KIVION,	5.A.			11/0	)3/19			74147/	02		196214
PLAZA: NA	VIA			со	NTACT:					<del>.</del>	R	EF/ C/33001	3/818	
						,			Се	rtificado pi	ueba EN10	204-3.1 / EN10	)204-3.1 T	est protoc
					ARTICUL	O / PRODUCT							Cant	idad: 1
CODIGO /		<u> </u>				SCRIPTION					NOTAS	/ NOTES	ı	MANUF.N.
ZMB25H1	0,72T	BOM.B	T-MB 2	5D MC	NOBL	OC.			_				48	36143
														36143
E	JECUCION /	EXECUTION				BASE					MO <sup>-</sup>	ror		
	<u>.</u>							CODIGO /		T0,7C2		W21	9	203 202
								MARCA / N		AL 7.			6	202
	·	MATERIALE	S / MATE	RIALS		-	$\neg$	MANUF.N.:			- 02793	6		
CUERPO / CASI	vg: <b>EN</b> -	GJL-250						POTENCIA	I POWER	0,75HP			= IZ\A/	
DLER SPINDLE								R.P.M.:	01721	2734		0,50	5KW	
DRIVING SPIND	<i>.E:</i> F21:	2		·			╝	VOLT.:		220-380	) V			
								Hz.: PROT. / ISO	ν·	50 IP55				
CIERRE	MEC. / MEC	H. SEAL	PREN	ISAESTO	PA / SOF	T PACKAGING	;	FORMA / S		B3/B14				
EJE / SHAFT Ø	mm: BT-2	5 DCH	Ø EJE	/ SHAFT Ø	mm:		$\dashv$	- I (Amp.): 2 <sup>1</sup> 45/1 <sup>1</sup> 42A						
ARCA / MARKE	R:		MATER	RIAL:				NOTAS / NO	) I E S.					
IPO I TYPE:			MARCA	A / MARKE	₹:		7	MARCAS DE LOS SELLOS / CERTIFICATE STAMP MOTOR						MOTOR
ODIGO / CODE:			MEDID	A / DIAME!	V.:									
			N.:											
Acoplam. marca: Coupling maker:				Ø mm.: r Ø mm.:										
A	-							VERIFICA	DO POR					
C								VERIFIED						
E S														
O R														
E														
s								VERIFICA						
<del></del>								VERIFIED	BY:					
LUIDO / FLUID	ACEIT	 E			SER\/I	CIO / SERVICE	. Δ.	FITE S	ICIO		г	0 0 //:		
EMP.°C:			VISCO	OS. cSt:			. , , , ,	_	IS. Kg/l.:			2 m3/h 1. 15 m.c.a.		
Man. (m)			15						_Ť		F	rueba presión: est Pressure:	6	
Vac. (m)				]							<del> </del>	MONTADO: -		BAR
Q (m3/h)			2									ISSEMBLED: -		<u> </u>
1 (A)			1'2									PROBADO: ~	<del>-</del> -	

11	LUIDO / FLUID: ACEITE EMP.ºC:	VISCOS. cSt:	ERVICIO / SERVICE: ACEITE SUCIO  DENS. Kg/l.:	Q. 2 m3/h н. 15 m.c.a.
	Man. (m)	15		Prueba presión: Test Pressure:
TEST:	Vac. (m)			5 5/11
11-	Q (m3/h)	2		MONTADO: ASSEMBLED: TOPA
PRUEBA	I (A)	1'2		PROBADO: TESTED: JAN
-	кw	0'48		
	R.P.M.	2817		FECHA / DATE: 28/05/19 ARRONA:

086 VOLT.

PLAZO / DELIVERY: 03/06/19



						1	90615	_					
	ENTE / CUST	OMER						A / DA	ΤE			Nº PEDIDO / OR	DER No.
CODIGO CODE		RE/NA					CLIENTE COSTUMER	a	zcue		CLIEN	TE / CUSTOMER	azcue
330013   ASTILL	EROS ARI	MON,	S.A.			11	/03/19				74147	//02	196214
_												•	3
PLAZA: NAVIA PLACE: NAVIA			CO	ITACT:								REF/ C/330013/	818
							-		Certificado	pruet	ba EN1	0204-3.1 / EN102	04-3.1 Test protoco
				PTICHE	) / PRODU	ICT							Contidod: 1
CODIGO / CODE	T	DE.	NOMINAC						<del></del>		NOTA	C I NOTEO	Cantidad: 1
B38D4F03PH1	BOM. B						-		-		NOIA	S / NOTES	
	1												486144
													486144
EJECUCION /	EXECUTION				BASE						M	OTOR	
MONOBLOC, HUSI-	ENGRAN						CODIGO					6	204-22
							MARCA /		• •		-		203 - 22
<del></del>							MANUF.N		AL8			•	
	MATERIALES		RIALS	+			ŀ		P ' '	_	5429		
CUERPO / CASING: EN-C IDLER SPINDLE: F212	312-400 '	,					POTENCI R.P.M.:	A / POW	/ER 1,5H 2구り			1,1K\	N
DRIVING SPINDLE: F212							VOLT.:		220-3		,		
							Hz.:		50				
OFFIDE MEA		T					PROT. / /S		IP55 V1				
CIERRE MEC. / MECH		PRE	ISAESTO	PA / SOF	PACKA	GING	I (Amp.):		4,3	۹ _ '	25	42	
Ø EJE / SHAFT Ø mm;	3T-25	ØEJE	/ SHAFT Ø	mm:	···.		NOTAS / /	VOTES:	"	1	<b>~</b> 10	174	
MARCA / MARKER:		MATERIAL:											
TIPO / TYPE:		MARC	ICA / MARKER:				MARCA	S DE L	OS SELLOS	/ CER	TIFICA	TE STAMP	MOTOR
CODIGO / CODE:		MEDIC	A I DIAMEI	<b>1</b> .:									
		N.:											
Acoplam. marca:	11		Ø mm.:										
Coupling maker:	44	Туре	rØmm.:										
Ĉ							VERIFIC VERIFIE		POR:				
E							ļ						
O R												R	
i   E									BV	124	5 S	SB 19 B	
S						l	VERIFIC		OR: BIII		i VES	RITAS	
						J	VERIFIE	D BY:	501	11770	) VLI		
CACO	11			0501.0	000 / 055		TDACIC	20.0	AC OII			- 5 01	
FLUIDO <i>I FLUID:</i> GAS O TEMP.°C:	IL	VISC	OS. cSt	SERVI	CIO / SEA	RVICE:	TRASIEG	ENS. K				<ol> <li>5 m3/h</li> <li>20 m.c.a.</li> </ol>	
Man. (m)				-	I	Γ	T		•···	T		Prueba presión:	1.0
1/20 (77)	<del>       </del>				<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	++		$\vdash \vdash$	$\dashv$		Test Pressure:	15 BAR
Vac. (m)						<u> </u>	+		<b>-</b>	_		MONTADO:	XEBERRIA
Q (m3/h)	$\bot$						<b>  </b>			_			NOOENNIN
Q (m3/h)  I (A)				L.	L							PROBADO:	SKIBAR
kw										$\neg$			
R.P.M.				-						$\dashv$		FECHA / DATE: ARRONA:	20/5/19
NOTAS / NOTES:	_				L	<u> </u>			L.		$\top$		
A A A A A A A A A A A A A A A A A A A								OLT.				PLAZO / DE	LIVERY:
	GZ											03/06	6/19
						••			BT-HM 381	)4-F*4	186144	*5*20	

						19	0616						
CODIGO		LIENTE / CUST				<u> </u>	FECHA	/ DATE			Nº PEDIDO / OR	DER No.	
CODIGO CODE	ACTU		BRE / NA			C	CLIENTE OSTUMER	az	cue	CLIENTE / CUSTOME!		<b>azcue</b>	
330013	ASTIL	LEROS AR	MON	, S.A.		11/	03/19			7414	17/02	19	6214
PLAZA: N.	AVIA			CON	ITACT:						REF/ C/330013/	/818	4
								Се	ertificado pi	ueba EN	/10204-3.1 / EN102	04-3.1 Test n	rotocol
				A	RTICULO / PRODUCT								
CODIGO	/ CODE		DE	NOMINAC	ION / DESCRIPTION					NOT	AS / NOTES	Cantidad	
ZMB25H <sup>2</sup>	10,54T	BOM.B1	Г-МВ :	25D MO	NOBLOC.		<del></del>			1101	AUTHOTES		
			-									4861	- 1
			··········			_						4861	45
	EJECUCION	/ EXECUTION			BASE				_	N	MOTOR		
						_	CODIGO / C		T0,5C4	22SC	W21	620 620	3
							MARCA / MA		WEG AL71-			620	2
Γ						_	TIPO / TYPE	:	1043	,	202		
OUEDEGAAG		MATERIALES GJL-250	MATE	KIALS		_				CD ()	JSC		
CUERPO / CAS							POTENCIA /	POWER	-,		0,37k	(W	
DRIVING SPINE							R.P.M.: VOLT.:		1345 220-380				
		<del></del>	-				Hz.:		50	, <b>v</b>			ŀ
·						_	PROT. / ISO	L:	IP55				
CIERRE	E MEC. / MEC	H. SEAL	PRE	NSAESTOP	A / SOFT PACKAGING	3	FORMA / SH	APE:	B3/B14	/.!	_		1
Ø EJE / SHAFT	ø mm: BT-2	25 DCH	Ø EJE	/ SHAFT Ø	mm:		I (Amp.): NOTAS / NO	TES:	1'88,	/100	1		
MARCA / MARK	ER:		MATE	RIAL:		╗							
TIPO / TYPE:			MARC	A / MARKER		٦	MARCAS I	E LOS	SELLOS / C	ERTIFICA	ATE STAMP	MOT	OR
CODIGO / CODE	=		MEDIE	DA / DIAMEN.					-		<del> </del>		
			N.:										
Acoplam. marca: Coupling maker:				Ø mm.; or Ø mm.;		7							
А			1,500	J. D. Hall.		$\dashv$	VERIFICAD	NO DOD					
c							VERIFIED I		: 				
E S													
O R													
I E													
s							VERIFICAD	O POR:					
	<del></del>						VERIFIED E						
FLUIDO / F/ //	- LODO												
FLUIDO <i>I FLUI.</i> TEMP.°C:	D. LODO	J	Viec	OS. cSt:	SERVICIO / SERVICE	: DI			oos		Q. 1 m3/h		
Man. (m)	<del>                                     </del>		VISC	J. J. L. J.	<del></del>	<del>-</del> T	DEN	6. Kg/l.:		T	н. 20 m.c.a.		
<u> </u>		20				+		-			Prueba presión: Test Pressure:	6	BAR
Q (m3/h)		1				+		-		┼-	MONTADO: ASSEMBLED:	- NAV	
I (A)		c'95		<del></del>		$\dashv$		+-	+	<del>                                     </del>	PROBADO:	WAN	$\dashv$
KW		්3				1		+-		<del>                                     </del>			_
R.P.M.		1407						1			FECHA / DATE: 28 ARRONA:	s/ c5/ 18	
													1

GΖ

VOLT. 380 PLAZO / DELIVERY: 03/06/19

BT-MB 25D\*486145\*1\*20

 DER No.	Nº PEDIDO / ORL	A / DATE	FECH/	≣R	CLIENTE / CUSTON	
azcue	CLIENTE / CUSTOMER	azcue	CLIENTE COSTUMER	NAME	NOMBRE / NAME	
196214	74147/02		11/03/19	DN, S.A.	30013 ASTILLEROS ARMON, S.	
5		·				
818	REF/ C/330013/8		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	CONTACT:	VIA	PLAZA: NA

	ARTICULO / PRODUCT	Cantidad:		
CODIGO / CODE	DENOMINACION / DESCRIPTION	NOTAS / NOTES	MANUF.N.	
BCB80703IB1	BOM.CA80/7-A MONOBLOC BR.		486146	
			486146	

BASE

	MATERIALES / MATERIALS		
CUERPO / CASING:	CuSn5ZnPb		
RODETE / IMPELLER:	CuSn5ZnPb	mm ø x	mm

EJECUCION / EXECUTION

AISI316

MONOBLOC CENTRIF.

EJE / SHAFT:

CIERRE MEC. / MECH. SEAL	PRENSAESTOPA / SOFT PACKAGING
ØEJE/SHAFTØ mm: AN-25	Ø EJE / SHAFT Ø mm:
MARCA / MARKER:	MATERIAL:
TIPO / TYPE:	MARCA / MARKER:
CODIGO / CODE:	MEDIDA / DIAMEN.:
	N.:
Acoplam, marca: Coupling maker:	Tipo o Ø mm.: Type or Ø mm.:
A C C C E S O R ! E S	

	MOTOR	
CODIGO / CODE:	T7,5V238SC	6308- <del>22</del> 6201-22
MARCA / MARKER:	WZG	6201-22
TIPO / TYPE:	AL 1325 -02	
MANUF.N.:		
	1047170107	
POTENCIA / POWER	7,5HP,	5,5KW
R.P.M.:	2990 2895	
VOLT.:	380-660 V	
Hz.:	50	
PROT. / ISOL.:	IP55	
FORMA / SHAPE:	V1	
I (Amp.);	( , , , )	
NOTAS / NOTES:	roidy	

	MOTOR	
/ERIFICADO POR: /ERIFIED BY:		
BV 0245	SSB 19 B	

.UIDO / FLUID: A. S.	VISCOS. cSt:	SERVICIO / SEF	RVICE: \$		GENE DENS. K	8	Q. 70 m3/h н. 15 m.c.a.
Man. (m)		10	15	20			Prueba presión: Test Pressure:
Vac. (m)							MONTADO:
Q (m3/h)		78	725	42.5			ASSEMBLED: JOXEQ1
I (A)		1017	105	9,5			PROBADO: TESTED: TGGT
кw		5,2	5.J	4.8			2500
R.P.M.		29294					FECHA / DATE:  ARRONA: 3-06-19



PLAZO / DELIVERY: 03/06/19

								190618	<b>;</b>								
	CL	ENTE / CUST	OMER						ECHA /	DATE			№ PEDIDO /	ORDER No.			
CODIGO CODE			BRE / NAME					CLIENTE COSTUME	R	azc	ue	CLIE	NTE / CUSTOMER	azo	ue		
330013	ASTILL	EROS AR	MON, S	.A.			1	1/03/19				7414	17/02		96214		
															6		
PLAZA: NA	VIA			CON	ITACT:								REF/ C/3300	13/818			
										Certif	ficado pi	ueba EN	I10204-3.1 / EN1	0204-3.1 Tes	t protoc		
				Α	RTICUL	O / PROD	DUCT							Cantid	ad: 1		
CODIGO / C	CODE		DENC	OMINAC	ION / DI	ESCRIPTI	ON	_	-		<u> </u>	NOT	AS / NOTES		NUF.N.		
BCB80153	IB1	BOM.CA	\80/15- <i>A</i>	OM A	NOBL	OC BR								486	3147		
															3147		
E.	JECUCION / E	XECUTION				BASE							MOTOR				
MONOBLO	ONOBLOC CENTRIF.						CODI	GO / COL	DE: T	015V2			6309.	22. 0			
					L			l i	CA / MAR		VEG	-50000		6309-2 6209-2	CC 73		
<del>-</del>								. 1	/ TYPE:	1	160 H -	02					
		MATERIALES	MATERIA	ALS				MANI	JF.N.:	1	0471	22312	?				
	DERPO / CASING: CUSn5ZnPb								_			OWER 1		224	11	KW	
RODETE / IMPEL EJE / SHAFT:	AISI	· · · · · · · · · · · · · · · · ·			mm	» XCCA	mm	R.P.N VOLT		1 '	9 <del>00</del> 29 80-660						
-								Hz.:			0	•					
						·		- 1	. I ISOL.:		P55						
·	AN 05				PRENSAESTOPA / SOFT PACKAGING					FORMA / SHAPE: V1							
Ø EJE / SHAFT Ø	mm: AN-2	<u> </u>	Ø EJE / S	HAFT Ø	mm:			1 ' '	S / NOTE	:s:	21,8	s					
MARCA / MARKER	₹:		MATERIA	L:													
TIPO / TYPE:		_	MARCA /	MARKER	:			MAR	CAS DE	LOS SE	LLOS / C	ERTIFICA	ATE STAMP	M	OTOR		
CODIGO / CODE:			MEDIDA /	DIAMEN.	.:									3	· <u>·</u>		
	-		N.:														
Acoplam. marca: Coupling maker:			Tipo o Ø r Type or Ø														
A								VER	FICADO	POR.							
C									FIED BY								
E S O											DV	0 0 4 F	222	R			
R											DV I	0 2 4 3	SSB 19	N/			
E S														~			
<u> </u>									FICADO FIED BY		BURE	AU VE	RITAS				
							-			-							
FLUIDO / FLUID	: A. S.				SERV	CIO / SEF	RVICE:	SERV.	GENI	ERALE	S		q. 40 m3/h				
EMP.°C:		<del></del>	VISCOS	. cSt:					DENS.	Kg/l.:			н. 40 m.c.a.	_			
Man. (m)					35	40	45						Prueba presión: Test Pressure:	C	BAR		
Vac. (m)													MONTADO:		DAK		
Q (m3/h)				Ī	65	49	38						ASSEMBLED:	Loxean	`		
I (A)				$\neg$	21,5	203	185					1	PROBADO:	Loxean Igar			
кw										+	-	╁──	TESTED:	Igar			
R.P.M.		+ +					9,3	-		+	+	<del> </del>	FECHA / DATE: ARRONA:				
NOTAS / NOTE	L :s:			K	<u>942</u>	2947	[295 <u>3</u>	L		<u> </u>		Ц-	ARRONA:	3-06-	19		
									VOLT.	<u> </u>	30		PLAZO /	DELIVERY:			
Ey		GZ											03/0	06/19			

03/06/19 CA80/15-A\*486147\*40\*40

#### 190619

	CLIENTE / CUSTOMER	FECHA	A / DATE	Nº PEDIDO / ORL	DER No.
CODIGO CODE	NOMBRE / NAME	CLIENTE COSTUMER	azcue	CLIENTE / CUSTOMER	azcue
330013	ASTILLEROS ARMON, S.A.	11/03/19		74147/02	196214

PLAZA: PLACE:	NAVIA	CONTACT:	REF/ C/330013/818

Certificado prueba EN10204-3.1 / EN10204-3.1 Test protocol

	ARTICULO / PRODUCT		Cantidad: 1
CODIGO / CODE	DENOMINACION / DESCRIPTION	NOTAS / NOTES	MANUF.N.
B050/17SEB1	BOM.VRX50/17 VER.1100 BR		486148
			486148

EJECUCION / EXECUTION	BASE
SUMERGIBLE VRX CAÑA 1100	

	MATERIALES / MATERIALS	-
CUERPO / CASING:	CuSn5ZnPb	
RODETE / IMPELLER:	CuSn5ZnPb	mm ø x $77$ mm
EJE / SHAFT:	AISI431	,,,

CIERRE MEC. / MECH. SEAL	PRENSAESTOPA / SOFT PACKAGING						
øeje/shaftø mm: 30 RT5	Ø EJE / SHAFT Ø mm:						
MARCA / MARKER:	MATERIAL:						
TIPO / TYPE:	MARCA / MARKER:						
CODIGO / CODE:	MEDIDA / DIAMEN.:						
	N.:						
Acoplam. marca: Coupling maker:	Tipo o Ø mm.: Type or Ø mm.:						
A C C C E S O R   E S							

	MOTOR	
CODIGO / CODE:	T002V422SC	6205 - 22 6204 - 22
MARCA / MARKER:	WEG	6204. <i>2</i> 2
TIPO / TYPE:	DL905/2 -04	
MANUF.N.:	•	
	1042847172	
POTENCIA / POWER:	2HP	1,5KW
R.P.M.:	14501430	
VOLT.:	220-380 V	
Hz.:	50	
PROT. / ISOL.:	IP55	
FORMA / SHAPE:	V1	
I (Amp.):		
NOTAS / NOTES:	3,436	

MARCAS DE LOS SELLOS / CERTIFICATE STAMP	MOTOR
VERIFICADO POR: VERIFIED BY:	
VERIFICADO DOD.	
VERIFICADO POR: VERIFIED BY:	

ı	UIDO I FLUID: FECALES	3	SERVICIO / SE	RVICE: DES	SCARGA F	ECALES	Q. 5 m3/h	
TE	MP.ºC:	VISCOS. cSt:			DENS. Kg	Л.:	н. 7 m.c.a.	
	Man. (m)						Prueba presión: Test Pressure:	G BAF
į.	Vac. (m)		ļ					<u> </u>
A / TEST:	Q (m3/h)						MONTADO: ASSEMBLED:	Ibon
PRUEBA	I (A)						PROBADO: TESTED:	Γ.
۵.	кw							Igor _
.	R.P.M.						FECHA / DATE:	
	13.1 .141.				1 1	1 1	ARRONA:	5-06-19

NOTAS / NOTES:

VOLT. PLAZO / DELIVERY: 03/06/19

DE TRUBE E ROBERT DE LA COLONIA DE LA

							,	190620								
000:00	CLI	ENTE / CUSTO						FE	CHA / D.	ATE			N° PE	DIDO /	ORDER I	Vo.
CODIGO CODE	<del> </del>	NOMBR						CLIENTE COSTUMER		azcı	ue	CLIEN	TE / CUS			zcue
330013	ASTILLI	EROS ARM	MON,	S.A.			1	1/03/19				7414	7/02			196214
PLAZA: NAV	/IA			COI	NTACT:								REF/ C/	3300	13/818	
										Certific	ado pru	eba EN	0204-3.	1 / EN1	0204-3.	Test protoc
				P	ARTICUL	-0 / PROD	UCT							<del></del>	Ca	ntidad: 1
CODIGO / CO						ESCRIPTIO	ON					NOTA	S / NOTE:	s		MANUF.N.
3CP25133C	JB1	BOM.CP2	25/13	0 MON	OBLC	OC BR										486149
																186149
	ECUCION / E	XECUTION				BASE						M	OTOR			
ONOBLO	C, B14							CODIGO	) / CODE	то	),5Q42	2SC 12	V21	62	27-63	202 72
			_		<del></del>			MARCA	I MARKE	ER: ル	IEG		~1	020	~) E<	بعد رد
		MATERIALES /	MATER	PIAI S			]	TIPO / 7		1 1	1711	-	_			
UERPO / CASING		5ZnPb	MATE!	WALO	<u> </u>					ŀ	43 7	5286	9			
ODETE / IMPELLE					mm 1	∞×130	m		CIA / PO	WER 0,5				0,3	7KW	
JE / SHAFT:	AISI3				mm (	" N DO	mm	R.P.M.: VOLT.:			දුණ 0-380 '	\ <i>/</i>				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								Hz.:		50		V				
	·							PROT. /	ISOL.:	IP5						
CIERRE ME	EC. / MECH.	SEAL	PREN	SAESTOR	PA / SOF	T PACKA	GING	FORMA	I SHAPE			/ ,				
EJE / SHAFT Ø mi	ım: 20 UM	IBRA	Ø EJE /	SHAFT Ø	mm:			I (Amp.):			1891	10	9.9			
ARCA / MARKER			MATER	IAL:					110723.				-			
PO I TYPE:			MARCA	I MARKER	:			MARCA	AS DE L	OS SELL	OS / CEF	RTIFICAT	E STAMP			MOTOR
DIGO / CODE:			MEDIDA	A / DIAMEN	:											
			N.:					1								
coplam. marca:			Tipo o ƙ													
			1,000	D IIIII				VEDIE	2450 5							
								VERIFI VERIFIL		POR:						
								VERIFIC VERIFIE		OR:						
								<u> </u>								
UIDO / FLUID:	A. S.				SERVI	CIO / SERV	/ICE: [	OSIFIC	DIS	PERS/	ANTE		0 0 5 **	- 2 /b		
MP.°C:			VISCO	S. cSt:					ENS. K		441		Q. 0,5 r н. 3 m.:			
Man. (m)			3										Prueba pre	esión:	6	
Vac. (m)												F	Test Press			BAR
Q (m3/h)	_ _	5	5										ASSEMBL	 .ED: 	Ilai	
I (A)		0											PROBADO	o: T	loù	
kw			41										FECHA / L			,
R.P.M.		1 1/4	170										ARRONA:	VAIE:	05/05	lia

VOLT.

380

03/06/19 CP25/130\*486149\*0.5\*3

PLAZO / DELIVERY:

1	С	LIENTE / CUST	OMER					FECI	HA / DATE		Nº PEDIDO / O	BOED No.
CODIGO CODE		NOMB	RE / NAME	=			-+	CLIENTE		cue	N° PEDIDO / O CLIENTE / CUSTOMER	
330013	ASTILI	EROS AR	MON, S	.A.			-+	COSTUMER 1/03/19	az	cue	74147/02	azcue
			<u>'</u>				L_				74147702	19621
PLAZA: NA	VIA		-	CO	NTACT:				<u> </u>		Jacob (1990)	
7 DAGE.											REF/ C/33001	
						_			Ce	ertificado pi	rueba EN10204-3.1 / EN10	204-3.1 Test proto
		·		Α	ARTICUI	LO / PROI	DUCT					Cantidad: 1
CODIGO / C		5011.05				ESCRIPT	TON				NOTAS / NOTES	MANUF.N.
BCP50133	CB1	BOM.CF	250/130	MON	IOBLO	OC BR						486150
												486150
E	JECUCION /	EXECUTION				BASE					MOTOR	
MONOBLO	OC, B14				1			CODIGO	CODE:	T0 704		04-6203 22
			-					J	MARKER:	WEG		uy-6205 Zz
								TIPO / TY		AL30	~c4	
		MATERIALES	/ MATERIA	ALS				MANUF.N	l.:	10352	54026	
CUERPO / CASIN		n5ZnPb				12	_	POTENCI	A / POWER	0,75HP	0,55	KW
RODETE / IMPEL EJE / SHAFT:	LER: CUS AISI				mm	øx 3	Ø mm	R.P.M.:		1400		
<del></del>								VOLT.:		220-380   50	J <b>V</b>	
								PROT. / /S	SOL.:	IP55		
CIERRE	MEC. / MECH	f. SEAL	PRENSA	AESTOI	PA / SO	FT PACK	AGING	FORMA /	SHAPE:	B14	/ it.	
EJE / SHAFT Ø	mm: 20 U	MBRA	Ø EJE / SI	HAFT Ø	mm:			I (Amp.): NOTAS / /	VOTES:	2.44	144 A	
ARCA / MARKER	₹:		MATERIAL	.:				<u> </u>				<del></del>
IPO / TYPE:		·	MARCA /	MARKEF	₹:		-	MARCAS	DE LOS	SELLOS / C	ERTIFICATE STAMP	MOTOR
ODIGO / CODE:			MEDIDA /	DIAMEN	/.:	<del></del>						
			N.:									
coplam, marca:	-		Tipo o Ø n									
Coupling maker:			Type or Ø	mm.:			-					
c							1,	VERIFIC.	ADO POR: D <i>BY:</i>			
E S							Ą					
O R												
<u> </u>												
s								VERIFICA	ADO POR:			
								VERIFIEL	DBY:			
UIDO / FLUID	AS				SED//	1010 / 05/	B) ((OF:	DISCEDE	ANTE			
EMP.ºC:	<del>.</del>		VISCOS.	cSt:	JERVI	ICIC / SEF	NICE:	DISPERS	ANIE NS. Kg/l.:		Q. 10 m3/h н. 5 m.c.a.	
			5		-			T	1	1	Prueba presión:	
Man. (m)				-+		<del> </del> _		+			Test Pressure:	6 BAR
Man. (m) Vac. (m)			l i					1 1	1	- 1	<del></del>	BAN
			12	_			<u> </u>		_		MONTADO: T	
Vac. (m)			12						+		MONTADO: ASSEMBLED: T	lai

	EMP.°C:	VISCOS. cSt:	DENS. Kg/l.:	н. 5 m.c.a.
П	Man. (m)	5		Prueba presión:
37.	Vac. (m)			Test Pressure: 6 BAR
A / TEST:	G. ()	12		MONTADO: ASSEMBLED: Ilai
PRUEBA	I (A)	10		PROBADO: TESTED:
"	кw	025		TESTED: Juan
	R.P.M.	1472		FECHA / DATE: 30/05/19

volt. *380* 

PLAZO / DELIVERY: 03/06/19



				14						
					190622					
CODICO	CLI	IENTE / CUST	OMER			\ / DATE		N° PEDIDO	OORD	ER No.
CODIGO CODE	ļ		BRE / NAME		CLIENTE COSTUMER	azo	cue	CLIENTE / CUSTOM	ER	azcue
330013	ASTILL	EROS AR	MON, S.A.		11/03/19			74147/02		196214
										10
PLAZA: NA\	/IA		CON	TACT:			·	REF/ C/330	013/8	118
						Cer	tificado pr	ueba EN10204-3.1 / Ei	N10204	1-3.1 Test protoco
			Al	RTICULO / PRODUCT	<del>-</del>					Cantidad: 2
CODIGO / C	ODE		DENOMINACI	ON / DESCRIPTION				NOTAS / NOTES		MANUF.N.
BMO19203	PB1	вом.м	019/20 MONO	BLOC BR.			<del>                                     </del>			
										486151
<del></del>				-		_				486152
	ECUCION / E	XECUTION		BASE				MOTOR	_	
MONOBLO	C, ·				CODIGO / G	ODE:	T1,5V42	22SC		67662
					MARCA / M	ARKER:	WEG	W21		6205-22
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	TIPO / TYP	₽ .	AL90	2/1-04		
		MATERIALES	/ MATERIALS		MANUF.N.:	1	10456	13501/1045	105	220
CUERPO / CASINO		15ZnPb			POTENCIA	POWER	1,5HP	1	,1KW	1
RODETE / IMPELL		Al10Ni		mm Ø x mm	1 1		1385		,	
EJÉ / SHAFT:	AIS	316			VOLT.:		220-380	V		
					Hz.: PROT. / ISO		50 IP55			
CIERRE M	EC. / MECH.	SEAL	PRENSAESTOP	A / SOFT PACKAGING	<del></del>		V1			
Ø EJE / SHAFT Ø n	nm: 1	C)	Ø EJE / SHAFT Ø n		I (Amp.):		2167A	ı		
MARCA / MARKER:		<u> </u>	MATERIAL:		NOTAS / NO	TES:				
TIPO / TYPE:			MARCA / MARKER:		MARCAS	DELOSS	ELLOS / O	ERTIFICATE STAMP		
CODIGO / CODE:			MEDIDA / DIAMEN.:		- Invaloas			ERTIFICATE STAMP		MOTOR
	<del></del>		N.:		-					
Acoplam. marca:		<del></del>	Tipo o Ø mm.:		-					
Coupling maker:		(	Type or Ø.mm.:		_					
A   SIN	DPTO. N	II ACCES	ORIOS.		VERIFICAI					,
C E					VERIFIED	BY:				
s l										
R										
E										
S					VERIFICAD	O POR:				
					VERIFIED	3 <i>Y</i> :				

F	LUIDO / FLU	ID: A. [	D			SERV	CIO / SEF	RVICE: HID	RÓFORO /	A. D.	Q. 2 m3/h	
I	EMP.ºC:		<u>51</u>		VISCOS. cSt:		52		DENS. Kg.	/l.:	н. 30 m.c.a.	
	Man. (m)	20	30	40		20	30	40			Prueba presión: Test Pressure:	
TEST	Vac. (m)			1 1							1	BAR
_	u (1110/11)	2/8	2/2	116		212	2'2	1/2			MONTADO: ASSEMBLED: EUHI	
PRUEBA	I (A)	2136	2146	257		2130	2143	252			PROBADO:	
		olcs	0175	0/88		06	073	0/86			TESTED: ELHI	
L	R.P.M.	1478	1474	1467		1475		1464			FECHA / DATE: ARRONA: OC / C)C / 13	a

GΖ

VOLT. 380 U PLAZO / DELIVERY: 03/06/19

MO19/20\*486151\*2\*30

			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		190623						
	CLI	ENTE / CUSTO	MER			/ DATE		Nº PEDIDO	) / ORDE	ER No.	
CODIGO CODE			E / NAME		CLIENTE COSTUMER	azo	cue	CLIENTE / CUSTOME	ER	azcue	
330013	ASTILLI	EROS ARI	10N, S.A.		11/03/19			74147/02		19621	
										1	
PLAZA: NA PLACE: NA	VIA		СОИТ	ACT:				REF/ C/330	013/81	8	
						Cen	ificado pi	rueba EN10204-3.1 / EI	N10204-	3.1 Test protoc	
		· · · · ·	AR	TICULO / PRODUCT						Cantidad: 1	
CODIGO /	CODE		DENOMINACIO	ON / DESCRIPTION	·	-	T	NOTAS / NOTES		MANUF.N.	
B0501253	IH1	BOM.MN	50-125 MON	OBLOC HB			ROD	ETE DE BRONCE		486153	
					•					486153	
	JECUCION / E	VEOLITION		DA 05			· · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		400100	
				BASE				MOTOR	~ 5	41	
WONOBLO	OC CENTE	KIF			CODIGO / 6	ODE:	T5,5V2 WE G	22SC	620	07 - 23 6 - 22	
					TIPO / TYP			24-02	720	0-26	
1		MATERIALES	MATERIALS		MANUF.N.:						
CUERPO / CAS/		BRONCE	WATENIALS	-			•	43.1611			
RODETE / IMPE				mm ø 122 mm	POTENCIA R.P.M.:		5,5HP 2 <del>900</del> -2		1KW		
EJE / SHAFT:	AISI				VOLT.:		220-38				
					Hz.:		50				
0.555					PROT. / ISO		IP55 V1				
٠	MEC. / MECH.		PRENSAESTOP	A / SOFT PACKAGING	I (Amp.):	TAPE.		A			
Ø EJE / SHAFT Ø	mm: AN-25	<u> </u>	Ø EJE / SHAFT Ø m	nm:	NOTAS / N	OTES:	8,08	A			
MARCA / MARKE	R:		MATERIAL:					<del></del>			
TIPO / TYPE:			MARCA / MARKER		MARCAS	DE LOS S	ELLOS / C	CERTIFICATE STAMP		MOTOR	
ODIGO / CODE:			MEDIDA / DIAMEN.:	-							
* -			N.:								
Acoplam. marca:		·	Tipo o Ø mm.:		-						
Coupling maker:	<u> </u>		Type or Ø mm								
A C					VERIFICA VERIFIED						
C E										<del></del>	
S   O											
R											
E S											
~					VERIFICA VERIFIED						

	uido <i>i fluid:</i> A. D.	VISCOS. cSt:	SERVI	CIO / SER	RVICE: RES	SERVA RI DENS. P	EFRIG. Mr. P	Q. 66 m3/h н. 9.8 m.c.a.
	Man. (m)		7	9,8	14			Prueba presión: Test Pressure: 6 BAR
S	Vac. (m)							MONTADO:
A / TEST:	Q (m3/h)		84	71	46			ASSEMBLED: Joxean
PRUEBA	I (A)		8	7.8	7.2			PROBADO: TESTED: J.966
٦	KW		3,9	3,8	3,5			FECHA / DATE:
	R.P.M.		છ્ય	2933	2939			ARRONA: 3-06-19

VOLT. 380

PLAZO / DELIVERY: 03/06/19

MN 50-125\*486153\*66\*9.8

							1	90624					·	
	CLII	ENTE / CUS	TOMER						A / DATE			Nº PEDIDO / C	RDER No.	
CODIGO CODE			BRE / NA					CLIENTE COSTUMER	az	cue	CLI	ENTE / CUSTOMER	azc	ue
330013	ASTILLE	EROS AF	RMON,	S.A.			11.	/03/19			741	47/02	19	96214
														12
PLAZA: NAV	PLAZA: NAVIA CONTACT:											REF/ C/33001	3/818	
	·								<u> </u>	ertificado	prueba E	N10204-3.1 / EN10	204-3.1 Test	protoc
		<del></del>			ARTICUL	O / PRODUC	T						Cantida	d: 1
CODIGO / CO						ESCRIPTION					NO	TAS / NOTES	MAN	UF.N.
BCP25133C	B1	вом.с	P25/13	30 MOI	NOBLO	DC BR							486	154
					_								486	154
EJE	CUCION / E	XECUTION				BASE						MOTOR		
MONOBLO	C, B14							CODIGO /	CODE:	T0,50	422SC	W21 6	203-620	2 77
-		<u>".</u>			<del>.</del>			MARCA / N		W	<del>-</del> 6			
								TIPO / TYP MANUF.N.:		ALT	11-0	1		
		MATERIALE	S / MATE	RIALS	_			WANOF.N		1043	73 28	73		
CUERPO / CASING		5ZnPb				12	i	POTENCIA	I POWE	₽ 0,5HF	)		′KW	
RODETE / IMPELLE EJE / SHAFT:	R: CuSr AlSi3				mm	ø <b>x(30</b> r	nm	R.P.M.:		130				
	7 11010							VOLT.: Hz.:		220-3 50	80 V			
								PROT. / ISO	DL.:	IP55				
CIERRE MI	EC. / MECH.	SEAL	PRE	NSAESTO	DPA / SO	FT PACKAGI	NG	FORMA / S	HAPE:	B14				
ØEJE/SHAFTØ m	m: 20 UN	1BRA	Ø EJE	/ SHAFT	ð mm:			I (Amp.): NOTAS / N	0750	189	/109	A		
MARCA / MARKER:			MATE	RIAL:		· · ·		NOTASTIN					<del></del> -	
TIPO / TYPE:			MARC	A I MARKE	R:			MARCAS	DE LOS	S SELLOS	CERTIFIC	CATE STAMP	MO	TOR
CODIGO / CODE:			MEDIC	DA / DIAME	N.:									
			N.:											
Acoplam. marca: Coupling maker:				Ø mm.: or Ø mm.:										
A								VERIFICA	DO PO	R				
C								VERIFIED						
E S														
O R														
I E														
s								VERIFICA	DO POI	R:				
								VERIFIED	BY:					
LUIDO / FLUID:	DISDEB	CANT	<del></del>		000	1010 / 055: ::	05. 3	TDA OLEO	2 510	DEDO:	NTE.	<del></del>		
EMP.ºC:	DISPER	OANI	VISC	OS. cSt:	SERV	ICIO / SERVI	CE:	RASIEG			NIE	Q. 3 m3/h		
			r	JO. 651.	$L^{-}$	<del>                                     </del>		υEr	NS. Kg/l	<u>:</u>		H. 3 m.c.a.		
Man. (m)			3							ĺ		Prueba presión:  Test Pressure:	6	BAR

	UIDO / FLUID: EMP.ºC:	DISPERSANT	VISCOS. cSt:	SERVICIO / SERVICE	TRASIEGO [	о. 3 m3/h н. 3 m.c.a.
	Man. (m)		3			Prueba presión: Test Pressure: BAR
( ) TEST:	Vac. (m) Q (m3/h)	+ + -	5'5			MONTADO: ASSEMBLED: Ilai
PRUEBA	I (A)		0'9			PROBADO: TESTED: Joi
	R.P.M.		0'11 1470			FECHA / DATE: 30/05/19



GΖ

VOLT. 380 PLAZO / DELIVERY: 03/06/19



#### 193863

	CLIENTE / CUSTOMER	FECHA	\ / DATE	N° PEDIDO / ORDER No.		
CODIGO CODE	NOMBRE / NAME	CLIENTE COSTUMER	azcue	CLIENTE / CUSTOMER	azcue	
330013	ASTILLEROS ARMON, S.A.	18/06/19		74147/02	199593	

PLAZE: NAVIA CONTACT: REF/ C/330013/818

Certificado prueba EN10204-3.1 / EN10204-3.1 Test protocol

	ARTICULO / PRODUCT		Cantidad: 1
CODIGO / CODE	DENOMINACION / DESCRIPTION	NOTAS / NOTES	MANUF.N.
B0501253IH1	BOM.MN 50-125 MONOBLOC HF	RODETE DE BRONCE	489843
			489843

EJECUCION / EXECUTION	BASE
MONOBLOC CENTRIF.	
	*******

MATERIALES / MATERIALS

CUERPO / CASING: HF.+BRONCE

RODETE / IMPELLER: BRONCE RG5

EJE / SHAFT: AISI316

MATERIALES / MATERIALS

mm Ø x 22 mm

$\overline{}$		
	CIERRE MEC. / MECH. SEAL	PRENSAESTOPA / SOFT PACKAGING
Ø EJE	/SHAFTØ mm: AN-25	Ø EJE / SHAFT Ø mm:
MARC	A / MARKER:	MATERIAL:
TIPO	I TYPE:	MARCA / MARKER:
CODIC	GO / CODE:	MEDIDA / DIAMEN.:
		N.:
Acopl Coupl	am. marca: ling maker:	Tipo o Ø mm.: Type or Ø mm.:
ACCESORLES	RODETE DE 122 mm IGUAL A LA 486153	

·			
	MOTOR		
CODIGO / CODE:	T5,5V222SC	6	307-22
MARCA / MARKER:	WEC	62	قرمير. 60
TIPO I TYPE:	BL 1124-02		
MANUF.N.:			
	1047273555		
POTENCIA / POWER	1 -,	4KW	
R.P.M.:	29002860		
VOLT.;	220-380 V		
Hz.:	50		
PROT. / ISOL.:	IP55		
FORMA / SHAPE:	V1		
I (Amp.):	8.081		
NOTAS / NOTES:	0.000		

MARCAS DE LOS SELLOS / CERTIFICATE STAMP	MOTOR
VERIFICADO POR: VERIFIED BY:	
VERIFICATION	
VERIFICADO POR: VERIFIED BY:	

ı	LUIDO <i>I FLUID:</i> A.D EMP.ºC:	VISCOS. cSt:	SERVICIO / SEF	RVICE:		VA REFF DENS. Kg/I.:	 Q. 66 m3/h н. 9.8 m.c.a.		
	Man. (m)		7	વૈ.8	13		Prueba presión: Test Pressure:	6	BAR
ST:	Vac. (m)						MONTADO:		
4/TE	Q (m3/h)		30	.13	55		ASSEMBLED:	Jx.B	
PRUEBA / TEST:	I (A).		8	7,8	72		PROBADO: TESTED:	T F	
ľ⁻	KW		3,9	3,7	3.5		FECHA / DATE:	4.*	
L	R.P.M.			2919			-	25-6-	J٩

NOTAS / NOTES: MUY URGENTE



VOLT. 380 PLAZO / DELIVERY: 24/06/19



				196655				1
	CLIENT	E / CUSTOMER		FECH	A / DATE		Nº PEDIDO / ORA	DER No.
CODIGO CODE		NOMBRE / NAME		CLIENTE COSTUMER	azcue	CLIE	NTE / CUSTOMER	azcue
330013 AS	STILLER	OS ARMON, S.A		06/09/19		7572	22/02	20212
PLAZA: NAVIA PLACE: NAVIA		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	CONTACT:				REF/ C/330013/	818
		<del></del>			Certificado pr	ueba E∧	110204-3.1 / EN1020	04-3.1 Test proto
			ARTICULO / PROD	DUCT				Cantidad: 1
CODIGO / CODE		DENOM	NACION / DESCRIPTI	ION		NOT	AS / NOTES	MANUF.N.
MB25DF3PH	I1 B	OM.BT-MB 25D-	F MONOBLOC					493433
								$\dashv$

BASE

MONOBLOC,	HUSI-ENGRAN	
	MATERIALES / MATERIALS	
CUERPO / CASING:	EN-GJL-250	

EJECUCION / EXECUTION

F212 IDLER SPINDLE: DRIVING SPINDLE: F212

CIERRE MEC. / MECH. SEAL	PRENSAESTOPA / SOFT PACKAGING		
Ø EJE / SHAFT Ø mm:	Ø EJE / SHAFT Ø mm:		
MARCA / MARKER:	MATERIAL:		
TIPO / TYPE:	MARCA / MARKER:		
CODIGO / CODE:	MEDIDA / DIAMEN.:		
	N.:		
Acoplam. marca: Coupling maker:	Tipo o Ø mm.: Type or Ø mm.:		
A C C E S O R L E S			

	MOTOR	
CODIGO / CODE: MARCA / MARKER: TIPO / TYPE: MANUF.N.:	TO7 C222 SC WEG AL71-02 1036905294	6203 6202
POTENCIA / POWER: R.P.M.: VOLT.: Hz.: PROT. / ISOL.: FORMA / SHAPE: I (Amp.): NOTAS / NOTES:	0,33HP 27-3.5 220-380 V 50 IP55 B3/B14 2'45 / 1'42/A	0'55 KW

		NOTAS / NOTES:	
ARCA / MARKER:	MATERIAL:		
PO / TYPE:	MARCA / MARKER:	MARCAS DE LOS SELLOS / CERTIFICATE STAMP	MOTOR
DDIGO / CODE:	MEDIDA / DIAMEN.:		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	N.:	7	
coplam. marca: cupling maker:	Tipo o Ø mm.: Type or Ø mm.:	]   .	
		VERIFICADO POR: VERIFIED BY:	
		VERIFICADO POR: VERIFIED BY:	

F	LUIDO / FLUID: GASOIL		SERVICIO / S	ERVICE: VA	CIADO COMI	BUSTIBLE	Q. 1 m3/h
Ľ	EMP.°C:	VISCOS. cSt:			DENS. Kg/l.:		н. 20 m.c.a.
	Man. (m)	20					Prueba presión: Test Pressure: 6 BAR
i,	Vac. (m)						
A / TEST:	Q (m3/h)	2'1					MONTADO: ASSEMBLED: AN
PRUEBA	I (A)	1'1					PROBADO: TESTED:
ľ	кw	0'45					
	R.F.M.	2802					FECHA / DATE: 19/10/19 ARRONA:
١	IOTAS / NOTES:					200	

volt. 380 PLAZO / DELIVERY: 16/10/19



197579

						_
CLIENTE / CUSTOMER		FECHA	A / DATE	Nº PEDIDO / ORDER No.		
CODIGO	NOMBRE / NAME	CLIENTE COSTUMER	azcue	CLIENTE / CUSTOMER	azcue	Ł
330013	ASTILLEROS ARMON, S.A.	30/09/19		75906/02	203051	
					- 1	_

PLAZA: NAVIA	CONTACT:	REF/ C/330013/818

Certificado prueba EN10204-3.1 / EN10204-3.1 Test protocol

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ARTICULO / PRODUCT		Cantidad: 2
CODIGO / CODE	DENOMINACION / DESCRIPTION	NOTAS / NOTES	MANUF.N.
B0401253IHB	BOM.MN 40-125 MONOBLOC HB	RODETE DE BRONCE	494517
			494518

BASE

	MATERIALES / MATERIALS		
CUERPO / CASING:	HF.+BRONCE	120	
RODETE / IMPELLER:		mm ø x 38	mm
EJE / SHAFT:	AISI316		

EJECUCION / EXECUTION

MONOBLOC CENTRIF.

CIERRE MEC. / MECH. SEAL	PRENSAESTOPA / SOFT PACKAGING		
ØEJE/SHAFTØ mm: AN-25	Ø EJE / SHAFT Ø mm:		
MARCA / MARKER:	MATERIAL:		
TIPO / TYPE:	MARCA / MARKER:		
CODIGO / CODE:	MEDIDA / DIAMEN.:		
	N.:		
Acoplam. marca: Coupling maker:	Tipo o Ø mm.: Type or Ø mm.:		
A C C C E S O R L E S			

	MOTOR	
CODIGO / CODE: MARCA / MARKER: TIPO / TYPE:	T5,5V222SC WEG ALAALH-02	6307-ZZ 6206-ZZ
MANUF.N.:	1047804928-35	
POTENCIA / POWER:		4KW
R.P.M.:	2900 2860	
VOLT.:	220-380 V	
Hz.:	50	
PROT. / ISOL.:	IP55	
FORMA / SHAPE:	V1	
I (Amp.):	8.084	
NOTAS / NOTES:		

MARCAS DE LOS SELLOS / CERTIFICATE STAMP	MOTOR
VERIFICADO POR: VERIFIED BY:	
	· · · · ·
VERIFICADO POR: VERIFIED BY:	

FL	UIDO / FLUID: A.D.+ANTIC		SERVI	CIO / SER	RVICE: REF	RIG. CIR		<b>⟨</b> .	Q. 47 m3/h н. <b>45</b> m.c.a.		
TE	MP.°C:	VISCOS. cSt:			_	DENS. K	(g/l.:		n. 15 m.c.a.		
	Man. (m)		.10	15	२०	NO	15	20	Prueba presión: Test Pressure:	6	BAR
: T	Vac. (m)								MONTADO:	1 0	-
/ TEST.	Q (m3/h)		54	42.5	26	55	48	27	ASSEMBLED:	7×·B	
PRUEBA	I (A)		6.6	6,4	5,8	7	6.6	6	PROBADO: TESTED:	TF	
PR	кw		29	2.8	2.4	3,2	2.9	26	FECHA / DATE:	<u> </u>	
	R.P.M.			2934			2932		ARRONA:	31-10	-19

NOTAS / NOTES: ANOTAR PESOS Y MEDIDAS

VOLT. 380 PLAZO / DELIVERY: 28/10/19



#### 198984

CLIENTE / CUSTOMER		FECH	AIDATE	Nº PEDIDO / ORI	DER No.
CODIGO	NOMBRE / NAME	CLIENTE COSTUMER	azcue	CLIENTE / CUSTOMER	azcue
330013	ASTILLEROS ARMON, S.A.	12/11/19		76328/03	204466

PLAZA: NAVIA	CONTACT:	REF/ C/330013/818

Certificado prueba EN10204-3.1 / EN10204-3.1 Test protocol

1

ARTICULO / PRODUCT			Cantidad: 1
CODIGO / CODE	DENOMINACION / DESCRIPTION	NOTAS / NOTES	MANUF.N.
Z2516B11,52T	CP25/160 1,5 2850 MON.BR.	1/11/2/2012/05	496187
			496187

EJECUCION / EXE	CUTION	BASE
Λ		

MATERIALES / MATERIALS

CUERPO / CASING: CUSn5ZnPb

RODETE / IMPELLER: CUSn5ZnPb

EJE / SHAFT: AISI316

CIERRE MEC. / MECH. SEAL	PRENSAESTOPA / SOFT PACKAGING  Ø EJE / SHAFT Ø mm:  MATERIAL:		
ØEJE/SHAFT Ø mm: 20 UMBRA			
MARCA / MARKER:			
TIPO I TYPE:	MARCA / MARKER:		
CODIGO / CODE:	MEDIDA I DIAMEN.:		
	N.:		
Acoplam marca: Coupling maker:	Tipo o Ø mm.: Type or Ø mm.:		
A C C C E S O R I E S			

	MOTOR	
CODIGO / CODE:	T1,5Q222SC W21	6204-620322
MARCA / MARKER:	WEG	, , ,
TIPO / TYPE:	AL80-02	Vi.
MANUF <sub>I</sub> N <sub>i</sub> :	1047033317	
POTENCIA / POWER	1.5HP	1,1KW
R.P.M.:	2745	,
VOLT,:	220-380 V	
Hz,:	50	
PROT / ISOL:	IP55	* g
FORMA / SHAPE:	B14	. 6
I (Amp.):	4139/254	
NOTAS / NOTES:		

MARCAS DE LOS SELLOS / CERTIFICATE STAMP	* *	MOTOR
		or .
		, in
VERIFICADO POR: VERIFIED BY:		
2		
VERIFICADO POR: VERIFIED BY:		

	.UIDO <i>I FLUID:</i> A.S. EMP.ºC:	VISCOS. cSt	REFRIG. HIDRÁULICA DENS, kg/l.:	Q. 1.5 m3/h н. 25 m.c.a.
	Man. (m)	20 25		Prueba presión: Test Pressure: 6 BAR
li:	Vac. (m)			
PRUEBA / TEST:	Q (m3/h)	5'3 2'3		MONTADO: Thai
	I (A)	2'2 2'0		PROBADO: Tou
	ĸw	0'75 0'52		
	R.P.M.	2911 2938		FECHA / DATE: 29/33/39

NOTAS / NOTES:

gz Mg ente

VOLT. 380

PLAZO *| DELIVERY:* 22/12/19

CP26/160\*408187\*1 5\*25

# 5. INVENTORY HAZARDOUS MATERIALS (IHM)

**CUSTOMER: ASTILLEROS ARMON, S.A.** 

ORDER N.: 74147\_02

HULL N.: C\_330013\_818

30/01/2020



pumps pumpen

AZCUE

bombas pompes

TELEFONO/TELEPHONE: +34 943147047 FAX: +34 943147440 & +34 943147301 E-mail: comercial@azcuepumps.es

# Declaration of Potentially Hazardous Materials onboard for the Green Passport Requirement

(Based on Annex 2 to the Industry Code of Practice on Ship Recycling, August 2001.\*)

This inventory is part of the ship's Green Passport and provides information with regard to materials known to be potentially hazardous and utilized in the construction of the ship, its equipment and systems. It may be supplemented, as appropriate, with technical information in respect of certain categories of potentially hazardous materials listed in this document, particularly with regard to their proper removal and handling.

The Equipments Maker / Supplier have to declare if his equipment / equipments contain any of the hazardous material listed below with concentration and duly signed and stamped.

Vessel Name: ASTILLEROS ARMON, S.A.-C\_330013\_818

**Equipment Details: Azcue Marine Pumps** 

Supplier Details: Bombas Azcue S,A.

20749 Arrona, Guipuzcoa, Spain

#### PART 1 - POTENTIALLY HAZARDOUS MATERIALS IN THE SHIP STRUCTURE AND EQUIPMENT

#### 1A. ASBESTOS

Type of Asbestos Materials in System/Equipment/Component	Approximate quantity/volume	

#### - NONE -

1B. Paint with - Additives (Lead, Tin, Cadmium, Organotins (TBTs), Arsenic, Zinc, Chromium, Strontium, Other)

Type of Additives	Materials containing additives	Location (If Applicable)	Approximate Quantity

- NONE -

Туре	Components containing plastic materials	Location (If Applicable)	Approximate quantity/volume

## - NONE -

#### 1D. Materials containing PCBs, PCTs, PBBs at levels of 50mg/kg or more

Type PCBs/PCTs/PBBs	Components containing such materials	Location (If Applicable)	Approximate quantity/volume

## - NONE -

#### 1E. Gases sealed in the equipment or machinery of supplied system

Туре	Equipment/Component containing such gases	Location (If Applicable)	Approximate quantity/volume
Refrigerants			
(R12/R22)			
HALON			
CO2			
Acetylene			
Propane			
Butane			
Oxygen			
Other (Specify)			

- NONE -

#### 1F. Chemicals in the equipment or machinery of supplied system

Type of chemicals	Equipment/Component containing such chemicals	Location (If Applicable)	Approximate quantity/volume
Anti-seize Compounds			'
Engine Additives			
Antifreeze Fluids			
Kerosene			
White Spirit			
Boiler/Water Treatment			
De-ioniser Regenerating			
Evaporator Dosing and			
Descaling Acids			
Paint/Rust Stabilisers			
Solvents/Thinners			
Chemical Refrigerants			
Battery Electrolyte			
Hotel Service Cleaners			
Other (Specify)			

- NONE -

#### 1G. Other Substances inherent in the machinery, equipment or fittings of supplied system

Туре	Equipments/Components contain such materials	Location (If Applicable)	Approximate quantity/volume
Lubricating Oil			
Hydraulic Oil			
Lead Acid Batteries			
Alcohol			
Methylated Spirits			
Epoxy Resins			
Mercury			
Radioactive Materials			
Other (Specify)			

We hereby declare that the above inventory of potentially hazardous material truly corresponds to the equipment / equipments supplied to ship.

Note: No polluting materials used. Only recyclable materials used:

- 1. Cast iron
- 2. Cast bronze
- 3. Copper
- 4. Aluminium
- 5. St. steel.



Supplier / Maker Signature