

ECOFOX Srl

PROGETTO DEFINITIVO


**REALIZZAZIONE NUOVO SEALINE E CAMPO BOE
PER LO SCARICO OLI VEGETALI GREZZI DA NAVI
CISTERNA A VASTO (CH)**


Allegato 5


DATA SHEETS ATTREZZATURE PRINCIPALI


Commessa n.: 336
Rev. n.: 0
Del: 30/07/2018
Data prima emissione: 30/07/2018
Filename: 336 - Data Sheets Attrezzature Principali All.5_0.doc

CAPITALE SOCIALE € 65.100 – ISCR. C.C.I.A.A. 708573 – Aut. Trib. Velletri n. 9359/90 Reg. Soc. – P.IVA 03869371009

	CLIENTE:	Ecofox Srl		COMM.	336	
	IMPIANTO	Stabilimento di Vasto		N° DS.4D.18.336/001A		
				FOGLI	1	DI
DATASHEET VALVOLA MOV 6"				N. 6 MOV		REV. 0
				30.07.2018		
Specifiche richieste		Valvola motorizzata 6"				
Ubicazione e funzione		Stabilimento Ecofox Vasto				
Diametro nominale valvola		6"				
Pressione massima operativa		10 bar				
Pressione massima di collaudo		15 bar				
Classe valvola		ANSI ASME 150				
Temperatura massima di esercizio		80 °C				
Temperatura minima di esercizio		15 °C				
Tipo di fluido (Liquido o gas)		liquido				
Composizione fluido		acqua dolce				
Caratteristiche di flusso particolari: acqua dolce a 80°C						
VALVOLA						
Tipo di valvola		Saracinesca _____		Spillo _____		Sfera <input checked="" type="checkbox"/> Non Ritorno _____
Design type						
Passaggio pieno richiesto NO						
CONNESSIONI						
Tubazione entrata		6" (168.3 mm)			Materiale API 5L Gr. B	
Connessione flangiata		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
Tipo di flangia		RF 150				
If ring joint, flat or raised face?		RF				
Specifica		ASME 6D <input checked="" type="checkbox"/> MSS SP-44 _____		ASME B16.47, Series A _____		
Guarnizione tipo:		Guarnizione spirometallica (no Amianto)				
NOTA: Le guarnizioni sono fornite insieme alla valvola						
Connessione saldata?		SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>				
Tipo di connessione per saldatura						
Flange speciali o accoppiamenti meccanici?						
Tubazione uscita		6" (168.3 mm)			Materiale API 5L Gr. B	
Flanged END?		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
Tipo di flangia		RF 150				
If ring joint, flat or raised face?						
Specifica		ASME 6D <input checked="" type="checkbox"/> or MSS SP-44 _____		or ASME B16.47, Series A _____		
Guarnizione tipo:		Guarnizione spirometallica (no Amianto)				
NOTA: Le guarnizioni sono fornite insieme alla valvola						
Connessione saldata?		SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>				
Tipo di connessione per saldatura						
Flange speciali o accoppiamenti meccanici? /						
Lunghezza: Condizione particolari per le dimensioni? /						
VALVE OPERATION						
Scatola riduzione ad ingranaggi per volantino?		NO		Fornire completa di <u>attuatore elettrico</u> (Ex-D) e segnalatore di fine corsa		
Per volantino su albero orizzontale, fornire la distanza dal centro della valvola al volantino		/		mm		
Per volantino su albero verticale, fornire la distanza dal centro della valvola al volantino		/		mm		
NOTE: For plug valves having loose wrenches, wrenches must be ordered separately						
Wrench required?		NO				
Dispositivo di blocco		Tipo				
SUPPORTI						
Strutture di sostegno o zampe		NO				
ALTRE CARATTERISTICHE						
Caratteristiche supplementari (V. API 6D, allegato C e D):		secondo Norma API 6D				
Progettazione antincendio		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
NACE MR 0175		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
Valvole sicurezza: parti speciali necessarie?						
Drenaggi:						
By-pass:						
Documentazione supplementare (v. API 6D, appendice D):		secondo Norma API 6D				
Collaudi e test in presenza del Cliente		SI				
Verniciatura o coibentazione:		Verniciatura				

	CLIENTE:	Ecofox Srl		COMM.	336	
	IMPIANTO	Stabilimento di Vasto		N° DS.4D.18.336/001B		
				FOGLI	1	DI
DATASHEET VALVOLA MOV 6"				N. 3 MOV		REV. 0
				30.07.2018		
Specifiche richieste		Valvola motorizzata 6"				
Ubicazione e funzione		Stabilimento Ecofox Vasto				
Diametro nominale valvola		6"				
Pressione massima operativa		10 bar				
Pressione massima di collaudo		15 bar				
Classe valvola		ANSI ASME 150				
Temperatura massima di esercizio		80 °C				
Temperatura minima di esercizio		15 °C				
Tipo di fluido (Liquido o gas)		liquido				
Composizione fluido		acqua dolce				
Caratteristiche di flusso particolari: acqua dolce a 80°C						
VALVOLA						
Tipo di valvola		Saracinesca _____		Spillo _____		Sfera <input checked="" type="checkbox"/> Non Ritorno _____
Design type		INSTALLAZIONE SUBAQUEA				
Passaggio pieno richiesto		NO				
CONNESSIONI						
Tubazione entrata		6" (168.3 mm)			Materiale API 5L Gr. B	
Connessione flangiata		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
Tipo di flangia		RF 150				
If ring joint, flat or raised face?		RF				
Specifica		ASME 6D <input checked="" type="checkbox"/> MSS SP-44 _____		ASME B16.47, Series A _____		
Guarnizione tipo:		Guarnizione spirometallica (no Amianto)				
NOTA: Le guarnizioni sono fornite insieme alla valvola						
Connessione saldata?		SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>				
Tipo di connessione per saldatura						
Flange speciali o accoppiamenti meccanici?						
Tubazione uscita		6" (168.3 mm)			Materiale API 5L Gr. B	
Flanged END?		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
Tipo di flangia		RF 150				
If ring joint, flat or raised face?		RF				
Specifica		ASME 6D <input checked="" type="checkbox"/> or MSS SP-44 _____		or ASME B16.47, Series A _____		
Guarnizione tipo:		Guarnizione spirometallica (no Amianto)				
NOTA: Le guarnizioni sono fornite insieme alla valvola						
Connessione saldata?		SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>				
Tipo di connessione per saldatura						
Flange speciali o accoppiamenti meccanici? /						
Lunghezza: Condizione particolari per le dimensioni? /						
VALVE OPERATION						
Scatola riduzione ad ingranaggi per volantino?		NO		Fornire completa di <u>attuatore pneumatico</u> e segnalatore di fine corsa		
Per volantino su albero orizzontale, fornire la distanza dal centro della valvola al volantino		/		mm		
Per volantino su albero verticale, fornire la distanza dal centro della valvola al volantino		/		mm		
NOTE: For plug valves having loose wrenches, wrenches must be ordered separately						
Wrench required?		NO				
Dispositivo di blocco		Tipo				
SUPPORTI						
Strutture di sostegno o zampe		NO				
ALTRE CARATTERISTICHE						
Caratteristiche supplementari (V. API 6D, allegato C e D):		secondo Norma API 6D				
Progettazione antincendio		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
NACE MR 0175		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
Valvole sicurezza: parti speciali necessarie?						
Drenaggi:						
By-pass:						
Documentazione supplementare (v. API 6D, appendice D):		secondo Norma API 6D				
Collaudi e test in presenza del Cliente		SI				
Verniciatura o coibentazione:		Verniciatura				

	CLIENTE:	Ecofox Srl		COMM.	336	
	IMPIANTO	Stabilimento di Vasto		N° DS.4D.18.336/002A		
				FOGLI	1	DI
DATASHEET VALVOLA MOV 12"				N. 4 MOV	REV.	0
					30.07.2018	
Specifiche richieste		Valvola motorizzata 12"				
Ubicazione e funzione		Stabilimento Ecofox Vasto				
Diametro nominale valvola		12"				
Pressione massima operativa		10 bar				
Pressione massima di collaudo		15 bar				
Classe valvola		ANSI ASME 150				
Temperatura massima di esercizio		80 °C				
Temperatura minima di esercizio		15 °C				
Tipo di fluido (Liquido o gas)		liquido				
Composizione fluido		acqua dolce				
Caratteristiche di flusso particolari: acqua dolce a 80°C						
VALVOLA						
Tipo di valvola		Saracinesca _____		Spillo _____		Sfera <input checked="" type="checkbox"/> Non Ritorno _____
Design type						
Passaggio pieno richiesto SI						
CONNESSIONI						
Tubazione entrata		12" (323.8 mm)			Materiale API 5L Gr. B	
Connessione flangiata		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
Tipo di flangia		RF 150				
If ring joint, flat or raised face?		RF				
Specifica		ASME 6D <input checked="" type="checkbox"/> MSS SP-44 _____		ASME B16.47, Series A _____		
Guarnizione tipo:		Guarnizione spirometallica (no Amianto)				
NOTA: Le guarnizioni sono fornite insieme alla valvola						
Connessione saldata?		SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>				
Tipo di connessione per saldatura						
Flange speciali o accoppiamenti meccanici?						
Tubazione uscita		12" (323.8 mm)			Materiale API 5L Gr. B	
Flanged END?		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
Tipo di flangia		RF 150				
If ring joint, flat or raised face?		RF				
Specifica		ASME 6D <input checked="" type="checkbox"/> or MSS SP-44 _____		or ASME B16.47, Series A _____		
Guarnizione tipo:		Guarnizione spirometallica (no Amianto)				
NOTA: Le guarnizioni sono fornite insieme alla valvola						
Connessione saldata?		SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>				
Tipo di connessione per saldatura						
Flange speciali o accoppiamenti meccanici? /						
Lunghezza: Condizione particolari per le dimensioni? /						
VALVE OPERATION						
Scatola riduzione ad ingranaggi per volantino?		NO		Fornire completa di <u>attuatore elettrico</u> e segnalatore di fine corsa		
Per volantino su albero orizzontale, fornire la distanza dal centro della valvola al volantino		/		mm		
Per volantino su albero verticale, fornire la distanza dal centro della valvola al volantino		/		mm		
NOTE: For plug valves having loose wrenches, wrenches must be ordered separately						
Wrench required?		NO				
Dispositivo di blocco		Tipo				
SUPPORTI						
Strutture di sostegno o zampe		NO				
ALTRE CARATTERISTICHE						
Caratteristiche supplementari (V. API 6D, allegato C e D):		secondo Norma API 6D				
Progettazione antincendio		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
NACE MR 0175		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
Valvole sicurezza: parti speciali necessarie?						
Drenaggi:						
By-pass:						
Documentazione supplementare (v. API 6D, appendice D):		secondo Norma API 6D				
Collaudi e test in presenza del Cliente		SI				
Verniciatura o coibentazione:		Verniciatura				

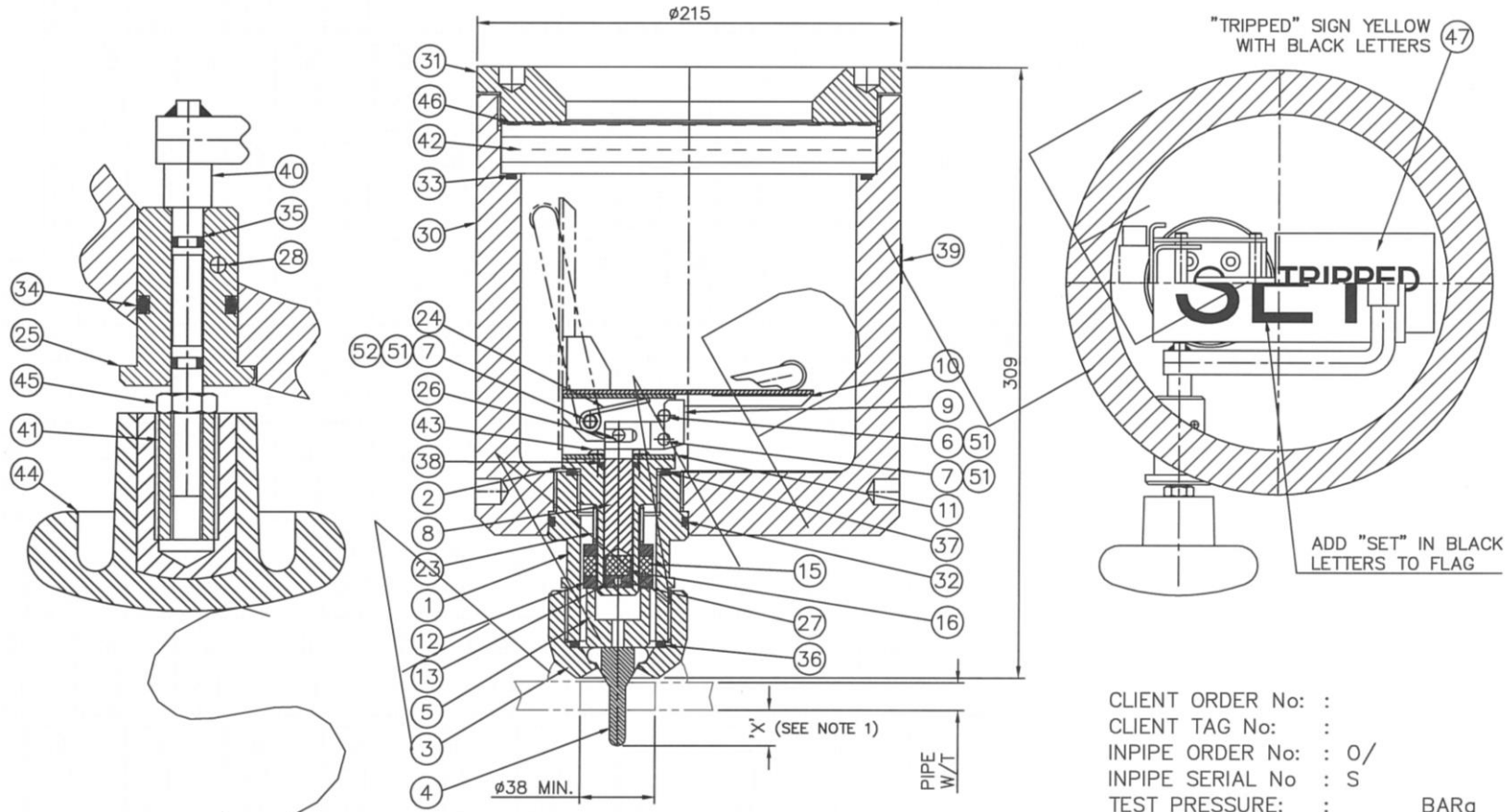
	CLIENTE:	Ecofox Srl		COMM.	336	
	IMPIANTO	Stabilimento di Vasto		N° DS.4D.18.336/002B		
				FOGLI	1	DI
DATASHEET VALVOLA MOV 12"				N. 1 MOV	REV.	0
					30.07.2018	
Specifiche richieste		Valvola motorizzata 12"				
Ubicazione e funzione		Stabilimento Ecofox Vasto				
Diametro nominale valvola		12"				
Pressione massima operativa		10 bar				
Pressione massima di collaudo		15 bar				
Classe valvola		ANSI ASME 150				
Temperatura massima di esercizio		80 °C				
Temperatura minima di esercizio		15 °C				
Tipo di fluido (Liquido o gas)		liquido				
Composizione fluido		acqua dolce				
Caratteristiche di flusso particolari: acqua dolce a 80°C						
VALVOLA						
Tipo di valvola		Saracinesca _____		Spillo _____		Sfera <input checked="" type="checkbox"/> Non Ritorno _____
Design type		INSTALLAZIONE SUBAQUEA				
Passaggio pieno richiesto		SI				
CONNESSIONI						
Tubazione entrata		12" (323.8 mm)			Materiale API 5L Gr. B	
Connessione flangiata		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
Tipo di flangia		RF 150				
If ring joint, flat or raised face?		RF				
Specifica		ASME 6D <input checked="" type="checkbox"/> MSS SP-44 _____		ASME B16.47, Series A _____		
Guarnizione tipo:		Guarnizione spirometallica (no Amianto)				
NOTA: Le guarnizioni sono fornite insieme alla valvola						
Connessione saldata?		SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>				
Tipo di connessione per saldatura						
Flange speciali o accoppiamenti meccanici?						
Tubazione uscita		12" (323.8 mm)			Materiale API 5L Gr. B	
Flanged END?		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
Tipo di flangia		RF 150				
If ring joint, flat or raised face?		RF				
Specifica		ASME 6D <input checked="" type="checkbox"/> or MSS SP-44 _____		or ASME B16.47, Series A _____		
Guarnizione tipo:		Guarnizione spirometallica (no Amianto)				
NOTA: Le guarnizioni sono fornite insieme alla valvola						
Connessione saldata?		SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>				
Tipo di connessione per saldatura						
Flange speciali o accoppiamenti meccanici? /						
Lunghezza: Condizione particolari per le dimensioni? /						
VALVE OPERATION						
Scatola riduzione ad ingranaggi per volantino?		NO		Fornire completa di <u>attuatore pneumatico</u> e segnalatore di fine corsa		
Per volantino su albero orizzontale, fornire la distanza dal centro della valvola al volantino		/		mm		
Per volantino su albero verticale, fornire la distanza dal centro della valvola al volantino		/		mm		
NOTE: For plug valves having loose wrenches, wrenches must be ordered separately						
Wrench required?		NO				
Dispositivo di blocco		Tipo				
SUPPORTI						
Strutture di sostegno o zampe		NO				
ALTRE CARATTERISTICHE						
Caratteristiche supplementari (V. API 6D, allegato C e D):		secondo Norma API 6D				
Progettazione antincendio		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
NACE MR 0175		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____				
Valvole sicurezza: parti speciali necessarie?						
Drenaggi:						
By-pass:						
Documentazione supplementare (v. API 6D, appendice D):		secondo Norma API 6D				
Collaudi e test in presenza del Cliente		SI				
Verniciatura o coibentazione:		Verniciatura				

DATASHEET PIG SIG. SUBACQUEO

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES
UNLESS STATED OTHERWISE
IF IN DOUBT ASK

DO NOT SCALE

NOTES: 1) TRIGGER PROTRUSION 'X' IS DETERMINED AGAINST
FULL PIPE DETAILS & TYPE OF PIG TO BE USED.



THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH PARTS LIST ON SHEETS 2 & 3

ITEM	QTY	DESCRIPTION	DIMENSIONS	MATERIAL	DRG. No./REF.	REMARKS
1	1	BODY (Special)	ø71 x 85.6 LG.	BS 970 316		
2	1	INNER HOUSING	ø57 x 69 LG.	BS 970 316		
3	1	WELDING BOSS (Standard)	ø70 x LG.	ASTM A350 LF2 / F316		
4	1	TRIGGER (Direct Mounted)	ø31 x LG.	BS 970 316		
5	1	MAGNET FOLLOWER (Special)	ø32 x 30 LG.	P.T.F.E.		
6	1	CATCH PIN	ø6 x 39 LG.	BS 970 316		
7	2	FLAG / CATCH PIVOT PIN	ø6 x 50 LG.	BS 970 316		
8	1	PLUNGER (Standard)	ø14.3 x 84 LG.	BS 970 316		
9	1	CATCH (Standard)	25 x 6 x 40	BS 970 316		
10	1	FLAG (Standard)	60 x 26 x 127 (SUB-ASS'Y)	BS 1449 316		
11	1	FLAG BRACKET (Standard)	57 x 45 x 25	BS 1449 316		
12	2	OUTER MAGNET SPACER	35 O/D x 22 I/D x 6 THK.	BS 970 416		
13	1	INNER MAGNET SPACER	ø12 x 6 THK.	BS 970 416		
14						
15	1	OUTER MAGNET	35 O/D x 22 I/D x 10 THK.	Nd Fe B N38		
16	1	INNER MAGNET	ø12.5 x 10 THK.	Nd Fe B N38		
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23	1	COMPRESSION SPRING	ø25.4 x 35 LG.	BS 970 302S25		REF: CS 1001
24	1	TORSION SPRING	ø10 x 25.4 LG.	BS 970 302S26		REF: SPR3-3
25	1	PIVOT GLAND BODY	ø34 x 45 LG.	BS 970 316		
26	1	SPIRAL SPRING PIN	ø6 x 16	AISI 302		REF: EP6-16



DATASHEET
PIG SIG. SUBACQUEO

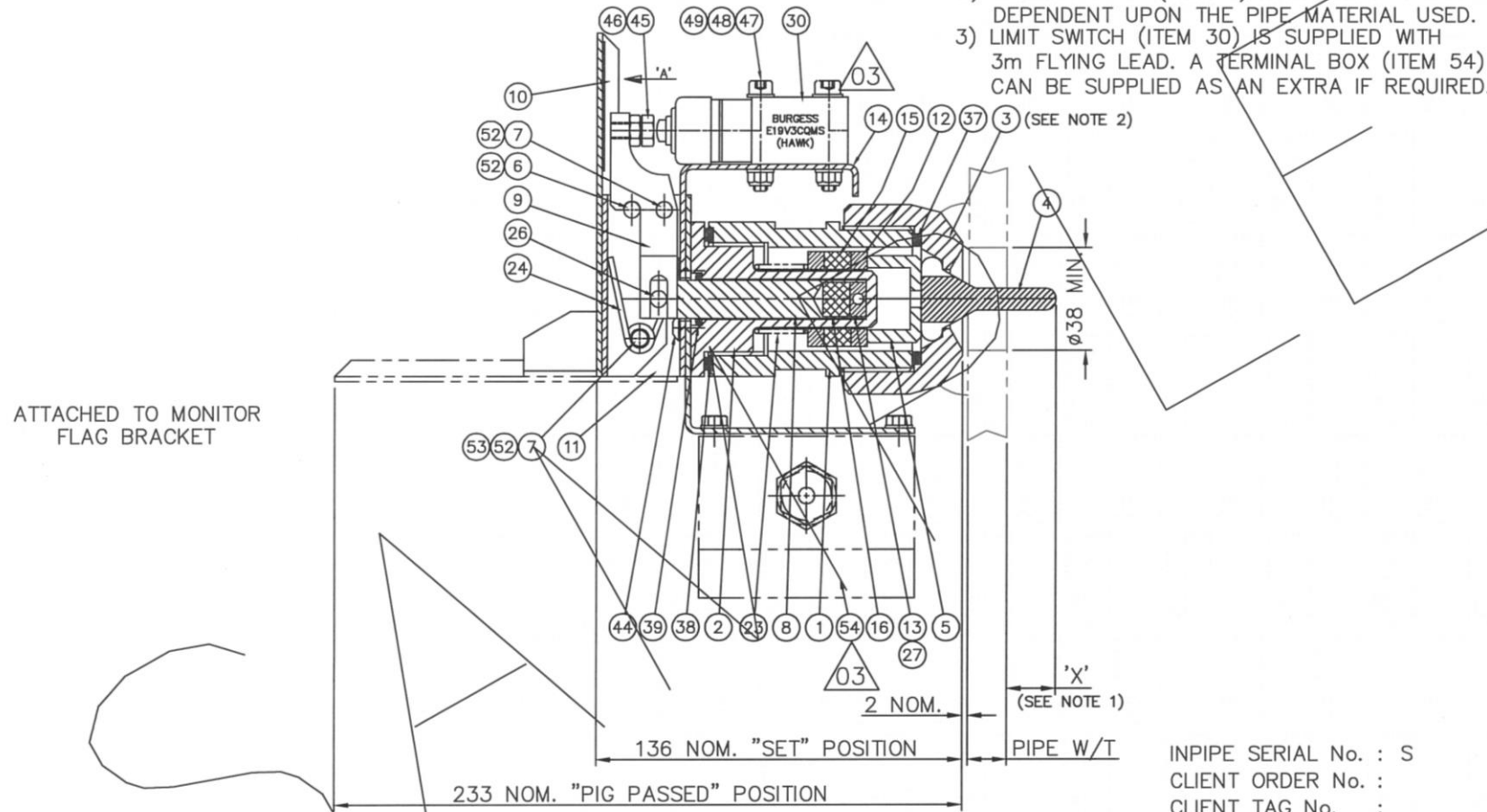
DS.4D.18.336/003

Foglio 3 di 3

ITEM	QTY	DESCRIPTION	DIMENSIONS	MATERIAL	DRG. No./REF.	REMARKS
27	1	SPIRAL SPRING PIN	ø3 x 16	AISI 302		REF: EP3-16
28	1	SPLIT PIN	ø4 x 35 LG.	ST. STEEL		
29						
30	1	SUB-SEA HOUSING	ø215 x 223 LG.	ALUM (NE8)-BS1472 5083 0		
31	1	RETAINING NUT	ø215 x 28 THK.	ALUM (NE8)-BS1472 5083 0		
32	1	'O' RING	63.1 I/D x ø3.53 SECTION	NITRILE		SIZE REF: 230
33	1	'O' RING	171.05 I/D x ø3.53 SECTION	NITRILE		SIZE REF: 261
34	1	'O' RING	18.64 I/D x ø3.53 SECTION	NITRILE		SIZE REF: 210
35	2	'O' RING	4.47 I/D x ø1.78 SECTION	NITRILE		SIZE REF: 008
36	1	BONDED SEAL	47.75 O/D x 38.96 I/D x 3.25	STEEL & NITRILE (OR VITON)		SIZE REF: 017
37	1	BONDED SEAL	52.38 O/D x 42.93 I/D x 3.25	STEEL & NITRILE (OR VITON)		SIZE REF: 032
38	1	WIPER RING	14.3 I/D x 3.3	NITRILE		REF: DL1 B2
39	1	DATA / TAG PLATE	19.5 x 110 x 0.6 THK.	ST. STEEL		
40	1	FLAG RESET HANDLE	ø12 x 255 DEV. LG.	BS 970 316		
41	1	HAND KNOB INSERT	M16 x M8 x 32 LG.	BS 970 316		
42	1	SIGHT GLASS	ø189 x 25 THK.	TOUGHENED GLASS / PERSPEX	-	
43	4	SKT. BUTTON HD. SCREW	M5 x 12 LG.	BS 4168 A2		
44	1	HAND KNOB	ø80 x 50 LG. x M16	BAKELITE & PLATED STEEL		
45	1	HEX. THIN LOCKNUT	M8	BS 3692 A2		
46	1	GASKET	190 O/D x 130 I/D x 2 THK.	NEOPRENE		
47	1	"TRIPPED" SIGN	80 x 50 x 0.6 THK.	BS 1449 316		
48						
49						
50						
51	6	EXTERNAL CIRCLIP	DIN 471-6 x 0.7	ST. STEEL		TO SUIT ø6 SHAFT
52	2	PLAIN WASHER	M6	BS 4320 'A2'		

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES
UNLESS STATED OTHERWISE
IF IN DOUBT ASK

- NOTES: 1) TRIGGER PROTRUSION 'X' IS DETERMINED AGAINST FULL PIPE DETAILS & TYPE OF PIG TO BE USED.
2) WELDING BOSS (ITEM 3) MATERIAL IS FULLY DEPENDENT UPON THE PIPE MATERIAL USED.
3) LIMIT SWITCH (ITEM 30) IS SUPPLIED WITH 3m FLYING LEAD. A TERMINAL BOX (ITEM 54) CAN BE SUPPLIED AS AN EXTRA IF REQUIRED.



THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH PARTS LIST ON SHEETS 2 & 3



DATASHEET PIG SIG.

DS.4D.18.336/004

Foglio 2 di 3

ITEM	QTY	DESCRIPTION	DIMENSIONS	MATERIAL	DRG. No./REF.	REMARKS
1	1	BODY	ø57 x 75.6 LG.	BS 970 316		MIN. YIELD 270 N/mm ²
2	1	INNER HOUSING	ø57 x 69 LG.	BS 970 316		MIN. YIELD 270 N/mm ²
3	1	WELDING BOSS (Standard)	ø70 x LG.	ASTM A350 LF2 / F316		
4	1	TRIGGER (Direct Mounted)	ø31 x LG.	BS 970 316		
5	1	MAGNET FOLLOWER (Direct Mounted)	ø32 x 20 LG.	P.T.F.E.		
6	1	CATCH PIN	ø6 x 39 LG.	BS 970 316		
7	2	FLAG / CATCH PIVOT PIN	ø6 x 50 LG.	BS 970 316		
8	1	PLUNGER (Standard)	ø14.3 x 84 LG.	BS 970 316		
9	1	CATCH (Combined)	25 x 10 x 76	BS 1449 316		
10	1	FLAG (Combined)	60 x 26 x 127 (SUB-ASS'Y)	BS 1449 316		
11	1	FLAG BRACKET (Combined)	67 x 45 x 25	BS 1449 316		
12	2	OUTER MAGNET SPACER	35 O/D x 22 I/D x 6 THK.	BS 970 416		
13	1	INNER MAGNET SPACER	ø12.5 x 6 THK.	BS 970 416		
14	1	SWITCH BRACKET (Combined)	100 x 90 x 105	BS 1449 316		
15	1	OUTER MAGNET	35 O/D x 22 I/D x 10 THK.	Nd Fe B N38		
16	1	INNER MAGNET	ø12.5 x 10 THK.	Nd Fe B N38		
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23	1	COMPRESSION SPRING	ø25.4 x 35 LG.	BS 970 302S25		REF: CS 1001
24	1	TORSION SPRING	ø10 x 25.4 LG.	BS 970 302S26		REF: SPR3-3
25						
26	1	SPIRAL SPRING PIN	ø6 x 16	AISI 302		REF: EP6-16



DATASHEET
PIG SIG.

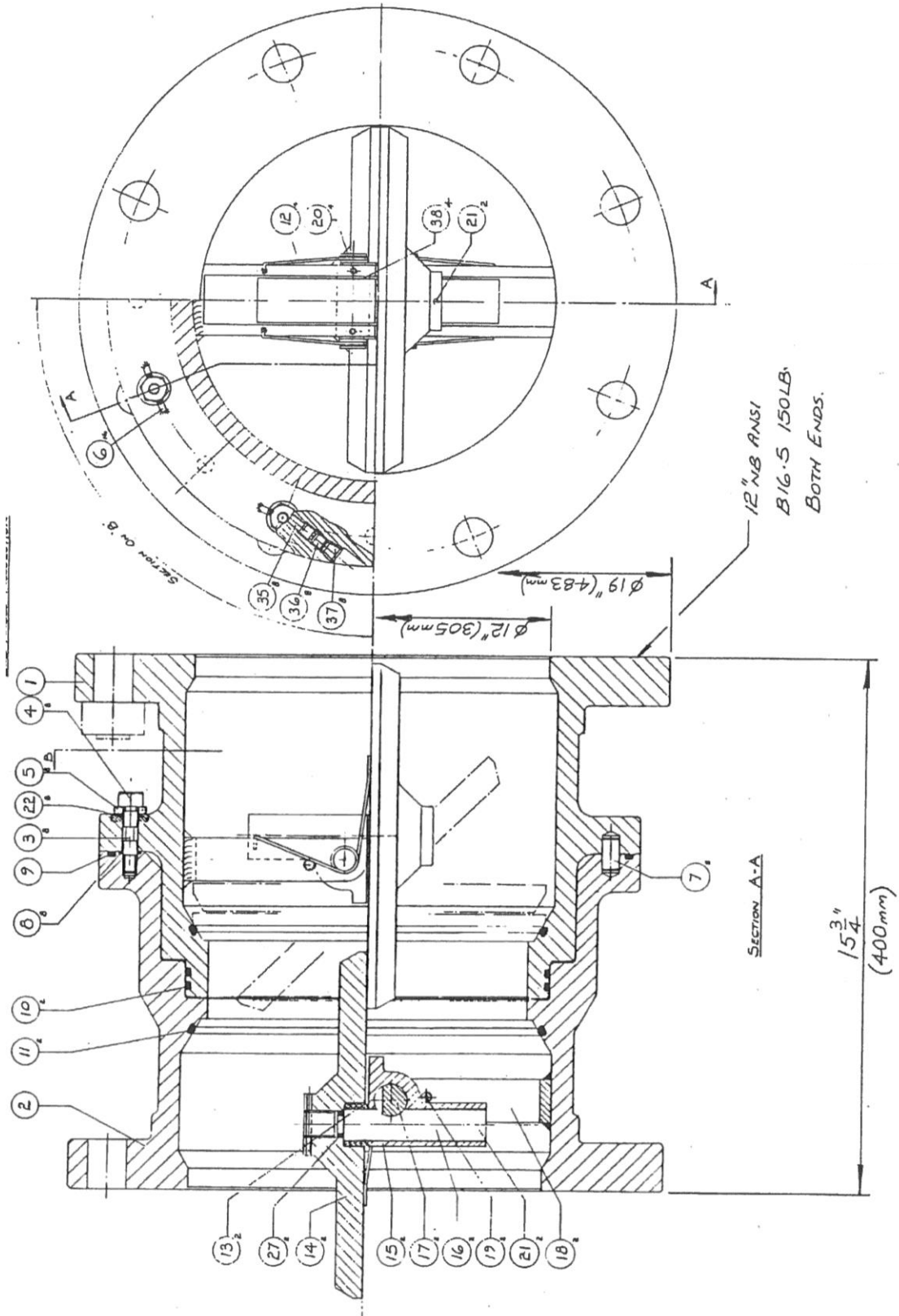
DS.4D.18.336/004

Foglio 3 di 3

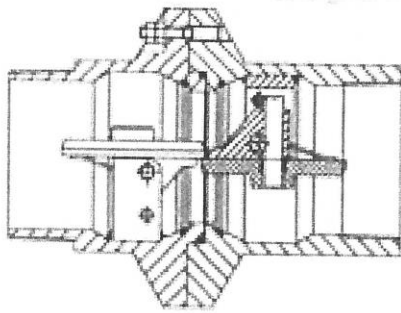
ITEM	QTY	DESCRIPTION	DIMENSIONS	MATERIAL	DRG. No./REF.	REMARKS
27	1	SPIRAL SPRING PIN	∅3 x 14 LG	AISI 302		EP3-14
28						
29						
30	1	LIMIT SWITCH	76.7 x 73 x 25	ALUMINIUM / ST. STEEL		BURGESS HAWK
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37	1	BONDED SEAL	47.75 O/D x 38.96 I/D x 3.25	PLT. STEEL & NITRILE (VITON)		SIZE REF: 017
38	1	BONDED SEAL	52.38 O/D x 42.93 I/D x 3.25	PLT. STEEL & NITRILE (VITON)		SIZE REF: 032
39	1	WIPER RING	14.3 I/D x 3.3	NITRILE		REF. DL1 B2
40	1	TAG DATA PLATE	19.5 x 90 x 0.6 THK	ST. STEEL		
41						
42						
43						
44	4	SKT. BUTTON HEAD SCREW	M5 x 12 LG.	BS 4168 A2		
45	1	HEX. HD. SCREW	M6 x 12 LG.	BS 3692 A2		
46	1	HEX. LOCKNUT	M6	BS 3692 A2		
47	2	SKT. HD. CAP SCREW	M5 x 45 LG.	BS 4168 A2		
48	2	HEX. NYLOC NUT	M5	BS 3692 A2		
49	4	PLAIN WASHER	M5	ST. STEEL		
50						
51						
52	6	EXTERNAL CIRCLIP	DIN 471-6 x 0.7	ST. STEEL		TO SUIT ∅6 SHAFT
53	2	PLAIN WASHER	M6	ST. STEEL		
54	1	TERMINAL JUNCTION BOX	x x	POLYESTER/ST.STEEL		"EXTRA IF REQUIRED"



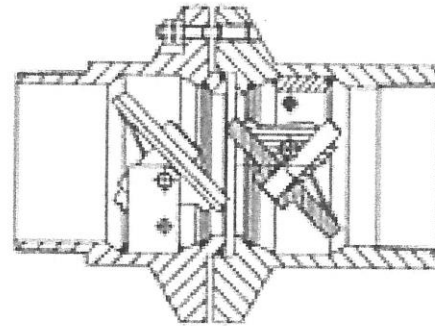
MATERIALS (TO BE COMPLETED BY PURCHASER AND MANUFACTURER)					
<input type="checkbox"/> Table E-1 Class	<input type="checkbox"/> Barrel/Case	<input type="checkbox"/> Impeller	<input type="checkbox"/> Case/Imp.Wear Rings	<input type="checkbox"/> Shaft	<input type="checkbox"/> Sleeve
Remarks: Steel (no cast iron)			<input type="checkbox"/> Baseplate	<input type="checkbox"/> Materials/Type	<input type="checkbox"/> API 610 Std. N°
AUXILIARY PIPING (TO BE COMPLETED BY PURCHASE AND MANUFACTURER)					
<input type="checkbox"/> Seal Flush Piping Plan	<input type="checkbox"/> Tubing	<input type="checkbox"/> Pipe	<input type="checkbox"/> Carbon Steel	<input type="checkbox"/> Stainless Steel	<input type="checkbox"/> Flanged
<input type="checkbox"/> Threaded	<input type="checkbox"/> Seal Welded	<input type="checkbox"/> Socket Welded	<input type="checkbox"/> Auxiliar Flush Plan	<input type="checkbox"/> Tubing	<input type="checkbox"/> Pipe
Remarks:			<input type="checkbox"/> External Seal Flush Fluid	<input type="checkbox"/> Sight Flow Indicator Required	<input type="checkbox"/> Total Cooling Water Req'd (m3)
			<input type="checkbox"/> m ³ /h	<input type="checkbox"/> kPa	<input type="checkbox"/> Packing Cooling Iniection Required
			<input type="checkbox"/> m ³ /h	<input type="checkbox"/> kPa	<input type="checkbox"/> Copper
INSPECTION AND TEST (TO BE COMPLETED BY PURCHASER)					
Performance	Non wit	Wit	Observed	<input type="checkbox"/> Casting Repair Procedure Approval	<input type="checkbox"/> Inspection Req'd For
Hydrostatic	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Req'd	<input type="checkbox"/> Mag Particle
NPSH	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Inspection Req'd For Nozzle Welds	<input type="checkbox"/> Radiographic
<input type="checkbox"/> Shop Inspection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Mag. Particle	<input type="checkbox"/> Dye Penetrant
<input type="checkbox"/> Dismantle and Inspect After Test	<input type="checkbox"/> Material Cert		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Inspection Req'd For Casting	<input type="checkbox"/> Ultrasonic
Remarks			Remarks		
MOTOR DRIVER (TO BE COMPLETED BY PURCHASER AND MANUFACTURER)					
<input type="checkbox"/> 12 kW	<input type="checkbox"/> Frame	<input type="checkbox"/> Volts/Phase/Hertz	<input type="checkbox"/> 3000 r/min	<input type="checkbox"/> Temperature Rise(°C)	<input type="checkbox"/> Full Loads AMPS
<input type="checkbox"/> Type asynchronous	<input type="checkbox"/> Enclosure	<input type="checkbox"/> 380/3/50	<input type="checkbox"/> Locked Rotor AMPS	<input type="checkbox"/> Insulation	<input type="checkbox"/> Manufacturer
Remarks			Remarks		
Ex-D			Up Down		
VERTICAL PUMPS (TO BE COMPLETED BY PURCHASER AND MANUFACTURER)					
<input type="checkbox"/> Pump Sump Depth (m)	<input type="checkbox"/> Pump Length (m)	<input type="checkbox"/> Min Submergence Req (m)	<input type="checkbox"/> Guide Bushings	<input type="checkbox"/> Bowl	<input type="checkbox"/> Line Shaft
<input type="checkbox"/> Column Pipe	<input type="checkbox"/> Flanged	<input type="checkbox"/> Threaded	<input type="checkbox"/> Guide Bushing Lube	<input type="checkbox"/> Water	<input type="checkbox"/> Oil
<input type="checkbox"/> Line Shaft	<input type="checkbox"/> Open	<input type="checkbox"/> Enclosed	<input type="checkbox"/> Float Switch	<input type="checkbox"/> Grease	<input type="checkbox"/> Flats and Rod
Remarks			Remarks		
			Cbn St		
			SS		
			Brz		
			None		
			Pump Thrust (N)		
			Up		
			Down		
			At Min Flow		
			At Design Flow		
			At Runout		
MASSES (TO BE COMPLETED BY MANUFACTURER)					
Mass of Pump (kg)	Mass of Pump (kg)		Remarks		
Mass of Baseplate (kg)	Mass of Baseplate (kg)				
Mass of Motor (kg)	Mass of Turbine (kg)				
Mass of Gear (kg)	Mass of Gear (kg)				
Total Mass (kg)	0		0		
ADDITIONAL INFORMATIONS					
API Standard 610 Governs Unless Otherwise Noted					
NO					



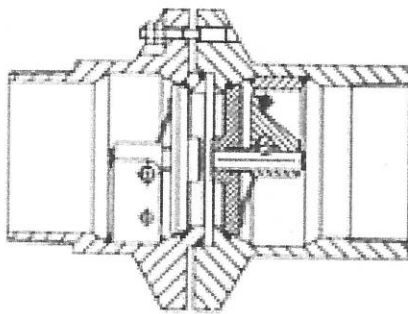
Principio di funzionamento



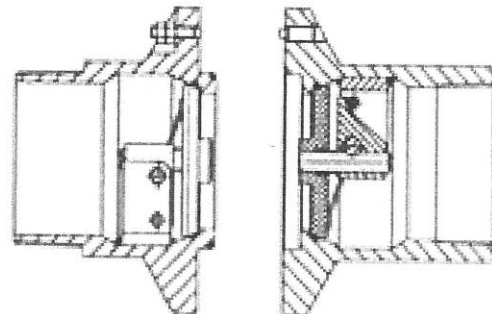
Pos. 1: *Accoppiamento*



Pos. 2: *Inizio sganciamento*



Pos. 3: *Pre sganciamento*



Pos. 4: *Sganciamento*

NOTE:

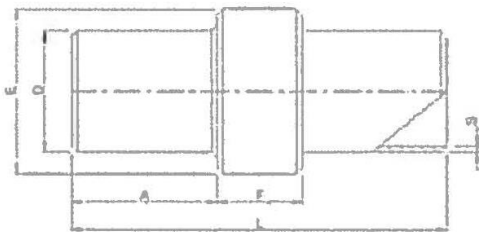
- Una estremità andrà collegata al manifold della nave
- L'altra estremità andrà collegata al sealine tramite una manichetta (da realizzarsi secondo le specifiche API)

Scheda per la fornitura di n. 1 Giunto dielettrico isolante

- Cliente Ecofox
- Stabilimento di Vasto - Ch
- Tipo di liquido: oli vegetali grezzi
- Pressione di esercizio 12 bar
- Pressione di max di esercizio 15 bar
- Temperatura di esercizio 15-80°C
- Diametro 12"
- Sezione piena (pigable)
- Connessioni di estremità saldate
- Sabbiato e primerizzato
- Completo di golfari di sollevamento
- Resistenza di isolamento in aria 5 Mohm a 1000V cc
- Installazione fuori terra

Dati Tecnici

Max pressione di esercizio	25 Bar
Max temperatura di esercizio	70°C
Resistenza di isolamento in aria	5 Mhom a 1000V cc
Pressione di collaudo	38 bar
Estremità	a saldare e/o flangiata
Costruzione e collaudi	UNI-CIG



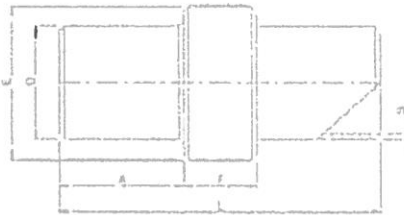
DN (inches)	Ø	PN 16-25 Bar					Kg
		S	A	F	E	L	
20 (3/4)	26,7	3,2	98	53	50	250	0,8
25 (1)	33,4	3,4	97	57	58	250	1,0
32 (1 1/4)	42,4	3,6	120	60	68	300	1,2
40 (1 1/2)	48,3	3,7	120	60	75	300	2,0
50 (2)	60,3	3,9	142	66	88	350	3,0
65 (2 1/2)	76,1	4,5	138	74	110	350	4,5
80 (3)	88,9	4,8	160	80	125	400	6,5
100 (4)	114,3	4,8	167	65	155	400	9,0
125 (5)	141,3	4,8	214	72	193	500	14,0
150 (6)	168,3	5,7	210	80	229	500	20,0
200 (8)	219,1	6,3	198	104	273	500	31,0
250 (10)	273	6,3	287	126	355	700	57,0
→ 300 (12)	323,8	7,1	280	140	406	700	75,0
350 (14)	355,6	7,9	360	180	442	900	125,0
400 (16)	406,4	7,9	355	190	498	900	163,0
450 (18)	457,2	7,9	345	210	552	900	191,0
500 (20)	508	7,9	394	212	602	1000	224,0
550 (22)	558,8	7,9	386	228	660	1000	247,0
600 (24)	609,6	7,9	376	248	712	1000	310,0
650 (26)	660,4	7,9	376	248	762	1000	340,0
700 (28)	711,2	8	416	268	822	1100	410,0
750 (30)	762	8	416	268	872	1100	435
800 (32)	812,8	10	400	300	932	1100	575
850 (34)	863,6	10	400	300	984	1100	635
930 (36)	914,4	10	440	320	1032	1200	690
950 (38)	965,2	12	440	320	1082	1200	790
1000 (40)	1016	12	425	350	1154	1200	985
1050 (42)	1066,8	12	425	350	1206	1200	1040
1200 (48)	1219,2	12	510	380	1375	1400	1340
1400 (56)	1422,4	12	747	405	1576	1900	1870

Scheda per la fornitura di n. 1 Giunto dielettrico isolante

- Cliente Ecofox
- Stabilimento di Vasto - Ch
- Tipo di liquido: acqua dolce
- Pressione di esercizio 12 bar
- Pressione di max di esercizio 15 bar
- Temperatura di esercizio 90°C
- Diametro 6"
- Connessioni di estremità saldate
- Sabbiato e primerizzato
- Resistenza di isolamento in aria 5 Mohm a 1000V cc
- Installazione fuori terra

Dati Tecnici

Max pressione di esercizio	25 Bar
Max temperatura di esercizio	70°C
Resistenza d'isolamento in aria	5 Mhm a 1000V cc
Pressione di collaudo	38 bar
Estremità	a saldata e/o fiangata
Costruzione a collaudi	UNI CIG



DN (inches)	Ø	PN 16-25 Bar					
		S	A	F	E	L	Kg
20 (3/4)	20,7	3,2	56	53	50	250	0,8
25 (1)	33,4	3,4	97	57	56	250	1,0
32 (1 1/4)	42,4	3,6	120	60	68	300	1,2
40 (1 1/2)	48,3	3,7	120	60	75	300	2,0
50 (2)	60,3	3,9	142	66	88	350	3,0
65 (2 1/2)	76,1	4,5	138	74	110	350	4,5
80 (3)	80,9	4,3	160	80	125	400	6,5
100 (4)	114,3	4,8	167	85	155	400	9,0
125 (5)	141,3	4,8	214	72	193	500	11,0
150 (6)	166,3	5,7	210	80	229	500	20,0
200 (8)	219,1	6,3	198	104	273	600	31,0
250 (10)	273	6,3	287	126	355	700	57,0
300 (12)	323,8	7,1	287	140	406	700	75,0
350 (14)	355,6	7,9	360	130	442	900	125,0
400 (16)	406,4	7,9	355	190	498	900	163,0
450 (18)	457,2	7,9	345	210	552	900	191,0
500 (20)	508	7,9	394	212	602	1000	224,0
550 (22)	558,9	7,9	386	222	660	1000	247,0
600 (24)	609,6	7,9	375	248	712	1000	310,0
650 (26)	660,4	7,9	375	248	762	1000	340,0
700 (28)	711,2	8	416	266	822	1100	410,0
750 (30)	762	8	416	268	872	1100	435
800 (32)	812,8	10	400	300	932	1100	575
850 (34)	863,6	10	400	300	984	1100	635
900 (36)	914,4	10	440	320	1032	1200	690
950 (38)	965,2	12	440	320	1082	1200	790
1000 (40)	1016	12	425	350	1154	1200	985
1050 (42)	1066,8	12	425	350	1206	1200	1040
1200 (48)	1219,2	12	510	360	1375	1400	1340
1400 (56)	1422,4	12	747	405	1576	1900	1370



ENGINEERING S.r.l.

CLIENT:	Ecofox	JOB	336
PLANT	Stabilimento di Vasto	SPECIFICATION n°:	DS.4D.18.336/009
		PAGE	1 OF 2

BOE DI ANCORAGGIO

n. 5 Boe di ancoraggio nave, cilindriche, ciascuna avente le seguenti caratteristiche:

- diametro m 4,3
- altezza m 2,2
- tipo non inclinabile sotto tiro (catamarano)
- materiale: resina
- verniciatura antivegetativa

completa di:

- gancio a scocco da 50 Ton
- completa di accessori e segnaletica di legge

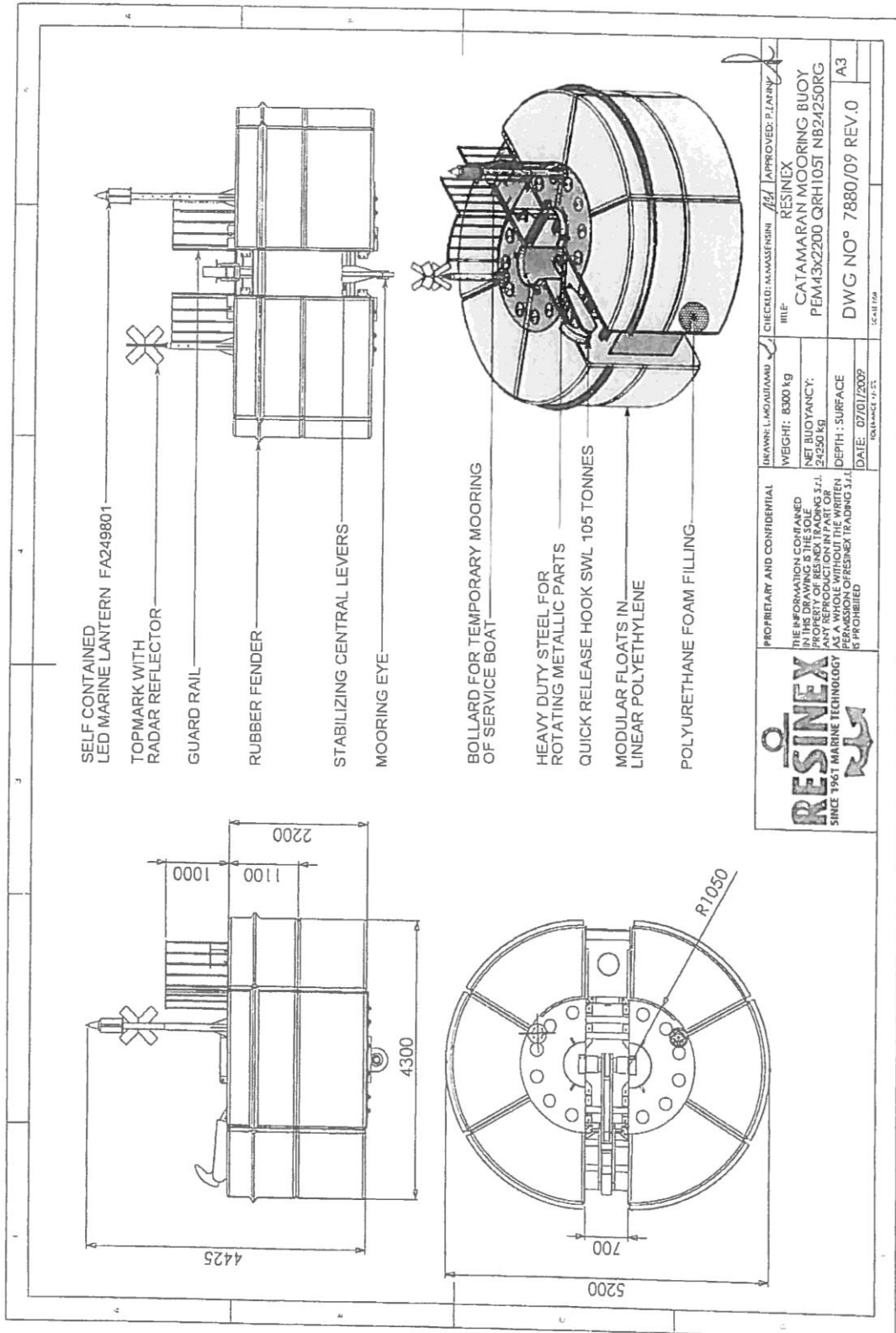
0	30/07/2018	PRIMA EMISSIONE	A.D.	A.D.	D.A
REV	DATA	DESCRIPTION	DESIGNED	CONTROLLED	APPROVED



ENGINEERING S.r.l.

CLIENT:	Ecofox	JOB	336
PLANT	Stabilimento di Vasto	SPECIFICATION n°:	DS.4D.18.336/009
		PAGE	2 OF 2

BOE DI ANCORAGGIO



RESINEX
 SINCE 1961 MARINE TECHNOLOGY

PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL
 THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF RESINEX S.r.l. ANY REPRODUCTION OR USE IN ANY MANNER WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF RESINEX TRADING S.r.l. IS PROHIBITED

INCHIOSTRI: L. MOUJANU
 WEIGHT: 5300 kg
 NET BUOYANCY: 24250 kg
 DATE: 07/01/2009
 SCALE: 1:1

CHECKED: M. MASSESSINI
 APPROVED: P. ARNY
 TITLE: RESINEX
 CATAMARAN MOORING BUOY
 PEM43x2200 GRH1051 NB24250RG
 DWG NO° 7880/09 REV.0 A3

0	30/07/2018	PRIMA EMISSIONE	A.D.	A.D.	D.A
REV	DATA	DESCRIPTION	DESIGNED	CONTROLLED	APPROVED