



Customer	COMMAK POLSKA	By	CAD-F.G.	Sheet	1 / 2			
Plant Loc.	PKN ORLEN - POLAND	Scale	1:15	Revisions	0			
Unit	BITUMEN LOADING	Date	24/03/05					
BRACCIO Tp.2902-TRC-4"x3" RISCALDATO PER CARICO DALL'ALTO 2902-TRC-4"x3" Mod. HEATED TOP LOADING ARM					C-07546			

CONDIZIONI OPERATIVE / SPECIFICATION

Prodotto / <i>Fluid</i>	ASPHALT	Mat.Tenuta / <i>Seal Mat.</i>	FLUOROLOY K	
Peso Specifico / <i>S.G.</i>		Portata / <i>Flow Rate</i>	60 mc/h MAX	
Temp. Progetto / <i>Design Temp.</i>	+230°C	Carichi sulla flangia <i>Estimated moment on the flange</i>	Max Loads	4"x3"
Temp. Esercizio / <i>Working Temp.</i>	+180°C / +220°C		Moment (approx)	Kg/m 900
Pressione Progetto / <i>Design Pressure</i>	10.0 Bar G		Vertical (approx)	Kg 380
Pressione Collaudo / <i>Test Pressure</i>	16.0 Bar G			
Pressione Esercizio / <i>Working Press.</i>	4.0 / 8.0 Bar G			
Verniciatura / <i>Painting</i>	For C.S. parts only: — Sandblasting SA 2.1/2 (excluded swivel joint) - Primer interzinc epoxy (50 microns)			

Dn.	VERSION	Q.TY	ITEMS	A	B	C	D	E	F	G	H	L
3" Vapour line	RIGHT	2		1600	1800	1830	312	305	312	461	537	186
4" Liquid line	RIGHT	2		1600	1800	2000	425	350	425	375	537	230
3" Vapour line	LEFT	2		1600	1800	1830	312	305	312	461	537	186
4" Liquid line	LEFT	2		1600	1800	2000	425	350	425	375	537	230

Pos.	Description	Dwg/Type	Material	Material Normative
1	Snodo base Style 30 (fase liquida) <i>Style 30 base swivel joint (liquid)</i>	2833 (*)	Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	DIN EN 10028/W.1.8905 ASTM A 105/ASTM A 234 WPB
2	Snodo base Style 30 (fase vapore) <i>Style 30 base swivel joint (vapour)</i>	2833 (*)	Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	DIN EN 10028/W.1.8905 ASTM A 105/ASTM A 234 WPB
3	Sezione girevole Dn.4" (fase liquida) <i>Dn.4" Boom assembly (liquid)</i>		Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	ASTM A 106 B
4	Sezione girevole Dn.3" (fase vapore) <i>Dn.3" Boom assembly (vapour)</i>		Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	ASTM A 106 B
5	Snodo a doppia rotazione style 70 (fase liquida) <i>Style 70 double swivel joint (liquid)</i>	2833 (*)	Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	DIN EN 10028/W.1.8905 ASTM A 234 WPB
6	Snodo a doppia rotazione style 70 (fase vapore) <i>Style 70 double swivel joint (vapour)</i>	2833 (*)	Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	DIN EN 10028/W.1.8905 ASTM A 234 WPB
7	Tubo primario Dn.4" (fase liquida) <i>Dn.4" primary arm (liquid)</i>		Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	ASTM A 106 B
8	Tubo primario Dn.3" (fase vapore) <i>Dn.3" primary arm (vapour)</i>		Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	ASTM A 106 B
9	Snodo finale style 40 (fase liquida) <i>Style 40 drop tube swivel (liquid)</i>	2833 (*)	Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	DIN EN 10028/W.1.8905 ASTM A 234 WPB
10	Snodo finale style 40 (fase vapore) <i>Style 40 drop tube swivel (vapour)</i>	2833 (*)	Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	DIN EN 10028/W.1.8905 ASTM A 234 WPB
11	Tubo di riempimento <i>Drop tube</i>	2359-BF	Lega Alluminio <i>Alu.alloy</i>	UNI 9006/1
12	Impugnatura <i>Handle</i>		Lega Alluminio <i>Alu.alloy</i>	UNI 9006/1
13	Cono recupero vapori ø650x300 <i>ø650x300 Vapour recovery cone</i>	C-4046	Lega Alluminio <i>Alu.alloy</i>	UNI 9006/1
14	Dispositivo di bilanciamento a molle <i>Spring balancing cylinder</i>	05182 (**)	Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	
15	Cilindro pneumatico movimento verticale <i>Pneumatic cylinder for vertical movements</i>	125/350		
16	Valvola a farfalla "Fire-safe" Dn.4" passaggio totale <i>"Fire-safe"full bore Dn.4" butterfly valve</i>	TYCO VANESSA 30000 QTW	Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	
17	Valvola a farfalla "Fire-safe" Dn.3" passaggio totale <i>"Fire-safe"full bore Dn.3" butterfly valve</i>	TYCO VANESSA 30000 QTW	Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	
18	Attuatore pneumatico azionamento valvola <i>Open/close valve pneumatic actuator</i>	SN125SR10 (***)		
19	Attuatore pneumatico azionamento valvola <i>Open/close valve pneumatic actuator</i>	SN115SR10		
20	Valvola rompivuoto ¾" azionata pneumaticamente <i>¾" pneumatic operated vacuum-breaker</i>		Acc.Carb./INOX C.S./S.S.	
21	Allarme di livello pneumatico <i>Pneumatic level control</i>	C-4045	Lega Alluminio <i>Alu.alloy</i>	
22	Flessibile protezione allarme di livello <i>Flexible hose protective level control</i>	GF/T	AISI 304 <i>AISI 304</i>	



Customer	COMMAK POLSKA	By	CAD-F.G.	Sheet	2 / 2			
Plant Loc.	PKN ORLEN - POLAND	Scale	1:15	Revisions	0			
Unit	BITUMEN LOADING	Date	24/03/05					
BRACCIO Tp.2902-TRC-4"x3" RISCALDATO PER CARICO DALL'ALTO 2902-TRC-4"x3" Mod. HEATED TOP LOADING ARM					C-07546			

Pos.	Description	Dwg/Type	Material	Material Normative
23	Flessibile alimentazione cilindro <i>Cylinder air hose</i>	SAE 100 R1	Gomma sintetica <i>Synthetic rubber</i>	
24	Flessibile alimentazione attuatore pneumatico <i>Pneumatic actuator air hose</i>	SAE 100 R1	Gomma sintetica <i>Synthetic rubber</i>	
25	Logica di controllo pneumatica <i>Air logic control</i>	C-4045 (****)	AISI 304 <i>AISI 304</i>	
26	Flessibile alimentazione logica di controllo <i>Air logic hose</i>	SAE 100 R1	Gomma sintetica <i>Synthetic rubber</i>	
27	Pulsantiera mobile azionamento corsa verticale <i>Pendant push buttons for vertical movements</i>			
28	Pulsanti apre/chiude valvole a farfalla <i>Open/close butterfly valves push buttons</i>			
29	Pulsante di reset <i>Reset push button</i>			
30	Pulsante di emergenza <i>Emergency pushbutton</i>			
31	Flessibile alimentazione comandi <i>Control air hose</i>	GF/T	AISI 304 <i>AISI 304</i>	
32	Cassetta contenente componenti elettrici <i>Electrical components box</i>	Out of our supply		
33	Cassetta derivazione cavo scaldante <i>Junction box heating cable</i>	Out of our supply		
34	Cassetta contenente termostato <i>Thermostat box</i>	Out of our supply		
35	Cassetta derivazione cavo scaldante <i>Junction box heating cable</i>	Out of our supply		
36	Cassetta derivazione cavo scaldante <i>Junction box heating cable</i>	Out of our supply		
37	Cavo armato <i>Armoured cable</i>	Out of our supply		
38	Indicatore braccio pronto per carico prodotto <i>Indicator ready for loading</i>			
39	Piastre di fissaggio braccio su struttura <i>Fixing brackets</i>			
40	Secchiello raccogli gocce agganciabile <i>Hooking drip bucket</i>		Lega Alluminio <i>Alu.alloy</i>	UNI 9006/1
41	Stacco Dn.1/2" per sensore <i>Dn.1/2" press less sensor</i>		Acc. Carbonio <i>Carbon Steel</i>	ASTM A 106 B
42	Interruttore di prossimità segnal. braccio alzato <i>Upper position proximity switch</i>	Pepperl+Fuchs NCB5-18-GM-40-NO		Eex-ia IIC T6
43	Flessibile protezione cavi interruttore di prossimità <i>Flexible hose protective proximity switch cables</i>	GF/T (5 meters)	AISI 304 <i>AISI 304</i>	
44	Cassetta derivazione interruttore di prossimità <i>Junction box proximity switch</i>	CCA	Lega Alluminio <i>Alu.alloy</i>	Eex-d

Note / Remark

- (*) Hardened ball bearing raceways. PTFE energized seals on the AISI 309 sealing surfaces
- (**) Balancing power increased of **3/5 Kg/m** for insulation (excluded from our supply)
- (***) Pneumatic actuator of liquid line with open/close valve proximity switch (**Pepperl+Fuchs NJ4-12GK-N** / EEx-ia IIC T6)
- (****) Into AISI 304 protection box (ZNR,600x1000x200)
- "SR" total execution if not differently indicated
- Electrical traced, junction boxes and all electrical parts of the heating system are out from our supply
- Proximity switch **Pepperl+Fuchs NCB5-18-GM-40-NO**(Eex-ia IIC T6) to signal arm turned in parking position (2 m of cable included)
- 10% X-Ray** examination on BW according to EN 1435

0	ORDER No.83/2005/IS DTD.09/03/05 - FOR APPROVAL -	24/03/05	F.G.		
N°	REVISIONI - REVISIONS	DATE	BY	CKD	APPR.