

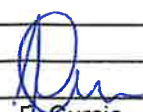
**STUDIO TORCIA A TERRA PER IMPIANTO P1CR  
VERSALIS (Eni)**

**FOGLIO DATI**

**MISURATORI DI PORTATA  
VALVOLE DI CONTROLLO  
E  
VALVOLE ON-OFF**

The present document or drawing is property of TECHNIP ITALY S.p.A. and shall not, under any circumstances, be totally or partially, directly or indirectly, transferred, reproduced, copied, disclosed or used, without its prior written consent, for any purpose and in any way other than that for which it is specifically furnished or outside the extent of the agreed upon right of use.

XLS - Mod. 1809/E - Type A - Rev. 1

B	27/09/2017	Emissione per Basic (Revisione Generale)	 S. Contestabile	 F. Curcio	 F. Curcio
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

---

**STUDIO TORCIA A TERRA PER IMPIANTO P1CR  
VERSALIS (Eni)**

---

**FOGLIO DATI**

**MISURATORI DI PORTATA  
VALVOLE DI CONTROLLO  
E  
VALVOLE ON-OFF**

The present document or drawing is property of TECHNIP ITALY S.p.A. and shall not, under any circumstances, be totally or partially, directly or indirectly, transferred, reproduced, copied, disclosed or used, without its prior written consent, for any purpose and in any way other than that for which it is specifically furnished or outside the extent of the agreed upon right of use.

XLS - Mod. 1809/E - Type A - Rev. 1

B	27/09/2017	Emissione per Basic (Revisione Generale)	S. Contestabile	F. Curcio	F. Curcio
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



versalis



TechnipFMC

STUDIO TORCIA A TERRA PER IMPIANTO P1CR  
VERSALIS (Eni)FOGLIO DATI  
SISTEMI DI STRUMENTAZIONEN° Progetto Unità Codice Documento N° Progres. Rev. Pagina  
070327C001 SP 1500 . 001 B 2/3

1	B	Sigla	90-FI-001		91-FI-001				
2		Servizio	Fuel gas rompivuoto		Purga primo stadio				
3	B	Solidi Sospesi	Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
4		Fluido	Corrosione da Fuel gas		Azoto				
5		Fluido di Flussaggio							
6		Temperatura	Oper.	Prog. °C	amb	60	amb	60	
7		Pressione	Oper.	Prog. bar(g)	2.9-3.9	9.8	2.9-4.4	9.8	
8		Portata (1) (2) Max.	Oper.	Min.	300		90		
9		Perdita di Carico Max. dell'Elem. di Misura	mmH2O		2500		2500		
10		LIQUIDO	Densità	Superiore	kg/m³				
11	a		°C	Inferiore (2)	kg/m³				
12			Tensione di Vapore	bar(a)					
13			Pres. Critica Termodinamica	bar(a)					
14		VAPORE D'ACQUA	Densità, (a monte)	kg/m³					
15			Grado di Surriscald., (a monte)	°C					
16	B	GAS O	Densità a 0 °C, 760 mmHg	MW	0.682-0.8	16.1-18.9	0.68	28	
17	B	VAPORE	Cp/Cv	Compressibilità (a condizioni)	1.29-1.31	1	1.31	0.991	
18		Viscosità	cP		0.011-0.014		0.01		
20		Valore di Intervento del Controllore							
21	B	VALORE	L.	L.L.					
22	B	ALLARME	H.	H.H.					
23		TRASMETT.	Campo di Misura						
24			Tracciatura	Incamicatura					
25	B	Sigla	91-FI-002		91-FI-003				
26	B	Servizio	F.G.di supporto		Gas di torcia a RV-101 E				
27	B	Solidi Sospesi	Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
28	B	Fluido	Corrosione da Fuel gas		Gas di torcia				
29	B	Fluido di Flussaggio							
30	B	Temperatura	Oper.	Prog. °C	amb	60	(3)	-140/276	
31	B	Pressione	Oper.	Prog. bar(g)	2.9-3.9	9.8	0.02 - 0.3 (2)	4.0	
32	B	Portata (1) (2) Max.	Oper.	Min.	4000	250	150000	1200	
33	B	Perdita di Carico Max. dell'Elem. di Misura	mmH2O		2500		(4)		
34	B	LIQUIDO	Densità	Superiore	kg/m³				
35	B		a	°C	Inferiore (2)	kg/m³			
36	B		Tensione di Vapore	bar(a)					
37	B		Pres. Critica Termodinamica	bar(a)					
38	B	VAPORE	Densità, (a monte)	kg/m³					
39	B	D'ACQUA	Grado di Surriscald., (a monte)	°C					
40	B	GAS O	Densità a 0 °C, 760 mmHg	MW	0.682-0.8	16.1-18.9	-	(5)	
41	B	VAPORE	Cp/Cv	Compressibilità (a condizioni)	1.29-1.31	1	1.4	1	
42	B	Viscosità	cP		0.011-0.014		0.012		
43	B	Valore di Intervento del Controllore							
44	B	VALORE	L.	L.L.					
45	B	ALLARME	H.	H.H.					
46	B	TRASMETT.	Campo di Misura						
47	B		Tracciatura	Incamicatura					
48		NOTE: (1) Vap. H2O kg/h ; Gas Nm³/h ; Liq. m³/h							
49		(2) Valore da confermare durante l'ingegneria di dettaglio							
50		(3) Temperatura operativa variabile, all'interno del range di progetto, in relazione allo scenario di rilascio in torcia.							
51		(4) Misuratore di portata ULTRASONICO.							
52		(5) MW @ min. Flow = 28 - MW @ max. Flow = 23.3							
53									
54									
55									
56									
57									
58									
	B	EMISSIONE PER BASIC	27-set-17	SC	FC	FC			
	A	EMISSIONE DI PROCESSO	1-set-17	SC	DS	DS			
Rev.		Descrizione	Data	Redat.	Verif.	Appr.	Rev.	Descrizione	
								Data	
								Redat.	
								Verif.	
								Appr.	

Questo documento o disegno è proprietà della TECHNIP ITALY S.p.A. e non potrà essere, a qualunque titolo, in tutto o in parte, direttamente o indirettamente, ceduto, riprodotto, copiato, divulgato o utilizzato senza la sua preventiva autorizzazione scritta, per fini e con modalità diversi da quelli per i quali è specificatamente fornito.

SP 1500\_I.XLT 09/2003



versalis



TechnipFMC

STUDIO TORCIA A TERRA PER IMPIANTO P1CR  
VERSALIS (Eni)

FOGLIO DATI

SISTEMI DI STRUMENTAZIONE

N° Progetto Unità Codice Documento N° Progres. Rev. Pagina  
070327C001 SP 1500 . 001 B 3/3

25	B	SIGLA VALVOLA DI CONTROLLO				90-PV-001 A/B/C (5)			91-PV-001 A/B (6)			91-FV-002							
26	B	Servizio				Gas Torcia a RV-101 C			Gas Torcia a RV-101 E			Fuel gas di supporto							
27	B	Tubazione: DN, N°, Classe Tubazioni				30"-HD-91001-31A-V			30"-HD-91002-31A-V			4"-FG-91016-S1146-V							
28	B	Fluido	Fase			Gas Torcia	Gas		Gas Torcia	Gas		Fuel gas	Gas						
29	B	Solidi Sospesi				Si	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>						
30	B	Corrosione da																	
31	B	Portata, (1) (2)	Max	Oper.	Min.	246000			1200	125000			1200	3000			300		
32	B	Pressione, (a monte),	at Max	Oper.	Min.	bar (g)	0.75			0.70	0.35			0.15	2.9			3.9	
33	B	ΔP	at Max Oper. Min.			bar	0.05			0.62	0.05			0.13	2.4			3.9	
34	B	ΔP Max, con Valvola Chiusa				bar			4.0			4.0			9.8				
35	B	Densità Liquida a monte				kg/m <sup>3</sup>													
36	B	Gas/Vap. a monte	MW	Compressibilità (a Cond.)					(7)	1			(8)	1	16.1-18.9			1	
37	B	Viscosità a monte				cP			0.012			0.012			0.011-0.014				
38	B	Tensione di Vapore a monte				bar (a)													
39	B	Pressione Critica Termodinamica				bar (a)													
40	B	Flash a Valle: % peso Vapore			Temp.				°C						°C				
41	B	Temperatura ( °C )	Oper.		Prog.	(9)			-140/276	(9)			-140/276	amb			60		
42	B	Materiale: Trim	Corpo			(4)			(4)	(4)			(4)	(4)			(4)		
43	B	Mancanza Aria, Valvola ...				Aprire <input checked="" type="checkbox"/> Chiudere <input type="checkbox"/> Bloccare <input type="checkbox"/>				Aprire <input checked="" type="checkbox"/> Chiudere <input type="checkbox"/> Bloccare <input type="checkbox"/>				Aprire <input type="checkbox"/> Chiudere <input type="checkbox"/> Bloccare <input checked="" type="checkbox"/>					
44	B	Classificazione Tenuta Sede		Incamicciatura		IV			IV			TSO							
45	B	Fire Test (API 607)				Si	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>			
46	B	Tempo di Chiusura < 10 s				Si	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Si	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
25		SIGLA VALVOLA DI CONTROLLO				90-PV-002			91-UV-002										
26		Servizio				Fuel gas rompivuoto			Purga Collettore										
27		Tubazione: DN, N°, Classe Tubazioni				2"-FG-91013-S1146-V			2"-UN-91004-S1140-V										
28		Fluido	Fase			Fuel gas	Gas		Azoto	Gas									
29		Solidi Sospesi				Si	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>						
30		Corrosione da																	
31		Portata, (1) (2)	Max	Oper.	Min.	300			30			(3)							
32		Pressione, (a monte),	at Max	Oper.	Min.	bar (g)	2.9			3.9									
33		ΔP	at Max Oper. Min.			bar	2			3.9									
34		ΔP Max, con Valvola Chiusa				bar			9.8			9.8							
35		Densità Liquida a monte				kg/m <sup>3</sup>													
36	B	Gas/Vap. a monte	MW	Compressibilità (a Cond.)					16.1-18.9	1			28	0.991					
37		Viscosità a monte				cP			0.011-0.014			0.01							
38		Tensione di Vapore a monte				bar (a)													
39		Pressione Critica Termodinamica				bar (a)													
40		Flash a Valle: % peso Vapore			Temp.				°C						°C				
41		Temperatura ( °C )	Oper.		Prog.	amb			60	amb			60						
42		Materiale: Trim	Corpo			(4)			(4)	(4)			(4)	(4)			(4)		
43		Mancanza Aria, Valvola ...				Aprire <input checked="" type="checkbox"/> Chiudere <input type="checkbox"/> Bloccare <input type="checkbox"/>				Aprire <input checked="" type="checkbox"/> Chiudere <input type="checkbox"/> Bloccare <input type="checkbox"/>				Aprire <input type="checkbox"/> Chiudere <input type="checkbox"/> Bloccare <input type="checkbox"/>					
44		Classificazione Tenuta Sede		Incamicciatura		TSO			TSO										
45		Fire Test (API 607)				Si	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
46		Tempo di Chiusura < 10 s				Si	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Si	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Si	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
47		NOTE: (1) Vap. H <sub>2</sub> O kg/h ; Gas Nm <sup>3</sup> /h ; Liq. m <sup>3</sup> /h																	
48		(2) Valore da confermare durante l'ingegneria di dettaglio																	
49	B	(3) Line size: 2".				(4) In accordo alla classe tubazione.													
50	B	(5) La portata specificata dovrà essere ripartita tra le valvole "A" e "B",																	
51	B	per assicurare un adeguato controllo nel range di lavoro indicato.																	
52	B	La valvola "C" (riserva) avrà dimensioni pari alla maggiore delle valvole "A" o "B".																	
53	B	(6) La portata specificata dovrà essere ripartita tra le valvole "A" e "B",																	
54	B	per assicurare un adeguato controllo nel range di lavoro indicato.																	
55	B	(7) MW @ min. Flow = 28 - MW @ max. Flow = 41.4																	
56	B	(8) MW @ min. Flow = 28 - MW @ max. Flow = 23.3																	
57	B	(9) Temperatura operativa variabile, all'interno del range di progetto, in relazione allo scenario di rilascio in torcia.																	
	B	EMISSIONE PER BASIC	27-set-17	SC	FC	FC													
	A	EMISSIONE DI PROCESSO	1-set-17	SC	DS	DS													
Rev.	Descrizione		Data	Redat.	Verif.	Appr.	Rev.	Descrizione		Data	Redat.	Verif.	Appr.						

Questo documento o disegno è proprietà della TECHNIP ITALY S.p.A. e non potrà essere, a qualunque titolo, in tutto o in parte, direttamente o indirettamente, ceduto, riprodotto, copiato, divulgato o utilizzato senza la sua preventiva autorizzazione scritta, per fini e con modalità diversi da quelli per i quali è specificatamente fornito.

SP\_1500\_I.XLT\_09/2003