

51

	<h1>CO. SA. TEC. Srl</h1>	
	COSTRUZIONI SARDE TECNOLOGICHE	

PROVE FUNZIONALI E TARATURA STRUMENTI CRITICI E.T.S

Cliente SARLUX SRL RAFFINERIE SARDE	P d t 37161/E O d a 76034020/204	O d m. 1342014/10 Avviso	Data 12/02/2018
Richiedente Aziendale PILLONI STEFANO			
IMPIANTO / UNITA' REFORMING	APPARECCHIATURA PIPEWAY FRONTE LIMITE BATTERIA	CONTENUTO FUEL GAS	
SIGLA RFR 500	SERVIZIO PORTATA FUEL GAS A PARAFFINE		
TIPO DELTA P	COSTRUTTORE ROSEMOUNT	MODELLO 3051	
MATRICOLA 8036115	RANGE DI MISURA LRV = 0 URV = 5000 mmH2O		

ELENCO VERIFICHE			DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	
SIGLA IDENTIFICATIVA	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	N° Doc / Dis	Rev.
ALIMENTAZIONE ELETTRICA / PNEUMATICA	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	Tipo Doc / Dis	
SEGNALE INGRESSO	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	Descrizione	
SEGNALE USCITA	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	N° Doc / Dis	Rev.
AZIONE REGOLATORE	<input type="checkbox"/>	VERIFICATO	Tipo Doc / Dis	
INDICATORE LOCALE INTEGRALE	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	Descrizione	
INDICATORE LOCALE SEPARATO	<input type="checkbox"/>	VERIFICATO	N° Doc / Dis	Rev.
IDENTIFICAZIONE ESECUZIONE ELETTRICA DI SICUREZZA	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	Tipo Doc / Dis	
ACCESSORI	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	Descrizione	
			N° Doc / Dis	Rev.
			Tipo Doc / Dis	
			Descrizione	

APPARECCHIATURE DI TARATURA			
Dati Strumento Utilizzato		Dati Strumento Utilizzato	
Costruttore	FLUKE	Costruttore	GMC / MESSTECHNIK
Modello / serie	718 30 7959217	Modello / serie	METRAHIT / BF519
Descrizione	MANOMETRO DIGITALE (0 ± 2 BAR)	Descrizione	MULTIMETRO DIGITALE
Dati Strumenti Campione Primario		Dati Strumento Utilizzato	
Costruttore	CPC 8000	Costruttore	TRMS SYSTEM
Modello / serie	PD 214/Z80157C	Modello / serie	M240A
Descrizione	MANOMETRO DIGITALE (-1 ± 10 BAR)	Descrizione	MULTIMETRO DIGITALE
Dati Strumento Utilizzato		Dati Strumento Campione Primario (2)	
Costruttore		Costruttore	
Modello / serie		Modello / serie	
Descrizione		Descrizione	
Dati Strumenti Campione Primario		Dati Strumento Campione Primario (3)	
Costruttore		Costruttore	
Modello / serie		Modello / serie	
Descrizione		Descrizione	

VALORI DI TARATURA RILEVATI PRE-OPERAZIONE										
Campo	LRV = 0 URV = 5000 mmH2O					Uscita	4 - 20 mA			Data Ultima Taratura
										18/07/2017
Ingresso	Unità	In incremento					In decremento			
	mmH2O	0%	25%	50%	75%	100%	75%	50%	25%	0%
		0	1250	2500	3750	5000	3750	2500	1250	0
Uscita	mA	3,99	7,97	11,98	15,98	20,00	15,98	11,98	7,97	3,99
Valore previsto	mA	4,00	8,00	12,00	16,00	20,00	16,00	12,00	8,00	4,00
Errore	%	0,001%	-0,19%	-0,12%	-0,12%	0,00%	-0,12%	-0,12%	-0,19%	-0,06%
Funzionante	<input type="checkbox"/>					Tarato	<input type="checkbox"/>			Conforme a specifica
Non Funzionante	<input checked="" type="checkbox"/>					Non tarato	<input checked="" type="checkbox"/>			Non conforme a specifica
										Esito prove accettabile
										Esito prove non accettabile

VALORI DI TARATURA DEFINITIVI POST-OPERAZIONE										
Campo	LRV = 0 URV = 5000 mmH2O					Uscita	4 - 20 mA			Data Ultima Taratura
										18/07/2017
Ingresso	Unità	In incremento					In decremento			
	mmH2O	0%	25%	50%	75%	100%	75%	50%	25%	0%
		0	1250	2500	3750	5000	3750	2500	1250	0
Uscita	mA	4,00	8,00	12,00	16,00	20,00	16,00	12,00	8,00	4,00
Valore previsto	mA	4,00	8,00	12,00	16,00	20,00	16,00	12,00	8,00	4,00
Errore	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Funzionante	<input checked="" type="checkbox"/>					Tarato	<input checked="" type="checkbox"/>			Conforme a specifica
Non Funzionante	<input type="checkbox"/>					Non tarato	<input type="checkbox"/>			Non conforme a specifica
										Esito prove accettabile
										Esito prove non accettabile

Note

FONDO SCALA DCS: 3314 Nm³/H

CONSORZIO MSS			
Nome	Operatori	Controllo Qualità	Assistente
Data	MEREU / GROSSO		PILLONI STEFANO
Firma	<i>[Firma]</i>		



CALCOLO DELL' INCERTEZZA PER MISURATORI A PRESSIONE DIFFERENZIALE 950FR500



Allegato al certificato di taratura COSATEC del 12/02/2018

RIEPILOGO DEI DATI SPERIMENTALI

Pressione di riferimento crescente p_r [mmH ₂ O]	Segnale in uscita a pressione crescente i_m [mA]	Pressione di riferimento decrescente p_r [mmH ₂ O]	Segnale in uscita a pressione decrescente i_m [mA]	Segnale in uscita a pressione crescente i_m [mA]	Segnale in uscita a pressione decrescente i_m [mA]	Segnale in uscita a pressione crescente i_m [mA]	Segnale in uscita a pressione decrescente i_m [mA]
0,0000	3,990	0,0000	3,990				
1250,0000	7,970	1250,0000	7,970				
1883,1980	10,020	1876,9519	10,000				
2500,0000	11,980	2500,0000	11,980	12,000		12,000	
3750,0000	15,980	3750,0000	15,980				
5000,0000	20,000	5000,0000	20,000				

Procedura di taratura base

Almeno sei punti sperimentali con pressione crescente e con pressione decrescente, misurati preferibilmente al 0%, 10%, 30%, 50%, 80%, 100% dell'ampiezza del campo di misura. La ripetibilità è stimata rilevando il segnale in uscita per tre volte a circa il 50% dell'ampiezza del campo di misura sempre con pressione crescente.

VALUTAZIONE DELL' INCERTEZZA DEL TRASMETTITORE DI PRESSIONE

Pressione di riferimento media p_r [mmH ₂ O]	Media del segnale in uscita i_m [mA]	Isteresi del segnale in uscita h [mA]	Ripetibilità del segnale in uscita b [mA]	Pressione calcolata media $p_{l,m}$ [mmH ₂ O]	Errore medio e_m [mmH ₂ O]	Incertezza di misura $U(e_m)$ [mmH ₂ O]	Incertezza di misura quando non si applica la correzione $U(e_m)$ [mmH ₂ O]
0,000	3,990	0,000		0,0000	0,0000	2,0353	2,0353
1250,000	7,970	0,000		1242,9731	-7,0269	2,0924	9,1193
1880,075	10,010	-0,020		1880,0750	0,0000	2,7949	2,7949
2500,000	11,980	0,000	0,020	2495,3154	-4,6846	2,1853	6,8698
3750,000	15,980	0,000		3744,5347	-5,4653	2,3089	7,7742
5000,000	20,000	0,000		5000,0000	0,0000	2,4597	2,4597

Presentazione dei risultati

I risultati vengono presentati come media dei valori ottenuti a pressione crescente e decrescente. Per convertire il segnale discusso dal trasmettitore di pressione in taratura in unità di pressione si utilizzano i coefficienti di un'equazione lineare ottenuta dall'interpolazione di due coppie di valori.

$$m = 312,3048095$$

$$q = -1246,0961899$$

CONTRIBUTI AL CALCOLO DELL' INCERTEZZA DEL TRASMETTITORE DI PRESSIONE

Incertezza* della pressione di riferimento $u(p_r)$ [mmH ₂ O]	Incertezza** dell' amperometro $u(i_m)$ [mA]	Incertezza*** sensibilità del segnale in uscita u_s [mA]	Incertezza**** ripetibilità del segnale in uscita u_b [mA]	Incertezza isteresi del segnale in uscita u_h [mA]	Errore medio e_m [mmH ₂ O]	Incertezza di misura $U(e_m)$ [mmH ₂ O]	Incertezza di misura quando non si applica la correzione $U(e_m)$ [mmH ₂ O]
0,0000	0,2804	0,9015	1,8031	0,0000	0,0000	2,0353	2,0353
0,0263	0,5600	0,9015	1,8031	0,0000	-7,0269	2,0924	9,1193
0,0395	0,7034	0,9015	1,8031	-1,8031	0,0000	2,7949	2,7949
0,0525	0,8418	0,9015	1,8031	0,0000	-4,6846	2,1853	6,8698
0,0788	1,1229	0,9015	1,8031	0,0000	-5,4653	2,3089	7,7742
0,1050	1,4054	0,9015	1,8031	0,0000	0,0000	2,4597	2,4597

Osservazioni

- * Incr. Est. in % del multimetro digitale FLUKE 718 30G 7969217
- ** Incr. Est. in % del multimetro digitale GMC-I MESSTECHNIK
- *** Sensibilità in mA del trasmettitore di pressione
- **** Ripetibilità calcolata al 50% dell' ampiezza del campo di misura utilizzata anche per gli altri punti di misura.

INCERTEZZA DEL TRASMETTITORE DI PRESSIONE

Incetezza estesa in % del trasmettitore di pressione dopo la taratura

0,182

Osservazioni

Tali calcoli sono stati svolti seguendo scrupolosamente la "Guida per la taratura di misuratori di pressione" redatto dal Gruppo di Lavoro "Misure di pressione" Sottocomitato STC 2 del SIT.

CONTRIBUTI AL CALCOLO DELL' INCERTEZZA DEL MISURATORE DI PORTATA

Incertezza* dovuta al Coefficiente di Efflusso u_C [e m] [%]	Incertezza* dovuta al Coefficiente di Comprimità u_{ϵ} [e m] [%]	Incertezza** dovuta al Diametro interno u_D [e m] [%]	Incertezza** dovuta al Orifizio u_d [e m] [%]	Incertezza*** dovuta alla Densità del Fluido u_p [e m] [%]	Incertezza dovuta al Disco Calibro u_P [e m] [%]	Incertezza dovuta al Trasmettitore di pressione u_P [e m] [%]	Incertezza di misura quando non si applica la correzione $U(e_m)$ [%]
0,5000	0,4008	0,40	0,10	0,000	0,672	0,182	0,6959

Osservazioni

- * Dati estrapolati dalla Norma UNI ISO 5167-2:2003. ** Valori massimi consentiti.
- ** Valori massimi ammessi dalla Norma.
- *** In assenza di correzioni P/T vale 0.

0,266	$\beta = d/D$	250,00	D [mm]
-------	---------------	--------	----------

INCERTEZZA DEL MISURATORE DI PORTATA

Incetezza estesa in % del misuratore di portata dopo la taratura

0,70

Osservazioni

In tale sezione si calcola l'incetezza estesa associata alla misura di portata con il misuratore di portata a pressione differenziale in oggetto.

12/02/2018	2M	SARLUX
Data	M. CORONA Redatto	R. UCCHEDDU Approvato



CO. SA. TEC. Srl

COSTRUZIONI SARDE TECNOLOGICHE

PROVE FUNZIONALI E TARATURA STRUMENTI CRITICI I.T.S

Cliente	SARLUX SRL	P.d.t.	193100/F	O.d.m.	1342014/100	Data	
	RAFFINERIE SARDE	O.d.t.	76035050/118	Avviso		24/07/2018	
IMPIANTO / UNITÀ	REFORMING	Richiedente Aziendale	SEDDA ALESSANDRO				
SIGLA	RFR 500	APPARECCHIATURA	PIPEWAY FRONTE LIMITE BATTERIA		CONTENUTO	FUEL GAS	
TIPO	DELTA P	SERVIZIO	PORTATA FUEL GAS SASOL				
MATRICOLO	8036115	COSTRUTTORE	ROSEMOUNT		MODELLO	3051	
		RANGE DI MISURA	LRV = 0 URV = 5000 mmH2O				

ELENCO VERIFICHE			DOCUMENTI DI RIFERIMENTO		
SIGLA IDENTIFICATIVA	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	N° Doc / Dis		Rev.
AUMENTAZIONE ELETTRICA / PNEUMATICA	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	Tipo Doc / Dis		
SEGNALE INGRESSO	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	Descrizione		
SEGNALE USCITA	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	N° Doc / Dis		Rev.
AZIONE REGOLATORE	<input type="checkbox"/>	VERIFICATO	Tipo Doc / Dis		
INDICATORE LOCALE INTEGRALE	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	Descrizione		
INDICATORE LOCALE SEPARATO	<input type="checkbox"/>	VERIFICATO	N° Doc / Dis		Rev.
IDENTIFICAZIONE ESECUZIONE ELETTRICA DI SICUREZZA	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	Tipo Doc / Dis		
ACCESSORI	<input checked="" type="checkbox"/>	VERIFICATO	Descrizione		
			N° Doc / Dis		Rev.
			Tipo Doc / Dis		
			Descrizione		

APPARECCHIATURE DI TARATURA

Dati Strumento Utilizzato				Dati Strumento Utilizzato			
Costruttore	FLUKE	Certificato taratura	P16 496	Costruttore	GMC I MESSTECHNIK	Certificato taratura	DK-15080-01-01
Modello / serie	718 30 7969217	Scadenza taratura	06/10/2018	Modello / serie	METRAHIT / BF519	Scadenza taratura	09/06/2019
Descrizione	MANOMETRO DIGITALE (0 ÷ 2 BAR)			Descrizione	MULTIMETRO DIGITALE		
Dati Strumenti Campione Primario				Dati Strumento Utilizzato			
Costruttore	CPC 8000	Certificato taratura	DK-02256202	Costruttore	TRMS SYSTEM	Certificato taratura	DK-15080-01-01
Modello / serie	PD 214/Z80157C	Scadenza taratura	06/10/2018	Modello / serie	M240A	Scadenza taratura	09/06/2019
Descrizione	MANOMETRO DIGITALE (-1 ÷ 10 BAR)			Descrizione	MULTIMETRO DIGITALE		
Dati Strumento Utilizzato				Dati Strumento Campione Primario (2)			
Costruttore		Certificato taratura		Costruttore		Certificato taratura	
Modello / serie		Scadenza taratura		Modello / serie		Scadenza taratura	
Descrizione				Descrizione			
Dati Strumenti Campione Primario				Dati Strumento Campione Primario (3)			
Costruttore		Certificato taratura		Costruttore		Certificato taratura	
Modello / serie		Scadenza taratura		Modello / serie		Scadenza taratura	
Descrizione				Descrizione			

VALORI DI TARATURA RILEVATI PRE-OPERAZIONE

Campo	LRV = 0 URV = 5000 mmH2O				Uscita	4 ÷ 20 mA				Data Ultima Taratura	
Ingresso	Uscita Ingresso	0%	25%	50%	75%	100%	75%	50%	25%	0%	
	mmH2O	0	1250	2500	3750	5000	3750	2500	1250	0	
Uscita	mA	3,96	7,99	11,96	15,96	19,99	15,96	11,96	7,99	3,96	
Valore previsto	mA	4,00	8,00	12,00	16,00	20,00	16,00	12,00	8,00	4,00	
Errore	%	0,001%	-0,06%	-0,25%	-0,25%	-0,06%	-0,25%	-0,25%	-0,06%	-0,25%	
Funzionante	<input checked="" type="checkbox"/>	Tarato		<input type="checkbox"/>	Conforme a specifica		<input checked="" type="checkbox"/>	Esito prove accettabile		<input type="checkbox"/>	
Non Funzionante	<input type="checkbox"/>	Non tarato		<input checked="" type="checkbox"/>	Non conforme a specifica		<input type="checkbox"/>	Esito prove non accettabile		<input checked="" type="checkbox"/>	

VALORI DI TARATURA DEFINITIVI POST-OPERAZIONE

Campo	LRV = 0 URV = 5000 mmH2O				Uscita	4 ÷ 20 mA				Data Ultima Taratura	
Ingresso	Uscita Ingresso	0%	25%	50%	75%	100%	75%	50%	25%	0%	
	mmH2O	0	1250	2500	3750	5000	3750	2500	1250	0	
Uscita	mA	4,00	8,00	12,00	16,00	20,00	16,00	12,00	8,00	4,00	
Valore previsto	mA	4,00	8,00	12,00	16,00	20,00	16,00	12,00	8,00	4,00	
Errore	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Funzionante	<input checked="" type="checkbox"/>	Tarato		<input checked="" type="checkbox"/>	Conforme a specifica		<input checked="" type="checkbox"/>	Esito prove accettabile		<input checked="" type="checkbox"/>	
Non Funzionante	<input type="checkbox"/>	Non tarato		<input type="checkbox"/>	Non conforme a specifica		<input type="checkbox"/>	Esito prove non accettabile		<input type="checkbox"/>	

Note

FONDO SCALA DCS: 3314 Nm³/h

CONSORZIO MSS				Controllo Qualità		Assistente	
Nome	Operatori			Controllo Qualità		Assistente	
Data	GROSSO/MEREU					SEDDA ALESSANDRO	
Chiusura	24/07/2018						



CALCOLO DELL' INCERTEZZA PER MISURATORI A PRESSIONE DIFFERENZIALE 950FR500



Allegato al certificato di taratura COSATEC del 24/07/2018

RIEPILOGO DEI DATI SPERIMENTALI

Pressione di riferimento crescente p_r [mmH ₂ O]	Segnale in uscita a pressione crescente [mA]	Pressione di riferimento decrescente p_r [mmH ₂ O]	Segnale in uscita a pressione decrescente [mA]	Segnale in uscita a pressione crescente [mA]	Segnale in uscita a pressione decrescente [mA]	Segnale in uscita a pressione crescente [mA]	Segnale in uscita a pressione decrescente [mA]
0,0000	3,960	0,0000	3,960				
1250,0000	7,990	1250,0000	7,990				
1890,2059	10,020	1883,9676	10,000				
2500,0000	11,960	2500,0000	11,960	12,000		12,000	
3750,0000	15,960	3750,0000	15,960				
5000,0000	19,990	5000,0000	19,990				

Procedura di taratura base

Almeno sei punti sperimentali con pressione crescente e con pressione decrescente, misurati preferibilmente al 0%, 10%, 30%, 50%, 80%, 100% dell'ampiezza del campo di misura. La ripetibilità è stimata rilevando il segnale in uscita per tre volte a circa il 50% dell'ampiezza del campo di misura sempre con pressione crescente.

VALUTAZIONE DELL' INCERTEZZA DEL TRASMETTITORE DI PRESSIONE

Pressione di riferimento media p_r [mmH ₂ O]	Media del segnale in uscita li_m [mA]	Isteresi del segnale in uscita h [mA]	Ripetibilità del segnale in uscita b [mA]	Pressione calcolata media pl_m [mmH ₂ O]	Errore medio e_m [mmH ₂ O]	Incertezza di misura $U(e_m)$ [mmH ₂ O]	Incertezza di misura quando non si applica la correzione $U(e_m)$ [mmH ₂ O]
0,000	3,960	0,000		0,0000	0,0000	3,7229	3,7229
1250,000	7,990	0,000		1257,0181	7,0181	3,7547	10,7728
1887,087	10,010	-0,020		1887,0867	0,0000	4,1858	4,1858
2500,000	11,960	0,000	0,040	2495,3213	-4,6787	3,8066	8,4853
3750,000	15,960	0,000		3742,9819	-7,0181	3,8786	10,8967
5000,000	19,990	0,000		5000,0000	0,0000	3,9702	3,9702

Presentazione dei risultati

I risultati vengono presentati come media dei valori ottenuti a pressione crescente e decrescente. Per convertire il segnale discusso dal trasmettitore di pressione in taratura in unità di pressione si utilizzano i coefficienti di un'equazione lineare ottenuta dall'interpolazione di due coppie di valori.

$$m = 311,9151591$$

$$q = -1235,1840299$$

CONTRIBUTI AL CALCOLO DELL' INCERTEZZA DEL TRASMETTITORE DI PRESSIONE

Incertezza* della pressione di riferimento $u(p_r)$ [mmH ₂ O]	Incertezza** dell' amperometro $u(li_m)$ [mA]	Incertezza*** sensibilità del segnale in uscita $u(s)$ [mA]	Incertezza**** ripetibilità del segnale in uscita $u(b)$ [mA]	Incertezza isteresi del segnale in uscita $u(h)$ [mA]	Errore medio e_m [mmH ₂ O]	Incertezza di misura $U(e_m)$ [mmH ₂ O]	Incertezza di misura quando non si applica la correzione $U(e_m)$ [mmH ₂ O]
0,0000	0,2779	0,9004	3,6017	0,0000	0,0000	3,7229	3,7229
0,0263	0,5607	0,9004	3,6017	0,0000	7,0181	3,7547	10,7728
0,0396	0,7025	0,9004	3,6017	-1,8008	0,0000	4,1858	4,1858
0,0525	0,8394	0,9004	3,6017	0,0000	-4,6787	3,8066	8,4853
0,0788	1,1201	0,9004	3,6017	0,0000	-7,0181	3,8786	10,8967
0,1050	1,4029	0,9004	3,6017	0,0000	0,0000	3,9702	3,9702

Osservazioni

- * Incert. Est. in % del multimetro digitale FLUKE 718 30G 7969217
- ** Incert. Est. in % del multimetro digitale GMC-I MESSTECHNIK
- *** Sensibilità in mA del trasmettitore di pressione.
- **** Ripetibilità calcolata al 50% dell' ampiezza del campo di misura, utilizzata anche per gli altri punti di misura.

INCERTEZZA DEL TRASMETTITORE DI PRESSIONE

Incertezza estesa in % del trasmettitore di pressione dopo la taratura

0,218

Osservazioni

Tali calcoli sono stati svolti seguendo scrupolosamente la "Guida per la taratura di misuratori di pressione" redatto dal Gruppo di Lavoro "Misure di pressione" Sottocomitato STC 2 del SIT.

CONTRIBUTI AL CALCOLO DELL' INCERTEZZA DEL MISURATORE DI PORTATA

Incertezza* dovuta al Coefficiente di Efflusso $u(C)$ [%]	Incertezza* dovuta al Coefficiente di Comprimibilità $u(\epsilon)$ [%]	Incertezza** dovuta al Diametro Interno $u(D)$ [mm]	Incertezza** dovuta al Diametro dell' Orifizio $u(d)$ [mm]	Incertezza*** dovuta alla Densità del Fluido $u(\rho)$ [%]	Incertezza dovuta al Disco Calibro $u(P)$ [mm]	Incertezza dovuta al Trasmettitore di pressione $u(P)$ [mm]	Incertezza di misura quando non si applica la correzione $U(e_m)$ [%]
0,5000	0,4008	0,40	0,10	0,000	0,672	0,218	0,7061

Osservazioni

- * Dati estrapolati dalla Norma UNI ISO 5167:2:2003 ** Valori massimi consentiti.
- ** Valori massimi ammessi dalla Norma.
- *** In assenza di correzioni P/T vale 0

INCERTEZZA DEL MISURATORE DI PORTATA

Incertezza estesa in % del misuratore di portata dopo la taratura

0,71

Osservazioni

In tale sezione si calcola l'incertezza estesa associata alla misura di portata con il misuratore di portata a pressione differenziale in oggetto.

24/07/2018	2M	SARLUX
Data	Redatto	Approvato


 IMPIANTI INDUSTRIALI SpA	RAPPORTO DI TARATURA STRUMENTI EMISSION TRADING		MANUTENZIONE
	SOC. SASOL	IMP. A5635	
GRANDEZZA MISURATA : PORTATA		IN ASSENZA DI DATI DI RIFERIMENTO COMPLETARE CON N/D	FOGLIO 1 DI 2

LOOP

SIGLA : **AFR49** ELEM. PRIMARIO : **DP elettronico**
 UN. MISURA : **Nm³/h** CAMPO **0,0 - 250,0** SERVIZIO : **Off-Gas in rete**
 STRUM. DI MISURA : **DP** TARATURA **mmH2O 0 - 1360,00**
 STRUMENTI CAMPIONI : **CALIBR.di PRESS. DRUCK DPI-610 SN.61008001 CERT N°MA-RTI-0048-2018**

TABELLA DI CONTROLLO

CAMPO	SEGN. CAMPIONE		SEGNALE USCITA				ERR.RISC.		NOTE :
	INGRESSO		ATTESO		LETTO		UN. ING.	%	
	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.			
%	mA	mmH2O		Nm3/h		Nm3/h	Nm3/h		
25	8	340,00		125,00		125,00	0,00	0,00	
50	12	680,00		176,78		176,51	-0,27	-0,11	
75	16	1020,00		216,51		216,37	-0,14	-0,05	
100	20	1360,00		250,00		250,00	0,00	0,00	
75	16	1020,00		216,51		217,00	0,49	0,20	
50	12	680,00		176,78		177,00	0,22	0,09	
25	8	340,00		125,00		124,78	-0,22	-0,09	
0	4	0,00		0,00		0,03	0,03	0,01	


ESECUTORE: DATA: 08/12/2017 FIRMA  MAX ERR. RILEVATO: **0,11** %

ELEMENTO DI MISURA

SIGLA : **FFC507** ELEM. PRIMARIO : **Dp elettronico**
 UN. MIS. : **Nm3/h** CAMPO : **0,0 - 250,0** SERVIZIO : **Off-Gas in rete**
 STRUMENTI CAMPIONI : **CALIBR.di PRESS. DRUCK DPI-610 SN.61008001 CERT N°MA-RTI-0048-2018**
 0

TABELLA DI CONTROLLO

CAMPO	SEGN. CAMPIONE		SEGNALE USCITA				ERR.RISC.		NOTE :
	INGRESSO		ATTESO		LETTO		UN. ING.	%	
	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.			
%	mA	mmH2O	mA	Nm3/h	mA	Nm3/h	Nm3/h		
25	8	340,00	8	125,00	8,00	125,00	0,00	0,00	
50	12	680,00	12	176,78	12,00	176,78	0,00	0,00	
75	16	1020,00	16	216,51	16,00	216,51	0,00	0,00	
100	20	1360,00	20	250,00	20,00	250,00	0,00	0,00	
75	16	1020,00	16	216,51	16,00	216,51	0,00	0,00	
50	12	680,00	12	176,78	12,00	176,78	0,00	0,00	
25	8	340,00	8	125,00	8,00	125,00	0,00	0,00	
0	4	0,00	4	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	

ESECUTORE: DATA: 08/12/2017 FIRMA  MAX ERR. RILEVATO: **0,00** %

RIFERIMENTO AL LOOP UTILIZZATO PER LA PROVA: INCERTEZZA IN U.I. E IN %

STRUMENTO CAMPIONE (2^a LINEA) 0,03 %
 STRUMENTO PRIMARIO (1^a LINEA) -7 mmH²O 0,0035%

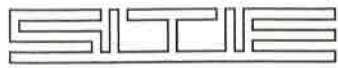
NOTE:

FIRMA REFERENTE SASOL 

DATA :

FIRMA ESECUTORE 

S3



IMPIANTI INDUSTRIALI SpA

RAPPORTO DI TARATURA STRUMENTI EMISSION TRADING

SOC. SASOL

IMP. H5307

MANUTENZIONE
STRUMENTI

GRANDEZZA MISURATA : PORTATA

IN ASSENZA DI DATI DI RIFERIMENTO
COMPLETARE CON N/D

FOGLIO 1 DI 2

LOOP

SIGLA : HFC53

ELEM. PRIMARIO : DP Elettronico

UN. MISURA : m³/h CAMPO 0,0 - 2000,0 SERVIZIO : Sfiore Idrogeno in reteSTRUM. DI MISURA : DP, TARATURA mmH₂O 0 - 1250,00

STRUMENTI CAMPIONI : CALIBR. SCANDURA B20 COD. 3/06211 CERT N°P18-427

TABELLA DI CONTROLLO

CAMPO	SEGN. CAMPIONE		SEGNALE USCITA				ERR.RISC.		NOTE :
	INGRESSO		ATTESO		LETTO		UN. ING.	%	
	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.			
%	mA	mmH2O	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	UN. ING.	%	
				m3/h		m3/h	m3/h		
25	8	312,50		1000,00		1000,00	0,00	0,00	CONFORME AL MAX ERRORE RILEVATO
50	12	625,00		1414,21		1413,88	-0,33	-0,02	
75	16	937,50		1732,05		1732,00	-0,05	0,00	
100	20	1250,00		2000,00		2000,00	0,00	0,00	
75	16	937,50		1732,05		1731,88	-0,17	-0,01	
50	12	625,00		1414,21		1414,00	-0,21	-0,01	
25	8	312,50		1000,00		1000,00	0,00	0,00	
0	4	0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	
ESECUTORE:			DATA: 28/12/2018 FIRMA			MAX ERR. RILEVATO: 0,02 %			

ELEMENTO DI MISURA

SIGLA : HFC53

ELEM. PRIMARIO : Dp elettronico

UN. MIS. : m³/h CAMPO : 0,0 - 2000,0 SERVIZIO : Sfiore Idrogeno in rete

STRUMENTI CAMPIONI : CALIBR. SCANDURA B20 COD. 3/06211 CERT N°P18-427

0

TABELLA DI CONTROLLO

CAMPO	SEGN. CAMPIONE		SEGNALE USCITA				ERR.RISC.		NOTE :
	INGRESSO		ATTESO		LETTO		UN. ING.	%	
	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.			
%	mA	mmH2O	mA	m3/h	mA	m3/h	m3/h	%	
25	8	312,50	8	1000,00	8,00	1000,00	0,00	0,00	
50	12	625,00	12	1414,21	12,00	1414,21	0,00	0,00	
75	16	937,50	16	1732,05	16,00	1732,05	0,00	0,00	
100	20	1250,00	20	2000,00	20,00	2000,00	0,00	0,00	
75	16	937,50	16	1732,05	16,00	1732,05	0,00	0,00	
50	12	625,00	12	1414,21	12,00	1414,21	0,00	0,00	
25	8	312,50	8	1000,00	8,00	1000,00	0,00	0,00	
0	4	0,00	4	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	
ESECUTORE: DATA: 28/12/2018 FIRMA									MAX ERR. RILEVATO: 0,00 %

RIFERIMENTO AL LOOP UTILIZZATO PER LA PROVA: INCERTEZZA IN U.I. E IN %

STRUMENTO CAMPIONE (2^a LINEA) 0,03 %STRUMENTO PRIMARIO (1^a LINEA) -7 mmH² O 0,0035%

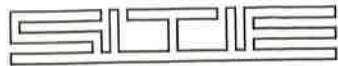
NOTE:

FIRMA REFERENTE SASOL

DATA: 28/12/18

FIRMA ESECUTORE





IMPIANTI INDUSTRIALI SpA

RAPPORTO DI TARATURA
STRUMENTI EMISSION TRADING

SOC. SASOL

IMP. H5307

MANUTENZIONE
STRUMENTI

GRANDEZZA MISURATA: PORTATA

IN ASSENZA DI DATI DI RIFERIMENTO
COMPLETARE CON N/D

FOGLIO 1 DI 2

LOOP

SIGLA: HFC55

ELEM. PRIMARIO: DP Elettronico

UN. MISURA: Nm³/h CAMPO: 0,0 - 550,0 SERVIZIO: Sfiore gas in rete Fuel gasSTRUM. DI MISURA: DP, TARATURA mmH₂O 0 - 2500,00

STRUMENTI CAMPIONI: CALIBR. SCANDURA B20 COD. 3/06211 CERT N°P18-427

TABELLA DI CONTROLLO

TABELLA DI CONTROLLO									
CAMPO	SEGN. CAMPIONE		SEGNALE USCITA				ERR.RISC.		NOTE :
	INGRESSO		ATTESO		LETTO		UN. ING.	%	
	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.			
%	mA	mmH2O		Nm3/h		Nm3/h	Nm3/h		
25	8	625,00		275,00		274,97	-0,03	-0,01	
50	12	1250,00		388,91		388,88	-0,03	-0,01	
75	16	1875,00		476,31		476,10	-0,21	-0,04	
100	20	2500,00		550,00		549,10	-0,90	-0,16	
75	16	1875,00		476,31		475,60	-0,71	-0,13	
50	12	1250,00		388,91		388,79	-0,12	-0,02	
25	8	625,00		275,00		274,98	-0,02	0,00	
0	4	0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	
ESECUTORE:									
DATA:			28/12/2018			FIRMA			
MAX ERR. RILEVATO:									0,16 %

ESECUTORE:

DATA: 28/12/2018 FIRMA

ELEMENTO DI MISURA

SIGLA: HFC55

ELEM. PRIMARIO: Dp elettronico

UN. MIS.: Nm³/h CAMPO: 0,0 - 550,0 SERVIZIO: Sfiore gas in rete Fuel gas

STRUMENTI CAMPIONI: CALIBR. SCANDURA B20 COD. 3/06211 CERT N°P18-427

0

TABELLA DI CONTROLLO

TABELLA DI CONTROLLO									NOTE :
CAMPO	SEGN. CAMPIONE		SEGNALE USCITA				ERR.RISC.		
	INGRESSO		ATTESO		LETTO		UN. ING.	%	
	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.			
%	mA	mmH2O	mA	Nm3/h	mA	Nm3/h	Nm3/h		
25	8	625,00	8	275,00	8,00	275,00	0,00	0,00	
50	12	1250,00	12	388,91	12,00	388,91	0,00	0,00	
75	16	1875,00	16	476,31	16,00	476,31	0,00	0,00	
100	20	2500,00	20	550,00	20,00	550,00	0,00	0,00	
75	16	1875,00	16	476,31	16,00	476,31	0,00	0,00	
50	12	1250,00	12	388,91	12,00	388,91	0,00	0,00	
25	8	625,00	8	275,00	8,00	275,00	0,00	0,00	
0	4	0,00	4	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	
ESECUTORE: DATA: 28/12/2018 FIRMA 									MAX ERR. RILEVATO: 0,00 %

ESECUTORE:

DATA: 28/12/2018 FIRMA

RIFERIMENTO AL LOOP UTILIZZATO PER LA PROVA: INCERTEZZA IN U.I. E IN %

STRUMENTO CAMPIONE (2^a LINEA) 0,03 %STRUMENTO PRIMARIO (1^a LINEA) -7 mmH²O 0,0035%

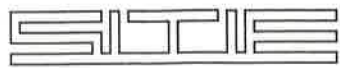
NOTE:

FIRMA REFERENTE SASOL

DATA: 28/12/13 FIRMA ESECUTORE



IMPIANTI INDUSTRIALI SpA



IMPIANTI INDUSTRIALI SpA

RAPPORTO DI TARATURA STRUMENTI EMISSION TRADING

SOC. SASOL

IMP. H5307

MANUTENZIONE
STRUMENTI

GRANDEZZA MISURATA: PORTATA

IN ASSENZA DI DATI DI RIFERIMENTO
COMPLETARE CON N/D

FOGLIO 1 DI 2

LOOP

SIGLA: HFC220

ELEM. PRIMARIO: DP elettronico

UN. MISURA: Nm³/h CAMPO 0,0 - 300,0 SERVIZIO: Off-gas a forno 5307 F1

STRUM. DI MISURA: DP. TARATURA mbar 0 - 123,00

STRUMENTI CAMPIONI: CALIBR. SCANDURA B20 COD. 3/06211 CERT N°P18-427

TABELLA DI CONTROLLO

CAMPO	SEGN. CAMPIONE		SEGNALE USCITA				ERR.RISC.		NOTE :
	INGRESSO		ATTESO		LETTO		UN. ING.	%	
	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.			
%	mA	mbar		Nm3/h		Nm3/h	Nm3/h		
25	8	30,75		150,00		149,38	-0,62	-0,21	CONFORME AL MAX ERRORE RILEVATO
50	12	61,50		212,13		212,00	-0,13	-0,04	
75	16	92,25		259,81		260,00	0,19	0,06	
100	20	123,00		300,00		300,00	0,00	0,00	
75	16	92,25		259,81		260,00	0,19	0,06	
50	12	61,50		212,13		212,00	-0,13	-0,04	
25	8	30,75		150,00		150,00	0,00	0,00	
0	4	0 00		0,00		0,01	0,01	0,00	
ESECUTORE:			DATA: 27/12/2018		FIRMA		MAX ERR. RILEVATO: 0,06 %		

ELEMENTO DI MISURA

SIGLA: HFC220

ELEM. PRIMARIO: Dp elettronico

UN. MIS.: Nm³/h CAMPO: 0,0 - 300,0 SERVIZIO: Off-gas a forno 5307 F1

STRUMENTI CAMPIONI: CALIBR. SCANDURA B20 COD. 3/06211 CERT N°P18-427

TABELLA DI CONTROLLO

CAMPO	SEGN. CAMPIONE		SEGNALE USCITA				ERR. RISC.		NOTE :
	INGRESSO		ATTESO		LETTO		UN. ING.	%	
	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	Nm3/h		
%	mA	mbar	mA	Nm3/h	mA	Nm3/h	Nm3/h		
25	8	30,75	8	150,00	8,00	150,00	0,00	0,00	
50	12	61,50	12	212,13	12,00	212,13	0,00	0,00	
75	16	92,25	16	259,81	16,00	259,81	0,00	0,00	
100	20	123,00	20	300,00	20,00	300,00	0,00	0,00	
75	16	92,25	16	259,81	16,00	259,81	0,00	0,00	
50	12	61,50	12	212,13	12,00	212,13	0,00	0,00	
25	8	30,75	8	150,00	8,00	150,00	0,00	0,00	
0	4	0,00	4	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	
ESECUTORE: DATA: 27/12/2018 FIRMA  MAX ERR. RILEVATO: 0,00 %									

RIFERIMENTO AL LOOP UTILIZZATO PER LA PROVA: INCERTEZZA IN U.I. E IN %

STRUMENTO CAMPIONE (2^a LINEA) 0,03 %STRUMENTO PRIMARIO (1^a LINEA) -7 mmH²O 0,0035%

NOTE:

FIRMA REFERENTE SASOL

DATA: 24/12/18

FIRMA ESECUTORE



RAPPORTO DI TARATURA

STRUMENTI EMISSION TRADING

MANUTENZIONE

SOC. SASOL

IMP. H5307

GRANDEZZA MISURATA: PORTATA

N

FOGLIO 1 DI 2

LOOP

SIGLA: HFC107

ELEM. PRIMARIO : DP elettronico

UN. MISURA : Nm³/h CAMPO : 0,0 - 400,0 SERVIZIO : Off-gas a forno 5307 F2

STRUM. DI MISURA : DP. TARATURA mbar 0 - 200,00

STRUMENTI CAMPIONI : CALIBR. SCANDURA B20 COD. 3/06211 CERT N°P18-427

TABELLA DI CONTROLLO

CAMPO	<u>SEGN. CAMPIONE</u>		<u>SEGNALE USCITA</u>				<u>ERR.RISC.</u>		NOTE :
	<u>INGRESSO</u>		<u>ATTESO</u>		<u>LETTO</u>		UN. ING.	%	
	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.			
%	mA	mbar		Nm3/h		Nm3/h	Nm3/h		
25	8	50,00		200,00		200,00	0,00	0,00	NON CONFORME
50	12	100,00		282,84		298,00	15,16	3,79	
75	16	150,00		346,41		351,00	4,59	1,15	
100	20	200,00		400,00		406,00	6,00	1,50	
75	16	150,00		346,41		352,00	5,59	1,40	
50	12	100,00		282,84		299,00	16,16	4,04	
25	8	50,00		200,00		212,00	12,00	3,00	
0	4	0,00		0,00		10,00	10,00	2,50	

ESECUTORE: DATA: 13/12/2018 FIRMA

MAX ERR. RILEVATO:	4,04	%
--------------------	------	---

ELEMENTO DI MISURA

SIGLA: **HFC107**

ELEM. PRIMARIO : Dp elettronico

UN. MIS.: Nm3/h CAMPO: 0,0 - 400,0 SERVIZIO: Off-gas a forno 5307 F2

STRUMENTI CAMPIONI: CALIBR. SCANDURA B20 COD. 3/06211 CERT N°P18-427

0

TABELLA DI CONTROLLO

TABELLA PER IL CONTROLLO									NOTE :
SEGN. CAMPIONE		SEGNALE USCITA				ERR.RISC.			
CAMPO	INGRESSO		ATTESO		LETTO		UN. ING.		
%	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.		%	
	mA	mbar	mA	Nm3/h	mA	Nm3/h	Nm3/h		
25	8	50,00	8	200,00	8,00	200,00	0,00	0,00	
50	12	100,00	12	282,84	12,00	282,84	0,00	0,00	
75	16	150,00	16	346,41	16,00	346,41	0,00	0,00	
100	20	200,00	20	400,00	20,00	400,00	0,00	0,00	
75	16	150,00	16	346,41	16,00	346,41	0,00	0,00	
50	12	100,00	12	282,84	12,00	282,84	0,00	0,00	
25	8	50,00	8	200,00	8,00	200,00	0,00	0,00	
0	4	0,00	4	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	

ESECUTORE: DATA: 13/12/2018 FIRMA

MAX ERR. RILEVATO:	0,00	%
--------------------	------	---

RIFERIMENTO AL LOOP UTILIZZATO PER LA PROVA:		INCERTEZZA IN U.I. E IN %
--	--	---------------------------

STRUMENTO CAMPIONE	(2 ^a LINEA)	0.03 %
--------------------	------------------------	--------

STRUMENTO PRIMARIO	(1ª LINEA)	-7 mmH ² O	0.0035%
--------------------	------------	-----------------------	---------

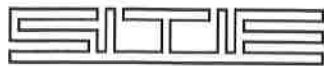
NOTE:

FIRMA REFERENTE SASOL

DATA

FIRMA ESECUTORE

S10



IMPIANTI INDUSTRIALI SpA

RAPPORTO DI TARATURA STRUMENTI EMISSION TRADING

SOC. SASOL

IMP. A5635

MANUTENZIONE
STRUMENTI

GRANDEZZA MISURATA : PORTATA

IN ASSENZA DI DATI DI RIFERIMENTO
COMPLETARE CON N/D

FOGLIO 1 DI 2

LOOP

SIGLA : AFC88

ELEM. PRIMARIO : vortex

UN. MISURA : m³/h CAMPO : 0,0 - 250,0 SERVIZIO : Off-Gas forni 5635 F1 / F2STRUM. DI MISURA : vortex TARATURA m³/h 0 - 250,00

STRUMENTI CAMPIONI : METRA HIT 28C COD. 3/06235 CERT N° 56835/18

TABELLA DI CONTROLLO

FIDELITY CONTROL									
SEGN. CAMPIONE			SEGNALE USCITA				ERR.RISC.		NOTE : <

ELEMENTO DI MISURA

SIGLA : AFC88

ELEM. PRIMARIO : VORTEX

UN. MIS. : m3/h CAMPO : 0,0 - 250,0 SERVIZIO : Off-Gas forni 5635 F1 / F2

STRUMENTI CAMPIONI : METRA HIT 28C COD. 3/06235 CERT N° 56835/18

0

TABELLA DI CONTROLLO

TABELLA DI CONTROLLO									
CAMPO	SEGN. CAMPIONE		SEGNALE USCITA				ERR.RISC.		NOTE :
	INGRESSO		ATTESO		LETTO		UN. ING.	%	
	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.			
%	mA	m3/h	mA	m3/h	mA	m3/h	m3/h		
25	8	62,50	8	62,50	8,00	62,50	0,00	0,00	
50	12	125,00	12	125,00	12,00	125,00	0,00	0,00	
75	16	187,50	16	187,50	16,00	187,50	0,00	0,00	
100	20	250,00	20	250,00	20,00	250,00	0,00	0,00	
75	16	187,50	16	187,50	16,00	187,50	0,00	0,00	
50	12	125,00	12	125,00	12,00	125,00	0,00	0,00	
25	8	62,50	8	62,50	8,00	62,50	0,00	0,00	
0	4	0,00	4	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	
ESECUTORE: DATA: 14/12/2018 FIRMA									
MAX ERR. RILEVATO: 0.00 %									

RIFERIMENTO AL LOOP UTILIZZATO PER LA PROVA:

INCERTEZZA IN U.I. E IN %

STRUMENTO CAMPIONE (2^a LINEA)

0,03 %

STRUMENTO PRIMARIO (1^a LINEA)

0,0035%

NOTE:

FIRMA REFERENTE SASOL

DATA: 25/12/18 FIRMA ESECUTORE



RAPPORTO DI TARATURA

STRUMENTI EMISSION TRADING

SOL. SASOL

IMP. H5307

MANUTENZIONE STRUMENTI

GRANDEZZA MISURATA : PORTATA

IN ASSENZA DI DATI DI RIFERIMENTO
COMPLETARE CON N/D

FOGLIO 1 DI 2

LOOP

SIGLA : **HFR2004**

ELEM. PRIMARIO : DELTAPI ELETTRONICO

UN. MISURA : Kg/h CAMPO : 0,0 - 750,0 SERVIZIO : Off-gas dolce da V-013

STRUM. DI MISURA : DP. TARATURA mbar 0 - 125,00

STRUMENTI CAMPIONI : CALIBR. SCANDURA B20 COD. 3/06211 CERT N°P18-427

TABELLA DI CONTROLLO

CAMPO	SEGN. CAMPIONE		SEGNALE USCITA				ERR.RISC.		NOTE :
	INGRESSO		ATTESO		LETTO		UN. ING.	%	
	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.			
%	mA	mbar		Kg/h		Kg/h	Kg/h		
25	8	31,25		375,00		375,68	0,68	0,09	
50	12	62,50		530,33		530,71	0,38	0,05	
75	16	93,75		649,52		649,73	0,21	0,03	
100	20	125,00		750,00		750,00	0,00	0,00	
75	16	93,75		649,52		649,75	0,23	0,03	
50	12	62,50		530,33		530,70	0,37	0,05	
25	8	31,25		375,00		375,70	0,70	0,09	
0	4	0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	

ESECUTORE: DATA: 11/12/2018 FIRMA

MAX ERR. RILEVATO:	0,09	%
--------------------	-------------	----------

ELEMENTO DI MISURA

SIGLA : **FFC507**

ELEM. PRIMARIO : Dp elettronico

UN. MIS.: Kg/h CAMPO: 0,0 - 750,0 SERVIZIO: Off-gas dolce da V-013

STRUMENTI CAMPIONI: CALIBR. SCANDURA B20 COD. 3/06211 CERT N°P18-427

0

TABELLA DI CONTROLLO

PROVA DI CALIBRAZIONE									NOTE :
SEGN. CAMPIONE		SEGNALE USCITA				ERR.RISC.			
CAMPO	INGRESSO		ATTESO		LETTO		UN. ING.		
%	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.	SEG. STR.	UN. ING.		%	
	mA	mbar	mA	Kg/h	mA	Kg/h	Kg/h		
25	8	31,25	8	375,00	8,00	375,00	0,00	0,00	
50	12	62,50	12	530,33	12,00	530,33	0,00	0,00	
75	16	93,75	16	649,52	16,00	649,52	0,00	0,00	
100	20	125,00	20	750,00	20,00	750,00	0,00	0,00	
75	16	93,75	16	649,52	16,00	649,52	0,00	0,00	
50	12	62,50	12	530,33	12,00	530,33	0,00	0,00	
25	8	31,25	8	375,00	8,00	375,00	0,00	0,00	
0	4	0,00	4	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	

ESECUTORE: DATA: 11/12/2018 FIRMA

MAX ERR. RILEVATO:	0,00	%
--------------------	------	---

RIFERIMENTO AL LOOP UTILIZZATO PER LA PROVA:	INCERTEZZA IN U.I. E IN %
--	---------------------------

STRUMENTO CAMPIONE	(2 ^a LINEA)	0,03 %
--------------------	------------------------	--------

STRUMENTO PRIMARIO	(1ª LINEA)	-7 mmH ² O	0,0035%
--------------------	------------	-----------------------	---------

NOTE:

FIRMA REFERENTE SASOL

DATA: 11/12/18 FIRMA ESECUTORE