

Termica Collefero Camino E2

Verifica validità campo di taratura secondo EN14181 (par. 6.5)

Report prodotto il 05/02/2019 09:44:30



Dal 01/01/2019 al 05/02/2019 [[Ore di marcia impianto: 0]	CO	NOX
Numero di Medie Orarie Valide	0	0
Campo di taratura utilizzato [mg/Nm³]	42,9	145,9
Numero di Medie Orarie Valide NON comprese nel campo di taratura	0	0
Percentuale di Medie Orarie Valide NON comprese nel campo di taratura	0	0
Numero di settimane con il 5% dei valori maggiori del campo di taratura	0	0
Numero di settimane con il 40% dei valori maggiori del campo di taratura	0	0

REPORT QAL3 (UNI EN 14181)
CARTA DI CONTROLLO CUSUM

Descrizione AMS	
Costruttore	Siemens
Analizzatore	ULTRAMAT
Serial number	N1-C6-353
Componente	CO tal quale E2
Range di misura	0 - 200
Unità di misura	mg/Nm³
N. Certificato bombola	201607476

Termica Colferro Camlino E2

Report nr.	
Data	05/02/2019 09:41:44
Pag.	1 di 2
Firma del tecnico che ha eseguito la verifica	



Verifica Di Precisione

VERIFICA DI ZERO	Data	Cmis	Crit	dt	SAMS	hs	ks	st	sp	N(s)l	Riduzione precisione
Verifica di taratura precedente	29/01/2019 08.43	2.25	0	2.25	2	27.60	7.40	0.00	-6.60	0	No
Verifica di taratura attuale	05/02/2019 09.26	2.06	0	2.06	2	27.60	7.40	0.00	-7.38	0	No

VERIFICA DI SPAN	Data	Cmis	Crit	dt	SAMS	hs	ks	st	sp	N(s)l	Riduzione precisione
Verifica di taratura precedente	29/01/2019 08.43	159.13	161.12	-1.99	5.39	200.46	53.75	0.00	-52.81	0	No
Verifica di taratura attuale	05/02/2019 09.26	157.67	161.12	-3.45	5.39	200.46	53.75	0.00	-52.69	0	No

NOTA: si ha riduzione di precisione se $st \geq hs$

Legenda

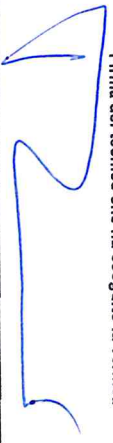
Cmis	Concentrazione misurata	t	ritorno alla verifica di taratura attuale
Crit	Concentrazione teorica	t-1	ritorno alla verifica di taratura precedente
dt	Cmis - Crit	sp	$st-1 + (dt - dt-1) \wedge 2/2 - ks$
SAMS	Scarto tipo del Sistema Automatico di Misurazione (da QAL1)	st	uguale a sp se $sp > 0$, altrimenti = 0
hs	$6,9 * SAMS \wedge 2$	N(s)l	numero di letture successive fino al tempo t per le quali si è mantenuto > 0
ks	$1,85 * SAMS \wedge 2$		

REPORT QAL3 (UNI EN 14181)
CARTA DI CONTROLLO CUSUM

Descrizione AMS	
Costruttore	Siemens
Analizzatore	ULTRAMAT
Serial number	N1-C6-353
Componente	CO 1al quale E2
Range di misura	0 - 200
Unità di misura	mg/Nm³
N. Certificato bombola	201607476

Termica Colferro Camino E2

Report n.r.	
Data	05/02/2019 09:41:44
Pag.	2 di 2
Firma del tecnico che ha eseguito la verifica	



Verifica Di Deriva

ZERO				SPAN							
SAMS	2	hx	5,70	kx	1,00	SAMS	5,39	hx	15,36	kx	2,70
Crif		0				Crif		161,12			
LETTURA EFFETTIVA		VALORI CUSUM PRECEDENTI				LETTURA EFFETTIVA		VALORI CUSUM PRECEDENTI			
Cmis	3,08	SUM(pos)-1	2,02	N(pos)-1	3	Cmis	157,67	SUM(pos)-1	0,00	N(pos)-1	0
		SUM(neg)-1	0,00	N(neg)-1	0			SUM(neg)-1	0,00	N(neg)-1	0
dt = Cmis - Crif		2,06				dt = Cmis - Crif		-3,45			
		SUM(pos) = SUM(pos)-1 + dt - kx		e SUM(neg) = SUM(neg)-1 - dt - kx				SUM(pos)		SUM(neg)	
SUM(pos)p	3,08	SUM(neg)p	-3,06			SUM(pos)p	-6,15	SUM(neg)p	0,75		
se SUM(pos/neg)p > 0 =====> SUM(pos/neg)i = SUM(pos/neg)p e N(pos/neg)i = N(pos/neg)-1 + 1											
se SUM(pos/neg)p <= 0 =====> SUM(pos/neg)i = 0 e N(pos/neg)i = 0											
		VALORI CUSUM				SUM(pos)i		0,00	N(pos)i	0	
SUM(pos)i		N(pos)i	4			SUM(neg)i	0,75	N(neg)i	1		
SUM(neg)i	0,00	N(neg)i	0								
		se SUM(pos/neg)p > hx =====> IN PRESENZA DI DERIVA pos/neg									
Valore deriva (*)		NESSUNA DERIVA		ESITO VERIFICA		Valore deriva (*)		NESSUNA DERIVA			

(*) Dopo ogni correzione strumentale della deriva vanno reinpostati i seguenti valori CUSUM: SUM(pos/neg)i = 0 N(pos/neg)i = 0

Legenda

		t	riferimento alla verifica di taratura attuale
SAMS	Scarto tipo del Sistema Automatico di Misurazione (da QAL 1)	t-1	riferimento alla verifica di taratura precedente
hx	$2.85 * SAMS$	SUM(pos)p	SUM(pos)-1 + dt - kx (partendo dal valore iniziale SUM(pos) = 0)
kx	$0.501 * SAMS$	SUM(neg)p	SUM(neg)-1 - dt - kx (partendo dal valore iniziale SUM(neg) = 0)
Cmis	Concentrazione misurata		
Crif	Concentrazione teorica	N(pos/neg)t	numero di letture successive fino al tempo t per le quali le somme SUM(pos/neg) si sono mantenute > 0

REPORT QAL3 (UNI EN 14181)
CARTA DI CONTROLLO CUSUM

Descrizione AMS	
Costruttore	Siemens
Analizzatore	ULTRAMAT
Serial number	N1-C6-353
Componente	NO tal quale E2
Range di misura	0 - 250
Unità di misura	mg/Nm³
N. Certificato bombola	201607476

Termica Colferro Camino E2

Report nr.	
Data	05/02/2019 09:42:11
Pag.	1 di 2
Firma del tecnico che ha eseguito la verifica	

Verifica Di Precisione

VERIFICA DI ZERO	Data	Cmis	Crif	dt	SAMS	hs	ks	st	sp	N(s)t	Riduzione precisione
Verifica di taratura precedente	29/01/2019 08.43	0,00	0	0,00	3	62,10	16,65	0,00	-16,65	0	No
Verifica di taratura attuale	05/02/2019 09.26	0,00	0	0,00	3	62,10	16,65	0,00	-16,65	0	No

VERIFICA DI SPAN	Data	Cmis	Crif	dt	SAMS	hs	ks	st	sp	N(s)t	Riduzione precisione
Verifica di taratura precedente	29/01/2019 08.43	196,60	201,93	-3,33	5	172,50	46,25	0,00	-45,99	0	No
Verifica di taratura attuale	05/02/2019 09.26	196,87	201,93	-5,06	5	172,50	46,25	0,00	-44,75	0	No

NOTA: si ha riduzione di precisione se $st \geq hs$


Legenda

Cmis	Concentrazione misurata	t	ritorno alla verifica di taratura attuale
Crif	Concentrazione teorica	t-1	ritorno alla verifica di taratura precedente
dt	Cmis - Crif	sp	$st-1 + (dt - dt-1) \wedge 2 / 2 - ks$
SAMS	Scarto tipo del Sistema Automatico di Misurazione (da QAL 1)	st	uguale a sp se $sp > 0$, altrimenti = 0
hs	$6,9 * SAMS \wedge 2$	N(s)t	numero di letture successive fino al tempo t per le quali st è mantenuto > 0
ks	$1,85 * SAMS \wedge 2$		

REPORT QAL3 (UNI EN 14181) CARTA DI CONTROLLO CUSUM

Descrizione AMS	
Costruttore	Siemens
Analizzatore	ULTRAMAT
Serial number	N1-C6-353
Componente	NO tal quale E2
Range di misura	0 - 250
Unità di misura	mg/Nm³
N. Certificato bombola	201607476

Termica Colferro Camino E2

Report nr.	
Data	05/02/2019 09:42:11
Pag.	2 di 2
Firma del tecnico che ha eseguito la verifica	

Verifica Di Deriva

ZERO						SPAN					
SAMS	3	hx	8,55	kx	1,50	SAMS	5	hx	14,25	kx	2,51
Crit	0					Crit	201,93				
LETTURA EFFETTIVA		VALORI CUSUM PRECEDENTI									
Cmls	0,00	SUM(pos)-1	0,00	N(pos)-1	0	Cmls	196,87	SUM(pos)-1	0,00	N(pos)-1	0
		SUM(neg)-1	0,00	N(neg)-1	0			SUM(neg)-1	0,92	N(neg)-1	2
dt = Cmls - Crit	0,00					dt = Cmls - Crit	-5,06				
SUM(pos)p = SUM(pos)-1 + dt - kx e SUM(neg)p = SUM(neg)-1 - dt - kx											
SUM(pos)p	-1,50	SUM(neg)p	-1,50			SUM(pos)p	-7,57	SUM(neg)p			3,48
se SUM(pos/neg)p > 0 =====> SUM(pos/neg)t = SUM(pos/neg)p e N(pos/neg)t = N(pos/neg)t-1 + 1											
se SUM(pos/neg)p <= 0 =====> SUM(pos/neg)t = 0 e N(pos/neg)t = 0											
SUM(pos)t		N(pos)t	0			SUM(pos)t	0,00	N(pos)t			0
SUM(neg)t	0,00	N(neg)t	0			SUM(neg)t	3,48	N(neg)t			3
se SUM(pos/neg)p > hx =====> IN PRESENZA DI DERIVA pos/neg											
NESSUNA DERIVA						NESSUNA DERIVA					
Valore deriva (*)		ESITO VERIFICA				Valore deriva (*)					
(*) Dopo ogni correzione strumentale della deriva vanno reimposti i seguenti valori CUSUM: SUM(pos/neg)t = 0 N(pos/neg)t = 0											
						K vecchio					
						K nuovo					

Legenda


SAMS	Scarto tipo del Sistema Automatico di Misurazione (da QAL 1)	t	riferimento alla verifica di taratura attuale
hx	2.85 * SAMS	t-1	riferimento alla verifica di taratura precedente
kx	0.501 * SAMS	SUM(pos)p	SUM(pos)-1 + dt - kx (partendo dal valore iniziale SUM(pos)t = 0)
Cmis	Concentrazione misurata	SUM(neg)p	SUM(neg)-1 - dt - kx (partendo dal valore iniziale SUM(neg)t = 0)
Ctf	Concentrazione teorica	N(pos/neg)t	numero di letture successive fino al tempo t per le quali le somme SUM(pos/neg) si sono mantenute > 0

REPORT QAL3 (UNI EN 14181)
CARTA DI CONTROLLO CUSUM

Descrizione AMS	
Costruttore	Siemens
Analizzatore	OXYMAT
Serial number	N1-C6-352
Componente	O2 tel quale E2
Range di misura	0 - 20,95
Unità di misura	vol. %
N. Certificato bombola	

Termica Colferro Camino E2

Report nr.	
Data	05/02/2019 09:43:20
Pag.	1 di 2
Firma del tecnico che ha eseguito la verifica	



Verifica Di Precisione

VERIFICA DI ZERO	Data	Cmis	Crit	dt	SAMS	hs	ks	st	sp	N(s)t	Riduzione precisione
Verifica di taratura precedente	29/01/2019 08.43	-0.09	0	-0.09	0.23	0.37	0.10	0.00	-0.09	0	No
Verifica di taratura attuale	05/02/2019 09.26	-0.14	0	-0.14	0.23	0.37	0.10	0.00	-0.10	0	No

VERIFICA DI SPAN	Data	Cmis	Crit	dt	SAMS	hs	ks	st	sp	N(s)t	Riduzione precisione
Verifica di taratura precedente	29/01/2019 08.43	20.97	20.95	0.02	0.31	0.66	0.18	0.00	-0.17	0	No
Verifica di taratura attuale	05/02/2019 09.26	21.02	20.95	0.07	0.31	0.66	0.18	0.00	-0.18	0	No

NOTA: si ha riduzione di precisione se $st \geq hs$

Legenda

Cmis	Concentrazione misurata	t	ritorno alla verifica di taratura attuale
Crit	Concentrazione teorica	t-1	ritorno alla verifica di taratura precedente
dt	Cmis - Crit	sp	$st-1 + (dt - dt-1) \wedge 2 / 2 - ks$
SAMS	Scarto tipo del Sistema Automatico di Misurazione (da QAL1)	st	uguale a sp se $sp > 0$, altrimenti = 0
hs	$6,9 * SAMS \wedge 2$	N(s)t	numero di letture successive fino al tempo t per le quali st si è mantenuto > 0
ks	$1,85 * SAMS \wedge 2$		

Scarto tipo del Sistema Automatico di Misurazione (da QAL-1)		t	ritorno alla verifica di taratura attuale
SAMS	2.85 * SAMS	t-1	ritorno alla verifica di taratura precedente
hx		SUM(pos)p	SUM(pos)-1 + dt - kx (partendo dal valore iniziale SUM(pos)t = 0)
kx	0.501 * SAMS		
Cmis	Concentrazione misurata	SUM(neg)p	SUM(neg)-1 - dt - kx (partendo dal valore iniziale SUM(neg)t = 0)
Crit	Concentrazione teorica	N(pos/neg)t	numero di letture successive fino al tempo t per le quali le somme SUM(pos/neg) si sono mantenute > 0