

Risultato di prova - Verifica di linearità UNI EN 14181:2015

Identificazione della prova

Commessa A130000XXX
 Addetto alla prova Cottarelli
 Matricola PE 3
 Analizzatore O2-25
 Prova effettuata in data 16-05-2020
 Tipo di gas N2+O2

Identificazione dell'analizzatore provato

Marca Siemens
 Modello Oximat 6
 Matricola N1-E2123
 Fondo scala (FS) 25 %
 Limite superiore del campo di misura (Cu) .. 25 %

Condizioni di prova

Alimentazione elettrica Come da specifica tecnica dell'analizzatore
 Portata all'analizzatore Come da specifica tecnica dell'analizzatore
 Concentrazione del gas campione 25.12 % \pm 1.0 %
 Matricola bombola gas campione 1229147
 Portata del campione di gas 1500 sccm
 Identificazione del sistema di misura D/P99-208 (MFC1:084765612, MFC2:084765611)

Risultati della prova inerenti ai livelli di concentrazione

Concentrazione media di riferimento C	Incertezza di C I_C (%)	Valori medi di risposta AMS \bar{X}_C	Incertezza di \bar{X}_C $I_{\bar{X}_C}$	Residui delle concentrazioni medie $d_{c,rel}$ (%Cu)	Prova dei residui $d_{c,rel} < 5\%$
0.00	0.000	-0.22	0.058	0.17	superata
4.98	1.233	4.76	0.152	-0.22	superata
9.99	1.125	9.86	0.022	-0.23	superata
14.99	1.100	14.98	0.020	-0.20	superata
20.00	1.096	20.21	0.007	0.32	superata

L'unità di misura dei parametri riportati in tabella non espressi in forma percentuale è identica a quella della concentrazione di riferimento C (%).

Risultati della regressione lineare

$X = A + B C$
A = -0.261 B = +1.020

Il parametro A è espresso in % ; il parametro B è adimensionale.

Sommario risposte AMS

Concentrazione media di riferimento \bar{Y}_i	Risposta X_1	Risposta X_2	Risposta X_3	Risposta X_4	Risposta X_5	Risposta X_6
0.00	-0.26	-0.27	-0.28	-	-	-
4.98	4.69	4.80	4.79	-	-	-
9.99	9.85	9.87	9.87	-	-	-
14.99	14.97	14.98	14.98	-	-	-
20.00	20.21	20.21	20.21	-	-	-
0.00	-	-	-	-0.15	-0.18	-0.18

L'unità di misura dei parametri riportati in tabella è identica a quella della concentrazione di riferimento C (%).

Acquisizione dati

- Dopo ciascun cambio di concentrazione, il tempo di attesa è pari a 5 volte il tempo di risposta nominale dell'AMS.
- L'intervallo fra l'acquisizione di due campioni è pari a 5 volte il tempo di risposta nominale dell'AMS.
- I campioni acquisiti per ciascun livello di concentrazione sono 3.
- I campioni acquisiti per il livello base di riferimento sono 6; i primi 3 sono acquisiti a inizio prova, i rimanenti 3 a fine prova.
- Ciascun campione acquisito è il valore medio di 60 misure rilevate con frequenza di campionamento pari a 1 Hz; l'acquisizione è preceduta da una attesa superiore a 3 volte il tempo di risposta strumentale.

Grafico di regressione lineare

