

AQ/CQ – Projet 23-7733 – Ville de Québec – Ligne 4 - Automne – HCl

CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-HCl-E1	L4A-HCl-E2	L4A-HCl-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A _D		2.0		≥ 0.5
B _D		8.0		≥ 2.0
VITESSE GAZ (m/s)	16.0	12.8	14.2	3.0 ≤ V ≤ 30
CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	180	180	180	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m ³ R)	2.83	2.70	2.82	≥ 1.5
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	NON	OK	OK	248 ≤ T _S ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T _{out} ≤ 68
4% D _{Moy} (pi ³ /min)	0.022	0.021	0.021	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi ³ /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% D _{moy}
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi ³ /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% D _{moy}
INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	19	19	19	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K _c	0.994	0.994	0.994	0.95 < K _c < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K _o	0.978	0.978	0.978	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	OUI	OUI	OUI	
Δh@	1.023	1.023	1.023	
ID PITOT	03-19 Moy. SS	03-19 Moy. SS	03-35 Moy. SS	
COEFFICIENT PITOT	0.790	0.790	0.802	

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES

Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
O2	Basse (zero)	0.00	0.44	0.00	0.89	0.89
	Moyenne	0.00	1.33	1.33	2.67	1.33
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.06	0.33	0.28
	Moyenne	0.00	0.55	2.21	2.76	0.55
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.39	0.39	0.00
	Moyenne	0.00	0.79	2.36	0.79	1.57
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA
SO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.79	0.79	0.00
	Moyenne	0.00	1.57	4.72	4.72	0.00
	Haute	0.00	0.12	NA	NA	NA
NOX	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.39	0.39
	Moyenne	0.00	0.39	1.97	2.36	0.39
	Haute	0.00	0.28	NA	NA	NA
N2O	Basse (zero)	0.00	0.14	0.22	0.93	0.71
	Moyenne	0.00	1.97	3.35	1.18	2.17
	Haute	0.00	1.57	NA	NA	NA

Concentrations des gaz étalons primaires

Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Moyenn	12.00	9.70	125.0	125.0	125.0	30.0
Haute	22.50	18.10	250.0	250.0	250.0	50.0

Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage

Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Zero	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.20	9.90	126.0	126.0	126.0	30.6
Haute	22.50	18.10	254.4	254.3	254.3	50.8

Concentrations de vérification de l'erreur systématique

Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Moyenn	12.20	9.90	126.0	126.0	126.0	30.6

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A

NO. analys eur:	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	1.60
	Basse	0.00	3.33	NA
	Moyenne	0.00	4.97	2.70

Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)

Échelle:	Basse	Moyenne
Concentration:	30.0	50.3

Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)

Échelle:	Zéro	Moyenne
Concentration:	0.0	50.3

RÉSUMÉ DES CRITÈRES DES ÉQUIPEMENTS

Vérification du système de dilution des gaz étalons	<2%*
Résolution des analyseurs	<2% de l'échelle
Résolution du système d'acquisition de données	<0.5% de l'échelle
Fréquence de l'acquisition de données	Moyenne 1 minute
Matériel de la sonde de prélèvement	Acier inoxydable
Matériel de la valve de calibration	Acier inoxydable
Matériel du diaphragme de la pompe d'échantillonnage	Téflon
Matériel du système pneumatique	Téflon
Matériel du pré-filtre	Acier inoxydable
Matériel du filtre de la pompe chauffée	Microfibre de verre
Température du cordon chauffant	250 °F
Température de la pompe chauffante	250 °F
Température du refroidisseur	39 °F
Température de la sonde chauffante	356 °F
Temps de purge du système	2 fois le temps de réponse
Stabilité du débit et de la pression	<10% de dérive**

*S'il y a présence d'un système de dilution de gaz étalon, ce critère doit être respecté avant de commencer l'échantillonnage.

**Voir onglet V_Fin_sonde pour la validation de ce point.

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES						
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
O2	Basse (zero)	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00
	Moyenne	0.00	1.33	1.78	0.44	1.33
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.06	0.39	0.33
	Moyenne	0.00	0.55	3.31	2.76	0.55
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.39	0.39	0.00
	Moyenne	0.00	0.79	0.79	1.18	0.39
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA
SO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.79	0.79
	Moyenne	0.00	1.57	4.72	4.72	0.00
	Haute	0.00	0.12	NA	NA	NA
NOX	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.39	0.39
	Moyenne	0.00	0.39	2.36	1.18	1.18
	Haute	0.00	0.28	NA	NA	NA
N2O	Basse (zero)	0.00	0.14	0.53	1.32	0.79
	Moyenne	0.00	1.97	4.13	4.72	0.59
	Haute	0.00	1.57	NA	NA	NA
Concentrations des gaz étalons primaires						
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Moyenne	12.00	9.70	125.0	125.0	125.0	30.0
Haute	22.50	18.10	250.0	250.0	250.0	50.0
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage						
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenne	12.20	9.90	126.0	126.0	126.0	30.6
Haute	22.50	18.10	254.4	254.3	254.3	50.8
Concentrations de vérification de l'erreur systématique						
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Moyenne	12.20	9.90	126.0	126.0	126.0	30.6

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A					
NO. analyseur:	Échelle physique	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100		Zéro	NA	NA	1.14
		Basse	0.00	1.33	NA
		Moyenne	0.00	0.79	1.00
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Échelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	30.0		50.4		
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Échelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		50.4		

RÉSUMÉ DES CRITÈRES DES ÉQUIPEMENTS	
Vérification du système de dilution des gaz étalons	<2%*
Résolution des analyseurs	<2% de l'échelle
Résolution du système d'acquisition de données	<0.5% de l'échelle
Fréquence de l'acquisition de données	Moyenne 1 minute
Matériel de la sonde de prélèvement	Acier inoxydable
Matériel de la valve de calibration	Acier inoxydable
Matériel du diaphragme de la pompe d'échantillonnage	Téflon
Matériel du système pneumatique	Téflon
Matériel du pré-filtre	Acier inoxydable
Matériel du filtre de la pompe chauffée	Microfibre de verre
Température du cordon chauffant	250 °F
Température de la pompe chauffante	250 °F
Température du refroidisseur	39 °F
Température de la sonde chauffante	356 °F
Temps de purge du système	2 fois le temps de réponse
Stabilité du débit et de la pression	<10% de dérive**

*S'il y a présence d'un système de dilution de gaz étalon, ce critère doit être respecté avant de commencer l'échantillonnage.

**Voir onglet V_Fin_sonde pour la validation de ce point.

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES						
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
O2	Basse (zero)	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00
	Moyenne	0.00	1.33	1.33	0.89	0.44
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.11	0.55	0.44
	Moyenne	0.00	0.55	2.76	2.21	0.55
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.79	0.79
	Moyenne	0.00	0.79	0.79	0.79	0.00
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA
SO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.39	0.39
	Moyenne	0.00	1.57	4.72	4.72	0.00
	Haute	0.00	0.12	NA	NA	NA
NOX	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.39	0.39
	Moyenne	0.00	0.39	1.18	1.97	0.79
	Haute	0.00	0.28	NA	NA	NA
N2O	Basse (zero)	0.00	0.14	0.53	2.11	1.57
	Moyenne	0.00	1.97	2.36	3.15	0.79
	Haute	0.00	1.57	NA	NA	NA
Concentrations des gaz étalons primaires						
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Moyenn	12.00	9.70	125.0	125.0	125.0	30.0
Haute	22.50	18.10	250.0	250.0	250.0	50.0
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage						
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.20	9.90	126.0	126.0	126.0	30.6
Haute	22.50	18.10	254.4	254.3	254.3	50.8
Concentrations de vérification de l'erreur systématique						
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Moyenn	12.20	9.90	126.0	126.0	126.0	30.6

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A				
NO. analyseur:	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	1.00
	Basse	0.00	1.00	NA
	Moyenne	0.00	0.60	0.20
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)				
Échelle:	Basse		Moyenne	
Concentration:	30.0		50.3	
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)				
Échelle:	Zéro		Moyenne	
Concentration:	0.0		50.3	

RÉSUMÉ DES CRITÈRES DES ÉQUIPEMENTS	
Vérification du système de dilution des gaz étalons	<2% *
Résolution des analyseurs	<2% de l'échelle
Résolution du système d'acquisition de données	<0.5% de l'échelle
Fréquence de l'acquisition de données	Moyenne 1 minute
Matériel de la sonde de prélèvement	Acier inoxydable
Matériel de la valve de calibration	Acier inoxydable
Matériel du diaphragme de la pompe d'échantillonnage	Téflon
Matériel du système pneumatique	Téflon
Matériel du pré-filtre	Acier inoxydable
Matériel du filtre de la pompe chauffée	Microfibre de verre
Température du cordon chauffant	250 °F
Température de la pompe chauffante	250 °F
Température du refroidisseur	39 °F
Température de la sonde chauffante	356 °F
Temps de purge du système	2 fois le temps de réponse
Stabilité du débit et de la pression	<10% de dérive **

*S'il y a présence d'un système de dilution de gaz étalon, ce critère doit être respecté avant de commencer l'échantillonnage.

**Voir onglet V_Fin_sonde pour la validation de ce point.

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES

Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
O2	Basse (zero)	0.00	0.44	0.44	0.44	0.00
	Moyenne	0.00	1.33	2.22	2.67	0.44
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.28	1.10	0.83
	Moyenne	0.00	0.55	2.21	2.21	0.00
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.39	1.18	0.79
	Moyenne	0.00	0.79	0.79	0.39	0.39
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA
SO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	1.57	1.57
	Moyenne	0.00	1.57	4.33	4.33	0.00
	Haute	0.00	0.12	NA	NA	NA
NOX	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.39	0.39
	Moyenne	0.00	0.39	3.15	3.54	0.39
	Haute	0.00	0.28	NA	NA	NA
N2O	Basse (zero)	0.00	0.14	0.14	1.32	1.18
	Moyenne	0.00	1.97	0.98	1.57	0.59
	Haute	0.00	1.57	NA	NA	NA

Concentrations des gaz étalons primaires

Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Moyenn	12.00	9.70	125.0	125.0	125.0	30.0
Haute	22.50	18.10	250.0	250.0	250.0	50.0

Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage

Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.20	9.90	126.0	126.0	126.0	30.6
Haute	22.50	18.10	254.4	254.3	254.3	50.8

Concentrations de vérification de l'erreur systématique

Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Moyenn	12.20	9.90	126.0	126.0	126.0	30.6

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A

NO. analyseur:	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	1.50
	Basse	0.00	3.00	NA
	Moyenne	0.00	0.60	2.20
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)				
Échelle:	Basse		Moyenne	
Concentration:	30.0		50.3	
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)				
Échelle:	Zéro		Moyenne	
Concentration:	0.0		50.3	

RÉSUMÉ DES CRITÈRES DES ÉQUIPEMENTS

Vérification du système de dilution des gaz étalons	<2%*
Résolution des analyseurs	<2% de l'échelle
Résolution du système d'acquisition de données	<0.5% de l'échelle
Fréquence de l'acquisition de données	Moyenne 1 minute
Matériel de la sonde de prélèvement	Acier inoxydable
Matériel de la valve de calibration	Acier inoxydable
Matériel du diaphragme de la pompe d'échantillonnage	Téflon
Matériel du système pneumatique	Téflon
Matériel du pré-filtre	Acier inoxydable
Matériel du filtre de la pompe chauffée	Microfibre de verre
Température du cordon chauffant	250 °F
Température de la pompe chauffante	250 °F
Température du refroidisseur	39 °F
Température de la sonde chauffante	356 °F
Temps de purge du système	2 fois le temps de réponse
Stabilité du débit et de la pression	<10% de dérive**

*S'il y a présence d'un système de dilution de gaz étalon, ce critère doit être respecté avant de commencer l'échantillonnage.

**Voir onglet V_Fin_sonde pour la validation de ce point.

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES						
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
O2	Basse (zero)	0.00	0.44	0.44	0.44	0.00
	Moyenne	0.00	1.33	1.33	3.11	1.78
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.28	1.10	0.83
	Moyenne	0.00	0.55	3.31	1.66	1.66
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.39	1.18	0.79
	Moyenne	0.00	0.79	0.39	0.39	0.00
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA
SO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.39	0.39
	Moyenne	0.00	1.57	3.15	4.33	1.18
	Haute	0.00	0.12	NA	NA	NA
NOX	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.39	0.39
	Moyenne	0.00	0.39	2.36	2.75	0.39
	Haute	0.00	0.28	NA	NA	NA
N2O	Basse (zero)	0.00	0.14	0.14	0.85	0.71
	Moyenne	0.00	1.97	0.79	0.39	0.39
	Haute	0.00	1.57	NA	NA	NA
Concentrations des gaz étalons primaires						
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	Autre
Moyenn	12.00	9.70	125.0	125.0		30.0
Haute	22.50	18.10	250.0	250.0	250.0	50.0
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage						
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	Autre
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.20	9.90	126.0	126.0	126.0	30.6
Haute	22.50	18.10	254.4	254.3	254.3	50.8
Concentrations de vérification de l'erreur systématique						
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	Autre
Moyenn	12.20	9.90	126.0	126.0		30.6

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A				
NO. analyseur:	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	0.00
	Basse	0.00	1.33	NA
	Moyenne	0.00	0.80	1.90
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)				
Échelle:		Basse		Moyenne
Concentration:		30.0		50.3
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)				
Échelle:		Zéro		Moyenne
Concentration:		0.0		50.3

RÉSUMÉ DES CRITÈRES DES ÉQUIPEMENTS	
Vérification du système de dilution des gaz étalons	<2% *
Résolution des analyseurs	<2% de l'échelle
Résolution du système d'acquisition de données	<0.5% de l'échelle
Fréquence de l'acquisition de données	Moyenne 1 minute
Matériel de la sonde de prélèvement	Acier inoxydable
Matériel de la valve de calibration	Acier inoxydable
Matériel du diaphragme de la pompe d'échantillonnage	Téflon
Matériel du système pneumatique	Téflon
Matériel du pré-filtre	Acier inoxydable
Matériel du filtre de la pompe chauffée	Microfibre de verre
Température du cordon chauffant	250 °F
Température de la pompe chauffante	250 °F
Température du refroidisseur	39 °F
Température de la sonde chauffante	356 °F
Temps de purge du système	2 fois le temps de réponse
Stabilité du débit et de la pression	<10% de dérive **
*S'il y a présence d'un système de dilution de gaz étalon, ce critère doit être respecté avant de commencer l'échantillonnage.	
**Voir onglet V_Fin_sonde pour la validation de ce point.	

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES						
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
O2	Basse (zero)	0.00	0.44	0.44	0.44	0.00
	Moyenne	0.00	1.33	1.33	3.11	1.78
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.55	1.10	0.55
	Moyenne	0.00	0.55	3.31	2.21	1.10
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.39	0.39	0.00
	Moyenne	0.00	0.79	0.79	0.39	0.39
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA
SO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.39	0.39
	Moyenne	0.00	1.57	4.33	3.54	0.79
	Haute	0.00	0.12	NA	NA	NA
NOX	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.39	0.39
	Moyenne	0.00	0.39	1.57	1.57	0.00
	Haute	0.00	0.28	NA	NA	NA
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.14	0.14	0.45	0.31
	Moyenne	0.00	1.97	0.59	0.20	0.39
	Haute	0.00	1.57	NA	NA	NA
Concentrations des gaz étalons primaires						
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Moyenn	12.00	9.70	125.0	125.0	125.0	30.0
Haute	22.50	18.10	250.0	250.0	250.0	50.0
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage						
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.20	9.90	126.0	126.0	126.0	30.6
Haute	22.50	18.10	254.4	254.3	254.3	50.8
Concentrations de vérification de l'erreur systématique						
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	N2O
Moyenn	12.20	9.90	126.0	126.0	126.0	30.6

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A				
NO. analyseur:	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	0.10
	Basse	0.00	2.00	NA
	Moyenne	0.00	0.60	1.60
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)				
Échelle:	Basse		Moyenne	
Concentration:	30.0		50.3	
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)				
Échelle:	Zéro		Moyenne	
Concentration:	0.0		50.3	

RÉSUMÉ DES CRITÈRES DES ÉQUIPEMENTS	
Vérification du système de dilution des gaz étalons	<2%*
Résolution des analyseurs	<2% de l'échelle
Résolution du système d'acquisition de données	<0.5% de l'échelle
Fréquence de l'acquisition de données	Moyenne 1 minute
Matériel de la sonde de prélèvement	Acier inoxydable
Matériel de la valve de calibration	Acier inoxydable
Matériel du diaphragme de la pompe d'échantillonnage	Téflon
Matériel du système pneumatique	Téflon
Matériel du pré-filtre	Acier inoxydable
Matériel du filtre de la pompe chauffée	Microfibre de verre
Température du cordon chauffant	250 °F
Température de la pompe chauffante	250 °F
Température du refroidisseur	39 °F
Température de la sonde chauffante	356 °F
Temps de purge du système	2 fois le temps de réponse
Stabilité du débit et de la pression	<10% de dérive**

*S'il y a présence d'un système de dilution de gaz étalon, ce critère doit être respecté avant de commencer l'échantillonnage.

**Voir onglet V_Fin_sonde pour la validation de ce point.

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.44	0.89	1.33	0.44	
	Haute	0.40	0.13	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	
	Moyenne	0.03	0.33	1.07	1.44	0.37	
	Haute	0.03	0.00	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.14	0.00	0.00	0.21	0.21	
	Moyenne	0.00	0.03	0.21	0.11	0.11	
	Haute	0.00	0.02	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.02	0.00	0.10	0.16	0.06	
	Moyenne	0.08	0.75	1.57	1.12	0.45	
	Haute	0.19	0.01	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.07	0.01	0.01	0.40	0.39	
	Moyenne	0.03	0.37	0.65	0.32	0.32	
	Haute	0.00	0.21	NA	NA	NA	
N2O	Basse (zero)	0.10	0.00	0.10	0.73	0.63	
	Moyenne	0.31	1.12	3.22	2.48	0.74	
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA	
Concentrations des gaz étalons primaires							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Moyenne	12.00	9.00	500.0	500.0	500.0		50.0
Haute	22.57	27.00	935.2	900.0	900.0		90.0
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0		0.0
Moyenne	11.90	14.30	499.3	498.7	499.4		49.9
Haute	22.57	27.00	935.2	889.9	925.1		90.1
Concentrations de vérification de l'erreur systématique							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Moyenne	11.90	14.30	499.3	498.7	499.4		49.9

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A					
NO. analyseur :	5612	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Échelle physique	Zéro	NA	NA	1.22
		Basse	0.03	0.20	NA
		Moyenne	0.01	0.04	0.12
Description des gaz étalon primaires (ppmv)					
Échelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	90.9	90.9	90.9	
# Cylindre:	22-123	20-018	20-018	20-018	
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Échelle:	Basse	Moyenne			
Concentration:	30.0	50.0			
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Échelle:	Zéro	Moyenne			
Concentration:	0.0	50.0			

RÉSUMÉ DES CRITÈRES DES ÉQUIPEMENTS	
Vérification du système de dilution des gaz étalons	<2%*
Résolution des analyseurs	<2% de l'échelle
Résolution du système d'acquisition de données	<0.5% de l'échelle
Fréquence de l'acquisition de données	Moyenne 1 minute
Matériel de la sonde de prélèvement	Acier inoxydable
Matériel de la valve de calibration	Acier inoxydable
Matériel du diaphragme de la pompe d'échantillonnage	Téflon
Matériel du système pneumatique	Téflon
Matériel du pré-filtre	Acier inoxydable
Matériel du filtre de la pompe chauffée	Microfibre de verre
Température du cordon chauffant	250 °F
Température de la pompe chauffante	250 °F
Température du refroidisseur	39 °F
Température de la sonde chauffante	356 °F
Temps de purge du système	2 fois le temps de réponse
Stabilité du débit et de la pression	<10% de dérive**
*S'il y a présence d'un système de dilution de gaz étalon, ce critère doit être respecté avant de commencer l'échantillonnage.	
**Voir onglet V_Fin_sonde pour la validation de ce point.	

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.44	0.89	1.33	0.44	
	Haute	0.40	0.13	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.15	0.04	0.11	
	Moyenne	0.03	0.33	1.67	1.63	0.04	
	Haute	0.03	0.00	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.14	0.00	0.00	0.21	0.21	
	Moyenne	0.00	0.03	0.11	0.11	0.00	
	Haute	0.00	0.02	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.02	0.00	0.00	0.11	0.11	
	Moyenne	0.08	0.75	1.80	1.46	0.34	
	Haute	0.19	0.01	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.07	0.01	0.03	0.58	0.55	
	Moyenne	0.03	0.37	0.43	0.65	0.22	
	Haute	0.00	0.21	NA	NA	NA	
N2O	Basse (zero)	0.10	0.00	0.40	0.84	0.44	
	Moyenne	0.31	1.12	1.10	2.55	1.45	
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA	
Concentrations des gaz étalons primaires							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Moyenne	12.00	9.00	500.0	500.0	500.0		50.0
Haute	22.57	27.00	935.2	900.0	900.0		90.0
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0		0.0
Moyenne	11.90	14.30	499.3	498.7	499.4		49.9
Haute	22.57	27.00	935.2	889.9	925.1		90.1
Concentrations de vérification de l'erreur systématique							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Moyenne	11.90	14.30	499.3	498.7	499.4		49.9

RÉSUMÉ DES CRITÈRES DES ÉQUIPEMENTS	
Vérification du système de dilution des gaz étalons	<2% *
Résolution des analyseurs	<2% de l'échelle
Résolution du système d'acquisition de données	<0.5% de l'échelle
Fréquence de l'acquisition de données	Moyenne 1 minute
Matériel de la sonde de prélèvement	Acier inoxydable
Matériel de la valve de calibration	Acier inoxydable
Matériel du diaphragme de la pompe d'échantillonnage	Téflon
Matériel du système pneumatique	Téflon
Matériel du pré-filtre	Acier inoxydable
Matériel du filtre de la pompe chauffée	Microfibre de verre
Température du cordon chauffant	250 °F
Température de la pompe chauffante	250 °F
Température du refroidisseur	39 °F
Température de la sonde chauffante	356 °F
Temps de purge du système	2 fois le temps de réponse
Stabilité du débit et de la pression	<10% de dérive **

*S'il y a présence d'un système de dilution de gaz étalon, ce critère doit être respecté avant de commencer l'échantillonnage.

**Voir onglet V_Fin_sonde pour la validation de ce point.

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COG) Méthode 25A					
NO. analyseur :	5612	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
Échelle physique	100	Zéro	NA	NA	2.73
		Basse	0.02	0.20	NA
		Moyenne	0.01	0.04	1.57
Description des gaz étalon primaires (ppmv)					
Échelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	90.9	90.9	90.9	
# Cylindre:	22-123	20-018	20-018	20-018	
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Échelle:	Basse	Moyenne			
Concentration:	30.0	50.0			
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Échelle:	Zéro	Moyenne			
Concentration:	0.0	50.0			

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.44	0.44	0.44	0.00	
	Haute	0.40	0.13	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.15	0.15	0.00	
	Moyenne	0.03	0.33	1.48	1.63	0.15	
	Haute	0.03	0.00	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.14	0.00	0.21	0.00	0.21	
	Moyenne	0.00	0.03	0.32	0.64	0.32	
	Haute	0.00	0.02	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.02	0.00	0.04	0.07	0.02	
	Moyenne	0.08	0.75	0.45	1.24	0.79	
	Haute	0.19	0.01	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.07	0.01	0.02	0.05	0.03	
	Moyenne	0.03	0.37	0.00	0.43	0.43	
	Haute	0.00	0.21	NA	NA	NA	
N2O	Basse (zero)	0.10	0.00	0.27	0.33	0.07	
	Moyenne	0.31	1.12	2.56	3.04	0.48	
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA	
Concentrations des gaz étalons primaires							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Moyenne	12.00	9.00	500.0	500.0	500.0		50.0
Haute	22.57	27.00	935.2	900.0	900.0		90.0
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0		0.0
Moyenne	11.90	14.30	499.3	498.7	499.4		49.9
Haute	22.57	27.00	935.2	889.9	925.1		90.1
Concentrations de vérification de l'erreur systématique							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Moyenne	11.90	14.30	499.3	498.7	499.4		49.9

RÉSUMÉ DES CRITÈRES DES ÉQUIPEMENTS	
Vérification du système de dilution des gaz étalons	<2%*
Résolution des analyseurs	<2% de l'échelle
Résolution du système d'acquisition de données	<0.5% de l'échelle
Fréquence de l'acquisition de données	Moyenne 1 minute
Matériel de la sonde de prélèvement	Acier inoxydable
Matériel de la valve de calibration	Acier inoxydable
Matériel du diaphragme de la pompe d'échantillonnage	Téflon
Matériel du système pneumatique	Téflon
Matériel du pré-filtre	Acier inoxydable
Matériel du filtre de la pompe chauffée	Microfibre de verre
Température du cordon chauffant	250 °F
Température de la pompe chauffante	250 °F
Température du refroidisseur	39 °F
Température de la sonde chauffante	356 °F
Temps de purge du système	2 fois le temps de réponse
Stabilité du débit et de la pression	<10% de dérive**

*S'il y a présence d'un système de dilution de gaz étalon, ce critère doit être respecté avant de commencer l'échantillonnage.

**Voir onglet V_Fin_sonde pour la validation de ce point.

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A					
NO. analyseur:	5612	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Échelle physique	Zéro	NA	NA	0.11
		Basse	0.02	2.43	NA
		Moyenne	0.04	0.32	2.96
Description des gaz étalon primaires (ppmv)					
Échelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	90.9	90.9	90.9	
# Cylindre:	22-123	20-018	20-018	20-018	
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Échelle:	Basse	Moyenne			
Concentration:	30.0	50.0			
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Échelle:	Zéro	Moyenne			
Concentration:	0.0	50.0			

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.44	0.00	0.44	
	Moyenne	0.00	0.44	0.44	0.44	0.00	
	Haute	0.40	0.13	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.22	0.26	0.04	
	Moyenne	0.03	0.33	0.74	0.74	0.00	
	Haute	0.03	0.00	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.14	0.00	0.00	0.43	0.43	
	Moyenne	0.00	0.03	0.00	0.43	0.43	
	Haute	0.00	0.02	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.02	0.00	0.04	0.04	0.00	
	Moyenne	0.08	0.75	1.01	0.56	0.45	
	Haute	0.19	0.01	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.07	0.01	0.01	0.26	0.25	
	Moyenne	0.03	0.37	1.73	1.73	0.00	
	Haute	0.00	0.21	NA	NA	NA	
N2O	Basse (zero)	0.10	0.00	0.13	0.39	0.26	
	Moyenne	0.31	1.12	2.49	1.47	1.02	
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA	
Concentrations des gaz étalons primaires							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Moyenne	12.00	9.00	500.0	500.0	500.0		50.0
Haute	22.57	27.00	935.2	900.0	900.0		90.0
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0		0.0
Moyenne	11.90	14.30	499.3	498.7	499.4		49.9
Haute	22.57	27.00	935.2	889.9	925.1		90.1
Concentrations de vérification de l'erreur systématique							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Moyenne	11.90	14.30	499.3	498.7	499.4		49.9

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A					
NO. analyseur :	5612	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	0.37	
	Basse	0.02	1.90	NA	
	Moyenne	0.02	0.00	1.82	
Description des gaz étalon primaires (ppmv)					
Échelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	90.9	90.9	90.9	
# Cylindre:	22-123	20-018	20-018	20-018	
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Échelle:	Basse	Moyenne			
Concentration:	30.0	50.0			
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Échelle:	Zéro	Moyenne			
Concentration:	0.0	50.0			

RÉSUMÉ DES CRITÈRES DES ÉQUIPEMENTS	
Vérification du système de dilution des gaz étalons	<2% *
Résolution des analyseurs	<2% de l'échelle
Résolution du système d'acquisition de données	<0.5% de l'échelle
Fréquence de l'acquisition de données	Moyenne 1 minute
Matériel de la sonde de prélèvement	Acier inoxydable
Matériel de la valve de calibration	Acier inoxydable
Matériel du diaphragme de la pompe d'échantillonnage	Téflon
Matériel du système pneumatique	Téflon
Matériel du pré-filtre	Acier inoxydable
Matériel du filtre de la pompe chauffée	Microfibre de verre
Température du cordon chauffant	250 °F
Température de la pompe chauffante	250 °F
Température du refroidisseur	39 °F
Température de la sonde chauffante	356 °F
Temps de purge du système	2 fois le temps de réponse
Stabilité du débit et de la pression	<10% de dérive **
*S'il y a présence d'un système de dilution de gaz étalon, ce critère doit être respecté avant de commencer l'échantillonnage.	
**Voir onglet V_Fin_sonde pour la validation de ce point.	

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.44	0.44	
	Moyenne	0.00	0.44	0.44	0.89	0.44	
	Haute	0.40	0.13	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	
	Moyenne	0.03	0.33	0.44	1.70	1.26	
	Haute	0.03	0.00	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.14	0.00	0.32	0.32	0.00	
	Moyenne	0.00	0.03	0.53	0.32	0.21	
	Haute	0.00	0.02	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.02	0.00	0.03	0.07	0.03	
	Moyenne	0.08	0.75	1.01	0.79	0.22	
	Haute	0.19	0.01	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.07	0.01	0.00	0.34	0.34	
	Moyenne	0.03	0.37	1.08	0.97	0.11	
	Haute	0.00	0.21	NA	NA	NA	
N2O	Basse (zero)	0.10	0.00	0.41	0.42	0.01	
	Moyenne	0.31	1.12	2.15	2.09	0.07	
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA	
Concentrations des gaz étalons primaires							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Moyenne	12.00	9.00	500.0	500.0	500.0		50.0
Haute	22.57	27.00	935.2	900.0	900.0		90.0
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0		0.0
Moyenne	11.90	14.30	499.3	498.7	499.4		49.9
Haute	22.57	27.00	935.2	889.9	925.1		90.1
Concentrations de vérification de l'erreur systématique							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Moyenne	11.90	14.30	499.3	498.7	499.4		49.9

RÉSUMÉ DES CRITÈRES DES ÉQUIPEMENTS	
Vérification du système de dilution des gaz étalons	<2%*
Résolution des analyseurs	<2% de l'échelle
Résolution du système d'acquisition de données	<0.5% de l'échelle
Fréquence de l'acquisition de données	Moyenne 1 minute
Matériel de la sonde de prélèvement	Acier inoxydable
Matériel de la valve de calibration	Acier inoxydable
Matériel du diaphragme de la pompe d'échantillonnage	Téflon
Matériel du système pneumatique	Téflon
Matériel du pré-filtre	Acier inoxydable
Matériel du filtre de la pompe chauffée	Microfibre de verre
Température du cordon chauffant	250 °F
Température de la pompe chauffante	250 °F
Température du refroidisseur	39 °F
Température de la sonde chauffante	356 °F
Temps de purge du système	2 fois le temps de réponse
Stabilité du débit et de la pression	<10% de dérive**

*S'il y a présence d'un système de dilution de gaz étalon, ce critère doit être respecté avant de commencer l'échantillonnage.

**Voir onglet V_Fin_sonde pour la validation de ce point.

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COG) Méthode 25A					
NO. analyseur:	5612	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	1.70	
	Basse	0.00	1.10	NA	
	Moyenne	0.01	0.34	2.85	
Description des gaz étalon primaires (ppmv)					
Échelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	90.9	90.9	90.9	
# Cylindre:	22-123	20-018	20-018	20-018	
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Échelle:	Basse	Moyenne			
Concentration:	30.0	50.0			
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Échelle:	Zéro	Moyenne			
Concentration:	0.0	50.0			

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE	TOLÉRANCE	TOLÉRANCE	TOLÉRANCE	TOLÉRANCE	
		+/- 0.5%	+/- 2%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.44	0.00	0.44	
	Moyenne	0.00	0.44	0.89	0.89	0.00	
	Haute	0.40	0.13	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.19	0.67	0.48	
	Moyenne	0.03	0.33	0.63	1.70	1.07	
	Haute	0.03	0.00	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.14	0.00	0.32	0.86	0.53	
	Moyenne	0.00	0.03	0.53	1.92	1.39	
	Haute	0.00	0.02	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.02	0.00	0.04	0.06	0.01	
	Moyenne	0.08	0.75	1.12	1.24	0.11	
	Haute	0.19	0.01	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.07	0.01	0.07	0.31	0.25	
	Moyenne	0.03	0.37	1.95	0.86	1.08	
	Haute	0.00	0.21	NA	NA	NA	
N2O	Basse (zero)	0.10	0.00	0.26	0.67	0.41	
	Moyenne	0.31	1.12	2.49	0.70	1.79	
	Haute	0.00	0.00	NA	NA	NA	
Concentrations des gaz étalons primaires							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Moyenne	12.00	9.00	500.0	500.0	500.0		50.0
Haute	22.57	27.00	935.2	900.0	900.0		90.0
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0		0.0
Moyenne	11.90	14.30	499.3	498.7	499.4		49.9
Haute	22.57	27.00	935.2	889.9	925.1		90.1
Concentrations de vérification de l'erreur systématique							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O (ppm)
Moyenne	11.90	14.30	499.3	498.7	499.4		49.9

RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A					
NO. analyseur :	5612	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Échelle physique	Zéro	NA	NA	0.96
		Basse	0.00	2.20	NA
		Moyenne	0.00	0.02	0.29
Description des gaz étalon primaires (ppmv)					
Échelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	90.9	90.9	90.9	
# Cylindre:	22-123	20-018	20-018	20-018	
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Échelle:	Basse	Moyenne			
Concentration:	30.0	50.0			
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Échelle:	Zéro	Moyenne			
Concentration:	0.0	50.0			

RÉSUMÉ DES CRITÈRES DES ÉQUIPEMENTS	
Vérification du système de dilution des gaz étalons	<2%*
Résolution des analyseurs	<2% de l'échelle*
Résolution du système d'acquisition de données	<0.5% de l'échelle
Fréquence de l'acquisition de données	Moyenne 1 minute
Matériel de la sonde de prélèvement	Acier inoxydable
Matériel de la valve de calibration	Acier inoxydable
Matériel du diaphragme de la pompe d'échantillonnage	Téflon
Matériel du système pneumatique	Téflon
Matériel du pré-filtre	Acier inoxydable
Matériel du filtre de la pompe chauffée	Microfibre de verre
Température du cordon chauffant	250 °F
Température de la pompe chauffante	250 °F
Température du refroidisseur	39 °F
Température de la sonde chauffante	356 °F
Temps de purge du système	2 fois le temps de réponse
Stabilité du débit et de la pression	<10% de dérive**

*S'il y a présence d'un système de dilution de gaz étalon, ce critère doit être respecté avant de commencer l'échantillonnage.

**Voir onglet V_Fin_sonde pour la validation de ce point.

