

SCHEDA DI COLLAUDO N. 1

1^a prova

Calcolo limite di quantificazione in HNO₃ 3%

Si effettuano 6 analisi del bianco reattivi, si calcolano le deviazioni standard dei segnali corrispondenti a ciascun analita. La deviazione standard del bainco di ciascun analita è moltiplicata per un fattore 10. Il valore risultante è il segnale che l'analita, alla concentrazione di quantificazione dichiarata dal fornitore dello strumento, dovrà raggiungere.

Bianco reattivi Ac. nitrico in acqua al 3%			
Analita	Segnale	Dev. Std del segnale	Limite di quantificazione = Segnale + 10 x dev. Std. del segnale
Al			
As			
B			
Ba			
Be			
Cd			
Co			
Cr			
Cu			
Fe			
Hg			
Mn			
Mo			
Ni			
Pb			
Sb			
Se			
Sn			
Ti			
Tl			
V			
Zn			

SCHEDA DI COLLAUDO N. 2

2^a prova

Calcolo limite di quantificazione in acqua regia
(HCl:HNO₃ 3:1) 6%

Si effettuano 6 analisi del bianco reattivi, si calcolano le deviazioni standard dei segnali corrispondenti a ciascun analita. La deviazione standard del bianco di ciascun analita è moltiplicata per un fattore 10. Il valore risultante è il segnale che l'analita, alla concentrazione di quantificazione dichiarata dal fornitore dello strumento, dovrà raggiungere.

Bianco reattivi Ac. nitrico in acqua regia (HCl:HNO ₃ 3:1) al 6%			
Analita	Media Segnale	Dev. Std del segnale	Limite di quantificazione = Segnale + 10 x dev. Std. del segnale
Al			
As			
B			
Ba			
Be			
Cd			
Co			
Cr			
Cu			
Fe			
Hg			
Mn			
Mo			
Ni			
Pb			
Sb			
Se			
Sn			
Ti			
Tl			
V			
Zn			

SCHEDA DI COLLAUDO N. 3

3^a prova

Valutazione limite di quantificazione in HNO₃ 3%

Si effettuano 3 analisi del campione, si leggono le concentrazioni e si calcolano le deviazioni standard dei segnali corrispondenti a ciascun analita

Soluzione std. di analiti alle conc. pari ai lim. di quant. dichiarati in Ac.nitrico al 3%				VERIFICA REQUISITI			
PROVE				LIMITE QUANTIFICAZIONE	PRECISIONE	ACCURATEZZA	
Analita	Conc. Lim. Quant. Come dichiarato Dichiarato	Media segnale	Dev. Std. del segnale	Limite di quantificazione = segnale bianco + 10 x dev. Std. del segnale bianco	Se media segnale \geq media bianco + 10 x dev. Std bianco = OK	Se dev. Std segnale < 5% = OK	Se Conc. Letta = +/- 10% conc. Teorica = OK
Al							
As							
B							
Ba							
Be							
Cd							
Co							
Cr							
Cu							
Fe							
Hg							
Mn							
Mo							
Ni							
Pb							
Sb							
Se							
Sn							
Tl							
Ti							
V							
Zn							

SCHEDA DI COLLAUDO N. 4 4^a prova

Valutazione limite di quantificazione in acqua regia (HCl:HNO₃ 3:1) 6%

Si effettuano 3 analisi del campione, si leggono le concentrazioni e si calcolano le deviazioni standard dei segnali corrispondenti a ciascun analita

Analita	Conc. Lim. Quant. Come colorata B o come dichiarato Dichiarato	Media segnale	Dev. Std. del segnale	Limite di quantificazione = segnale bianco + 10 x dev. Std. del segnale bianco	Se media segnale \geq media bianco + 10 x dev. Std bianco = OK	Se dev. Std segnale < 5% = OK	Se Conc. Letta = +/- 10% conc. Teorica = OK
Al							
As							
B							
Ba							
Be							
Cd							
Co							
Cr							
Cu							
Fe							
Hg							
Mn							
Mo							
Ni							
Pb							
Sb							
Se							
Sn							
Tl							
Ti							
V							
Zn							

SCHEDA DI COLLAUDO N. 5ª prova

Valutazione precisione e accuratezza alle concentrazioni indicate in colonna C in HNO3 3%

Si effettuano 3 analisi del campione, si leggono le concentrazioni e si calcolano le deviazioni standard dei segnali corrispondenti a ciascun analita

Soluzione std. di analiti alle conc. pari ai lim. di quant. dichiarati in Ac.nitrico al 3%					
Analita	Conc. ppb	Colonna C	PROVE		
			Media segnale	Dev. Std. del segnale	PRECISIONE
					ACCURATEZZA
Al	300				
As	50				
B	300				
Ba	300				
Be	20				
Cd	20				
Co	100				
Cr	100				
Cu	100				
Fe	300				
Hg	1				
Mn	100				
Mo	100				
Ni	50				
Pb	50				
Sb	10				
Se	50				
Sn	100				
Ti	50				
Tl	20				
V	100				
Zn	300				

SCHEDA DI COLLAUDO N. 6^a prova

Valutazione precisione e accuratezza alle concentrazioni indicate in colonna C in acqua regia (HCl:HNO₃ 3:1) 6%

Si effettuano 3 analisi del campione, si leggono le concentrazioni e si calcolano le deviazioni standard dei segnali corrispondenti a ciascun analita

Soluzione std. di analiti alle conc. pari ai lim. di quant. dichiarati in acqua regia (HCl:HNO ₃)					
Analita	Conc. ppb Colonna C	Media segnale	Dev. Std. del segnale	PRECISIONE	
				Se dev. Std. segnale < 5% = OK	Se Conc. Letta = +/- 10% conc. Teorica = OK
Al	300				
As	50				
B	300				
Ba	300				
Be	20				
Cd	20				
Co	100				
Cr	100				
Cu	100				
Fe	300				
Hg	1				
Mn	100				
Mo	100				
Ni	50				
Pb	50				
Sb	10				
Se	50				
Sn	100				
Tl	50				
Tl	20				
V	100				
Zn	300				

SCHEDA N. 7

7^a prova

Valutazione precisione e accuratezza in matrice

Si effettuano 3 analisi del campione, si leggono le concentrazioni e si calcolano le deviazioni standard dei segnali corrispondenti a ciascun analita

Matrice: La soluzione della prova 3 modificata come di seguito indicato W = 0,5 ppm, Ca = 150 ppm, Cloruri = 100 ppm, Metanolo = 1%, As = 10 ppb, Fe = 200 ppb, Hg = 0,6 ppb.

Soluzione std. di analiti alle conc. pari al lim. di quant. dichiarati in Ac.nitrico al 3%				PRECISIONE		ACCURATEZZA		VELOCITA
Analfa	Conc. LFM ppb	Media segnate	Dev. Std. del segnate	Se dev. Std. segnate < 5% = OK	Se Conc. Letta = +/- 10% conc. Teorica = OK	Tempo totale di analisi/numero di corse effettuate < di quanto dichiarato = OK		
Al	1							
As	10							
B	10							
Ba	10							
Be	0,5							
Cd	0,05							
Co	0,5							
Cr	0,5							
Cu	0,5							
Fe	200							
Hg	0,6							
Mn	2							
Mo	2							
Ni	0,5							
Pb	0,5							
Sb	0,2							
Se	0,5							
Sn	0,5							
Tl	0,5							
Tl	0,1							
V	0,5							
Zn	1							