

Tabulka 2 Izobarické (atomové) interference a izotopy, pomocí nichž lze uskutečnit matematickou korekci

Interferent	Analyt	Korekce
$^{48}\text{Ca}^+$	$^{48}\text{Ti}^+$	$^{44}\text{Ca}^+$
$^{58}\text{Fe}^+$	$^{58}\text{Ni}^+$	$^{56}\text{Fe}^+$
$^{64}\text{Ni}^+$	$^{64}\text{Zn}^+$	$^{60}\text{Ni}^+$

Tabulka 3 Interference oxidů vybraných izotopů; v procentech je uvedeno relativní zastoupení daného izotopu

Izotop (%)	Interferent	Analyt
^{46}Ti (7,99)	$^{46}\text{Ti}^{16}\text{O}^+$	$^{62}\text{Ni}^+$
^{47}Ti (7,32)	$^{47}\text{Ti}^{16}\text{O}^+$	$^{63}\text{Cu}^+$
^{48}Ti (73,98)	$^{48}\text{Ti}^{16}\text{O}^+$	$^{64}\text{Zn}^+$
^{49}Ti (5,46)	$^{49}\text{Ti}^{16}\text{O}^+$	$^{65}\text{Cu}^+$
^{50}Ti (5,25)	$^{50}\text{Ti}^{16}\text{O}^+$	$^{66}\text{Zn}^+$

Tabulka 4 Polyatomické interference plynoucí z použití kyselin a peroxidu vodíku pro rozklad vzorků; kritické jsou vyznačené interference na monoizotopických prvcích

Ion	(%)	$\text{H}_2\text{O}/5\%\text{HNO}_3$	5% H_2SO_4	5% HCl
$^{28}\text{Si}^+$	92,21	$^{14}\text{N}^{14}\text{N}, ^{12}\text{C}^{16}\text{O}^+$		
$^{31}\text{P}^+$	100	$^{14}\text{N}^{16}\text{OH}^+$		
$^{32}\text{S}^+$	95,02	$^{16}\text{O}^{16}\text{O}^+$		
$^{35}\text{Cl}^+$	75,77	$^{16}\text{O}^{18}\text{OH}^+$	$^{34}\text{SH}^+$	
$^{39}\text{K}^+$	93,08	$^{38}\text{ArH}^+$		
$^{40}\text{Ca}^+$	96,97	$^{40}\text{Ar}^+$		
$^{45}\text{Sc}^+$	100	$^{12}\text{C}^{16}\text{O}^{16}\text{OH}^+$		
$^{48}\text{Ti}^+$	73,98		$^{34}\text{S}^{14}\text{N}^+ ^{32}\text{S}^{16}\text{O}^+$	
$^{51}\text{V}^+$	99,76			$^{35}\text{Cl}^{16}\text{O}^+$
$^{52}\text{Cr}^+$	83,76	$^{40}\text{Ar}^{12}\text{C}^+, ^{36}\text{Ar}^{16}\text{O}^+$	$^{36}\text{S}^{16}\text{O}^+$	$^{37}\text{Cl}^{14}\text{N}^+$
$^{55}\text{Mn}^+$	100	$^{40}\text{Ar}^{14}\text{NH}^+$		$^{35}\text{Cl}^{16}\text{OH}^+$
$^{56}\text{Fe}^+$	91,66	$^{40}\text{Ar}^{16}\text{O}^+$		
$^{64}\text{Zn}^+$	48,89		$^{32}\text{S}^{16}\text{O}^{16}\text{O}^+$	
$^{69}\text{Ga}^+$	60,16			$^{37}\text{Cl}^{16}\text{O}^{16}\text{O}^+$
$^{75}\text{As}^+$	100			$^{40}\text{Ar}^{35}\text{Cl}^+$
$^{79}\text{Br}^+$	50,54	$^{38}\text{Ar}^{40}\text{ArH}^+$		
$^{80}\text{Se}^+$	49,82	$^{40}\text{Ar}^{40}\text{Ar}^+$	$^{32}\text{S}^{16}\text{O}^{16}\text{O}^{16}\text{O}^+$	

Tabulka 5 Požadovaná rozlišovací schopnost pro vybrané případy interferencí

Analyt	Interferent	Požadovaná rozlišovací schopnost
$^{56}\text{Fe}^+$	$^{40}\text{Ar}^{16}\text{O}^+$	2500
$^{28}\text{Si}^+$	$^{14}\text{N}_2^+$	960
$^{32}\text{S}^+$	$^{16}\text{O}_2^+$	1800
$^{51}\text{V}^+$	$^{35}\text{Cl}^{16}\text{O}^+$	2570
$^{52}\text{Cr}^+$	$^{40}\text{Ar}^{12}\text{C}^+$	2370
$^{80}\text{Se}^+$	$^{40}\text{Ar}_2^+$	9640
$^{39}\text{K}^+$	$^{38}\text{Ar}^1\text{H}^+$	5700
$^{40}\text{Ca}^+$	$^{40}\text{Ar}^+$	199000
$^{75}\text{As}^+$	$^{40}\text{Ar}^{35}\text{Cl}^+$	8000

Tabulka 9 Rozbor a srovnání meze detekce v ICP-OES a ICP-MS

Technika	ICP - OES	ICP - MS
Zmlžovaný roztok	$1 \mu\text{g ml}^{-1}$	$1 \mu\text{g ml}^{-1}$
Signál S (pulsy s^{-1})	6×10^6 fotonů /s	10^6 - 10^7 iontů /s
Pozadí (pulsy s^{-1})	6×10^4 fotonů /s	10 iontů /s
Šum pozadí (s^{-1}) N_b	6×10^2 fotonů /s	1 ion/s
S/N_b	10^4	10^6 - 10^7
Meze detekce	$0,1 \mu\text{g l}^{-1}$	$\leq \text{ng l}^{-1}$