

Agilent 9500 ICP-QQQ Background Equivalent Concentration(BEC) 및 검출 한계(DL) 데이터



Agilent 9500 QQQ ICP-MS(ICP-QQQ) 테스트 조건:

- 시료 주입 시스템: Micromist 네블라이저, 석영 스프레이 챔버, 내경 2.5mm 주입기가 장착된 석영 토치, 니켈 인터페이스 콘으로 구성된 표준 구성
- 렌즈: u-렌즈
- 플라즈마 조건: 낮은 매트릭스 플라즈마
- 충돌/반응 셀 조건: AHM 및 Air 모드 기존 설정 분석법(별도로 명시되지 않은 경우 질량 이동 모드 기준)
- 렌즈 설정: Autotune
- BEC 및 DL 측정에 사용된 블랭크 용액:
 - Ag, Al, As, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cs, Cu, Fe, Ga, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Rb, Sr, Th, Tl, U, V, Zn의 경우 1% HNO₃
 - Au, Hf, Ir, Pd, Pt, Rh, Ru, Sb, Sn, Te, Hg, Os의 경우 1% HNO₃ + 0.5% HCl
 - Si, Cl, Br, P, I, S, Ca, B, Ge, Mo, Nb, Re, Ti, W, Zr의 경우 UPW
- 측정 조건: 적분 시간 = 1초
- 검출 한계(DL)는 블랭크 10회 반복 측정 농도의 3시그마로 계산됨

표 1. 일반적인 Agilent 9500 ICP-QQ BEC 및 DL(n=10).

원소	질량	AHM		Air	
		BEC(ppt)	DL(ppt)	BEC(ppt)	DL(ppt)
Li	7	10.0	4.3		
Be	9	0.00	0.00		
B	11	75.5	13.9		
Na	23	79.3	12.7		
Mg	24	0.8	1.4		
Al	27	3.2	9.2		
Si	28	1811	101	299	112
P	31	583	188	114	92.4
S	32	872152	23896	453	120
Cl	35	54449	1906		
K	39	9171	351	77.6	8.6
Ca	40			18933	353
Ca	42	152295	6218		
Ca	44	12.9	16.7	12.7	38.9
Sc	45	0.3	0.4		
Ti	48	0.1	0.2		
V	51	0.1	0.1	0.04	0.1
Cr	52	8.8	1.3		
Mn	55	5.7	1.5		
Fe	56	10.5	1.5		
Ni	58	40.1	2.1		
Co	59	0.4	0.2		
Ni	60	37.2	4.1		
Ni	62	36.7	7.6		
Cu	63	1.7	0.5		
Zn	64	2.4	2.6		
Zn	66	1.0	2.3		
Zn	68	1.1	1.7		
Ga	71	0.1	0.2		
Ge	72	0.5	0.5		
As	75	0.1	0.4	0.1	0.2
Se	78	3.0	2.8	0.3	3.3
Br	79	188	51.6		
Rb	85	0.1	0.1		
Sr	88	0.1	0.1		
Y	89	0.001	0.01		
Zr	90	0.001	0.01		
Nb	93	0.000	0.00		

참고 Air 모드에서 ⁹⁰K는 동일질량 조건(on-mass) Q1 = Q2 = 39로 측정되었습니다. 1초의 적분 시간을 사용하여 블랭크 용액에서 측정값이 관찰되지 않았으므로 0.00ppt의 값이 얻어졌습니다.

www.agilent.com/chem/9500icpqqq

DE-012908

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2026
2026년 6월 1일, 한국에서 발행
5994-9036KO

한국에질런트테크놀로지스㈜
대한민국 서울특별시 서초구 강남대로 369,
DF타워 9층, 06621
전화: 82-80-004-5090(고객지원센터)
팩스: 82-2-3452-2451
이메일: korea-inquiry_lsca@agilent.com

원소	질량	AHM		Air	
		BEC(ppt)	DL(ppt)	BEC(ppt)	DL(ppt)
Mo	95	0.003	0.03		
Ru	101	0.01	0.1		
Rh	103	0.4	0.1		
Pd	105	0.02	0.04		
Ag	107	0.02	0.03		
Cd	111	0.004	0.03		
In	115	0.5	0.2		
Sn	118	2.8	0.7		
Sb	121	1.0	0.2		
Te	125	0.0	0.3		
I	127	6.4	1.2		
Cs	133	0.2	0.1		
Ba	137	1.7	0.8		
La	139	0.04	0.03		
Ce	140	0.1	0.1		
Pr	141	0.000	0.003		
Nd	146	0.001	0.01		
Sm	147	0.001	0.01		
Eu	153	0.000	0.00		
Gd	157	0.000	0.00		
Tb	159	0.03	0.02		
Dy	163	0.00	0.00		
Ho	165	0.00	0.00		
Er	166	0.00	0.00		
Tm	169	0.00	0.00		
Yb	172	0.00	0.00		
Lu	175	0.03	0.01		
Hf	178	0.004	0.02		
Ta	181	0.0003	0.003		
W	182	0.003	0.02		
Re	185	0.00	0.00		
Os	189	0.003	0.02		
Ir	193	9.4	1.9		
Pt	195	0.01	0.1		
Au	197	0.1	0.1		
Hg	201	1.1	0.7		
Hg	202	0.8	0.5		
Tl	205	1.3	0.2		
Pb	208	0.5	0.2		
Bi	209	0.9	0.2		
Th	232	0.01	0.02		
U	238	0.00	0.002		
U	238	0.00			