



STEEL PIN STANDARD
ALPHA

Professional Certified Reference
YSE C 11301-95
High Alloy Steel
Chemical Composition (ppm)

AR 302
LOT 61197

JSS GS-6b
中ガス分析用
理試料
0.34 (μg/g)

IRON STANDARD
AR 302
LOT 61197

%CARBON
MEAN = 3.32 %
ONE SIGMA = +/- 0.06
TWO SIGMA = +/- 0.12
RANGE = 3.20 - 3.42%

%SULFUR
MEAN = 0.034%
ONE SIGMA = +/- 0.004
TWO SIGMA = +/- 0.004
RANGE = 0.030 - 0.037%

Method of analysis is Combustion/ IR Detection ASTM E 1019
(latest revision)
NIST Standards Employed were SRM 122h, 4k
Also used Euro 481-1 and 481-7

Jelen kiadvány megjelenése után történő termékváltozásokról, új standardokról a katalógus internetes oldalán, a www.laboreszkozkatalogus.hu-n tájékozódhat.



ALPHA spektroszkópiai (ICP és AA) standard oldatok

Az alábbi standard oldatok fémek, fém-sók vagy oxidok felhasználásával készülnek. A használt savak forráspont alatti desztillációval tisztítottak. Az oldatokat 250 vagy 100 ml-es HDPE flakonokban szállítjuk. A standardok pontossága megfelel a NIST spektrometriai oldatokra vonatkozó előírásainak. Minden egyes tétellel együtt szállítjuk az ezt igazoló bizonylatot és a termék biztonsági adatlapját. A szigorú szabványosítási előírásoknak megfelelően a standard oldatok lejáratási ideje 1 év, de a legtöbb standard oldat jóval hosszabb időn keresztül is stabil marad. A táblázatokban a leggyakrabban használt standardok találhatóak. Amennyiben az itt nem szereplő oldatokra van szüksége, keresse munkatársainkat.

Monoelemes standardok

A standardok $1.000 \pm 3 \mu\text{ml}$ koncentrációjú vizes oldatok. $10.000 \mu\text{ml}$ -es koncentráció külön kérésre teljesíthető.

Kiszerezés: 250 ml/flakon.

Kód	Elem	Mátrix
29.APS10001-1	Alumínium	Al fém, 99,999%; 2% HNO ₃
29.APS10001-2		Al fém, 99,999%; 2% HCl
29.APS10002-2	Antimon	Sb fém, 99,999%; 4% HCl
29.APS10002-3		Sb fém, 99,999%; 5% HNO ₃ + HF nyomokban
29.APS100021-2	Arany	Au fém 99,99%; 2% HCl
29.APS10003-1	Arzén	As 99,999%; 2% HNO ₃
29.APS10003-2		As 99,999%; 2% HCl
29.APS10003-6		As ₂ O ₃ mint As ³⁺ 99,999%; 2% HCl
29.APS10003-7		Fém As mint As ⁶⁺ 99,999; 2% NaOH
29.APS10004-1	Bárium	BaCO ₃ 99,99%; 2% HNO ₃
29.APS10004-2		BaCO ₃ 99,99%; 2% HCl
29.APS10005-1	Berillium	Be fém 99,5%; 2% HNO ₃
29.APS10005-2		Be fém 99,5%; 2% HCl
29.APS10006-1	Bizmut	Bi fém 99,999%; 2% HNO ₃
29.APS10006-2		Bi fém 99,999%; 2% HCl
29.APS10007-4	Bór	H ₃ BO ₃ 99,99%; H ₂ O
29.APS100010-1	Cérium	CeO ₂ 99,99%; 2% HNO ₃
29.APS100010-2		CeO ₂ 99,99%; 2% HCl
29.APS100011-1	Cézium	Cs ₂ CO ₃ 99,99%; 1% HNO ₃
29.APS100011-2		Cs ₂ CO ₃ 99,99%; 1% HCl
29.APS100068-1	Cink	Zn fém 99,999%; 2% HNO ₃
29.APS100068-2		Zn fém 99,999%; 2% HCl
29.APS100051-1	Ezüst	Ag fém 99,999%; 2% HNO ₃
29.APS100039-1	Foszfor	(NH ₄)H ₂ PO ₄ 99,95%; 0,05% HNO ₃
29.APS100019-1	Gallium	Ga fém 99,999%; 2% HNO ₃
29.APS100019-2		Ga fém 99,999%; 2% HCl
29.APS100020-1	Germánium	(NH ₄) ₂ GeF ₆ 99,99%; 1% HNO ₃
29.APS100020-5		Ge fém 99,999%; 5% oxálsav
29.APS100033-1	Higany	Hg fém 99,998%; 2% HNO ₃
29.APS10008-1	Kadmium	Cd fém 99,999%; 2% HNO ₃
29.APS10008-2		Cd fém 99,999%; 2% HCl
29.APS10009-1	Kálcium	CaCO ₃ 99,99+%; 2% HNO ₃
29.APS10009-2		CaCO ₃ 99,99+%; 2% HCl
29.APS100041-1	Kálium	KNO ₃ 99,999%; 1% HNO ₃
29.APS100041-2		KCl 99,99 %; 1% HCl
29.APS100054-5	Kén	H ₂ SO ₄ 99,999%; H ₂ O
29.APS100013-1	Kobalt	Co fém 99,998%; 2% HNO ₃
29.APS100013-2		Co fém 99,998%; 2% HCl

Kód	Elem	Mátrix
29.APS100012-1	Króm	Cr fém, 99,999%; 2% HNO ₃
29.APS100012-2		Cr fém, 99,999%; 2% HCl
29.APS100012-6		Cr fém mint Cr ³⁺ 99,999%; 2% HCl
29.APS100012-7		K ₂ Cr ₂ O ₇ mint Cr ⁶⁺ 99,998%; H ₂ O
29.APS100029-1	Lítium	Li ₂ CO ₃ 99,999%; 1% HNO ₃
29.APS100029-2		LiCl 99,999%; 1% HCl
29.APS100031-1	Magnézium	Mg fém 99,99%; 2% HNO ₃
29.APS100031-2		Mg fém 99,99%; 2% HCl
29.APS100032-1	Mangán	Mn fém 99,99%; 2% HNO ₃
29.APS100032-2		Mn fém 99,99%; 2% HCl
29.APS100034-2	Molibdén	Mo fém 99,999%; 2% HCl
29.APS100034-3		Mo fém 99,999%; 2% HNO ₃ +HF
29.APS100034-4		(NH ₄) ₂ MoO ₄ 99,999%; H ₂ O
29.APS100052-1	Nátrium	NaNO ₃ 99,99%; 1% HNO ₃
29.APS100052-2		NaCl 99,98%; 1% HCl
29.APS100036-1	Nikkel	Ni fém 99,999%; 2% HNO ₃
29.APS100036-2		Ni fém 99,999%; 2% HCl
29.APS100028-1	Ólom	Pb fém 99,995%; 2% HNO ₃
29.APS100028-2		Pb fém 99,995%; 2% HCl
29.APS100061-2	Ón	Sn fém 99,998%; 20% HCl
29.APS100061-3		Sn fém 99,998%; 2% HNO ₃ +0,5% HF
29.APS100040-2	Platina	Pt fém 99,99%; 5% HCl
29.APS100014-1	Réz	Cu fém 99,999%; 2% HNO ₃
29.APS100014-2		Cu fém 99,999%; 2% HCl
29.APS100049-1	Szelén	Se fém 99,99%; 2% HNO ₃
29.APS100049-2		Se fém 99,99%; 2% HCl
29.APS100071-4	Szén	Na ₂ C ₂ O ₄ 99,9+%; H ₂ O
29.APS100050-4	Szilícium	Na ₂ SiO ₃ 99,99%; H ₂ O
29.APS100050-4F		(NH ₄) ₂ SiF ₆ 99,99%; H ₂ O
29.APS100026-1	Vas	Fe fém 99,999%; 2% HNO ₃
29.APS100026-2		Fe fém 99,999%; 2% HCl
29.APS100063-3	Volfram	W fém 99,99%; 5% HNO ₃ +0,5% HF

*100 ml-es kiszerelés.

Monoelemes standardok - fémorganikus standardok olajokhoz

Az alábbi standardok fémkopadékok meghatározására szolgálnak olajokban és egyéb kenőanyagokban. Külön kérésre speciális keverékek is összeállíthatók.

Koncentráció: 1.000 ppm (kivételek jelölve).

Kiszerelés: 100 ml/flakon. (Az alapolaj kiszerelése 500 ml/flakon).

Kód	Elem	Kód	Elem	Kód	Elem
29.APS1059	Ag	29.APS1053	Mn	29.APS1054*	Hg
29.APS1041	Al	29.APS1060	Na	29.APS1081	In
29.APS1043	B	29.APS1056	Ni	29.APS1077	K
29.APS1042	Ba	29.APS1057	P	29.APS1051	Li
29.APS1079	Be	29.APS1050	Pb	29.APS1082	La
29.APS1080	Bi	29.APS1078	Sb	29.APS1052	Mg
29.APS1045	Ca	29.APS1087**	Sc	29.APS1055	Mo
29.APS1044	Cd	29.APS1083*	Se	29.APS1063	V
29.APS1046	Co	29.APS1058	Si	29.APS1085	W
29.APS1047	Cr	29.APS1061	Sn	29.APS1086	Y
29.APS1048	Cu	29.APS1084	Sr	29.APS1064	Zn
29.APS1049	Fe	29.APS1062	Ti	29.APS1065	Alapolaj

*50 ppm-es koncentráció.

**100 ppm-es koncentráció.





Multieleemes standardok - minőségelemző standardok

Standard 1. Kód: 29.APS1031
250 ml, 5%-os salétromsavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
Al	100	Mg	100
As	100	Mn	100
B	100	Mo	100
Ba	100	Ni	100
Be	100	P	100
Ca	100	S	100
Cd	100	Se	100
Co	100	Si	100
Cr	100	U	100
Fe	100	V	100
K	100	Y	500
Li	100	Zn	100

Standard 2. Kód: 29.APS1032
250 ml, 5%-os sósavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
Na	100	Sn	100
Sb	100	Y	500

Standard 3. Kód: 29.APS1033
250 ml, 5%-os salétromsavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
Ag	100	Tl	100
Cu	100	Y	500
Pb	100		

Standard 4. Kód: 29.APS1007
250 ml, 5%-os salétromsavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
Ag	100	K	1000
Al	100	Na	100
B	100	Si	50
Ba	100		

Amennyiben egyéb összeállítású oldatra van szüksége, hívja munkatársainkat.

Multieleemes standardok - ivóvíz standardok

Toxikus fémek I. Kód: 29.APS1071
250 ml, 2%-os salétromsavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
Ag	10	Cr	100
As	100	Hg	20
Ba	50	Pb	100
Cd	50	Se	50

Nyomelemek ivóvízben Kód: 29.APS1075
250 ml, 5%-os salétromsavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
Ag	2	Mn	40
Al	120	Mo	100
As	80	Na	6000
Ba	50	Ni	60
Be	20	Pb	40
Bi	10	Rb	10
Ca	35000	Sb	10
Cd	10	Se	10
Co	25	Sr	250
Cr	20	Te	3
Cu	20	Tl	10
Fe	100	U	10
K	2500	V	30
Li	20	Zn	70
Mg	9000		

Toxikus fémek II. Kód: 29.APS1072
250 ml, 2%-os salétromsavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
Cu	50	Mn	50
Fe	100	Zn	50

Multieleemes standardok - üledék és talaj kivonatok

250 ml, 5%-os salétromsavas oldat.

Elem	Folyó üledék „A”	Folyó üledék „B”	Talaj „A”	Talaj „B”
	Kód: 29.APS1066	Kód: 29.APS1067	Kód: 29.APS1069	Kód: 29.APS1070
	Koncentráció (µg/ml)	Koncentráció (µg/ml)	Koncentráció (µg/ml)	Koncentráció (µg/ml)
Al	250,0	600,0	500,0	700,0
As	0,60	0,20	0,2	6,0
Ba	0,50	4,0	5,0	7,0
Be	-	-	-	-
Ca	300,0	300,0	350,0	125,0
Cd	0,10	0,03	0,003	0,2
Co	0,10	0,15	-	0,10
Cr	300,0	15,0	-	0,40
Cu	1,00	1,0	0,30	3,0
Fe	1200,0	400,0	200,0	350,0
K	150,0	200,0	200,0	210,0
Mg	70,0	120,0	70,0	80,0
Mn	8,0	6,0	0,10	100,0
Na	50,0	50,0	70,0	100,0
Ni	0,50	0,50	0,30	0,20
P	-	10,0	10,0	10,0
Pb	7,0	2,0	0,40	60,0
Sb	0,5	0,04	0,03	0,40
Se	0,02	0,01	0,01	-
Si	-	3000,0	3000,0	3000,0
Tl	0,01	0,01	-	-
Th	0,02	0,10	0,10	0,10
U	0,01	0,03	0,01	0,25
V	0,25	1,0	0,10	0,80
Zn	15,0	5,0	1,0	70,0

Multieleemes kalibráló standardok

Standard 1. Kód: 29.APS1026

250 ml, 2%-os salétromsavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
As	500	Mn	100
B	100	Pb	500
Be	50	Se	200
Cd	100	Zn	100

Standard 2. Kód: 29.APS1027

250 ml, 2%-os salétromsavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
Ba	100	Mg	100
Ca	100	Ni	100
Co	100	Si	100
Fe	100	V	100

Standard 3. Kód: 29.APS1028

250 ml, 5%-os sósavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
Al	200	Mo	100
Cr	20	Na	200
K	400	Sb	200

Standard 4. Kód: 29.APS1029

250 ml, 2%-os salétromsavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
Ag	100	Ti	100
Cu	100		





Hullámhosszbeállító oldat

250 ml, 2%-os sósavas oldat.

Kód: 29.APS1030

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
As	20	Mn	20	P	100
K	100	Mo	20	S	100
La	20	Na	20	Sc	20
Li	20	Ni	20		

Oldatok interferencia ellenőrzésére

Standard 1

Kód: 29.APS1036

250 ml, 5%-os salétromsavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
As	1000	K	20.000
Ag	300	Mn	200
Ba	300	Ni	300
Be	100	Pb	1000
Cd	300	Se	500
Cr	300	Tl	1000
Co	300	V	300
Cu	300	Zn	300
Hg	50		

Standard 3

Kód: 29.APS1038

250 ml, 5%-os sósavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
B	500	Si	250
Mo	300	Ti	1000

Standard 4

Kód: 29.APS1039

250 ml, 5%-os salétromsavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
Al	5000	Fe	5000
Ca	5000	Mg	5000

Standard 2

Kód: 29.APS1037

250 ml, 20%-os sósavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)
Sn	1000

Standard 5

Kód: 29.APS1040

250 ml, 5%-os sósavas oldat.

Elem	Koncentráció (µg/ml)	Elem	Koncentráció (µg/ml)
K	5000	Na	5000

Mesterséges esővíz

Kód: 29.APS1073 29.APS1076

pH értéke 25 °C-on:

4,3 3,6

Vezetőképessége 25 °C-on:

26 µS/cm 130 µS/cm

Komponens	Koncentráció (mg/l)	Koncentráció (mg/l)
Fluorid	0,05	0,10
Klorid	0,20	1,00
Nitrát	0,50	7,00
Szulfát	2,00	11,00
Nátrium	0,20	0,40
Kálium	0,05	0,10
Ammónium	0,50	1,00
Kalcium	0,01	0,05
Magnézium	0,02	0,05

A fenti tételeken kívül kínálunk még

- különféle, hiteles referencia mintákat
- nagy tisztaságú fémeket, sókat és oxidokat saját standardok elkészítéséhez
- mátrixmódosítókat
- ionizációs puffereket
- ion kromatográfias standardokat
- egyéb monoelemes standardokat 100-10.000 ppm tartományban



A részletekért hívja munkatársainkat

C, H, N, O, S meghatározása fémekben

Az alábbi részben szervesetlen – leginkább fém – minták elemvizsgálásához használható standardok, illetve az ehhez szükséges segédanyagok találhatóak meg.

A Labsystem Kft. által forgalmazott ELTRA elemvizsgálótorok a 316. oldalon találhatóak meg.

Nitrogén/Oxigén acélban, pin standard

1,000 vagy 0,500g-os pin. Kiszerezés: 100 db/üveg.

Kód	Kód	N ₂ * (ppm)	O ₂ * (ppm)
1 gramm	0,5 gramm		
29.AR644	29.AR661	100 - 300	5 - 30
29.AR645	29.AR660	30 - 70	30 - 70
29.AR646	29.AR662	600 - 700	20 - 60
29.AR1647	29.AR663	900 - 1500	20 - 70

A termék egyéb koncentráció-tartományban is megrendelhető, hívja munkatársainkat.

* A megadott értékek névlegesek. A pontos adatok a bizonylattal együtt a csomagban megtalálhatóak.

Hidrogén acélban, pin standard

1,00 g-os pin. Kiszerezés: 100 db/üveg.

Kód	H* (ppm)
29.AR546	0,5 - 1,5
29.AR555	1,5 - 4,0
29.AR556	4,0 - 6,0

* A megadott értékek névlegesek. A pontos adatok a bizonylattal együtt a csomagban megtalálhatóak.

Oxigén rézben, pin standard

1 g-os pin. Kiszerezés: 100 db/üveg.

Kód:	O ₂ * (ppm)	S* (ppm)
29.AR147	5 - 15	15 - 20
29.AR148	400 - 600	2 - 8
29.AR149	280 - 320	10 - 15

* A megadott értékek névlegesek. A pontos adatok a bizonylattal együtt a csomagban megtalálhatóak.

Szén/kén gyűrű standard

A gyűrűk Alphacel® ón bevonatúak. Jól éghetőek. A teljes elhamvasztást mind a gyűrű, mind a pin standardok esetében égésgyorsító hozzáadásával kell elősegíteni.

Kiszerezés: 454 g/doboz.

Kód	Szén (%)	Kén (%)	Kód	Szén (%)	Kén (%)
29.AR870	0,03 - 0,04	0,015 - 0,025	29.AR873	0,35 - 0,50	0,001 - 0,010
29.AR871	0,035 - 0,055	0,005 - 0,015	29.AR874	0,65 - 0,75	0,001 - 0,010
29.AR872	0,15 - 0,25	0,003 - 0,015	29.AR875	0,75 - 0,85	0,005 - 0,015





Szén/kén pin standard magas tartományban

Az Alpha standardjai átölelik az öntöttvastól a kénmentes acélokig való tartományt. A standardok szénre nézve a 0,01 % - 3,0 %, míg kénre a 0,01 % - 0,35 % tartományban kaphatóak.

Az alábbi standardok legtöbbje 1 g-os pin.

Kiszerezés: 250 g/üveg.

Kód	Szén (%)	Kén (%)	Kód	Szén (%)	Kén (%)
29.AR510*	2,00 - 3,00	0,05 - 0,10	29.AR885	0,75 - 0,95	0,015 - 0,030
29.AR511*	0,04 - 0,08	0,15 - 0,25	29.AR886	0,65 - 0,75	0,010 - 0,020
29.AR512*	0,01 - 0,05	0,25 - 0,35	29.AR888	0,02 - 0,06	0,15 - 0,25
29.AR881	0,015 - 0,025	0,001 - 0,010	29.AR889	0,09 - 1,1	0,005 - 0,015
29.AR882	0,050 - 0,100	0,015 - 0,030	29.AR890	0,08 - 0,12	0,010 - 0,030
29.AR883	0,150 - 0,250	0,015 - 0,030	29.AR891	0,03 - 0,07	0,025 - 0,035
29.AR884	0,35 - 0,50	0,005 - 0,015	29.AR892	0,004 - 0,008	0,001 - 0,005

* fél grammos pin, 250 g-os kiszerezésben.

Szén/Kén/Nitrogén chip standardok

Kiszerezés: 150 g/üveg.

Kód	Ötvözet	Szén (%)	Kén (%)	Nitrogén (%)
29.AR948	1050M	0,52	0,07	0,007
29.AR949	316L	0,0190	0,028	0,0620
29.AR950	1005	0,071	0,013	0,0016
29.AR951	1018	0,176	0,024	0,0087
29.AR952	1045	0,491	0,039	0,0114
29.AR953	1095	0,968	0,013	0,0078
29.AR954	4340	0,389	0,013	0,0065
29.AR955	8620	0,203	0,021	0,0085
29.AR956	1144	0,467	0,286	0,0065
29.AR957	1117	0,180	0,112	0,0083
29.AR958	304	0,057	0,027	0,0517
29.AR959	316	0,055	0,029	0,0888
29.AR960	410	0,103	0,0005	0,0401
29.AR961*	316L	0,0194	0,0161	0,0499

*por formájú standard

A fenti termékeken kívül többek között

- égésgyorsítók
- CO/CO₂ és H₂/H₂O katalitikus konverterek
- égető és bemérőcsónakok
- olaj és üzemanyag standardok
- különféle fém és ötvözet standardok

is megtalálhatóak az Alpha termékei között.



Hívja kollégáinkat vagy kérje részletes katalógusunkat