

# Atomabsorptionsspektrometer

Wir haben Hersteller von Atomabsorptionsspektrometern um technische Daten zu ihren neuesten Modellen gebeten. Diejenigen Angaben, die uns bis zum Redaktionsschluss erreicht haben, finden Sie in dieser tabellarischen Übersicht.

## Anbieterverzeichnis Atomabsorptionsspektrometer

Firmenname	Straße	PLZ/Ort	Telefon	E-Mail	Internet
a1-envirosciences GmbH	Eichsfelder Str. 1	40595 Düsseldorf	0049 211 758483-0	sales@a1-envirosciences.de	www.a1-envirotech.de
Agilent Technologies Sales & Services GmbH & Co.KG	Hewlett-Packard-Straße 8	76337 Waldbronn	0049 7243 602 0	CustomerCare_Germany@agilent.com	www.agilent.com
Labexchange - Die Laborgerätebörse	Bruckstraße 58	72393 Burladingen	0049 7475 9514-24	hubert.sauter@labexchange.com	www.labexchange.com
Shimadzu Deutschland GmbH	Keniastr. 38	47269 Duisburg	0049 203 76 87-0	info@shimadzu.de	www.shimadzu.de
Thermo Fisher Scientific GmbH	Im Steingrund 4 - 6	63303 Dreieich	0049 6103 408 0	analyze.de@thermofisher.com	www.thermofisher.com

## Rückstandsfreie und hygienische Aufbereitung von Laborglas und Laborutensilien

Die Chemische Fabrik Dr. Weigert ist als mittelständisches Unternehmen seit Jahrzehnten führend in der Entwicklung professioneller Systemlösungen bei der maschinellen Reinigung und Desinfektion in der Labor- und Medizintechnik, auf dem Großküchensektor sowie in der Pharma-, Kosmetik- und Lebensmittelindustrie.

### Für jede Verschmutzung die optimale Lösung

Die verschiedenen Aufgabengebiete in Laboratorien bringen vielfältige Verschmut-

zungsarten mit sich, die unterschiedliche physikalische und chemische Eigenschaften aufweisen. Auf Basis langjähriger Erfahrung kennt Dr. Weigert die Anforderungen an die Reinigung sowie die Besonderheiten der jeweiligen Verschmutzungen. Dieses Know-how hat es Dr. Weigert ermöglicht,



ein Produktportfolio zu entwickeln, welches immer die optimale Lösung bietet.

Bei der maschinellen Reinigung sorgen erstklassige neodisher®-Prozesschemikalien für perfekte Sauberkeit bei minimaler Einsatzkonzentration. Durch die Auswahl des richtigen Reinigers, der speziell auf das Einsatzgebiet abgestimmt ist und materialschonend wirkt, kann die Langlebigkeit der eingesetzten Materialien noch weiter verbessert werden.



Kurzinfo					Strahlungsquelle				Flammenatomisierung				
Anbieter	Modellbezeichnung	Gerätetypus	Außenmaße (B x H x T mm)	Gewicht (kg)	Lampenwechsler: Kapazität/Lampentypen	Lampen simultan heizbar?	Automatische Lampenerkennung?	Automatische Lampeneinstellung	Brenner (Material, Typ)	Zerstäuber (Material, Typ)	Mischkammer (Material, Typ)	Vollautom. Steuerung der Brenngase?	Sicherungseinrichtungen
a1-enviro-sciences GmbH	NIC Mercury RA-series	Kaltdampf-AAS / Kaltdampf-AFS	580 x 619 x 650	max. 42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NIC Mercury MA-series	Kaltdampf-AAS	430 x 470 x 770	max. 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NIC Mercury WA-series	Kaltdampf-AAS / Kaltdampf-AFS	230 x 390 x 460	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NIC Mercury PE-series	Kaltdampf-AFS	430 x 1045 x 610	max. 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agilent	AA 280 DUO	Flammen- und Graphitrohr-AAS simultan Flamme: Fast-Sequential-Technik, D2-UGK, Zweistrahl-optik Graphitrohr: Zeeman-UGK	790 x 580 x 740 und 1030 x 600 x 740	185	16/ HKL, Option: UltraAA-Hoche-nergielampen	10	ja	nicht erforderlich, da feste Lampenposi-tionen, keine bewege-nden Teile	10 cm-Brenner aus Incoloy, Optional: Uni-versal-brenner Luft/Lachgas	Pt/Ir-Kapillare, justierbare Ansaugrate, extern justierbare Prallperle	komplett aus Fluor-kunststoff, Mischflü-gel heraus-nehmbar	ja	Flüssigkeitsfalle, Berststopfen, Gasdruck, Flam-menschutzschild, Flammensensor
	AA 280 Z	Graphitrohr-AAS mit Zeeman-UGK	1030 x 600 x 740	113	8 / HKL, Option: UltraAA-Hoche-nergielampen	2	ja	nicht erforder-lich, da feste Lampenposi-tionen, keine bewege-nden Teile	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	AA 280 FS	Graphitrohr- und Fast-Sequential-Flammen-AAS mit D2-UGK, Zweistrahl-optik	790 x 580 x 740	75	8 / HKL, Option: UltraAA-Hoche-nergielampen	8	ja	nicht erforder-lich, da feste Lampenposi-tionen, keine bewege-nden Teile	10 cm-Brenner aus Incoloy, Optional: Uni-versal-brenner Luft/Lachgas	Pt/Ir-Kapilla-re, justierbare Ansaugrate, extern justierbare Prallperle	komplett aus Fluor-kunststoff, Mischflü-gel heraus-nehmbar	ja	Flüssigkeitsfalle, Berststopfen, Gasdruck, Flam-menschutzschild, Flammensensor
	AA 240 DUO	Flammen- und Graphitrohr-AAS simultan Flamme: Fast-Sequential-Technik, D2-UGK, Zweistrahl-optik Graphitrohr: Zeeman-UGK	790 x 580 x 590 und 790 x 580 x 590	164	8 / HKL, Option: UltraAA-Hoche-nergielampen	6	ja	nicht erforder-lich, da feste Lampenposi-tionen, keine bewege-nden Teile	10 cm-Brenner aus Incoloy, Optional: Uni-versal-brenner Luft/Lachgas	Pt/Ir-Kapilla-re, justierbare Ansaugrate, extern justierbare Prallperle	komplett aus Fluor-kunststoff, Mischflü-gel heraus-nehmbar	ja	Flüssigkeitsfalle, Berststopfen, Gasdruck, Flam-menschutzschild, Flammensensor
	AA 240 FS	Graphitrohr- und Fast-Sequential-Flammen-AAS mit D2-UGK, Zweistrahl-optik	790 x 580 x 590	56	4 / HKL, Option: UltraAA-Hoche-nergielampen	4	ja	nicht erforder-lich, da feste Lampenposi-tionen, keine bewege-nden Teile	10 cm-Brenner aus Incoloy, Optional: Uni-versal-brenner Luft/Lachgas	Pt/Ir-Kapilla-re, justierbare Ansaugrate, extern justierbare Prallperle	komplett aus Fluor-kunststoff, Mischflü-gel heraus-nehmbar	ja	Flüssigkeitsfalle, Berststopfen, Gasdruck, Flam-menschutzschild, Flammensensor
	AA 240	Graphitrohr- und Flammen-AAS, Zeeman/D2-UGK, Zweistrahl-optik	790 x 580 x 590	56	4 / HKL, Option: UltraAA-Hoche-nergielampen	4	ja	nicht erforder-lich, da feste Lampenposi-tionen, keine bewege-nden Teile	10 cm-Brenner aus Incoloy, Optional: Uni-versal-brenner Luft/Lachgas	Pt/Ir-Kapilla-re, justierbare Ansaugrate, extern justierbare Prallperle	komplett aus Fluor-kunststoff, Mischflü-gel heraus-nehmbar	ja	Flüssigkeitsfalle, Berststopfen, Gasdruck, Flam-menschutzschild, Flammensensor
	AA 55	Graphitrohr- und Flammen-AAS, D2-UGK, Zwei-strahl-optik	790 x 580 x 590	52	2 / HKL, Option: UltraAA-Hoche-nergielampen	2	ja	nicht erforder-lich, da feste Lampenposi-tionen, keine bewege-nden Teile	10 cm-Brenner aus Incoloy, Optional: Uni-versal-brenner Luft/Lachgas	Pt/Ir-Kapilla-re, justierbare Ansaugrate, extern justierbare Prallperle	komplett aus Fluor-kunststoff, Mischflü-gel heraus-nehmbar	ja	Flüssigkeitsfalle, Berststopfen, Gasdruck, Flam-menschutzschild, Flammensensor

Graphitrohr		Sonstige	Optik			Automatisierung						EDV				
Maximaltemperatur und Heizrate (°C bzw. °C/s)	Feststoffproben analysierbar?	Hydrid-/Kaldampf-technik?	Wellenlängenbereich (nm)	Spektrale Bandbreite	Emissionsmessung möglich?	Autosampler: Anzahl der Positionen	Autom. Verdünnung u. Anreicherung?	Autom. Herstellung d. Standards?	Autom. Zugabe von Modifiern?	Mehrfachinjektion bei Graphitrohr?	PC-Steuerung?	Software (Name)	Betriebssystem	QS: berücksichtigte Richtlinien	Datenexport	Regelarten über Software?
-	-	Kaldampf-AAS / Kaldampf-AFS	253,7	-	nein	80 Flüssigproben (wässrig)	nein	nein	ja	-	ja	PCwin	Windows 7, Windows 8, Windows 10	-	csv	nein
-	-	Kaldampf-AAS	253,7	-	nein	100 Feststoffproben 30 Flüssigproben (wässrig)	nein	nein	ja	-	ja	PCwin	Windows 7, Windows 8, Windows 10	-	csv	nein
-	-	Kaldampf-AAS / Kaldampf-AFS	253,7	-	nein	30 Gasproben (absorbiert)	nein	nein	-	-	ja	PCwin	Windows 7, Windows 8, Windows 10	-	csv	nein
-	-	Kaldampf-AFS	253,7	-	nein	15 Kohlenwasserstoffproben	nein	nein	-	-	ja	PCwin	Windows 7, Windows 8, Windows 10	-	csv	nein
3000 °C und 2000 °C/s	Slurry-Technik	Kontinuierliches Fließsystem - Option	185 - 900	0,1 nm / 0,2 nm / 0,5 nm / 1,0 nm	ja	Flamme: 300, Graphitrohr: 135	ja	ja	ja	ja	ja	Agilent SpectrAA	Windows 7 (64 bit)	Option: GxP, 21 CFR Part 11	ASCII, CSV, PRN (Excel-Import)	ja
3000 °C und 2000 °C/s	Slurry-Technik	Kontinuierliches Fließsystem - Option	185 - 900	0,1 nm / 0,2 nm / 0,5 nm / 1,0 nm	ja	135	ja	ja	ja	ja	ja	Agilent SpectrAA	Windows 7 (64 bit)	Option: GxP, 21 CFR Part 11	ASCII, CSV, PRN (Excel-Import)	ja
3000 °C und 2000 °C/s	Slurry-Technik	Kontinuierliches Fließsystem - Option	185 - 900	0,1 nm / 0,2 nm / 0,5 nm / 1,0 nm	ja	Flamme: 300, Graphitrohr: 135	ja	ja	ja	ja	ja	Agilent SpectrAA	Windows 7 (64 bit)	Option: GxP, 21 CFR Part 11	ASCII, CSV, PRN (Excel-Import)	ja
3000 °C und 2000 °C/s	Slurry-Technik	Kontinuierliches Fließsystem - Option	185 - 900	0,2 nm / 0,5 nm / 1,0 nm	ja	Flamme: 300, Graphitrohr: 135	ja	ja	ja	ja	ja	Agilent SpectrAA	Windows 7 (64 bit)	Option: GxP, 21 CFR Part 11	ASCII, CSV, PRN (Excel-Import)	ja
3000 °C und 2000 °C/s	Slurry-Technik	Kontinuierliches Fließsystem - Option	185 - 900	0,2 nm / 0,5 nm / 1,0 nm	ja	Flamme: 300, Graphitrohr: 135	ja	ja	ja	ja	ja	Agilent SpectrAA	Windows 7 (64 bit)	Option: GxP, 21 CFR Part 11	ASCII, CSV, PRN (Excel-Import)	ja
3000 °C und 2000 °C/s	Slurry-Technik	Kontinuierliches Fließsystem - Option	185 - 900	0,2 nm / 0,5 nm / 1,0 nm	ja	Flamme: 300, Graphitrohr: 135	ja	ja	ja	ja	Option	Agilent SpectrAA	Windows 7 (64 bit)	Option: GxP, 21 CFR Part 11	ASCII, CSV, PRN (Excel-Import)	ja

Kurzinformatio					Strahlungsquelle				Flammenatomisierung				
Anbieter	Modellbezeichnung	Gerätetypus	Außenmaße (B x H x T mm)	Gewicht (kg)	Lampenwechsler: Kapazität/Lampentypen	Lampen simultan heizbar?	Automatische Lampenerkennung?	Automatische Lampeneinstellung	Brenner (Material, Typ)	Zerstäuber (Material, Typ)	Mischkammer (Material, Typ)	Vollautom. Steuerung der Brenngase?	Sicherungseinrichtungen
Labexchange	AAS 6000	Flammen AAS	870 x 595 x 565	100	8-fach Lampen- wechsler	ja	ja	-	Titan, Acetylen-Luft	Glas	-	ja	Lecksensoren für Acetylen und Wasser, Drucksensoren, Brenner- und Flammensensor
	AAS 9000	Flammen AAS + Graphitrohrfen AAS	1296 x 532 x 565	165	8-fach Lampen- wechsler	ja	ja	-	Titan, Acetylen-Luft / Graphitrohr	Glas	-	ja	Lecksensoren für Acetylen und Wasser, Drucksensoren, Brenner- und Flammensensor
Shimadzu	AA-7000- Serie	Flammen-AAS, Graphitrohr-AAS oder Dualsystem mit automa- tischem Wechsel der Atomisie- rungseinheiten	AA-7000F: 700 x 588 x 714 / AA-7000G: 700 x 580 x 538	AA- 7000F: 72 kg / AA- 7000G: 65 kg	6 Lampen	ja, auf jeder Positi- on	nein	ja	Titan-Brenner 10cm für Luft-Acetylen- Flamme und 5 cm für Lachgas-Ace- tylen-Flamme	Keramik- Kugel- zerstäuber mit Platin/ Iridium Kapillare	PTFE Misch- kammer	ja	Gasleckdetektoren, Vibrationssensoren, Drucksensoren
Thermo Fisher Scientific	iCE 3300 Flamme	Flammen-AAS	57,5 x 52,9 x 59,4	33	6 kodierte HKL	ja	ja	ja	Titan, 5 oder 10 cm	Inert, Pt/Ir	Kynar, mit Prallkugel und Prall- flügel	Ja, binäre Gassteuer- ung	Berstscheibe, Drucksensoren auf alle Leitungen, Brenner, Brenner- typ, Ablauf, Flamme
	iCE 3300 GFAAS	Graphitofen- AAS D2	57,5 x 52,9 x 59,4 / 26,5 x 39,0 x 49,5	33 / 66	6 kodierte HKL	ja	ja	ja					
	iCE 3500 Flamme	Flammen-AAS	78,8 x 52,9 x 59,4	54	6 kodierte HKL	ja	ja	ja	Titan, 5 oder 10 cm	Inert, Pt/Ir	Kynar, mit Prallkugel und Prall- flügel	Ja, binäre Gassteuer- ung	Berstscheibe, Drucksensoren auf alle Leitungen, Brenner, Brenner- typ, Ablauf, Flamme
	iCE 3400 GFAAS	Graphitrohrfen- AAS Zeeman/D2	78,8 x 52,9 x 59,4 / 26,5 x 39,0 x 49,5	50 / 66	6 kodierte HKL	ja	ja	ja					
	iCE 3500 Flamme / GFAAS	Flammen- und Graphitrohrfen- AAS Zeeman/D2	78,8 x 52,9 x 59,4 / 26,5 x 39,0 x 49,5	54 / 66	6 kodierte HKL	ja	ja	ja	Titan, 5 oder 10 cm	Inert, Pt/Ir	Kynar, mit Prallkugel und Prall- flügel	Ja, binäre Gassteuer- ung	Berstscheibe, Drucksensoren auf alle Leitungen, Brenner, Brenner- typ, Ablauf, Flamme

Graphitrohr		Sonstige	Optik			Automatisierung					EDV					
Maximaltemperatur und Heizrate (°C bzw. °C/s)	Feststoffproben analysierbar?	Hydrid-/Kalkdampf-technik?	Wellenlängenbereich (nm)	Spektrale Bandbreite	Emissionsmessung möglich?	Autosampler: Anzahl der Positionen	Autom. Verdünnung u. Anreicherung?	Autom. Herstellung d. Standards?	Autom. Zugabe von Modifiern?	Mehrfachinjektion bei Graphitrohr?	PC-Steuerung?	Software (Name)	Betriebssystem	QS: berücksichtigte Richtlinien	Datenexport	Regelarten über Software?
3000 °C 3000 °C/s	nein	nein	190 nm - 900 nm	zwischen 0,1 bis 1,4 nm	nein	-	nein	nein	nein	-	ja	-	Windows	-	Excel, etc.	nein
3000 °C 3000 °C/s	ja	nein	190 nm - 900 nm	zwischen 0,1 bis 1,4 nm	nein	optional, 150 Proben	nein	nein	nein	nein	ja	-	Windows	-	Excel, etc.	nein
3000 °C / 2800 °C/s	nein	Ja, der HVG-1 lässt sich einfach mit dem Autosampler (ASC-7000) kombinieren.	185,0 - 900,0	0,2; 0,7; 1,3; 2,0L nm (4-step automatic switching)	ja	Ein Autosampler für alle Techniken: 60 Proben, 8 Reagenzien	ja	ja	ja	ja	ja	WizAArd 5	Microsoft Windows 7 (64bit)	FDA 21 CFR Part 11 (mit dem Class Agent)	möglich (txt)	nein
	nein	ja, continuous flow oder Batch mit Anreicherung für Hg	190 - 850	0,2 - 1,0 nm	ja	Flamme max. 360	ja, autom. Verdünnung (Flamme)	ja	Puffer über per. Pumpe (Flamme)		ja	Solaar	Windows 7 / 10	21 CRF Part 21 (security SW) GLP, GMP	txt oder csv	ja
3000 °C, > 2000 °C/s	nein	ja, continuous flow oder Batch mit Anreicherung für Hg	190 - 850	0,2 - 1,0 nm	nein	Ofen: max. 120	ja, autom. Verdünnung und Anreicherung (Ofen)	ja	Ja, Modifier (Ofen)	ja	ja	Solaar	Windows 7 / 10	21 CRF Part 21 (security SW) GLP, GMP	txt oder csv	ja
	nein	ja, continuous flow oder Batch mit Anreicherung für Hg	190 - 850	0,1 - 1,0 nm Echelle-Monochromator	ja	Flamme max. 360	ja, autom. Verdünnung (Flamme)	ja	Puffer über per. Pumpe (Flamme)	ja	ja	Solaar	Windows 7 / 10	21 CRF Part 21 (security SW) GLP, GMP	txt oder csv	ja
3000 °C, > 2000 °C/s	nein	ja, continuous flow oder Batch mit Anreicherung für Hg	190 - 850	0,1 - 1,0 nm Echelle-Monochromator	nein	Ofen: max. 120	ja, autom. Verdünnung und Anreicherung (Ofen)	ja	Ja, Modifier (Ofen)	ja	ja	Solaar	Windows 7 / 10	21 CRF Part 21 (security SW) GLP, GMP	txt oder csv	ja
3000 °C, > 2000 °C/s	nein	ja, continuous flow oder Batch mit Anreicherung für Hg	190 - 850	0,1 - 1,0 nm Echelle-Monochromator	ja	Flamme max. 360 Ofen max. 120	ja, autom. Verdünnung (Flamme und Ofen) und Anreicherung (Ofen)	ja	Ja, Puffer über per. Pumpe (Flamme) Modifier (Ofen)	ja	ja	Solaar	Windows 7 / 10	21 CRF Part 21 (security SW) GLP, GMP	txt oder csv	ja