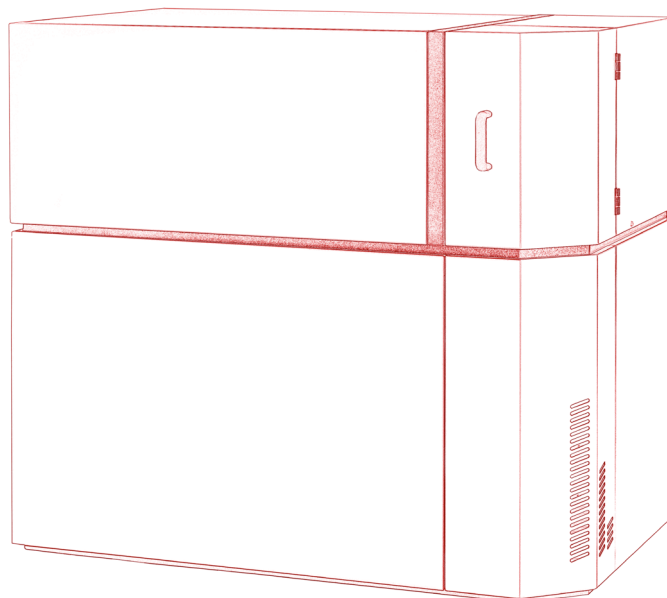


## GDA 750 HR



Das GDA 750 HR ist ein extrem empfindliches Hochleistungsspektrometer und genügt höchsten Ansprüchen zur Bestimmung chemischer Zusammensetzungen von Oberflächen und Beschichtungen. Mit bis zu 79 vorinstallierten Elementkanälen der PMT- Optik bietet dieses Gerät die ideale Voraussetzung zur flexiblen, hochauflösenden und präzisen Datenanalyse.

Optional kann die Erweiterung um die hochauflösende, von SPECTRUMA entwickelte, CCD-Optik dem Gerät eine nahezu unbegrenzte Anzahl von Kanälen bereitstellen. Dies gewährleistet für sämtliche Messmethoden ein hohes Maß an Flexibilität, da das Linienprogramm selbstständig erweitert und chemische Zusammensetzungen und Beschichtungen des zu untersuchenden Materials schnell bestimmt werden können. So ist die simultane und quantitative Bestimmung aller Elemente, inkl. H, C, N, O, Cl und sogar Deuterium möglich. Vorrangig wurde dieser Gerätetyp entwickelt, um Beschichtungen aller Art von nur wenigen Nanometern bis zu einer Dicke von 200  $\mu\text{m}$  zu analysieren. Das GDA 750 HR erzielt zudem eine relative Tiefenauflösung von 5 % der absolut erreichten Tiefe in allen oberflächennahen Schichten. Gleichzeitig kann das GDA 750 HR auch für die reine Elementanalyse (Bulk) eingesetzt werden. Für nahezu alle Matrices ist die Linearität der Ka-

librationskurven gegeben. Somit eignet sich diese Methode hervorragend zur Analyse von komplexen Werkstoffen. Die Nachweisgrenzen liegen zwischen 0,1 und 10 ppm.

Das Spektrometer GDA 750 HR ist mit einer neu entwickelten Glimmentladungsquelle ausgestattet, deren Sputterkrater durch entsprechende Anoden einen Durchmesser von 8 mm – 1 mm aufweisen.

Für die Analyse von kleinen, dünnen, runden und gekrümmten Formen stehen zwei Möglichkeiten der Abdichtung zur Verfügung: Üblicherweise erfolgt die Analyse durch einen Dichtungsring mit einem Durchmesser von 5 mm. Optional kann die Universalmeßkammer als Werkzeug für die Analyse von geometrisch komplexen und sehr dünnen Proben eingesetzt werden, die sich mit einem normalen O- Ring nicht abdichten lassen.

Das Instrument GDA 750 HR kann mit seiner hochfrequenten Anregungsquelle, dem HF- Generator mit Pulsmodus, leitende und nicht leitende Materialien, wie beispielsweise Keramik, Glas, Farb- und Lackschichten, untersuchen und auswerten.

Darüber hinaus kann das GDA 750 HR mit einer neu entwickelten Plasma- Fremdzündung ausgestattet werden, die extrem niedrige Anregungsbedingungen ermöglicht. Das Anwendungsspektrum in der Materialanalyse wird so abermals erweitert.

# GDA 750 HR

	MODELL	GDA 750 HR
<b>Optik</b>	Polychromator Brennweite (mm)	750
	PMT-Optik	x
	Max. Anzahl der Detektoren	63
	CCD-Optik	-
	Spektralbereich (nm)	120 - 800
<b>GD- Quelle</b>	Gleichspannungsgenerator (DC)	x
	Hochfrequenzgenerators (RF)	x
	Anodendurchmesser: 2.5 mm oder 4 mm	x
<b>Vakuum</b>	Optikkessel	Drehschieberpumpe
	Glimmlampe	Scrollpumpe
	Anzahl Vakuumpumpen	2
<b>Kühlung</b>	Geschlossener Probenkühler	x
<b>Optionen</b>	CCD-Optik (400 mm) Spektralbereich (200 - 800 nm)	x
	CCD-Erweiterung	-
	PMT-Erweiterung (400 mm) für max. 16 PMT	x
	Monochromator PMT Spektralbereich (200 - 1200 nm)	x
	Plasma Fremdzündung	x
	Universalmeßkammer (DC)	x
	Universalmeßkammer (RF)	x
	Drahtmeßkammer	x
	Scrollpumpe	x
	Turbomolekularpumpe	x
	Automatische Probenzufuhreinheit	x
	Transferkammer	x
	Externer Kühler (Typ Julabo)	x
	Offener Probenkühler	x
	Gasumschalter für alternative Plasmagase 2/ 3 Gase	x
Weitere Anodendurchmesser 1 mm, 2.5 mm, 4 mm, 8 mm	x	
Moleküldatenbank	x	
<b>Maße</b>	Länge/ Breite/ Höhe (mm)	1445/ 890/ 1380
	Gewicht (kg)	580