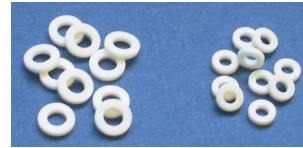


Keramik Unterlegscheiben Al₂O₃

UHV kompatible Unterlegscheiben aus Aluminiumoxyd (Al₂O₃).

US-M2 Unterlegscheiben M2 (10/Packung)

US-M3 Unterlegscheiben M3 (10/Packung)



€ 17,--*

€ 23,--*

Keramik Buchse-/Gegenbuchsen

UHV kompatible Buchsen-/Gegenbuchsen aus Aluminiumoxyd (Al₂O₃) zur elektrischen oder thermischen Isolation von Schraubverbindungen, wobei auch das Bohrloch isoliert ist (siehe anbei)

BGB-M1.6 Buchse-/Gegenbuchse M1,6 (10 Paare)

BGB-M2 Buchse-/Gegenbuchse M2 (10 Paare)

BGB-M3 Buchse-/Gegenbuchse M3 (10 Paare)

BGB-M4 Buchse-/Gegenbuchse M4 (10 Paare)



€ 22,--*

€ 22,--*

€ 25,--*

€ 29,--*

Keramikschrauben aus Al₂O₃

UHV kompatible Keramik Sechskant-Schrauben und Muttern.

AS-M2x5 Schrauben mit Muttern, M2 je 4/Packung

AS-M3x10 Schrauben mit Muttern, M3 je 4/Packung

AS-M4x10 Schrauben mit Muttern, M4 je 4/Packung



Abb. AS-M3x10

€ 36,--*

€ 36,--*

€ 41,--*

Sub-D Durchführungen

UHV Sub-D Durchführungen mit 9, 15, 25 und 50 pins, ausheizbar bis 250°C, Ni-Fe pins, max 5A/300V.

A1557-1-CF 9-pin Durchführung, CF-40

A1557-2-CF 15-pin Durchführung, CF-63

A1557-3-CF 25-pin Durchführung, CF-63

A1557-4-CF 50-pin Durchführung, CF-100

A2565-1-CF 2x25-pin Durchführung, CF-63

vakuumseitige Stecker und Flachbandkabel auf Anfrage.



€ 265,--*

€ 320,--*

€ 345,--*

€ 535,--*

€ 675,--*

Informationen anbei und www.tectra.de/offerten.htm.

CO₂ Snow Jet Reinigungssystem

zerstörungs- und rückstandsfreie Oberflächenreinigung. Entfernung auch von sub-µ Partikel und organische Rückstände.

Weitere Infos anbei oder unter www.tectra.de/snowman.htm.

K1-05 Standardeinheit mit 1,5m Schlauch

K1-10 Standardeinheit mit 3m Schlauch

K4-05 High Purity Unit mit 1,5m Schlauch

K4-10 High Purity Unit mit 3m Schlauch

Optionaler Partikelfilter:

F3 gesinterter Edelstahl 0,003µm



High Purity Unit



Standard Unit
(ohne Manometer)

€ 1.790,--*

€ 1.840,--*

€ 1.990,--*

€ 2.060,--*

€ 230,--*

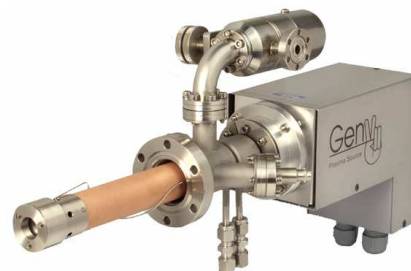
IonEtch Sputter Gun, GenII

filamentlose Ionenquelle zum Abtragen/Reinigen von Oberflächen, Mikrowellenanregung, CF40 Flansch, ausheizbar bis 200°C, 25eV bis 5keV, max 1mA Strahlstrom, 2 Gitter-Optik, inkl. Leckventil, Netzteil, Kabel.

Weitere Informationen anbei oder unter www.tectra.de/sputter.htm.

IonEtch Sputter Gun

High Option Option (max 4mA)



€ 10.990,--*

€ 990,--*

* inkl. Verpackung, frei Haus, zzgl. 19% MwSt. (EG-Ausland unversteuert; sonst. Ausland: unverzollt, unversteuert)

Wir stellen aus:

DPG-Tagungen in Regensburg 23.-25.3.2009 / Stand 26

Unsere Exponate sind:

Neu: 2-pocket E-Beam Evaporator E2

tectra erweitert die erfolgreiche Serie Mini-Elektronenstrahlverdampfer um den 2-pocket Verdampfer E2 auf CF40. Damit wird die Lücke zwischen dem 1-pocket Verdampfer e⁻-flux und dem 4-pocket Verdampfer E4 geschlossen. Dies ist eine ideale Möglichkeit für Anwender, die simultan 2 Materialien verdampfen wollen, nur einen CF40 Port zur Verfügung haben und nicht die technischen Einschränkungen des 4-fach Verdampfers vermeiden wollen. Daneben ist der E2 Verdampfer auch preislich attraktiv, denn er kostet weniger als zwei e-flux Verdampfer.



Beide Verdampferpositionen erlauben Tiegel- und Stabverdampfung und haben Stabnachführung. Wie bei den anderen Mini-Verdampfer sind optional Shutter, Flußmessung, diverse Tiegel, Ionenfalle u.a. lieferbar. www.tectra.de/e2.htm

e⁻-flux Mini Elektronenstrahlverdampfer

www.tectra.de/e-flux.htm



mit neuer Ion Trap

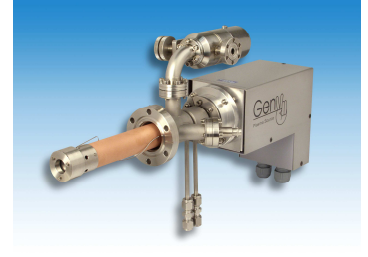
Plasma Source, GenII

www.tectra.de/plasma-source.htm



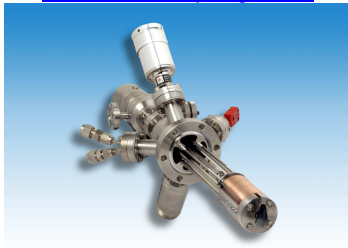
IonEtch Sputter Gun

www.tectra.de/sputter.htm



H-flux Atomic Hydrogen Source

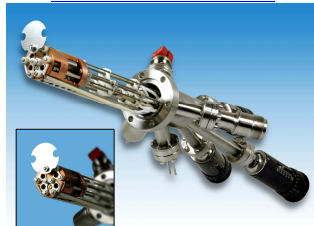
www.tectra.de/hydrogen.htm



4-pocket

e-beam Verdampfer E4

www.tectra.de/eflux4.htm



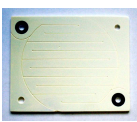
UHV Transport Suitcase

www.tectra.de/Suitcase.pdf



Boralectric® Heizer

www.tectra.de/heater.htm



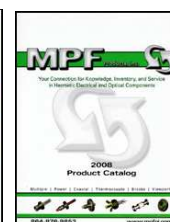
mit Vorführung

CO₂ SnowJet Cleaning

www.tectra.de/snowman.htm



Vakuumbauteile von Huntington, MPF, Kimball, AML und Ausheizsysteme von Hemi Heating



IonEtch

Sputter Ion Gun, GenII

The tectra IonEtch ion gun is a filamentless ion source based on a microwave plasma discharge. The IonEtch works by coupling microwave energy into a coaxial waveguide and from there via evanescent wave coupling, into an Alumina plasma chamber. The intense oscillating electric fields cause the gas to breakdown and a plasma discharge to take place. A quadrupole magnetic field at the plasma chamber further enhances the plasma density via the Electron Cyclotron Resonance (ECR) effect. Ions are extracted from the plasma using a two grid single-hole extraction optics.

The use of microwaves to sustain the plasma allows ions to be extracted at very low energies without the plasma collapsing (down to 25eV) and since there are no hot metal electrodes in the plasma also permits the use of reactive gases such as oxygen and hydrogen.

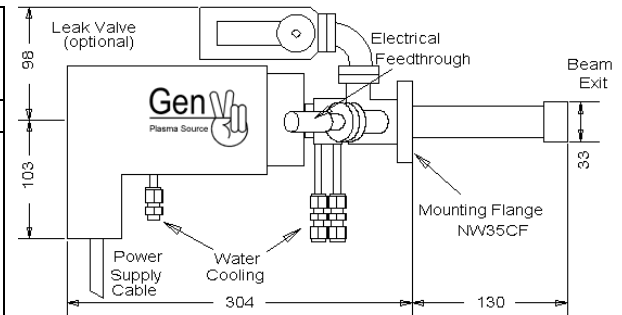
The new GenII second generation of the IonEtch has some significant improvements in performance and features. To name only some: higher total beam current, high performance direct microwave coupling without need of tuning and more compact, space saving air side setup.

Typical applications are: sputter cleaning / surface preparation in surface science, MBE and HV sputter processes, ion assisted deposition, ion beam sputter coating and reactive ion etching.



Key Features:

Filamentless Ion Source	Suitable for use with most gases including reactive gases such as oxygen, hydrogen, nitrogen etc.
No microwave tuning	Factory set. Simply turn the plasma on and off.
User configurable	The ion optics are designed to be quickly and easily exchanged allowing users to customise their source to suit a particular combination of sample size, working pressure and current density. Easily exchanged apertures enable beam diameter, gas load and current density to be optimised.



Specification:

Ion Energy	25eV – 5keV
Total Beam Current	max. 1mA at 5kV and Argon (max. 4mA with high current option)
Beam Divergence	Ion energy dependant (typically 15°)
Working Distance	10 cm (typically)
Mount	CF-40 (2.75"OD)
Gas Inlet	CF-16 (1.33"OD)
Gas Flow Rate	1 – 5 sccm (1,5 sccm typical, gas dependant)
Working Pressure	10 ⁻⁶ mbar – 10 ⁻³ mbar (3x10 ⁻⁵ mbar typical in chamber with 300l/s pump). Low 10 ⁻⁶ mbar range possible at reduced beam current.
Ionization eff.	0,4% (Argon)
Source	Microwave Plasma Discharge (No Filament)
Source Diameter	33mm (vacuum side)
Leak Valve	Required
Options	Leak Valve, remote control options, differential pumping, different apertures

CO₂ Snow Jet Reinigungssystem

Das CO₂ Snow Jet Cleaning ist ideal zum Reinigen von Oberflächen geeignet. Partikel bis in den sub- μ -Bereich lassen sich zerstörungs- und rückstandsfrei beseitigen. Durch die sehr einfache Handhabung kann das Verfahren bestens zur Reinigung unmittelbar vor einer Oberflächenbehandlung oder Beschichtung angewendet werden.

Herkömmliches CO₂-Gas wird über ein spezielles Düsensystem in einer Sprühpistole zu kleinen "Schnee"-Kristallen verwandelt und mit einem hohen Gasdruck auf die zu reinigende Oberfläche geleitet. Durch die kinetische Energie werden auch kleinste Partikel entfernt. Ferner hat CO₂ bekannt gute Lösungsmiteigenschaften für Kohlenwasserstoffe, so daß auch organische Rückstände oder z.B. Fingerabdrücke entfernt werden können.

Typische Anwendungsgebiete sind:

- Probenpräparation für Oberflächenanalyse
- Substratreinigung vor der Beschichtung
- Reinigung optischer Komponenten einschließlich beschichteter Linsen.
- Reinigung von UHV-Bauteilen, z. B. auch komplexe Geometrien
- Reinigung von elektronischen Bauteilen

Lieferumfang:

- Sprühpistole mit Handbetätigung
- Edelstahlschlauch mit PTFE Auskleidung
- CGA und NPT Fitting,
- Anschluß an CO₂ Flasche DIN6
- je eine Düse aus Edelstahl FEP

Optional:

- Partikelfilter
- Magnetventil
- Druckminderer
- Reinraumversionen



Standard Unit mit optionalem Partikelfilter

Referenzen:

Surface cleaning with the carbon dioxide snow jet
R. Sherman, D. Hirt, R. Vane
J. Vac. Sci. Technol. A 12(4), pages 1876 -1881, Jul/Aug 1994

The removal of hydrocarbons and silicone grease stains from silicon wafers
R. Sherman, W. Whitlock
J. Vac. Sci. Technol. B 8(3), pages 563- 567, May/Jun 1990

Dry surface cleaning using CO₂ snow
R. Sherman, J. Grob, W. Whitlock
J. Vac. Sci. Technol. B 9(4), pages 1970 -1977, Juli/Aug 1991

High velocity carbon dioxide snow for cleaning vacuum system surfaces
L. Layden, D. Wadlow
J. Vac. Sci. Technol. A 8(5), pages 3881 - 3883, Sep/Oct 1990