

Precious Metals Assaying Laboratories

Laboratorio analisi metalli preziosi



Analytical scale and anti-vibration table

Bilancia analitica con tavolo antivibrazioni

Assays bench with crushing, rolling and annealing system

Banco saggi con incudine, laminatoio e sistema di ricottura

Cupellation furnace

Forno per coppellazione

Cartridge filter for lead oxide

Filtro a cartuccia per ossidi di piombo

Separation Hood

Cappa di spartimento

Fire assay method for PM's determination is an old well known analytical method which is clearly described in ISO 11426-1998.

For gold assays by cupellation, the alloys are inquarted with silver, compounded with lead (and Cu for high purity alloys) and cupelled in a cupellation furnace until a precious metal button is obtained. After flattening and rolling, silver is extracted in nitric acid and gold weighed.

Following a brief outline of the process and the different steps:

Il metodo del saggio del fuoco per la determinazione dei metalli preziosi è un'antica e ben conosciuta metodologia analitica, codificata dalla norma UNI ISO 11426:2000.

Nel saggio dell'oro per coppellazione, le leghe sono inquartate con argento, combinate con il piombo e coppellate in un forno per coppellazione fino a ottenere un bottone di metallo prezioso. Dopo la laminazione e la rullatura, l'argento è separato in acido nitrico e l'oro è pesato.

La procedura comprende le seguenti operazioni da effettuarsi con altrettanti macchinari e strumentazione:

Operation:	Requested equipment:
Sampling	Precision bench drill
Weighting	Analytical scale and anti vibration table
Inquartation	Assays bench
Cupellation	Cupellation Furnace + Cartridge Filter for Lead Oxide removal
Milling operation and Annealing	Assay bench
Chemical attack by nitric acid	Separation hood
Weighting and calculation	Analytical scale and anti vibration table

Operazione:	Strumenti / Macchinari richiesti:
Presa del campione	Trapano
Pesata del saggio	Bilancia analitica e tavolo antivibrazione
Inquartazione	Banco saggi
Coppellazione	Forno di coppellazione e Filtro a cartuccia per ossido di piombo
Laminazione e ricottura	Banco saggi
Spartimento	Cappa di spartimento
Pesata finale e calcolo	Bilancia analitica e tavolo antivibrazione

SEPARATION HOODS 6 OR 12 PLACES

CAPPE DI SPARIMENTO DA 6 E 12 POSTI



Separation hoods 6 or 12 places

Machines used to separate the different metals by nitric acid reaction.

Made of polypropilene, equipped with arrays of electric heaters for the assaying with glass flasks.

Cappe di spartimento da 6 e 12 posti

Impianti utilizzati per separare i metalli tramite l'utilizzo di acido nitrico.

Realizzate in polipropilene, dotate di batterie di riscaldatori elettrici per l'esecuzione dei saggi mediante matracci in vetro.



Modello - Model	BT-SH-06	BT-SH-12
No. of slot no. posti	6	12
No. of heating plates No. di piastre riscaldanti	1	2 stand alone 2 indipendenti
Power supply Alimentazione	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Power Potenza	1,1 Kw	2,2 Kw
Dimensions L x P x h [mm] Dimensioni L x P x h [mm]	800 x 600 x 1.620	1.400 x 600 x 1.620

Analytical scale and anti vibration table

High precision analytical scale used to weigh the sample to be assale.

Provided with self calibration.

An anti-vibrating table with marble slab can also be provided on request.



Bilancia analitica anti vibrazioni

Bilancia analitica di alta precisione utilizzata per pesare il campione da analizzare.

Dotata di dispositivo di auto calibrazione.

Su richiesta è disponibile anche un tavolo anti vibrazioni con ripiano in marmo.



Furnaces

Cupellation furnace with heated resistor or by silite rods.

Extractable muffle made with silicon carbide (carborundum)

Forni

Forno per coppellazione con sistema di riscaldamento a resistenze o bacchette di silite.

Muffola estraibile in carburo di silicio (carborundum)

Assays bench

Stainless steel work top with anvil to crush cupels ball. Available with manual or motorie rolling mill with foot pedal control.

Electric annealing system provided with voltage regulator for the gold foil treatment.



Banco per saggi

Piano di lavoro in acciaio con incudine per schiacciare il coppellino. Disponibile con laminatoio manuale o motorizzato con comando a pedale.

Sistema di ricottura elettrico con regolatore di tensione per il trattamento del coppellino.



Cartridge filter for lead oxide

With furnaces for cupellation we recommend to purchase a filter for lead oxides coming from cupellation. The cartridge cleaning is automatically done, controlled by a timer. The plant is equipped with a bag for recovery powder.

The plant is available with a bag for powder recovery.

Filtro a secco per ossidi di piombo.

Con il forno per coppellazione si consiglia l'acquisto di un filtro a secco per gli ossidi di piombo emanati dal processo di coppellazione. La pulizia della cartuccia avviene per via pneumatica.

L'impianto è completo di cassetto per la raccolta delle polveri.



LABORATORY HOODS

Balestri Technologies designs and realizes lab fume hoods made in different materials (PP, PPs) complete of vacuum system and customized on customer's requirements.

The usage of materials and high quality components guarantees the maximum security, according to the actual code and regulations, and long lasting durability in time. Our fume hoods are very versatile; they can easily equip industrial, pharmaceutical, scientific or scholastic labs.

CAPPE DA LABORATORIO

Balestri Technologies progetta e realizza cappe da laboratorio, complete di aspirazione, in vario materiale (PP, PPs) su misura e personalizzate sulla base delle esigenze di lavoro.

L'utilizzo di materiali e componenti di prima qualità garantisce massima sicurezza, secondo le normative vigenti, e durata nel tempo. Versatilità: le nostre cappe si adattano all'installazione in laboratori industriali, farmaceutici, scientifici o scolastici.



<https://www.facebook.com/balestritechnologies>



<http://www.youtube.com/c/Balestritechnologies>



<https://it.linkedin.com/in/balestritechnologies>