

## AUTO ZF1200 – Analizzatore Automatico per Migrazione Totale

### Introduzione

L'analizzatore automatico per migrazione totale AUTO ZF1200 integra in un'unica piattaforma evaporazione a bagnomaria, riscaldamento ed essiccazione, raffreddamento controllato e determinazione del peso costante a temperatura controllata. Il processo di prova è automatizzato, per ridurre l'influenza dell'ambiente esterno e migliorare ripetibilità e tracciabilità dei risultati.

### Principio di prova

La capsula di evaporazione all'interno della camera di prova viene portata alla temperatura impostata, raffreddata e pesata; le fasi vengono ripetute fino al raggiungimento del criterio di peso costante. Si aggiunge quindi la soluzione da testare nella capsula e si esegue l'evaporazione a bagnomaria (a temperatura inferiore al punto di ebollizione del simulante). Al termine, la camera viene portata a 105 °C per essiccazione, quindi raffreddata; la capsula viene pesata e il sistema giudica automaticamente il raggiungimento del peso costante secondo il criterio impostato.

### Norme e ambiti di riferimento

Il sistema è applicabile ai seguenti ambiti normativi/prove (come da brochure):

| Ambito                            | Descrizione                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acqua purificata                  | Idoneo per the test of non-volatile content in purified water and sterile water for injection in the pharmaceutical industry.                                               |
| Packaging farmaceutico            | Idoneo per the test of non-volatile items in the dissolution test of plastic and rubber pharmaceutical packaging materials                                                  |
| Materiali a contatto con alimenti | Idoneo per various food utensils, containers and food packaging films, cans or other food tools, pipes and other products made of polyethylene, polystyrene, polypropylene, |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | perchloroethylene resin as raw materials in different food simulants<br>Determination of total migration after immersion.                                                                             |
| Materiali per sigarette                                     | Idoneo per the total migration test of the soaking liquid of cigarette tipping paper.                                                                                                                 |
| Reagenti chimici                                            | Idoneo per chemical reagents, such as ethanol, acetic acid, n-hexane, chloroform and other organic solvents with a boiling point below 100°C for evaporation residue testing.                         |
| Domestic water and drinking water, industrial water, sewage | Idoneo per the total dissolved solids test of domestic drinking water, drinking natural mineral water, ground water, drinking water, swimming pool water, urban sewage, industrial boiler water, etc. |
| Campioni solidi (farmaci, ecc.)                             | Idoneo per solid samples, such as empty capsules, microcrystalline cellulose and other medicines, or other solid particles for loss on drying, dryness or moisture testing.                           |

## Specifiche tecniche

| Voce                           | Parametro tecnico |
|--------------------------------|-------------------|
| Campo di misura (peso residuo) | (0~80) g          |
| Risoluzione                    | 0.01 mg           |
| Portata bilancia               | (0~220) g         |

|                                        |                           |
|----------------------------------------|---------------------------|
| Deviazione peso costante               | 0.3 mg                    |
| Range controllo temperatura bagnomaria | Room temperature~100°C    |
| Cavity temperature control range       | Room temperature~125°C    |
| Temperature accuracy                   | ±0.5°C                    |
| Number of samples                      | 12 pcs (data is separate) |
| Volume capsula di evaporazione         | 50 mL                     |
| Dimensions                             | (900×880×900) mm          |
| Alimentazione                          | 220V, 50Hz                |
| Rated power                            | 4 KW                      |
| System                                 | Windows 10 pro 64         |

## Caratteristiche

Sistema integrato a doppia camera caldo/freddo (dual chamber), versione automatizzata.

- Progettazione integrata: evaporazione a bagnomaria, essiccazione, raffreddamento, peso costante e recupero reagenti.
- Bagnomaria integrato con sensore di livello: riempimento, reintegro e scarico automatici; controllo automatico della temperatura.
- Controllo temperatura: tecnologia di controllo elettromagnetico; accuratezza di controllo 0,5 °C.
- Bilancia importata ad alta precisione con protezione/isolamento: risoluzione 0,01 mg; processo di essiccazione su 2 cicli fino a deviazione di peso costante 0,3 mg.
- 12 stazioni di prova con dati indipendenti; supporta campioni quali acqua purificata e solventi organici (n-esano, etanolo, acido acetico, cloroformio) e campioni solidi/polveri.
- Sistema di recupero solvente: pompa di raffreddamento ad acqua a ricircolo; raffreddamento a temperatura ambiente entro 30 minuti; tasso di recupero solvente >90%.
- Sistema operativo intelligente: visualizzazione in tempo reale di pesata e curve temperatura/umidità; memorizzazione dati; audit trail, gestione permessi, esportazione multi-formato, firma elettronica e invio report audit.
- Piattaforma IoT di laboratorio: gestione digitale in rete, accesso remoto autorizzato, diagnostica remota e download documentazione/video operativi.

## Applicazioni

Vedere tabella “Norme e ambiti di riferimento” (acqua purificata, packaging farmaceutico, materiali a contatto con alimenti, ecc.).



## Configurazione di fabbrica

| N° | Voce                    | Modello / Specifiche | Qtà | Unità | Note     |
|----|-------------------------|----------------------|-----|-------|----------|
| 1  | Instrument              | ZF1200               | 1   | piece |          |
| 2  | Water cooling system    | ZF1200-SL            | 1   | set   |          |
| 3  | Solvent recovery system | 11 L                 | 1   | piece | optional |
| 4  | Computer                | DELL 3991            | 1   | set   | optional |
| 5  | Balance module          | 0~220 g              | 1   | piece |          |
| 6  | Evaporating dish        | 50 mL                | 20  | piece |          |
| 7  | Standard weight         | 200 g                | 1   | piece |          |

## Nota

GBPI è costantemente impegnata nell'innovazione e nel miglioramento delle prestazioni e delle funzioni dei prodotti. Pertanto, le specifiche tecniche e l'aspetto del prodotto possono essere modificati senza preavviso. GBPI si riserva il diritto di modifica e di interpretazione finale.

## Impegno di servizio

Supporto tecnico gratuito per prove su imballaggi.

Garanzia 1 anno; aggiornamenti software gratuiti; supporto tecnico gratuito a vita.

Formazione gratuita presso la sede per l'uso dello strumento; rilascio attestato; vitto e alloggio gratuiti.

Politica "trade-in" e disponibilità di strumenti di backup in caso di guasto.

Centro prove CNAS (L8185) per test su campioni e confronto dati.

Centro sviluppo materiali di riferimento per servizi di taratura.

## Profilo aziendale

Guangzhou Biaoji Packaging Equipment Co., Ltd., fondata nel 2002 e situata nella Zona di Sviluppo Economico di Guangzhou, integra R&S, produzione e vendita di strumenti per prove su imballaggi, apparecchiature di confezionamento, sistemi MAP e altri prodotti, oltre a servizi di prova terza parte e test di competenza su materiali di riferimento. L'azienda è impegnata nel fornire prodotti e servizi tecnici completi,



professionali e di alta qualità per i settori packaging, alimentare, farmaceutico, testing e affini.

