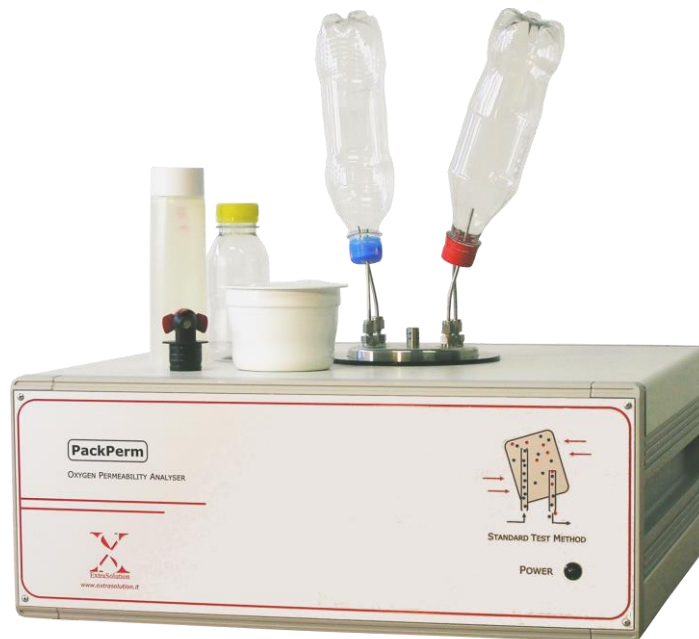


PackPerm Oxygen FOR PACKAGES



Misuratore di permeabilità all'ossigeno per sacchetti flessibili, contenitori rigidi e bottiglie in PET.

Oxygen permeability tester for flexible packages, stiff containers and PET bottles.

PackPerm è uno strumento che consente di misurare la permeabilità all'ossigeno attraverso contenitori utilizzati nei settori Food, Beverage, Pharma e Healthcare. PackPerm può essere usato per la misura della barriera all'ossigeno (O_2TR) sia di sacchetti, contenitori, vaschette, flaconi e tubetti sia di bottiglie in PET barrierato e multistrato con nuovi polimeri, delle nuove bottiglie in plastica biodegradabile, dei tappi plastici a vite, Easy Cap o Pull & Push e dei tappi a corona, naturali e sintetici utilizzati con le bottiglie in vetro. PackPerm è infatti adatto a misurare sia le permeazioni più piccole attraverso i materiali del contenitore sia le perdite più grandi causate ad esempio da un difettoso accoppiamento delle chiusure.

Le misure di O_2TR effettuate con il PackPerm sono non distruttive nel caso si debba analizzare contenitori aperti, viceversa occorre realizzare due piccoli fori nel contenitore per poter procedere alla misura.

PackPerm is an instrument that allows to measure oxygen permeability through packages used in Food, Beverage, Pharma and Healthcare applications. PackPerm can be used for testing barrier to oxygen (O_2TR) both of pouches, packages, little containers, tubes and PET bottles with new barrier or multilayer polymers, new bottles made of biodegradable plastic, plastic turning caps, Easy Cap or Pull & Push and crowns, corks (natural and synthetic) of glass bottles as well.

In fact, PackPerm is suitable for testing both the smallest permeations through materials forming the package and any macroscopic leakages caused for example by bad coupling of the closures. The measurements of O_2TR performed with PackPerm are non-destructive in case of open packages; otherwise for closed packages only two small holes are required in the sample to carry out the test.

The extreme sensitivity has been obtained using a coulometric type sensor

TECHNICAL DETAILS PACKPERM

Test Range O₂

0.0001-25 cm³·pkg⁻¹·24h⁻¹

O₂ concentration

with cover: 10-90%, 100%
without cover: 21% present in air

Test sample size

Packages, boxes, PET bottles, corks, ...

Test temperature range

Room temperature monitored by software

Relative humidity

O₂ side: with cover: 0%, 5-95%
without cover: room RH

N₂ side: 0%, 5-95%

Carrier flow (N₂)

10-75 ml/min automatically controlled

Carrier gas

N₂ 5.0 + 1%H₂ gas mixture

O₂ purity gas

Purity ≥ 99.95%
Residual humidity required < 0.5%

N₂ pressure

1.5-2.0 bar

O₂ pressure

1.5 bar

Gas connections

2 x Standard Ham-Let 1/8"

Software

LabView based with USB interface

PC with preinstalled software

Windows OS and LCD monitor



PackPerm è conforme alle norme DIN 53380-3 e ASTM F1307 per la misura di O₂TR attraverso confezioni asciutte.

PackPerm complies with the norms DIN 53380-3 and ASTM F1307 for OTR measurements through dry packages.

Power supply

110-240 VAC, 50/60 Hz (800 W max.)

Apparatus size (cm)

46 W/63 D/32 H without PC

L'estrema sensibilità è ottenuta utilizzando un sensore di tipo coulometrico stabilizzato in temperatura che può essere facilmente calibrato dall'utente direttamente da software.

Le misure possono essere eseguite a varie concentrazioni di ossigeno ed a differenti valori di umidità relativa, sia interna che esterna, mentre la temperatura è quella ambiente. Tutti questi parametri sono graficati dal software così da permettere all'utente di valutare facilmente l'eventuale influenza che tali fattori hanno sulla misura.

Inoltre PackPerm sfrutta la nuova tecnica di misura brevettata da ExtraSolution che permette di ridurre fino a 4 volte i tempi normalmente richiesti per l'esecuzione di un'analisi.

thermostatically controlled that can be easily calibrated from the user directly by the software.

Measurements can be performed with several oxygen concentrations and at different values of relative humidity, both inside and outside the samples but at room temperature. All these parameters are graphed by the software. In this way the user can easily evaluate the influence that such factors have on the measurement.

Furthermore PackPerm can use the new measurement technique patented by ExtraSolution that allows reducing up to 4 times the duration of a typical analysis.