

Nowatorskie rozwiązania
od firmy MOCON...

System do pomiarów szybkiego przenikania pary wodnej

PERMATRAN-W[®]

MODEL 101K

Szybkość przenikania pary wodnej



- Testowanie włókien, materiałów, tkanin, membran oddychających, papieru i folii z tworzyw sztucznych
- Możliwość testowania do sześciu próbek jednocześnie w jednomodułowym systemie

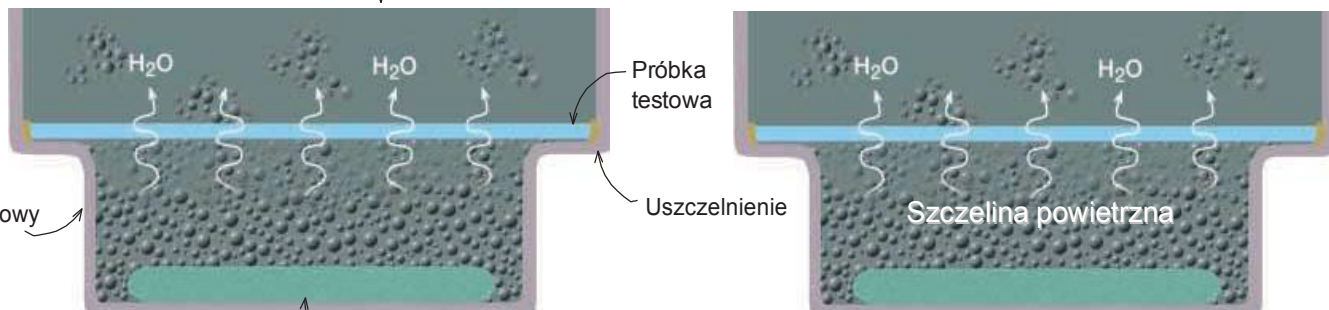
mocon[®]

To nie tylko... system, który może wykonać dokładny pomiar przy szybkim przenikaniu

Tradycyjne metody pomiaru szybkości przenikania w przypadku barier o dużej szybkości przenikania są niedokładne!

Metoda grawimetryczna utraty wagi –
TEST „WET CUP” (MOKREGO TYGLA) E-96

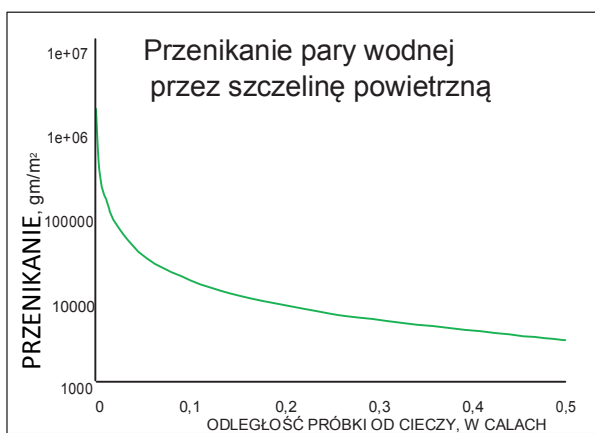
Środowisko o wilgotności względnej 0% i stałej temperaturze



1 Tradycyjną metodą pomiarów transmisji przez barierę o dużej szybkości przenikania, choć znane są jej ograniczenia, jest metoda grawimetryczna, lepiej znana jako wersje „Wet Cup” i „Dry Cup” (mokrego i suchego tygla) normy ASTM E-96.

2 Nie można założyć, że warunki standardowego testu tygłowego są prawdziwe. Przy materiałach o dużej szybkości przenikania pary wodnej rzeczywista wilgotność względna dla próbki testowej jest dużo niższa niż 100% i zależy od szerokości szczeliny powietrznej między źródłem wilgoci a próbką testową.

3 Oba typy testów tygłowych powodują niespójne i błędne reakcje, z powodu występowania szczeliny powietrznej. Wilgotność względna zmienia się, gdy próbka przesuwa się w stosunku do źródła wilgoci. Samo powietrze jest znaczną barierą i musi być uwzględniane przy pomiarach materiałów barierowych o dużej szybkości przenikania pary wodnej.



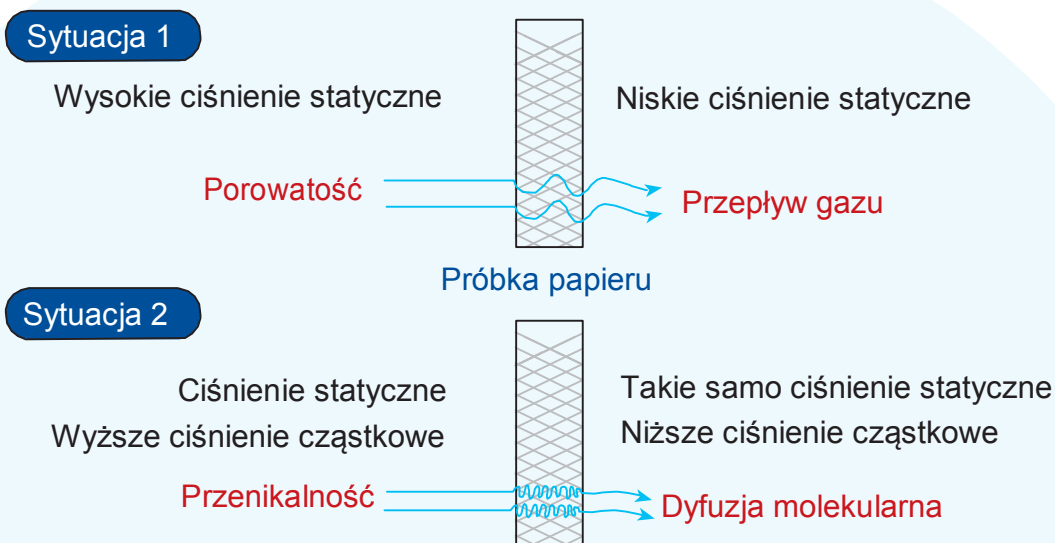
Urządzenie **PERMATRAN-W Model 101K** MOCON

wykorzystuje **rozwiązanie** (zgłoszone do opatentowania) uwzględniające

szczelinę powietrzną w celu zapewnienia **precyzyjnych reakcji** w przypadku barier przenikalnych dla wilgoci.

Pomiary ilości pary wodnej (wilgoci) – PERMATRAN-W[®] Model 101K

Jaka jest różnica między porowatością a przenikalnością?



Rozważmy przypadek, gdy gaz testowy przechodzi przez materiał porowaty.

POROWATOŚĆ jest miarą przepływu gazu (takiego jak para wodna) przez materiał barierowy (taki jak papier), gdy występuje różnica ciśnienia statycznego. Przepływ ten może być mierzony w różny sposób i jest zazwyczaj określany zgodnie ze wzorem Gurley'a lub Darcy'ego. Często nie jest to test rzeczywisty, ponieważ próbka nie jest poddawana różnicy ciśnienia z każdej strony pola użytkowego. Ponadto test ten nie mierzy przenikalności, dyfuzji ani współczynnika przenikania.

PRZENIKALNOŚĆ jest miarą ruchu permeatu przez materiał barierowy, gdy po obu stronach bariery ciśnienie statyczne jest jednakowe, ale ciśnienie cząstkowe jest różne (prawo Ficka). Jest to rzeczywista sytuacja, w której mogą znaleźć się włókny, tkaniny, membrany mikroporowe i papier. Ten typ testu wykonywany za pomocą nowego aparatu PERMATRAN-W[®] Model 101K, mierzy przenikalność lub współczynnik przenikania pary wodnej przez materiały barierowe, porowate lub nieporowate.

Aparat PERMATRAN-W[®] Model 101K zapewnia dokładne reakcje odzwierciedlające rzeczywiste sytuacje

- Czas testowania próbki w minutach (ok. 10 min/próbkę)
- Maksymalna przepustowość dzięki sześciu celom pomiarowym
- Precyzyjny pomiar i kontrola temperatury
- Korekcja przepływu i ciśnienia atmosferycznego
- Brak konieczności stosowania folii referencyjnej
- Sterowanie komputerowe



Wybrane informacje o produkcie

	PERMATRAN-W Model 101K
Zakres temperatur testowych:	
20 C do 50 C	X
Czułość:	
od 500* g/m ² • 24 h (32 g/100 in ² • 24 h) do 100 000 g/m ² • 24 h (33 000 g/100 in ² • 24 h)	X
Obszar testowy próbek:	
Sześć cel pomiarowych – 10 cm ²	X
Moduły testowe:	
1–6 komór testowych	X
Automatyczne monitorowanie i kontrolowanie temperatury (standard)	X
Automatyczna cyfrowa kompensacja ciśnienia atmosferycznego (standard)	X
Automatyczna cyfrowa kompensacja przepływu (standard)	X

* w zależności od materiału próbki można osiągnąć niższe czułości

Zaangażowanie MOCON

Ten nowy system jest innym przykładem długoterminowego zobowiązania MOCON do tworzenia nowatorskich rozwiązań o wysokiej jakości – systemów testowania przenikania służących do oceny materiałów barierowych i opakowań.

Pomoc techniczna i serwis

Firma MOCON utrzymuje laboratorium badawcze, aby zapewniać klientom pomoc w wykorzystaniu pełnego potencjału zakupionych urządzeń MOCON. Prowadzimy seminaria i szkolenia dla zainteresowanych rozszerzeniem swojej wiedzy na temat systemów, technologii i procedur operacyjnych. Zadzwoń do swojego przedstawiciela MOCON, aby uzyskać więcej informacji o tym programie lub ofercie systemów.

Niniejszy przyrząd uzyskał oznaczenie „ETL listed”, spełnia wymagania normy UL 1262, ma certyfikat CAN/CSA C22.2 nr 151, a także spełnia wymagania normy ASTM D6701-01 oraz dotyczące bezpieczeństwa produktu CE, emisji elektromagnetycznej i podatności na zakłócenia.

mocon[®]

Telefon: 763-493-6370

Faks: 763-493-6358

7500 Boone Ave N, Minneapolis, MN 55428, USA

Odwiedź naszą stronę

www.mocon.com

MOCON i PERMATRAN-W są zastrzeżonymi znakami towarowymi Modern Controls Inc. Copyright © 1997 Modern Controls Inc.

MOCON zastrzega sobie prawo do zmian w specyfikacji bez uprzedzenia, będących częścią naszego programu stałego ulepszania produktów.

101K10973M