



SAMPILIO X8™

Automatyczny pobór prób do uwalniania

## Wprowadzenie

Urządzenie wyposażone jest w kolektor frakcji, który automatycznie pobiera próbę z testu uwalniania.

Próba pobierana jest za pomocą 6 lub 8 liniowej dwukierunkowej pompy membranowej, która wyposażona jest w zawory zwrotne umożliwiające zawrócenie pobranej próby do układu uwalniania.

Użytkownik określa przedział czasowy i objętość próby, która dostarczana jest do linii kolektora frakcji. Próba zbierana jest do szklanych próbek lub bezpośrednio do vialek HPLC.

Czyszczenie linii następuje podczas pobrania próby. Cała operacja kontrolowana jest przez operatora, który programuje poszczególne etapy poboru.

## Istota Działania

„Sampilio X8” jest nową generacją kolektora frakcji „off-line”, dedykowanego dla 6-8 punktowego uwalniania. Zastosowany system dwukierunkowej małej objętościowej pompy membranowej (jedna linia, jedno naczynie) ułatwia mechanizm płukania-poboru-czyszczenia układu.

Pompy te są bardzo dokładne (precyzja wolumetryczna wynosi  $<0,25$  ml, typowo 0,1 ml), dwukierunkowe pompy membranowe mają znacznie więcej zalet niż powszechnie używane perystaltyczne lub tłokowe, używane w podobnych układach:

- zasada FIFO (first in/ first out),
- mała objętość martwa,
- niskie prawdopodobieństwo kontaminacji próby,
- krótki interwał pomiędzy pobraniami (2min),

- możliwość zastosowania organicznych rozpuszczalników.

Mała objętość martwa powoduje, że próba krótko przebywa w systemie, ( zmniejszone prawdopodobieństwo rozkładu substancji aktywnej), oraz czyszczenie systemu zredukowane jest do minimum, ( zmniejszone prawdopodobieństwo kontaminacji, zwiększony interwał poboru prób).

Zanieczyszczenie krzyżowe jest mniejsze niż 1%, przy 2 minutowym interwale poboru próby. W przypadku krótkiego profilu uwalniania czynnej substancji leku, najważniejsza jest szybka możliwość poboru próby. Panel użytkownika jest prosty, funkcjonalny, oraz łatwy w obsłudze.

Jednostka wyposażona jest w dwa statywy do kolekcjonowania frakcji. Pierwszy umożliwia wykorzystanie 2ml vialek do HPLC, drugi przystosowany jest do wykorzystania 10ml szklanych próbek.

Każdy statyw składa się z 10 rzędów po 8 linii z jednym dodatkowym rzędem przeznaczonym na odpady. Z dodatkowymi statywami istnieje możliwość zwiększenia liczby poborów prób do 100 z jednej linii.

W celu wyeliminowania zanieczyszczenia krzyżowego, stosuje się powszechnie znaną procedurę „płukanie-próba-czyszczenie”, która umożliwia całkowity recykling medium.

Unikatowy system dwukierunkowych pomp umożliwia opcjonalnie transfer próbki do HPLC lub UV-VIS.

Dodatkową opcję stanowi możliwość chłodzenia kolektora frakcji, przez co zostaje zwiększona jego wszechstronność.

Specyfikacja:

Wymiary	30cm x 55cm x 58cm (szer. x wys. x gł.)
Waga	23 kg, (28kg z akcesoriami)
Parametry zasilania i pomór mocy	90-250V, 50/60Hz, 250W
Parametry otoczenia	15-40°C, wilgotność mniejsza niż 95%
Interfejsy	USB, LAN, RS-232, RS-485, Contact Closure (WAGO)
Liczba możliwych metod	99 metod
Rodzaje statywów	HPLC vialki 2ml (max OD 12mm, max wys. 35mm) Probówki 10ml (max OD 14mm, max wys. 100mm)
Statywy	Probówki, oraz vialki HPLC, 10 rzędów po 8 linii, 1 dodatkowa linia na odpady
Zmiana statywu	Możliwa podczas pracy metody
Pompa, przepływ	1-25ml/min (zależny od użytkownika)
Precyzja poboru	<0.25 ml, typowo 0.1ml
Zanieczyszczenie krzyżowe	<1% dla 2minutowego interwału poboru
Interwał poboru próby	2 min -999h (zależny od ilości linii poboru)
Zewnętrzne oprogramowanie sterujące	Nie jest wymagane, możliwość sterowania przez witrynę sieci Web
Objętość martwa układu	Bez pompy, wewnętrznych przewodów, igieł poboru próby, oraz filtrów objętość wynosi: Układ z węzami dla wolnych przepływów: 1.0mm ID: 1.0ml Układ z węzami dla szybkich przepływów: 1.2mm ID: 2.26ml
Objętość wewnętrzna	Pompa, igła, przewody wewnętrzne objętość wynosi: 0.5ml
Typ węży	PTFE, 1/16" OD z zabezpieczeniem przeciw zgięciowym
Zmiana temperatury	Opcjonalnie, zamontowany układ Peltiera, 5-37°C (uzależniony od warunków zewnętrznych)
Przeniesienie do UV lub HPLC	Opcjonalnie, możliwość podłączenia do UV, oraz HPLC, za pomocą przewodów wewnętrznych