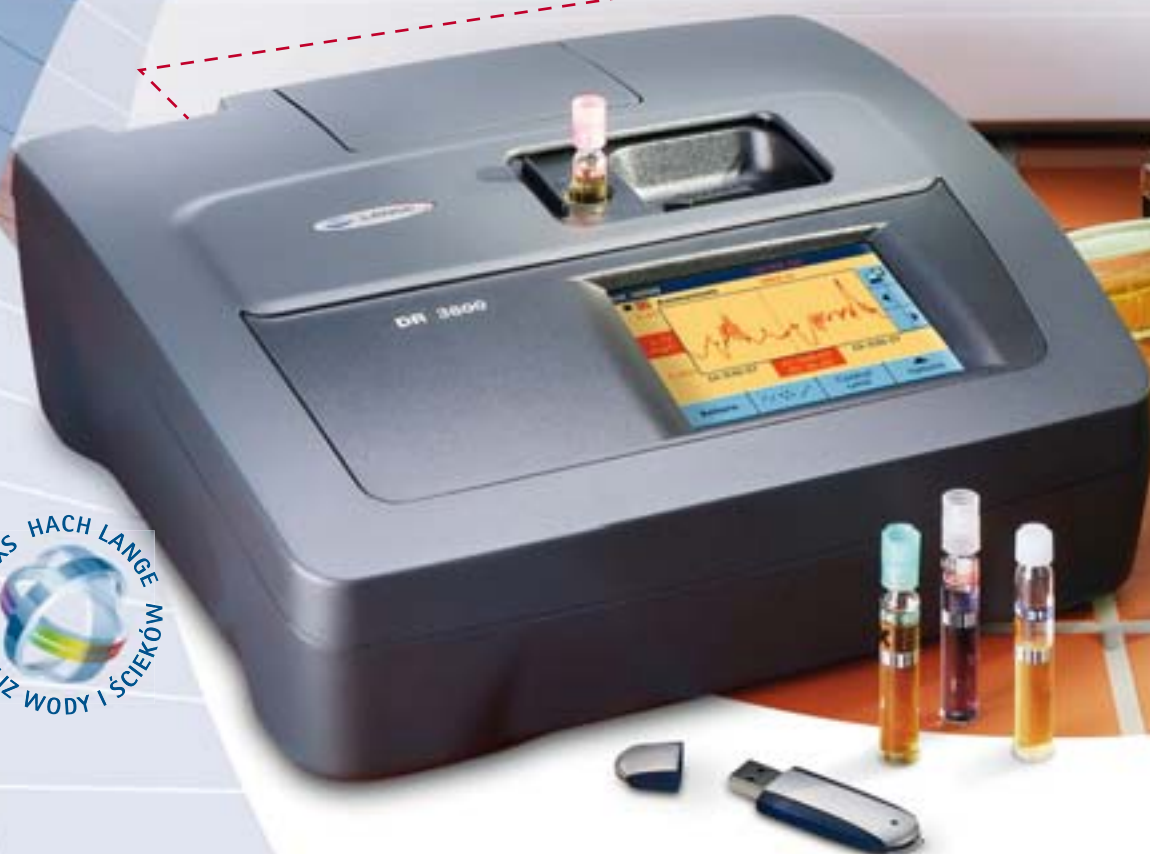


## INFORMACJE

ANALIZA LABORATORYJNA  
SPEKTROFOTOMETR VIS  
DR 3800 SC



# Doskonałe perspektywy

Spektrofotometr DR3800 sc VIS

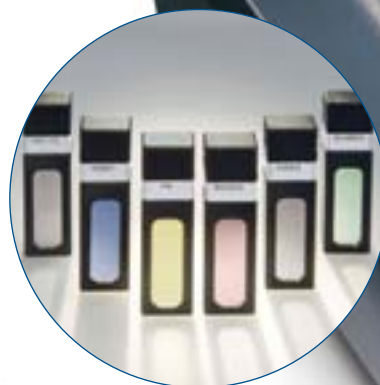


UNITED FOR WATER QUALITY

# Pierwszorzędna, intuicyjna obsługa w kolorze: DR3800 sc

Firma HACH LANGE, jako producent inteligentnych systemów do analizy wody, już od bardzo wielu lat prezentuje technologie dostosowane do potrzeb oraz przyszłościowe rozwiązania w dziedzinie fotometrów, odczynników oraz akcesoriów. Spektrofotometr DR3800 sc VIS przewyższa wszystkie dotychczas znane urządzenia pod względem elastyczności i łatwości obsługi a także, po raz pierwszy pozwala na uzyskanie danych procesowych w laboratorium – Doskonale perspektywy!

- **Bezpośrednie porównanie procesowych wartości pomiarowych oraz wartości laboratoryjnych dzięki oprogramowaniu LINK2SC®**
- **230 metod – od badań screeningowych aż po uznaną oficjalnie kontrolę wewnętrzną**
- **Łatwe programowanie metod przez użytkownika za pośrednictwem intuicyjnego menu**
- **Przejrzyste informacje i pewność wyników dzięki kolorowemu wyświetlaczowi TFT**



Dzięki certyfikowanym filtrom testowym łatwe, sterowane przez menu procedury zapewnienia jakości zgodnie z zasadami GLP.

Szybka mineralizacja w termostacie wysokotemperaturowym HT 200 S: np. w przypadku ChZT oszczędność czasu wynosi 120 minut.

Próbki oznaczone kodem kreskowym są jednoznacznie identyfikowalne a metoda pomiaru jest wybierana automatycznie.

### KOLOROWY WYŚWIETLACZ TFT DO OPISÓW

Kolorowy wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości wspomaga optymalną komunikację z użytkownikiem: np. specyficzny dla danego testu pasek z zakresem pomiarowym pokazuje jednoznacznie, w jakim punkcie znajduje się dana wartość a czerwone znaczniki sygnalizują, że dana wartość nie mieści się w zakresie pomiarowym.

### WSZECHSTRONNE ZARZĄDZANIE DANYMI poprzez USB

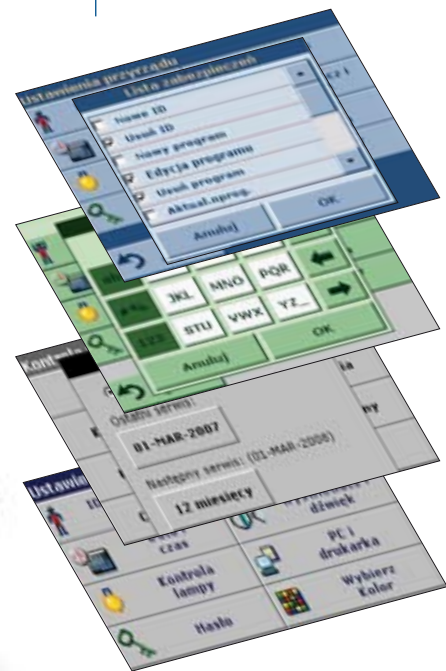
Przyszłościowa komunikacja danych jest zapewniona przez:

- Opartą na interfejsie USB wymianę metod wewnętrzzakładowych oraz kopii zapasowej
- Automatyczne przekazywanie danych do komputera i drukarki
- Aktualizację oprogramowania poprzez Internet

### PEŁNA DYSPOZYCYJNOŚĆ I ŁATWE DO ZAPLANOWANIA KOSZTY

Stała gotowość do pracy dzięki:

- Dostępowi chronionemu hasłem oraz profilom użytkowników kodowanym kolorami; rozwiązanie idealnie sprawdza się w pracy zmianowej
- Dającym się skalkulować kosztom i regularnemu serwisowi włącznie z opcjonalnym przypomnieniem o terminie przeglądu



Duża elastyczność dzięki pamięci USB: Wartości pomiarowe oraz metody są dostępne jako kopie zapasowe.

Duży zakres metod oraz różnorodność parametrów i sprawdzone odczynniki firm HACH i LANGE.

### Ergonomiczna i czysta obsługa

Próbki mogą być badane w otwartych niszach pomiarowych, ponieważ technika LOCK IN pozwala wyeliminować zakłócenia spowodowane działaniem światła. Zapewnia to szybką i nie męczącą codzienną obsługę. Okrągłe kuwety można łatwo umieścić w niszach wyposażonych w rolki. Jeśli coś przypadkiem się wyleje nie stanowi to problemu, ponieważ nisze pomiarowe są wyposażone w odpływ i można je łatwo czyścić.

System zapewnienia jakości ADDISTA: Pozwala na uzyskanie precyzyjnych i prawidłowych wyników.

### INDYWIDUALNE ZASTOSOWANIE

50 dowolnie programowalnych metod, ustalanych za pomocą intuicyjnie obsługiwanego ekranu dotykowego. Intuicyjne programowanie oznacza minimalne nakłady na szkolenie. Metody użytkownika mogą zostać przeniesione na inny spektrofotometr DR3800 sc za pośrednictwem interfejsu USB.



### STOSOWANE METODY ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

Bezpieczne wartości pomiarowe w każdej aplikacji dzięki:

- Kontroli urządzenia sterowanej poprzez menu, z certyfikowanymi, identyfikowalnymi filtrami testowymi
- Opcjonalnie włączanym instrukcjom roboczym



### PROFESJONALNE SKANY

Jasna i szybka interpretacja skanów długości fali oraz czasu dzięki:

- Wyraźnemu przedstawieniu kolorowych krzywych
- Szczegółowemu widokowi - funkcja przybliżania/oddalania
- Porównaniu 20 zapisanych skanów referencyjnych



### Elastyczny w analizie wody

Urządzenie DR3800 sc zostało stworzone do wszechstronnych zastosowań w praktyce: Pamięć operacyjna zapewnia miejsce na 230 zaprogramowanych metod przez producenta oraz 50 dowolnie programowalnych metod, 1000 wartości pomiarowych oraz po 20 skanów długości fal i czasu.

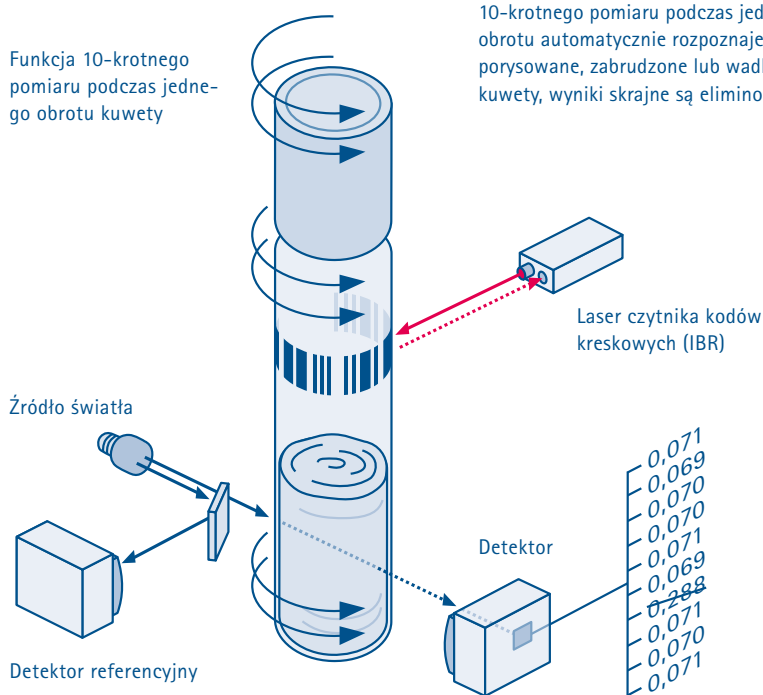
Szerokie zakresy pomiarowe – od analityki substancji śladowych aż po wysokie stężenia np. w kąpeli galwanicznej – wynikają z różnych wielkości kuwet.

Spektrofotometr VIS po zainstalowaniu kuwety testowej LANGE steruje automatycznie kalibracją, wyborem długości fal oraz współczynników. Dzięki temu już na samym początku wykluczonych zostaje wiele błędów, a proces wspomagany jest przez włączane instrukcje dla użytkowników oraz timer.

DR3800 sc dzięki inteligentnej technice fotometrycznej pozwala na uzyskanie długotrwanie reprodukowalnych wyników.

W połączeniu z testami kuwetowymi LANGE, inteligentna technika spektrofotometru DR3800 sc VIS w ramach 10-krotnego pomiaru podczas jednego obrotu automatycznie rozpoznaje porysowane, zabrudzone lub wadliwe kuwety, wyniki skrajne są eliminowane.

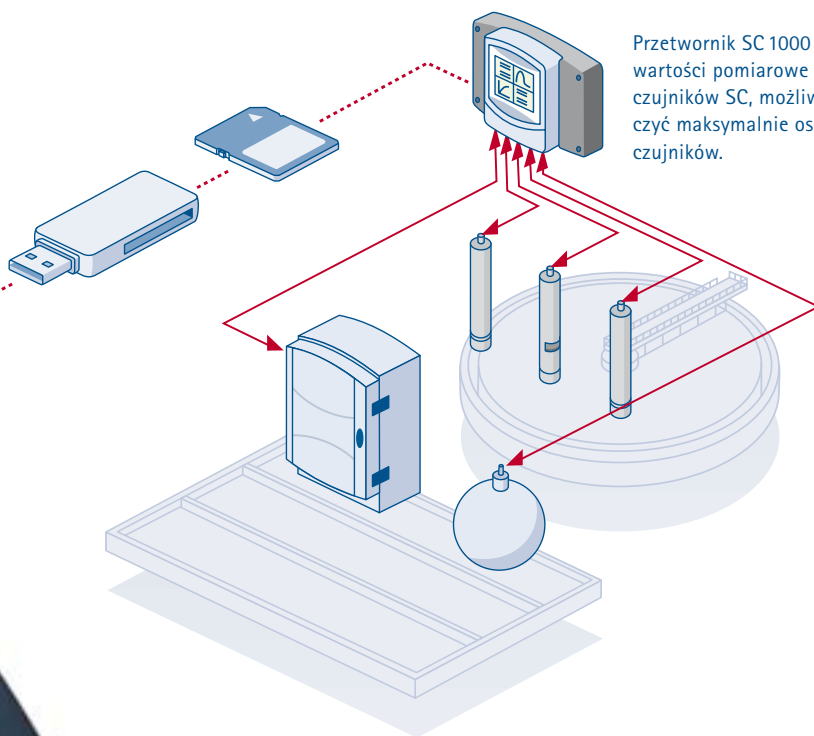
Funkcja 10-krotnego pomiaru podczas jednego obrotu kuwety



Eliminacja skrajnych wyników

# LINK2SC® – dane laboratoryjne oraz procesowe jak na dłoni

Szybki i praktyczny dzięki USB:  
Wartości pomiarowe procesu  
przekazywane są z przetwornika  
SC 1000 do DR 3800 sc.



Przetwornik SC 1000 zapisuje  
wartości pomiarowe wszystkich  
czujników SC, możliwość podłą-  
czyć maksymalnie osiem takich  
czujników.

Po raz pierwszy!!! LINK2SC®  
porównuje wartości procesowe  
i laboratoryjne niemal w czasie  
rzeczywistym.

## Z ręką na pulsie: Przejrzystość ogranicza koszty

Opcjonalne oprogramowanie  
LINK2SC® po raz pierwszy pozwala  
na bezpośrednie porównanie wartości  
procesowych oraz laboratoryjnych  
w fotometrze. Szczegółowy wykres  
przedstawia w kolorze: np. wartość  
pomiarową 24-godzinnej próbki mie-  
szanej oraz średnią wartość odpowied-  
niej krzywej procesu na przetworniku  
SC 1000. Wystarczy tylko naciśnięcie  
klawisza i wszystkie szczegóły trafiają  
do jednego dokumentu.

LINK2SC® to większa przejrzystość da-  
nych pomiarowych: Oprogramowanie  
rozpoznaje nieregularności i odchylenia  
i szybko je niweluje. Pozwala to unik-  
nąć niepotrzebnych kosztów, np. spo-  
wodowanych przekroczeniem wartości  
granicznych lub przedawkowaniem  
środków koagulujących.

Automatyczna pewność wyników  
pomiarów przy użyciu kuwet testo-  
wych LANGE: Pomiar bez naciskania  
przycisków.



# Dane techniczne

Spektrofotometr DR 3800 sc VIS	Nr modelu LPG424.99.00001
Zakres długości fal	320 – 1.100 nm
Spektralna szerokość pasma	5 nm
Tryby pracy	Stężenie, absorbancja, transmitancja, kinetyka i spektra w absorbancji, % transmitancji, pomiary wielu długości fal
Dokładność długości fal	± 1,5 nm w zakresie od 340 – 900 nm
Powtarzalność długości fal	≤ 0,1 nm
Rozdzielczość długości fal	1 nm
Skanowanie długości fal	Skanowanie w krokach co 1; 2; 5 nm steps
Szybkość skanowania	≥ 12 nm/s w krokach 1 nm (46 sec/340 – 900 nm)
Dokładność fotometryczna	5 mExt przy absorbancji 0,0 – 0,5 Ext; 1 % przy 0,5 – 2,0 Ext
Liniiowość fotometryczna	< 0,5 % do 2 Abs; ≤ 1 % przy > 2 Abs
Światło rozproszone	< 0,1 %
Wiązka światła	Technika promieniowania referencyjnego
Rozpoznawanie testu	Czytnik kodów kreskowych IBR
Wielkości kuwet	13 mm okrągłe (LCK/LCW), 10 mm, 50 mm, 1 calowe kuwety okrągłe i prostokątne
Wyświetlacz	Z podświetleniem, kolorowy wyświetlacz TFT (320 x 240 pikseli), ekran dotykowy
Pamięć danych	230 zaprogramowanych metod HACH LANGE i 50 metod programowalnych przez użytkownika, 1.000 wartości pomiarowych, 20 skanów długości fal, 20 skanów czasu
Porty	1 port USB dla komputera, 1 port USB dla drukarki / skaner / klawiatury / pamięci lub adaptera USB
Klasa ochrony	IP 32
Zasilanie	15V / 30 VA; zasilacz sieciowy: 100 – 240V; 50 / 60 Hz
Wymiary, waga	14,4 x 35,9 x 36,8 cm (wys. x gł. x szer.); 6,4 kg
Opcjonalne oprogramowanie	– LINK2SC® do przetwarzania wartości pomiarowych procesowych i laboratoryjnych, nr art. LZV774 – E-Procedury: Asystent cyfrowych instrukcji dla użytkowników, nr art. LZV760

## Usługi HACH LANGE



Zamówienia, informacje i porady:  
+48 (0)71 3 42 10-83  
+48 (0)71 3 40 04-05



Zapewnienie jakości, łącznie z roz-  
tworami wzorcowymi, serwisem i  
testowaniem uzgodnionym.



Seminaria i warsztaty.  
Dalsze szkolenia i wymiana  
doświadczeń dotyczących  
wykonywania analiz w praktyce.



Niezawodny serwis.



[www.hach-lange.pl](http://www.hach-lange.pl)  
Aktualne informacje.



Stała informacja dla klienta.

## HACH LANGE – specjaliści od analityki wody i ścieków

### Wszystko z jednego źródła

Czy to analiza laboratoryjna, tereno-  
wa, czy też pomiary ciągłe lub pobór  
prób: HACH LANGE zapewnia kom-  
pletną analitykę wody i ścieków – od  
metod wizualnych aż do kompletno-  
go systemu pomiarowego.

### Dla każdego zastosowania

Rozwiązania firmy HACH LANGE są  
zawsze doskonale dopasowane do  
pomiarów w ściekach, wodzie pitnej  
lub wodzie procesowej – dla niezawo-  
dnej wewnętrznej oraz zewnętrznej  
kontroli procesów.

### Parametry od A do Ż

Od A jak amoniak do Ż jak żelazo:  
przyjazne dla Użytkownika rozwiąza-  
niak firmy HACH LANGE sprawdzają  
się w praktyce: od przygotowania  
prób aż do końcowej kontroli jakości.

HACH LANGE SP. Z O.O.  
ul. Opolska 143 a  
PL-52-013 Wrocław  
Tel. +48 (0)71 342 10-83  
Fax +48 (0)71 342 10-79  
info@hach-lange.pl  
www.hach-lange.pl

