



Katalog

Laboratorní analýza vody

Fotometrické a elektrochemické přístroje, reagentie a služby

Fotometrické a elektrochemické přístroje, reagentie a služby HACH LANGE

Společnost HACH LANGE je pro vás se svými vysoce kvalitními produkty, spotřebním materiálem, příslušenstvím a komplexními službami ideálním partnerem pro analýzu vody. Naše laboratorní řešení zajišťují přesnou a spolehlivou analýzu všech klíčových parametrů v komunální sféře, při kontrole dodržování limitů i v průmyslových odvětvích, v laboratoři i v terénu.



Vše od jednoho dodavatele

Od přístrojového vybavení do terénu nebo laboratoře až po odběr vzorků, reagentie, příslušenství a spotřební materiál. Společnost HACH LANGE vám poskytne vše, co potřebujete k analýze vody.

Pro každou aplikaci

Analýza vody se společností HACH LANGE je výsledkem desítek let praktických zkušeností. Dodáváme vám na míru šitá řešení pro spolehlivé monitorování odpadní vody, pitné vody i procesní vody.

Parametry od A do Z

Od amoniaku po zirkonium. Vždy uživatelsky přívětivá řešení; odzkoušená v každodenním provozu. Naši zákazníci vědí, že se mohou při analýze vody na společnost HACH LANGE spolehnout; od přípravy vzorku až po kontrolu kvality. V zájmu neustálého zdokonalování produktů, mohou technické specifikace podléhat změnám bez předchozího upozornění.

OBSAH

4 Fotometrický systém

6 Fotometrické testy

- 7 LCK kyvetové testy
- 12 Práškové reagenty
- 14 SWIFTEST
- 15 ACCUVAC
- 16 Testy s roztoky činidel
- 18 TEST'N'TUBE
- 20 Standardní roztoky
- 22 Příprava vzorků
- 23 Příslušenství

25 Fotometry

- 26 Rychlý průvodce fotometry
- 28 AP 3900
- 30 DR 6000
- 32 DR 3900
- 34 DR 900
- 36 POCKET II kapesní kolorimetr
- 38 HT 200S Termoreaktor
- 39 LT 200 Termoreaktor
- 40 Rychlý průvodce kyvetami
- 41 Přenosné laboratoře, laboratorní stanice

42 Turbidimetry

43 Elektrochemie

- 44 HQD a SENSION+ přístroje a elektrody - úvod
- 46 HQD stolní a přenosné přístroje
- 48 HQD INTELLICAL sondy/elektrody
- 50 HQD přístroje a příslušenství
- 52 SENSION+ přenosné a stolní přístroje
- 55 SENSION+ sondy/elektrody
- 58 SENSION+ příslušenství
- 59 POCKET PRO a POCKET PRO+ tužkové testery
- 61 Standardní roztoky pH a konduktivity

62 Služby HACH LANGE

65 Seznam parametrů

66 Jak objednat

Fotometrický systém

Společnost HACH LANGE nabízí perfektně sladěný systém fotometrů a reagensů, požadovaného příslušenství a služeb. Pro všechny klíčové parametry od amoniaku po zirkonium. Od rychlých screeningových testů po standardní srovnávací analýzu s přípravou vzorku a zajištěním kvality.



Systémová kvalita a efektivita

Pouze perfektní koordinace zaručuje nejvyšší efektivitu a přesnost – od jednotlivých součástí spektrofotometru a chemikálií připravených k okamžitému použití až po interakci s vámi a vybavením vaší laboratoře. Společnost HACH LANGE vám vždy dodá perfektně sladěný systém – jako vývojář, výrobce i obchodní a servisní partner.

Snadná a bezpečná manipulace

Pomocí kyvet s čárovým kódem spektrofotometr DR automaticky identifikuje testovaný parametr, rozsah, metodu, číslo šarže a datum expirace. Analýzy jsou zjednodušené přehledným barevným značením kyvet a obalů, piktogramy a pokyny ve více jazycích. Balení reagensů DOSICAP ZIP zajišťuje snadné používání a odstraňuje manipulaci s nebezpečnými chemikáliemi.

Udržitelnost a šetrnost k životnímu prostředí

Neustálé investice do ochrany životního prostředí jsou při vývoji kyvetových testů HACH LANGE vysokou prioritou. Od roku 1978 odebíráme použité reagenty za účelem jejich správné likvidace. Díky speciálním technikám zpracování reagensů používaným v Enviromentálním centru HACH LANGE, se více než 75 % všech složek vrácených testů používá znovu pro výrobu.

Umožňují snadnou analýzu

Kyvetové testy LCK – bezkonkurenční analýza

- ▶ Bezpečnost – maximální bezpečnost pro uživatele díky uzavřenému systému kyvety a malému množství reagentů. Přehledné značení jednotlivých kyvet, včetně štítku s čárovým kódem pro automatické rozpoznání ve fotometru.
- ▶ Snadnost – pohodlné a bezchybné dávkování reagentů bez pipetování a kontaktu s nimi díky systémům DOSICAP a DOSICAP ZIP: uzávěry kyvet obsahují přesně nadávkované množství lyofilizované reagentie.
- ▶ Ekvivalentní normám - kyvetové testy HACH LANGE využívají stejné chemické metody jako standardní metody pro měření legislativně nařízených limitů. Pomocí standardních roztoků a roztoků pro mezilaboratorní porovnávací zkoušky zajišťují kvalitu, kterou potřebujete.
- ▶ Univerzálnost – 50 parametrů a více než 100 měřicích rozsahů pro všechny aplikace při analýze vody – od extrémně znečištěných průmyslových odpadních vod po stopovou analýzu pitné vody.



IBR+ zvyšuje spolehlivost

Během otáčení za současného provádění deseti měření spektrofotometr DR použitím integrované čtečky čárového kódu IBR+ okamžitě načte všechny informace z kyvety, včetně čísla šarže a data expirace. Obojí je uloženo s naměřenou hodnotou. V případě překročení data použitelnosti se automaticky spustí alarm.



Technologie RFID pro zajištění zpětné sledovatelnosti a rychlé aktualizace údajů

Pomocí technologie RFID (Radio Frequency Identification) můžete zpětně sledovat svoje vzorky až k místu odběru. Všechny důležité údaje – místo odběru, operátor, datum a čas – jsou uloženy ve značce RFID na vzorkovnici. Kromě toho lze ze značky RFID na obalu okamžitě načíst analytické (šaržové) certifikáty. V laboratoři bude přenos všech těchto informací do spektrofotometru DR prostřednictvím identifikace RFID záležitostí několika sekund.

Aktualizace a programování metod ve spektrofotometru nebylo nikdy tak snadné a rychlé. Prostě podržte krabici s kyvetovým testem před modulem RFID spektrofotometru DR, počkáte na zvukový signál, a je to. Měření se spustí okamžitě – se správnými kalibračními údaji vedoucími ke správnému výsledku.



Zajištění analytické kvality (AQA)

Analýzy jsou neoddelitelně spjaty se zajištěním kvality. Postupy zajištění kvality lze snadno definovat a dokumentovat přímo v přístroji bez nutnosti dalšího softwaru. Výsledky jsou spolehlivé pouze ve spojení se systémem zajištění analytické kvality (AQA). Společnost HACH LANGE nabízí klasické jednoparametrové standardní roztoky, stejně jako praktické směsné standardní roztoky pro různé aplikace. Navíc komplexní systém ADDISTA AQA pro kyvetové testy obsahuje dva „neznámé“ vzorky, které vás opravňují k bezplatné účasti v mezinárodních mezilaboratorních porovnávacích zkouškách.



Sjednocení laboratorní a procesní analýzy

Porovnejte hodnotu naměřenou online analyzátořem s referenční hodnotou vaší laboratoře přímo ve spektrofotometru – díky software LINK2SC spojovací kontrolér SC s přístrojem DR 3900/DR 6000. Výměna dat probíhá obousměrně, což znamená, že můžete provádět korekci na matici ve vaší procesní sondě přímo z laboratoře.

Fotometrické testy

Společnost HACH LANGE nabízí řadu předpřipravených reagensů určených k zefektivnění vašeho testování a k úspoře vašeho času. Ať už používáte kyvetové testy, práškové reagensie Powder Pillows, zkumavky TEST'N'TUBE, kapalně reagensie nebo ampule ACCUVAC, naše reagensie poskytují kvalitu a pohodlné použití, jaké očekáváte.



Zaměření na kvalitu

Aby bylo zajištěno, že dostanete reagensie vysoké kvality, společnost HACH LANGE provádí přísné kontroly kvality v celém výrobním procesu. Proces výroby a také hotové produkty jsou kontrolovány v několika stupních. Závěrečná kontrola kvality je zdokumentována v analytických certifikátech.

Reagensie připravené podle vašich potřeb

Šarže po šarži, společnost HACH LANGE připravuje činidla zajišťující přesné výsledky, lepší stabilitu, opakovatelné výsledky i prodlouženou trvanlivost. Pro fotometrická měření v obtížných podmínkách jsou zvláště vhodné práškové reagensie Powder Pillows a ampule ACCUVAC. Při náročných analýzách jsou kyvetové testy s mimořádnou přesností přesně tím, co potřebujete.

Vše pro vaši bezpečnost

Je samozřejmostí, že bezpečnost je na prvním místě. Výstražné kódy nebezpečnosti lze nalézt na štítku produktu, na balení, v bezpečnostních listech a navíc i v tomto katalogu! Bezpečnost na první pohled: v souladu s článkem 48 nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci a označování látek a směsí (nařízení CLP) jsou v následujících tabulkách uvedeny EU a/ nebo GHS třídy a kategorie nebezpečnosti laboratorních chemikálií.

Jaké kyvetové testy LCK se hodí pro můj fotometr?

Rychlý průvodce

LCK – vynikající přesnost i manipulace



Naše kyvetové testy pokrývají veškeré aplikace v analýze vody. Splňují požadavky těch nejnáročnějších úkolů, např. monitoring dodržování limitů jako rovnocennou alternativu časově náročným referenčním metodám. V čárovém kódu 2D je uložena informace o čísle šarže a datu expirace reagentie. Analytický certifikát (CoA) je k dispozici přímo ze značky RFID na balení.

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Podle normy	Kontrola kvality	Počet testů	PC II	DR 3900	DR 6000	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
LCK318	Aktivita kalu	5 - 200 µg formazanu (SA)	Kolorimetrická	DIN 38409-H7				■	■	F	GHS02
LCK300	Alkohol	0,01 - 0,12 g/L	Alkohol oxidáza (enzymatická)			24		■	■	-	-
LCK302	Amonný dusík	47 - 130 mg/L NH ₄ -N	Indofenolová modř	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA705	25		■	■	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK303	Amonný dusík	2 - 47 mg/L NH ₄ -N	Indofenolová modř	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA703	25	■	■	■	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK304	Amonný dusík	0,015 - 2,0 mg/L NH ₄ -N	Indofenolová modř	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA700	25	■	■	■	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK305	Amonný dusík	1 - 12 mg/L NH ₄ -N	Indofenolová modř	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA704	25	■	■	■	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK390	AOX	0,05 - 3,0 mg/L AOX	Rozklad + thiokyanát železitý	DIN EN ISO 9562	LCA390	24		■	■	T, C, F	GHS02, GHS06, GHS08
LCK391	AOX	0,005 - 0,5 mg/L AOX	Rozklad + thiokyanát železitý	DIN EN ISO 9562	LCA390	12		■	■	T, C, F	GHS02, GHS05, GHS06, GHS08
LCK307	Bor	0,05 - 2,50 mg/L B	Azomethin-H	DIN 38405-D17	191442	25		■	■	-	GHS07
LCK554	BSK ₅	0,5 - 12 mg/L O ₂	Metoda ředění	EN 1899-1		20		■	■	Xi	GHS05, GHS07
LCK555	BSK ₅	4 - 1650 mg/L O ₂	Metoda ředění	EN 1899-1	LCA555	39		■	■	Xi	GHS05, GHS07
LCK138	Celkový dusík (LATON)	1 - 16 mg/L TN _b	Mineralizace podle Koroleffa (peroxodisíranem) a fotometrické stanovení s 2,6-dimethylfenolem	EN ISO 11905-1	LCA709	25		■	■	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK238	Celkový dusík (LATON)	5 - 40 mg/L TN _b	Mineralizace podle Koroleffa (peroxodisíranem) a fotometrické stanovení s 2,6-dimethylfenolem	EN ISO 11905-1	LCA700	25		■	■	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08

PC II: jednoparametrový kolorimetr, DR 3900: spektrofotometr VIS, DR 6000: spektrofotometr UV-VIS

Upozornění: některé metody vyžadují reagenční blanky. Pro ně se počet testů liší.

*: kód nebezpečnosti GHS bude k dispozici v budoucnosti

--: produkt nepodléhá klasifikaci

Popisy kódů nebezpečnosti: viz strana 19



Jaké kyvetové testy LCK se hodí pro můj fotometr?

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Podle normy	Kontrola kvality	Počet testů	PC II	DR 3900	DR 6000	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
LCK338	Celkový dusík (LATON)	20 - 100 mg/L TN _b	Mineralizace podle Koroleffa (peroxodisíranem) a fotometrické stanovení s 2,6-dimethylfenolem	EN ISO 11905-1	LCA708	25		■	■	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK359	Cín	0,1 - 2,0 mg/L Sn	Pyridinfluoron (PYF)			24		■	■	T, O	GHS02, GHS03, GHS07, GHS08
LCK228	Draslík	5 - 50 mg/L K	Kalignost		LCA700	25		■	■	-	GHS05, GHS06, GHS07, GHS08
LCK328	Draslík	8 - 50 mg/L K	Kalignost		LCA700	24		■	■	Xn	GHS06
LCK339	Dusičnany	0,23 - 13,5 mg/L NO ₃ -N	2,6-dimethylfenol	ISO 7890-1-2-1986, DIN 38405 D9-2	LCA703	25		■	■	C	GHS02, GHS05, GHS07
LCK340	Dusičnany	5 - 35 mg/L NO ₃ -N	2,6-dimethylfenol	ISO 7890-1-2-1986, DIN 38405 D9-2	LCA704	25		■	■	C	GHS02, GHS05
LCK341	Dusitany	0,015 - 0,6 mg/L NO ₂ -N	Diazotace	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA707	25		■	■	Xi	GHS07
LCK342	Dusitany	0,6 - 6,0 mg/L NO ₂ -N	Diazotace	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA709	25		■	■	Xi	GHS07
LCK541	Dusitany, stopy	0,0015 - 0,03 mg/L NO ₂ -N	Diazotace	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	2340249	50		■	■	-	GHS07
LCK345	Fenoly	0,05 - 5 mg/L fenolu	4-nitroanilin			24		■	■	Xn	GHS05, GHS07, GHS09
LCK346	Fenoly	5 - 200 mg/L fenolu	4-aminoantipyrin	ISO 6439-1990, DIN 38409 H16		24		■	■	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
LCK323	Fluoridy	0,1 - 2,5 mg/L F	SPADNS		29153	25		■	■	-	GHS05
LCK325	Formaldehyd	0,5 - 10 mg/L H ₂ CO	Acetylaceton			24	■	■	■	-	GHS07
LGS325	Formaldehyd, stopy	0,01 - 1,0 mg/L H ₂ CO	Acetylaceton			24		■	■	-	GHS07
LCK049	Fosforečnany, ortho	1,6 - 30 mg/L PO ₄ -P	Molybdenan-vanadičnan		LCA703	25		■	■	C	GHS05
LCK240	Fotometrická jodová zkouška (PIS)	> 0,2	Metoda MEBAK	MEBAK II		25			■	F	GHS02, GHS05
LCK301	Hliník	0,02 - 0,5 mg/L Al	Chromazurol S		LCA702	24		■	■	T	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK326	Hořčík	0,5 - 50 mg/L Mg	Metal ftalein		1479442	25		■	■	-	-
LCK410	Chlor, volný	0,05 - 2,0 mg/L Cl ₂ volný/ClO ₂	DPD	ISO 7393-1-2-1985, DIN 38408 G4-2	LCA310	24		■	■	-	GHS07
LCK310	Chlor/ozon/oxid chloričitý	0,05 - 2,0 mg/L Cl ₂	DPD	ISO 7393-1-2-1985, DIN 38408 G4-2	LCA310	24	■	■	■	-	GHS07
LCK311	Chloridy	1 - 70 mg/L Cl 70 - 1000 mg/L Cl	Thiokyanát železitý		LCA700, LCA703, LCA704, LCA705	24	■	■	■	T, C	GHS02, GHS05, GHS06
LCK313	Chrom	0,03 - 1,0 mg/L Cr (VI)	Difenylkarbazid	EN ISO 11885, DIN 38405-D24	LCA702	25		■	■	Xn	GHS05, GHS07, GHS08

PC II: jednoparametrový kolorimetr, DR 3900: spektrofotometr VIS, DR 6000: spektrofotometr UV-VIS

Upozornění: některé metody vyžadují reagenční blanky. Pro ně se počet testů liší.

*: kód nebezpečnosti GHS bude k dispozici v budoucnosti

–: produkt nepodléhá klasifikaci

Popisy kódů nebezpečnosti: viz strana 19



Jaké kyvetové testy LCK se hodí pro můj fotometr?

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Podle normy	Kontrola kvality	Počet testů	PC II	DR 3900	DR 6000	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
LCS313	Chrom, stopy	0,005 - 0,25 mg/L Cr (VI)	Difenylkarbazid	EN ISO 11885, DIN 38405-D24	LCA702	25		■	■	Xn	GHS05, GHS07, GHS08
LCl400	CHSK	0 - 1000 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 15705	LCA703	24		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCl500	CHSK	0 - 150 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 15705	LCA704	24		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK014	CHSK	1000 - 10000 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA705	25	■	■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK1014	CHSK	100 - 2000 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA708	25		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK114	CHSK	150 - 1000 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA703	25	■	■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK314	CHSK	15 - 150 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA704	25	■	■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK414	CHSK	5,0 - 60 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA700	24		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK514	CHSK	100 - 2000 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA708	25		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK614	CHSK	50 - 300 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA709	25	■	■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK714	CHSK	100 - 600 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	1218629	25		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK914	CHSK	5 - 60 g/L O ₂	Dichroman	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44		25		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK214	CHSK, bez rtuti	100 - 1000 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41	1218629	25		■	■	T, C	GHS05, GHS08, GHS09
LCK241	Jednotky hořkosti	≥ 2 jednotky hořkosti	Analogické metodě MEBAK	MEBAK II		25			■	Xn, F, N	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08, GHS09
LCK308	Kadmium	0,02 - 0,3 mg/L Cd	Cadion		LCA702	25		■	■	T, N	GHS02, GHS05, GHS06, GHS07, GHS08, GHS09
LCK315	Kyanidy	0,01 - 0,6 mg/L CN	Kyselina babbitrová-pyridin	ISO 6703-1-2-3-1984, DIN 38405 D13		25		■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08

Jaké kyvetové testy LCK se hodí pro můj fotometr?

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Podle normy	Kontrola kvality	Počet testů	PC II	DR 3900	DR 6000	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
LCK319	Kyanidy	0,03 - 0,35 mg/L CN	Metoda HACH LANGE			24		■	■	Xi, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK213	Kyselina chromová	0,5 - 5,0 g/L CrO ₃	Vlastní barva lázně			25		■	■	Xi	GHS07
LCK362	Kyselinová kapacita	0,5 - 8,0 mmol/L	Metoda HACH LANGE			25		■	■	-	-
LCK329	Měď	0,1 - 8,0 mg/L Cu	Kyselina bathokuproindisulfonová		LCA701	25		■	■	-	-
LCK229	Měď	2 - 100 g/L Cu	Vlastní barva lázně			25		■	■	Xi	GHS05
LCK529	Měď, stopy	0,01 - 1,0 mg/L Cu	Kyselina bathokuproindisulfonová		LCA706	20		■	■	-	-
LYW185	Mentol	0,5 - 15 mg/100 mL mentholu	p-dimethylaminobenzaldehyd			25		■	■	C	GHS05
LCK330	Molybden	3 - 300 mg/L Mo	Kyselina thioglykolová			24		■	■	T	GHS05, GHS06
LCK337	Nikl	0,1 - 6,0 mg/L Ni	Dimethylglyoxim	DIN 38406-E11	LCA701	25		■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK237	Nikl	5 - 120 g/L Ni	Vlastní barva lázně			25		■	■	Xi	GHS05
LCK537	Nikl, stopy	0,05 - 1,0 mg/L Ni	Dimethylglyoxim		LCA706	20		■	■	C, O	GHS05, GHS07, GHS08
LCK306	Olovo	0,1 - 2,0 mg/L Pb	PAR		LCA701	25		■	■	T+, N, Xn	GHS06, GHS07, GHS09
LCK365	Organické kyseliny	50 - 2500 mg/L jako kyselina octová	Esterifikace			25		■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08, GHS09
LCK348	Orthofosforečnany + celkový fosfor	0,5 - 5,0 mg/L PO ₄ -P	Fosfomolybdenová modř	EN ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA700, LCA707	25	■	■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK349	Orthofosforečnany + celkový fosfor	0,05 - 1,5 mg/L PO ₄ -P	Fosfomolybdenová modř	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA704, LCA709	25	■	■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK350	Orthofosforečnany + celkový fosfor	2 - 20 mg/L PO ₄ -P	Fosfomolybdenová modř	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA703, LCA708	25	■	■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCS349	Orthofosforečnany + celkový fosfor	0,01 - 0,5 mg/L PO ₄ -P	Fosfomolybdenová modř	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA704, LCA709	25		■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK332	Povrchově aktivní látky, anionaktivní	0,05 - 2,0 mg/L	Methylenová modř (MBA)	ISO 7875-1-2-1984, DIN 38409-H 23-1		25		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK331	Povrchově aktivní látky, kationaktivní	0,2 - 2,0 mg/L	Bromfenolová modř			25		■	■	Xn, F	GHS02, GHS07, GHS08
LCK333	Povrchově aktivní látky, neionogenní	0,2 - 6,0 mg/L jako TRITON x 100	TBPE	DIN 38409-H23-2	LCA333	25		■	■	Xn	GHS02, GHS08
LCK334	Povrchově aktivní látky, neionogenní	0,1 - 20 g/L jako Triton X-100	CTAS	DIN 38409-H23-2		25		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK433	Povrchově aktivní látky, neiontové	6 - 200 mg/L jako TRITON x 100	TBPE	DIN 38409-H23-2		25		■	■	Xn	GHS02, GHS08

PC II: jednoparametrový kolorimetr, DR 3900: spektrofotometr VIS, DR 6000: spektrofotometr UV-VIS

Upozornění: některé metody vyžadují reagenční blanky. Pro ně se počet testů liší.

*: kód nebezpečnosti GHS bude k dispozici v budoucnosti

–: produkt nepodléhá klasifikaci

Popisy kódů nebezpečnosti: viz strana 19



Jaké kyvetové testy LCK se hodí pro můj fotometr?

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Podle normy	Kontrola kvality	Počet testů	PC II	DR 3900	DR 6000	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
LCK153	Sířany	40 - 150 mg/L SO ₄	Síran barnatý		LCA704	25		■	■	T	GHS06
LCK353	Sířany	150 - 900 mg/L SO ₄	Síran barnatý		LCA701, LCA702, LCA703	25		■	■	T	GHS06
LCK654	Sířičitany	0,1 - 5,0 mg/L SO ₃	Metoda HACH LANGE			25		■	■	-	-
LCK354	Stříbro	0,04 - 0,8 mg/L Ag	Metoda HACH LANGE		1461342	25		■	■	F	GHS02, GHS07, GHS08
LCK355	Stříbro	5 - 400 mg/L Ag (l)	Metoda HACH LANGE		1461342	24		■	■	C	GHS05
LCK653	Sulfidy	0,1 - 2,0 mg/L S ²⁻	Dimethyl-p-fenylendiamin	ISO 10530-1991, DIN 38405-D26		25		■	■	C	GHS05
LCK357	Škrob	2 - 150 mg/L škrobu	Metoda HACH LANGE			25		■	■	-	-
LCK380	TOC	2 - 65 mg/L C	Diferenční metoda (TOC je stanoven jako rozdíl mezi hodnotami TC a TIC), rozklad persíranem	DIN 38409-H3	2833249	25		■	■	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
LCK381	TOC	60 - 735 mg/L C	Diferenční metoda (TOC je stanoven jako rozdíl mezi hodnotami TC a TIC), rozklad persíranem	DIN 38409-H3	2833149	25		■	■	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
LCK385	TOC	3 - 30 mg/L C	Vytěšňovací metoda, rozklad persíranem	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA704	25		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK386	TOC	30 - 300 mg/L C	Vytěšňovací metoda, rozklad persíranem	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA703	25		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK387	TOC	300 - 3000 mg/L C	Vytěšňovací metoda, rozklad persíranem	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA705	20		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK327	Tvrdość vody	1 - 20 °dH stupeň tvrdosti vody	Metal ftalein		2833449	25		■	■	-	-
LCK427	Tvrdość vody, zbytková	0,02 - 0,6 °dH stupeň tvrdosti vody	Metal ftalein		2833449	24		■	■	Xi	-
LCK388	Uhlíčitany/oxid uhlíčitý	55 - 550 mg/L CO ₂	Indikátor pH			25		■	■	-	-
LCK242	Vicinální diketony (VDK)	0,015 - 0,5 mg/kg diacetylu	Analogické metodě MEBAK	MEBAK II		25			■	T, N	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK360	Zinek	0,2 - 6,0 mg/L Zn	PAR		LCA701	24	■	■	■	Xn	GHS07
LCS360	Zinek, stopy	0,02 - 0,8 mg/L Zn	PAR		LCA701	24		■	■	Xn	GHS07
LCK364	Zirkonium	10 - 60 mg/L Zr	SurTec/ metoda HACH LANGE			12 - 24	■	■	■		GHS05
LCK320	Železo	0,2 - 6,0 mg/L Fe	1,10-fenantrolin	DIN 38405-D17	2833649	24		■	■	Xi	GHS07
LCK321	Železo	0,2 - 6,0 mg/L Fe	1,10 fenantrolin	ISO 6332-1988, DIN 38406 E1-1	LCA701	25		■	■	-	-
LCK521	Železo, stopy	0,01 - 1,0 mg/L Fe	1,10-fenantrolin	ISO 6332-1988, DIN 38406 E1-1	LCA706	20		■	■	-	-

Jaké Powder Pillows pro váš fotometr?

Rychlý průvodce

Práškové reagentie – nízká cena s dlouhou expirací



Práškové reagentie Powder Pillows jsou k dispozici pro velký počet parametrů a měřicích rozsahů. Hermeticky zatavené reagentie PERMACHEM v polštářcích z hliníkové fólie mají expiraci několik let. Reagentie se jednoduše nasype do měřicí kyvety se vzorkem. Vyhodnocení lze provést vizuálně, např. s diskovým komparátorem nebo pomocí fotometru HACH LANGE.

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Kontrola kvality	Počet testů	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
2653299	Amoniak	0,01 - 0,50 mg/L NH ₃ -N	Salicylan	189149	100	■	■	■	■	Xn	*
2668000	Amoniak	0,01 - 0,50 mg/L NH ₃ -N	Salicylan	15349	100	■	■	■	■	Xn	*
1206499	Barium	2 - 100 mg/L Ba	Měření zákalu	1461142	100			■	■	Xi	*
2141299	Benzotriazol, tolyltriazol	1,0 - 20,0 mg/L tolyltriadolu 1,0 - 16,0 mg/L benzotriadolu	UV fotolýza		100		■	■	■	Xn	*
1417099	Bor	0,2 - 14,0 mg/L B	Karmin		100			■	■	-	*
2495300	Celkový Kjehdahlův dusík (TKN)	1 - 150 mg/L TKN	Nessler		250		■	■	■	T+, C, N	*
2459100	Draslík	0,1 - 7,0 mg/L K	Tetrafenylboritan	2240442	100			■	■	F, T, Xi	*
2106169	Dusičnany	0,3 - 30,0 mg/L NO ₃ -N	Redukce kadmia	30749	100	■	■	■	■	T, N	*
2429800	Dusičnany	0,01 - 0,50 mg/L NO ₃ -N	Redukce kadmia	30749	100		■	■	■	T, Xi, N	*
2107169	Dusitany	0,002 - 0,300 mg/L NO ₂ -N	Diazotace	2340249	100		■	■	■	Xi	*
2107569	Dusitany	2 - 250 mg/L NO ₂ ⁻	Síran železnatý		100		■	■	■	Xi	*
2243900	Fenoly	0,002 - 0,200 mg/L fenolu	4-aminoantipyrin		100			■	■	Xn	*
2429700	Fosfonáty	0,02 - 2,50 mg/L PO ₄	Persíran/UV oxidace		100	■	■	■	■	O, Xi, N	*
2106028	Fosforečnany, ortho	0,02 - 2,50 mg/L PO ₄	Kyselina askorbová	256949	1000	■	■	■	■	Xi	*
2106069	Fosforečnany, ortho	0,02 - 2,50 mg/L PO ₄	Kyselina askorbová	256949	100	■	■	■	■	Xi	*
212528	Fosforečnany, ortho	0,02 - 2,50 mg/L PO ₄	Kyselina askorbová	256949	1000	■		■	■	Xi	*
2242000	Hliník	0,008 - 0,800 mg/L Al	Aluminon	1417442	100	■	■	■	■	Xi	*
2603700	Hliník	0,002 - 0,250 mg/L Al	Eriochrome Cyanine R	1417442	100			■	■	F, Xn	*
2105628	Chlor, celkový	0,02 - 2,00 mg/L Cl ₂	DPD	1426810, 2630020	1000	■	■		■	-	*
2105669	Chlor, celkový, brom, jod	0,02 - 2,00 mg/L Cl ₂	DPD	1426810, 2630020	100	■	■	■	■	-	*
2105569	Chlor, volný	0,02 - 2,00 mg/L Cl ₂	DPD	1426810, 2630020	100	■	■	■	■	-	*
1407099	Chlor, volný	0,1 - 10,0 mg/L Cl ₂	DPD		100	■	■	■	■	-	*
2105528	Chlor, volný, oxid chloričitý	0,02 - 2,00 mg/L Cl ₂	DPD	1426810, 2630020	1000	■	■		■	-	*
1271099	Chrom	0,010 - 0,700 mg/L Cr (VI)	1,5 - difenylkarbohydrazid	1425610	100	■	■	■	■	Xi	*
2242500	Chrom, celkový	0,01 - 0,70 mg/L Cr	Alkalická oxidace hypobromidu	1425610	100		■	■	■	T, C	*

PC II: jednoparametrový kolorimetr, DR 900: multiparametrový kolorimetr, DR 3900: spektrofotometr VIS, DR 6000: spektrofotometr UV-VIS

*: kód nebezpečnosti GHS bude k dispozici v budoucnosti

-: produkt nepodléhá klasifikaci

Popisy kódů nebezpečnosti: viz strana 19

Jaké Powder Pillows pro váš fotometr?

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Kontrola kvality	Počet testů	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
2651600	Kobalt, nikl	0,01 - 2,00 mg/L Co	PAN	2150342, 1417642	100	■		■	■	T, Xi	*
2459200	Kvartérní amonné sloučeniny	0,2 - 5,0 mg/L jako CTAB	Přímý binární komplex		100			■	■	Xi	GHS07
2430200	Kyanidy	0,002 - 0,240 mg/L CN	Pyridin-pyrazolon		100		■	■	■	-	*
246066	Kyselina kyanurová	5 - 50 mg/L	Měření zákalu		50		■	■		-	*
2430000	Mangan	0,1 - 20,0 mg/L Mn	Oxidace jodistanem	1279142	100	■	■	■	■	Xi, O	*
2105869	Měď	0,04 - 5,00 mg/L Cu	Bicinchoninát	12842	100	■	■	■	■	-	GHS07
2603300	Měď	2 - 210 µg/L Cu	Porfyrin	12842	100		■	■	■	Xn	*
2604100	Molybden	0,3 - 40,0 mg/L Mo	Kyselina merkaptocetová	1426510	100		■	■	■	Xn	*
2449400	Molybden, molybdenan	0,02 - 3,00 mg/L Mo	Termární sloučenina	1426510	100	■	■	■	■	-	*
2802246	Monochloramin	0,04 - 4,50 mg/L Cl ₂	Indofenol		50	■	■	■	■	C, Xn	*
2243500	Nikl	0,02 - 1,80 mg/L Ni	Heptoxim	1417642	50			■	■	Xn	*
2770900	Oxid chloričitý	0,04 - 5,00 mg/L ClO ₂	DPD/glycin		100	■	■	■	■	-	*
2429600	Oxid křemičitý	1 - 100 mg/L SiO ₂	Silikomolybdenan	110649	100	■	■	■	■	Xn	GHS07
2459300	Oxid křemičitý	0,010 - 1,600 mg/L SiO ₂	Heteropolymerová modř	110649	100		■	■	■	Xn	*
2106769	Sířany	2 - 70 mg/L SO ₄	SulfaVer 4, měření zákalu	257849	100	■	■	■	■	T	*
2296600	Stříbro	0,02 - 0,70 mg/L Ag	Kolorimetrická	1461342	50			■	■	T, Xi	*
2446600	Vazače kyslíku	5 - 600 µg/L karbohydrazidu	Redukce železa		100		■	■	■	C	*
2429300	Zinek	0,01 - 3,00 mg/L Zn	Zincon	237842	100	■	■	■	■	T, N	*
2544800	Železo	0,01 - 1,80 mg/L Fe	FerroMo	1417542	100		■	■	■	-	*
2105769	Železo	0,02 - 3,00 mg/L Fe	FerroVer	1417542	100	■	■	■	■	Xn	*
2608799	Železo	0,012 - 1,800 mg/L Fe	TPTZ	1417542	100	■	■	■	■	Xn	*
230166	Železo	0,009 - 1,400 mg/L Fe	FerroZine	1417542	50		■	■	■	T	*
103769	Železo, železnatá forma	0,02 - 3,00 mg/L Fe (II)	1,10-fenantrolin	1417542	100		■	■	■	Xn, N	*

Jaký SWIFTEST pro váš fotometr?

Rychlý průvodce

Správné množství DPD s dávkovačem SWIFTEST



SWIFTEST je dávkovač prášku, který vydává po stisknutí tlačítka správné množství DPD (N,N-dietyl-p-fenylendiaminu). Obsahuje dostatečné množství reagentie pro 250 testů na chlor (volný nebo celkový obsah chloru). Jako praktická a cenově atraktivní alternativa je dávkovač prášku SWIFTEST ideální pro laboratoře s vysokým počtem vzorků a pro analýzu v terénu.

Kat.č.	Popis produktu	Rozsah měření	Metoda	Kontrola kvality	Počet testů	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
2105560	Volný chlor, náhradní náplň pro SWIFTEST	0,02 - 2,00 mg/L Cl ₂	DPD	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	-	-
2802300	SWIFTEST Chlor volný, činidlo DPD, dávkovač a náplň s činidlem	0,02 - 2,00 mg/L Cl ₂	DPD	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	-	*
2802400	SWIFTEST Chlor celkový, činidlo DPD, dávkovač a náplň s činidlem	0,02 - 2,00 mg/L Cl ₂	DPD	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	-	GHS07
2105660	Chlor celkový, náhradní náplň pro SWIFTEST	0,02 - 2,00 mg/L Cl ₂	DPD	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	-	GHS07

PC II: jednoparametrový kolorimetr, DR 900: multiparametrový kolorimetr, DR 3900: spektrofotometr VIS, DR 6000: spektrofotometr UV-VIS

*: kód nebezpečnosti GHS bude k dispozici v budoucnosti

–: produkt nepodléhá klasifikaci

Popisy kódů nebezpečnosti: viz strana 19

Jaké ACCUVAC pro váš fotometr?

Rychlý průvodce

ACCUVAC – analýza bez pipetování



Test ACCUVAC skrývá tajemství, kterým je evakuovaná uzavřená skleněná ampule obsahující odměřené množství reagentie. Test se provádí ponořením špičky ampule ACCUVAC do vzorku, která se poté ulomí mírným zatlačením. Díky vakuu dojde k nasátí vzorku do ampule a k současnému důkladnému promíchání. Výsledná barva je porovnávána vizuálně nebo změřena fotometricky.

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Kontrola kvality	Počet testů	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
2503025	Chlor, celkový, brom, jod	0,02 - 2,00 mg/L Cl ₂	DPD	2630020	25	■	■	■	■	-	*
2503025	Chlor, celkový, brom, jod	0,05 - 4,50 mg/L Br ₂	DPD	2630020	25	■	■	■	■	-	*
2503025	Chlor, celkový, brom, jod	0,07 - 7,00 mg/L I ₂	DPD	2630020	25	■	■	■	■	-	*
2502025	Chlor, volný, oxid chloričitý	0,02 - 2,00 mg/L Cl ₂	DPD	1426810, 2630020	25	■	■	■	■	-	*
2505025	Chrom	0,010 - 0,700 mg/L Cr (VI)	1,5 - difenylkarbohydrazid	1425610	25	■	■	■	■	Xi	*
2511025	Dusičnany	0,3 - 30,0 mg/L NO ₃ -N	Redukce kadmia	30749	25	■	■	■	■	T+, N	*
2512025	Dusitany	0,002 - 0,300 mg/L NO ₂ -N	Diazotace	2340249	25		■	■	■	Xi	*
2506025	Fluoridy	0,02 - 2,00 mg/L F	SPADNS	29153	25	■	■	■	■	C	*
2508025	Fosforečnany	0,02 - 2,50 mg/L PO ₄	Kyselina askorbová	256949	25	■	■	■	■	Xi	*
2525025	Fosforečnany, ortho	0,3 - 45,0 mg/L PO ₄	Molybdovanadičnan	256949	25		■	■	■	C	*
2501025	Kyslík, rozpuštěný	6 - 800 µg/L O ₂	Indigo karmín		25		■	■	■	-	*
2515025	Kyslík, rozpuštěný	0,3 - 15,0 mg/L O ₂	HRDO		25	■	■	■	■	Xn, N	*
2504025	Měď	0,04 - 5,00 mg/L Cu	Bicinchoninát	2833649	25	■	■	■	■	Xn	*
2516025	Ozon	0,01 - 0,25 mg/L O ₃	Indigo		25	■	■	■	■	Xn	*
2517025	Ozon	0,01 - 0,75 mg/L O ₃	Indigo		25	■	■	■	■	Xn	*
2518025	Ozon	0,01 - 1,50 mg/L O ₃	Indigo		25		■	■	■	Xn	*
2509025	Sířany	2 - 70 mg/L SO ₄	SulfaVer 4	257849	25	■	■	■	■	T	*
2507025	Železo	0,02 - 3,00 mg/L Fe	FerroVer	1417542	25	■	■	■	■	Xn	*
2510025	Železo	0,012 - 1,800 mg/L Fe	TPTZ	1417542	25	■	■	■	■	Xn	*
2514025	Železo	0,02 - 3,00 mg/L Fe (II)	1,10-fenantrolin	2833649	25		■	■	■	Xn, N	*

PC II: jednoparametrový kolorimetr, DR 900: multiparametrový kolorimetr, DR 3900: spektrofotometr VIS, DR 6000: spektrofotometr UV-VIS

*: kód nebezpečnosti GHS bude k dispozici v budoucnosti

--: produkt nepodléhá klasifikaci

Popisy kódů nebezpečnosti: viz strana 19

Jaké testy s roztoky činidel pro váš spektrofotometr?

Rychlý průvodce

Roztoky činidel, ekonomické sady činidel a rychlé testy s roztoky (Rapid Liquid)



Testy pro stanovení mnoha požadovaných parametrů při analýze pitné, odpadní, procesní vody, rovněž i pro kontrolu produktů a monitoring. Nákladově efektivní řešení pro vysokoobjemové testování a sériové analýzy.

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Kontrola kvality	Počet testů	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
2458200	Amoniak	0,02 - 2,50 mg/L NH ₃ -N	Nessler		250		■	■	■	T+, N	*
44449	Fluoridy	0,02 - 2,00 mg/L F ⁻	SPADNS	29153	125	■	■	■	■	C	*
2257700	Formaldehyd	3 - 500 µg/L CH ₂ O	MBTH		100			■	■	Xn	*
2076049	Fosfor	0,3 - 45,0 mg/L PO ₄	Molybdenan-vanadičnan	2109210	250			■	■	C	*
2244100	Fosfor	0,23 - 30,00 mg/L PO ₄	Aminokyselina	2109210	100		■	■	■	T	*
2076032	Fosfor, reaktivní	0,3 - 45,0 mg/L PO ₄	Molybdenan-vanadičnan	2109210	50		■	■	■	C	*
179032	Hydrazin	4 - 600 µg/L N ₂ H ₄	p-dimethylaminobenzaldehyd		100		■	■	■	C	*
LCW025	Hydrazin	0,01 - 2,0 mg/L N ₂ H ₄	4-dimethylaminobenzaldehyd		60			■	■	-	GHS05
2556900	Chlor	0,02 - 5,00 mg/L Cl ₂	DPD	1426810, 2630020	Pro laboratorní metodu: 450			■	■	Xn, N	*
2557000	Chlor	0,02 - 5,00 mg/L Cl ₂	DPD	2630020, 1426810	Pro laboratorní metodu: 450			■	■	C, Xn, N	*
HPT310	Chlor	0,02 - 2,00 mg/L Cl ₂	DPD	2630020, 1426810	100	■	■	■	■	Xi	*
HPT210	Chlor, volný	0,02 - 2,00 mg/L Cl ₂	DPD	2630020, 1426810	100	■	■	■	■	Xi	*
LCW510	Chlor/ozon	0,1 - 1,5 mg/L Cl ₂ / O ₃ (kulatá kyveta)	DPD					■	■	-	GHS07
2242200	Kadmium	0,7 - 80 µg/L Cd	Dithizon	1402442	60 - 100			■	■	T+, C, N	*
2651600	Kobalt, nikl	0,01 - 2,00 mg/L Co	PAN	2150342, 1417642	100	■		■	■	T, Xi	*
2651700	Mangan	0,006 - 0,700 mg/L Mn	PAN	1279142	50	■	■	■	■	T, N	*
LCW532	Mangan	0,005 - 0,5 mg/L Mn	1-(2-pyridylazo)-2-naftol (PAN)		50			■	■	T, C, N, Xi	GHS02, GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCW032	Mangan	0,2 - 5 mg/L Mn (kulatá kyveta nebo 10mm hranatá kyveta)	Formaloxim	LCA706	50					T	GHS05, GHS06, GHS07, GHS08, GHS09

PC II: jednoparametrový kolorimetr, DR 900: multiparametrový kolorimetr, DR 3900: spektrofotometr VIS, DR 6000: spektrofotometr UV-VIS

Upozornění: některé metody vyžadují reagenční blanky. Pro ně se počet testů liší.

*: kód nebezpečnosti GHS bude k dispozici v budoucnosti

–: produkt nepodléhá klasifikaci

Popisy kódů nebezpečnosti: viz strana 19

Jaké testy s roztoky činidel pro váš spektrofotometr?

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Kontrola kvality	Počet testů	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
2375000	Olovo	5 - 150 µg/L Pb	LeadTrak	1426210	20	■		■	■	C	*
2242300	Oxid chloričitý	0,01 - 1,00 mg/L ClO ₂	Chlorfenolová červeň		100			■	■	Xi	*
HPT240	Oxid chloričitý	0,02 - 0,50 mg/L ClO ₂	Amarantová metoda		100			■	■	-	*
2553500	Oxid křemičitý	3 - 1000 µg/L SiO ₂	Heteropolymerová modř	110649	100			■	■	Xi	*
2581400	Oxid křemičitý	3 - 1000 µg/L SiO ₂	Heteropolymerová modř	110649	40			■	■	Xi	*
2678500	Oxid křemičitý	3 - 1000 µg/L SiO ₂	Heteropolymerová modř	110649	250			■	■	Xn	*
LCW028	Oxid křemičitý	0,01 - 0,8 mg/L SiO ₂	Molybdenová modř		50			■	■	Xi, Xn	
LCW058	Peroxid vodíku	1 - 10 g/L H ₂ O ₂	Peroxomolybdenan		40			■	■	-	GHS05
2657512	pH	6,5 - 8,5 pH	Fenolová červeň		50	■	■			-	*
2658300	Rtuť	0,1 - 2,5 µg/L Hg	Koncentrace studených par	1419542	25			■	■	O, T, C	*
HPT430	Siřičitany	0,1 - 5,0 mg/L SO ₃	Metoda HACH LANGE	2267410	100			■	■	-	*
LCW054	Siřičitany	0,1 - 5,0 mg/L SO ₃	Metoda HACH LANGE	2267410	100			■	■	-	GHS07
2244500	Sulfidy	5 - 800 µg/L µg/l S ²⁻	Methylenová modř		100		■	■	■	C, T	*
LCW053	Sulfidy	0,1 - 2,0 mg/L S ²⁻	Dimethyl-p-fenyldiamin		25 - 49			■	■	C	
2244600	Tanin a lignin	0,1 - 9,0 mg/L jako kyselina taninová	Tyrosin		100		■	■	■	-	*
2244700	Těkavé kyseliny	27 - 2800 mg/L kyselina octová	Esterifikace		100		■	■	■	C, Xn, N	*
2790800	Trihalometany	10 - 600 µg/L CHCl ₃	THM Plus		50 - 99			■	■	T, C	*
2603100	Tvrdość	8 - 1000 µg/L CaCO ₃	Chlorfosfonázo	2833449	100			■	■	Xn,	*
2319900	Tvrdość, Ca a Mg	0,05 - 4,00 mg/L Ca jako CaCO ₃	Kalmagit kolorimetry	218710	100		■	■	■	C	*
LCW250	Vazače kyslíku	0,02 - 1,0 mg/L DEHA	Metoda redukce železa		100			■	■	C	
230149	Železo	0,009 - 1,400 mg/L Fe	FerroZine	1417542	500 - 1000			■	■	T	*
LCW021	Železo	0,005 - 0,25 mg/L Fe	Ionty (dvojmocného) železa reagují s činidlem FerroZine a vytvoří fialovou sloučeninu.		50			■	■	C	GHS05

Jaké TEST'N'TUBE pro Váš fotometr?

Rychlý průvodce

TEST'N'TUBE – bezpečné a pohodlné testování



Kyvetové testy TEST'N'TUBE jsou kompletně vybaveny všemi předdávkovými reagensy, optimalizovanými pro spolehlivé výsledky měření a snadnou manipulaci. Kyvety 16 mm s víčkem představují uzavřený systém pro míchání a měření. Všechny nezbytné reagensy a kyvety jsou součástí balení.

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Kontrola kvality	Počet testů	DR 900	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
2604545	Amoniak	0,02 - 2,50 mg/L NH ₃ -N	Salicylan	189149, 15349	25 - 50	■	C, Xn	*
2606945	Amoniak	0,4 - 50,0 mg/L NH ₃ -N	Salicylan	189149, 15349	25 - 50	■	C, Xn	*
2605345	Dusičnany	0,2 - 30,0 mg/L NO ₃ -N	Kyselina chromotropová	30749	50	■	C	GHS05, GHS07
2714100	Dusík, celkový	10 - 150 mg/L N	Rozklad persíranem	15349, 2406549	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2672245	Dusík, celkový	0,5 - 25,0 mg/L N	Rozklad persíranem	189149, 15349, 2406549	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2608345	Dusitany	0,003 - 0,500 mg/L NO ₂ -N	Diazotace	2340249	50	■	Xi	*
2742645	Fosfor, celkový	0,06 - 3,50 mg/L PO ₄	PhosVer 3 s mineralizací persíranem v kyselém prostředí	2109210	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2767245	Fosfor, celkový	1,0 - 100 mg/L PO ₄	Molybdenan-vanadičnanová metoda s mineralizací persíranem v kyselém prostředí	256949	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2742545	Fosforečnany	0,06 - 5,00 mg/L PO ₄	Kyselina askorbová	2109210	25 - 50	■	Xi	GHS07
2742745	Fosforečnany	0,06 - 5,00 mg/L PO ₄	Kyselina askorbová	2109210	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2767345	Fosforečnany, ortho	1,0 - 100,0 mg/L PO ₄	Molybdenan-vanadičnan	256949	25 - 50	■	Xi	*
2105545	Chlor	0,09 - 5,00 mg/L Cl ₂	DPD	1426810, 2630020	50	■	-	*
2125851	CHSK	3 - 150 mg/L O ₂	Dichroman	1218629, 1218649, 2253929	25	■	C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
2125951	CHSK	20 - 1500 mg/L O ₂	Dichroman	1218629, 1218649, 2253929	25	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09

DR 900: multiparametrový kolorimetr

Upozornění: některé metody vyžadují reagenční blank. Pro ně se počet testů liší.

*: kód nebezpečnosti GHS bude k dispozici v budoucnosti

-: produkt nepodléhá klasifikaci

Popisy kódů nebezpečnosti: viz strana 19

Jaké TEST‘N‘TUBE pro Váš fotometr?

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Kontrola kvality	Počet testů	DR 900	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
2345852	CHSK	25 - 150 mg/L O ₂	Dichroman bez rtuti	1218629, 1218649, 2253929	25	■	C	GHS05, GHS09
2345952	CHSK	0 - 1500 mg/L O ₂	Dichroman bez rtuti	1218629, 1218649, 2253929	25	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
2415851	CHSK	0,7 - 40 mg/L O ₂	Dichroman	1218629, 1218649, 2253929	25	■	C	GHS05, GHS08, GHS09
2415951	CHSK	200 - 15000 mg/L O ₂	Dichroman	1218629, 1218649, 2253929	25	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
2623451	CHSK	20 - 1000 mg/L O ₂	Mangan (III)	1218629, 1218649, 2253929	25	■	C	*
2760345	TOC	0,3 - 20,0 mg/L C	Přímá		25 - 50	■	O, C, Xn	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2760445	TOC	100 - 700 mg/L C	Přímá		25 - 50	■	O, C, Xn	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2815945	TOC	15 - 150 mg/L C	Přímá		25 - 50	■	O, C, Xn	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08

Kódy nebezpečnosti EHS

C: E: F: F+: N: O: T: T+: Xi: Xn:



Kódy nebezpečnosti GHS

GHS01: GHS02: GHS03: GHS04: GHS05: GHS06: GHS07: GHS08: GHS09:



Standardní roztoky – multiparametrové pro zajištění analytické kvality



Komplexní systém ADDISTA AQA pro kyvetové testy HACH LANGE obsahuje dva „neznámé“ vzorky, které vás opravňují k bezplatné účasti v mezinárodních mezilaboratorních porovnávacích zkouškách. Číslo šarže, datum expirace a rozsah měření podle parametru jsou uloženy ve značce RFID na balení.

Kat.č.	Pro následující kyvetové testy / parametry
LCA700	<ul style="list-style-type: none"> - LCK304 amonný dusík, 0,015–2,0 mg/L $\text{NH}_4\text{-N}$ - LCK311 chloridy, 1–70 mg/L Cl - LCK228 draslík, 5–50 mg/L K - LCK328 draslík, 8–50 mg/L K - LCK348 fosforečnany (ortho), 0,5–5,0 mg/L $\text{PO}_4\text{-P}$ - LCK414 CHSK, 5–60 mg/L O_2 - LCK238 LATON, 5–40 mg/L TN_b
LCA701	<ul style="list-style-type: none"> - LCK306 olovo, 0,1–2,0 mg/L Pb - LCK321 železo, 0,2–6,0 mg/L Fe - LCK329 měď, 0,1–8,0 mg/L Cu - LCK337 nikl, 0,1–6,0 mg/L Ni - LCK353 sírany, 150–900 mg/L SO_4 - LCK360 zinek, 0,2–6,0 mg/L Zn
LCA702	<ul style="list-style-type: none"> - LCK301 hliník, 0,02–0,5 mg/L Al - LCK308 kadmium, 0,02–0,3 mg/L Cd - LCK313 chrom (VI), 0,03–1,0 mg/L Cr - LCK313 chrom (celkový), 0,03–1,0 mg/L Cr - LCK353 sírany, 150–900 mg/L SO_4
LCA703	<ul style="list-style-type: none"> - LCK049 fosforečnany (ortho), 1,6–30 mg/L $\text{PO}_4\text{-P}$ - LCK114 CHSK, 150–1 000 mg/L O_2 - LCI400 CHSK, 0–1 000 mg/L O_2 - LCK303 amonný dusík, 2–47 mg/L $\text{NH}_4\text{-N}$ - LCK311 chloridy, 1–70 mg/L Cl - LCK339 dusičnany, 0,23–13,5 mg/L $\text{NO}_3\text{-N}$ - LCK350 fosforečnany (ortho), 2–20 mg/L $\text{PO}_4\text{-P}$ - LCK353 sírany, 150–900 mg/L SO_4 - LCK386 TOC, 30–300 mg/L C
LCA704	<ul style="list-style-type: none"> - LCK153 sírany, 40–150 mg/L SO_4 - LCK305 amonný dusík, 1–12 mg/L $\text{NH}_4\text{-N}$ - LCK311 chloridy, 1–70 mg/L Cl - LCK314 CHSK, 15–150 mg/L O_2 - LCK340 dusičnany, 5–35 mg/L $\text{NO}_3\text{-N}$ - LCK349 fosforečnany (ortho), 0,05–1,5 mg/L $\text{PO}_4\text{-P}$ - LCK385 TOC, 3–30 mg/L C

Kat.č.	Pro následující kyvetové testy / parametry
LCA705	<ul style="list-style-type: none"> - LCK014 CHSK, 1 000–10 000 mg/L O_2 - LCK302 amonný dusík, 47–130 mg/L $\text{NH}_4\text{-N}$ - LCK311 chloridy, 1–70 mg/L Cl - LCK387 TOC, 300–3 000 mg/L C
LCA706	<ul style="list-style-type: none"> - LCK521 železo, stopy, 0,01–1,0 mg/L Fe - LCK529 měď, stopy, 0,01–1,0 mg/L Cu - LCK537 nikl, stopy, 0,05–1,0 mg/L N - LCW032 mangan, 0,02–5,0 mg/L Mn
LCA707	<ul style="list-style-type: none"> - LCK341 dusitany, 0,015–0,6 mg/L $\text{NO}_2\text{-N}$ - LCK614 CHSK, 50–300 mg/L O_2 - LCK348 fosforečnany (ortho) + P celk., 0,5–5,0 mg/L $\text{PO}_4\text{-P}$
LCA708	<ul style="list-style-type: none"> - LCK338 LATON, 20–100 mg/L TN_b - LCK514 CHSK, 100–2 000 mg/L O_2 - LCK350 fosforečnany (ortho) + P celk., 2–20 mg/L $\text{PO}_4\text{-P}$
LCA709	<ul style="list-style-type: none"> - LCK138 LATON, 1–16 mg/L TN_b - LCK614 CHSK, 50–300 mg/L O_2 - LCK349 fosforečnany (ortho) + P celk., 0,05–1,5 mg/L $\text{PO}_4\text{-P}$ - LCK342 dusitany, 0,6–6,0 mg/L $\text{NO}_2\text{-N}$
2833149	<ul style="list-style-type: none"> - Amoniak 15 mg/L $\text{NH}_3\text{-N}$ - Dusičnany 10 mg/L $\text{NO}_3\text{-N}$ - CHSK 500 mg/L O_2 - Fosforečnany 10 mg/L PO_4 - Sírany 400 mg/L SO_4 - TOC 161 mg/L C
2833249	<ul style="list-style-type: none"> - Amoniak 2,0 mg/L $\text{NH}_3\text{-N}$ / 2,1 mg/L $\text{NH}_4\text{-N}$ - Dusičnany 4,0 mg/L $\text{NO}_3\text{-N}$ - Fosforečnany 2,0 mg/L PO_4 - CHSK 25 mg/L O_2 - Sírany 50 mg/L SO_4 - TOC 8 mg/L C



Standardní roztoky – jednoparametrové pro zajištění analytické kvality



Pravidelné používání standardních roztoků pomáhá v zajištění kontroly laboratorních postupů, zvyšuje důvěru ve výsledky a pomáhá při předkládání dokladů o výkonu kontrolním orgánům i zákazníkům. Jednoparametrové standardní roztoky pro ověření přesnosti jsou k dispozici pro řadu analytů i koncentrací.

Parametr	Kat.č.	Popis produktu	Koncentrace	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
Alkalita	2349732	Kyselina sírová, standardní roztok, 0,035 N, 100 mL MDB	0,035 N	-	*
Alkalita	20353	Kyselina sírová, standardní roztok, 0,020 N (N/50), 1 L	0,020 N	-	*
Amoniak	15349	Amoniak, standardní, roztok, 10 mg/L NH ₃ -N, 500 mL	10 mg/L NH ₃ -N	-	*
Amoniak	189149	Amoniak, standardní roztok, 1 mg/L NH ₃ -N, 500 mL	1 mg/L NH ₃ -N	-	*
Amoniak	2406549	Amoniak, standardní roztok, 100 mg/L NH ₃ -N, 500 mL	100 mg/L NH ₃ -N	-	*
AOX	LCA390	ADDISTA jednoparametrový standard pro kyvetový test LCK390 AOX	Koncentrace specifická podle šarže	-	*
Barva	141453	Barva, standardní roztok, 500 jednotek Pt Co, 1 L	500 jednotky Pt Co	T	*
Barva	2602853	Barva, standardní roztok, 15 jednotek Pt Co, 1 L	15 jednotky Pt Co	T	*
BSK	LCA555	ADDISTA jednoparametrový standard pro kyvetový test LCK555 BSK	200 mg/L O ₂	Xn, O	GHS03, GHS07
BSK	1486510	BSK, standardní roztok, 300 mg/L O ₂ (NIST), 10 mL, 16 ks	300 mg/L O ₂	-	*
BSK	1486610	BSK, standardní roztok, 3 000 mg/L O ₂ (NIST), 10 mL, 16 ks	3000 mg/L O ₂	-	*
Dusitany	2340249	Dusitany, standardní roztok, 250 µg/mL NO ₂ -N, APHA, 500 mL	250 mg/L NO ₂ -N	-	*
Fosforečnany	1424342	Fosforečnany, standardní roztok, 15 mg/L PO ₄ , 100 mL	15 mg/L PO ₄	-	*
Fosforečnany	17149	Fosforečnany, standardní, roztok, 50 mg/L PO ₄ (NIST), 500 mL	50 mg/L PO ₄	-	*
Fosforečnany	256949	Fosforečnany, standardní roztok, 1 mg/L PO ₄ , 500 mL	1 mg/L PO ₄	-	*
Chlor	LCA310	ADDISTA jednoparametrový standard pro kyvetový test LCK310 chlor	25 - 30 mg/L Cl ₂	-	*
Chlor	1426810	Chlor, standardní roztok, 50–75 mg/L Cl ₂ (NIST)	50 - 75 mg/L Cl ₂	-	*
Chlor	2630020	Chlor, standardní roztok, 25–30 mg/L Cl ₂ (NIST), 20 ks	25 - 30 mg/L Cl ₂	-	*
Chlor	2635300	SpecCheck sekundární gelové standardy, sada, nízký rozsah, chlor, DPD	0 - 2,0 mg/L Cl ₂	-	*
CHSK	1218629	CHSK, standardní roztok, 300 mg/L O ₂ (NIST), 200 mL	300 mg/L O ₂	-	*
CHSK	2253929	CHSK, standardní roztok, 1 000 mg/L O ₂ (NIST), 200 mL	1000 mg/L O ₂	-	*
CHSK	1218649	CHSK, standardní roztok, 300 mg/L O ₂ (NIST), 500 mL	300 mg/L O ₂	-	*
Konduktivita	1440042	Chlorid sodný, standardní roztok, 1 000 µS/cm (NIST), 100 mL	1000 µS/cm	-	*
Konduktivita	1440049	Chlorid sodný, standardní roztok, 1 000 µS/cm (NIST), 500 mL	1000 µS/cm	-	*
Konduktivita	210553	Chlorid sodný, standardní roztok, 1 990 µS/cm (NIST), 1 L	1990 µS/cm	-	*
Konduktivita	2971849	Chlorid sodný, standardní roztok, 100 µS/cm (NIST), 500 mL	100 µS/cm	-	*
Konduktivita	2972249	Chlorid sodný, standardní roztok, 10000 µS/cm (NIST), 500 mL	10000 µS/cm	-	*
liší se	244932	Kyselina sírová, standardní roztok, 5,25 N, 100 mL	5,25 N	C	*
liší se	20253	Kyselina sírová, standardní roztok, 0,100 N, 1 L	0,100 N	-	*
liší se	2332453	Hydroxid sodný, standardní roztok, 6 N, 1 L	6,0 N	C	*
liší se	2339349	Kyselina sírová, 0,04 N, 500 mL	0,04 N	-	*
liší se	28249	Hydroxid sodný, standardní roztok, 8,00 N, 500 mL	8,00 N	C	*
Oxid křemičitý	110649	Oxid křemičitý, standardní roztok, 1 mg/L SiO ₂ (NIST), 500 mL	1 mg/L SiO ₂	-	*
Povrchově aktivní látky, neionogenní	LCA333	ADDISTA povrchově aktivní látky, standard, pro LCK333	1 g/L TRITON x 100	-	*
Sířany	2175749	Sířany, standardní roztok, 1 000 mg/L SO ₄ (NIST), 500 mL	1000 mg/L SO ₄	-	*
Sířany	257849	Sířany, standardní roztok, 50 mg/L SO ₄ (NIST), 500 mL	50 mg/L SO ₄	-	*
Železo	1417542	Železo, standardní roztok, 100,0 mg/L Fe (NIST), 100 mL	100 mg/L Fe	-	*

*: kód nebezpečnosti GHS bude k dispozici v budoucnosti

-: produkt nepodléhá klasifikaci

Popisy kódů nebezpečnosti: viz strana 19



LANGE

Příprava vzorků



Výběr příslušenství pro předúpravu vzorků k fotometrické analýze pro účely rozkladu, filtrace, homogenizace a ředění.

Popis produktu	Kat.č.	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
Ředící voda, bez organických látek, 500 mL	2641549	-	*
QUANTAB Chloridy, testovací proužky, nízký rozsah, 30–600 mg/L, 40 ks	2744940	-	*
QUANTAB Chloridy, testovací proužky, 300-6 000 mg/L, 0,05-1,0% NaCl, 40 ks	2751340	-	*
CRACK SET Sada reagentů pro rozklady kovů	LCW902	Xn, C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
Sada na separaci vápníku	LCW903	-	GHS07
Sada filtračních membrán s 50 membránovými filtry 1,2 µm	LCW904		
Screeningový test na organická komplexotvorná činidla	LCW907	-	GHS05
Roztok na rozklad, chloridy v betonu	LCW908	C	GHS05
Dusík celkový, Kjehdahlův, reagentie pro rozklad	LCW909	C	GHS05
Inhibitor nitrifikace pro BSK ₅ , podle DIN 38409-51, 35 g	LCW910	-	*
Dávkovač prášku	LCW912		
Sada filtračních membrán s 50 membránovými filtry 0,45 µm	LCW916		
CleanUp sada pro kyvetový test na kyanidy LCK319	LCW923	Xn	GHS08
Sada na eliminaci chloridů	LCW925	C, O	GHS03, GHS05
Sada pro rozklad celkového stříbra	LCW954	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
Magnetické míchací tyčinky, 3 ks	LYW064		
Rozklad chromu pro vysoce koncentrované vzorky	LYW513	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
Magnetická míchačka s displejem otáček, 0–1 500 ot./min	LYW854		
Časovač	LZC902		

*: kód nebezpečnosti GHS bude k dispozici v budoucnosti

–: produkt nepodléhá klasifikaci

Popisy kódů nebezpečnosti: viz strana 19

Příslušenství pro kyvetové testy



Výběr příslušenství pro stanovení AOX, BSK, kyanidů, organických kyselin, fenolů, aktivity kalu, povrchově aktivních látek a TOC.

Třepačka TOC pro vytěsnění anorganického uhlíku (TIC) pro stanovení TOC s LCK385, LCK386 a LCK387.

Popis produktu	Kat.č.
AOX	
CARBODISK disky z aktivního uhlí pro analýzu AOX	LZC910
Magnetická míchačka s displejem otáček, 0–1 500 ot./min	LYW854
BSK	
BioKit pro kyvetový test BSK ₅ , jako inokulační materiál, 20 testů	LZC555
Sada ředící vody pro BSK ₅	LZC901
Sada reakčních skleněných zkumavek s víčky, 60 ks	LZC924
AquaKit pro přípravu ředící vody pro BSK ₅	LZC955
Reakční zkumavky se šroubovacími víčky, průměr 20 mm, 5 ks	LZP065
Nálevka	EBT006
Kádinka 150 mL	HBG011
Magnetická míchačka s displejem otáček, 0–1 500 ot./min	LYW854
LT 20 Termostat BSK ₅	LTV073
Kyanidy, organické kyseliny a fenoly	
MICRO DIST Blok, digitální, kompletní	MDI001
MICRO DIST Trubice na rozklad, uživatelsky plněné, 10 ks	A17017
MICRO DIST® Destilační trubice, uživatelsky plněné, 10 ks/1 balení	A17117
MICRO DIST Trubice na rozklad, uživatelsky plněné, 50 ks	A17517
MICRO DIST Lis pro destilační trubice	17023L
MICRO DIST Stojan 24 pozic	17012
Stojan na vzorky, 60 pozic pro 16mm zkumavky – vzorkovač AI a ASX-500	21302
Aktivita kalu	
Aktivita kalu, sada příslušenství	LZC918
Sada filtračních membrán s 50 membránovými filtry 1,2 µm	LCW904
Povrchově aktivní látky	
LS 120 Třepačka pro analýzu povrchově aktivních látek	LQV148.99.10001
TOC	
Dávkovač prášku	LCW912
Sada filtračních membrán s 50 membránovými filtry 0,45 µm	LCW916
TOC-X5 Třepačka TOC pro vytěšňovací metodu	LQV148.99.00001

Příslušenství



Výběr spotřebního materiálu pro kyvetové testy, skleněných nádob, pipet, pipetových špiček a bezpečnostního příslušenství.

Prostě pohodlné: elektronická pipeta TENSETTE plus se stojanem, baterií a zdrojem napájení, objem 0,2–5,0 mL.

Popis produktu	Kat.č.
Spotřební materiál pro kyvetové testy	
Stojan na 16 HACH LANGE kulatých kyvet nebo hranatých kyvet 10 mm	LYW915
Stojan na pro 8 reakčních zkumavek	LYW918
Stojan na 7 kyvet s tloušťkou vrstvy 50 mm	ETS016
Stojan na chlazení 8 zkumavek (zkumavky CHSK, 16 mm)	1864100
Stojan, testovací zkumavka, polyethylen, 30 mm (vnější průměr), 21 otvorů	2497904
Zátka, neopren, pevná, velikost 2, 12 ks	1480802
Zátka pro 18mm skleněnou zkumavku k vyhodnocení barvy, 6 ks	173106
Jednorázové papírové utěrky, bílé, 200 ks	EZZ073
Sada kyvet pro slepé stanovení	LCW919
Skleněné nádoby	
Kádinka 150 mL	HBG011
Reakční zkumavky se šroubovacími víčky, průměr 20 mm, 5 ks	LZP065
Odměrná baňka 50 mL, třída A s širokým hrdlem, NS12/21 zátka PP, 2 ks	LZP141
Odměrná baňka 100 mL, třída A, NS14/23 zátka PP, 2 ks	LZP142
Odměrný válec 50 mL: 1 mL, vysoký, třída B, 2 ks	LZP143
Odměrný válec 100 mL: 1 mL, vysoký, třída B, 2 ks	LZP144
Sada reakčních skleněných zkumavek s víčky, 60 ks	LZC924
Pipety, pipetové špičky	
Pipetové špičky 1,0–5,0 mL pro pipety s variabilním objemem, 75 ks	BBP068
Stojan na 5 pipet	LYW964
TENSETTE plus elektronická pipeta	BBP087
Pipeta, fixní objem 1,0 mL	BBP163
Pipeta, fixní objem 2,0 mL	BBP164
Pipeta, fixní objem 0,1 mL	LYW785
Pipeta, fixní objem 2,0 mL	LYW790
Pipetové špičky 0,2–1,0 mL	BBP079
Pipetové špičky 0,2–5,0 mL pro elektronickou pipetu, 10 ks	LYW250
Pipetové špičky 0,1 a 0,2 mL	LYW786
Pipetové špičky 1,0–5,0 mL	LYW787
Pipetové špičky 0,2–1,0 mL	LYW788
Pipeta, variabilní, objem 1,0-5,0 mL	BBP065
Pipeta, variabilní, objem 0,2–1,0 mL	BBP078
Sada 2 pipet, variabilní objem, včetně špiček	LZP320
Sada pro kontrolu pipet	LCA722
Bezpečnostní příslušenství	
Bezpečnostní brýle, průhledné, DIN 582, vhodné pro osoby s dioptrickými brýlemi	EZZ031
Bezpečnostní brýle Uvex podle DIN 58211, zelená / purpurová	EZZ042
Lepicí páska, šířka 75 mm, pro přepravu nebezpečných materiálů	HYB008
Ochranné rukavice, velikost L, modré, nitril, bez pudru, 50 ks	SM743L
Ochranné rukavice, velikost 7 (M), modré, nitril, bez pudru, 50 ks	SM743M
Latexové rukavice na jedno použití, velikost 7 (M), bez pudru, zelené, 100 ks	SM995417
Latexové rukavice na jedno použití, velikost L, bez pudru, zelené, 100 ks	SM995418

Fotometry

Fotometry HACH LANGE soustavně prolamují bariéry inovace poskytováním špičkového výkonu jak při rutinních laboratorních úkolech, tak při náročných fotometrických aplikacích. Naše fotometry jsou konstruované tak, aby i při jednoduchosti obsluhy poskytovaly výjimečnou analytickou přesnost.



Plně automatizovaná analýza vody

Laboratorní robot AP 3900 paralelně zpracovává klíčové parametry jako CHSK, celkový obsah P a celkový obsah N, a to včetně přípravy vzorku.

Spektrofotometry pro laboratoř

Vysoce výkonné VIS a UV-VIS spektrofotometry DR 3900 a DR 6000 zajišťují spolehlivé a zpětně sledovatelné výsledky měření při běžných laboratorních analýzách i při uživatelských aplikacích. S technologií RFID, IBR+, AQA+ a LINK2SC. Podrobná vysvětlení najdete na straně 5.

Přenosné kolorimetry pro testování v terénu

Ruční kolorimetry DR 900 a POCKET, konstruované pro použití v terénu a s provozem na baterie, jsou předem naprogramované, snadno použitelné a vyznačují se odolnou konstrukcí.

Přehled stolních fotometrů

Rychlý průvodce



NOVINKA

	DR 6000 Spektrofotometr UV-VIS s technologií RFID	DR 3900 Spektrofotometr s technologií RFID
IBR+	Automatické rozpoznání testu, kontrola šarže a data expirace	
Specifická technologie	Technologie RFID pro snadnou aktualizaci metody, ID vzorku a analytického certifikátu	
LINK2SC	Výměna dat s kontrolérem SC 1000	
Zajištění kvality	Funkce pro plánování a dokumentaci prvků kontroly kvality (QA) s indikací splnění/nesplnění zvolených kritérií	
Předprogramované metody	> 240	> 220
Kompatibilita květ	Hranatá: 10, 20, 30, 50 mm, 1-palcová; kulatá: 13 mm, 1-palcová Volitelná 100mm hranatá květa s přídatným adaptérem	Hranatá: 10, 20, 30, 50 mm, 1-palcová; kulatá: 13 mm, 1-palcová
Displej	7-palcová barevná dotyková obrazovka TFT WVGA	
Provozní režim	Transmittance (%), absorbance a koncentrace, skenování	
Rozsah vlnových délek	190 - 1100 nm	320 - 1100 nm
Rozsah fotometrického měření	± 3 Abs (rozsah vlnových délek 340 až 900 nm)	
Fotometrická přesnost	5 mAbs při 0,0 až 0,5 ABS 1 % při 0,50 až 2,0 ABS	
Rozlišení vlnové délky	0,1 nm	1 nm
Šířka spektrálního pásu	2 nm	5 nm
Optický systém	Referenční paprsek, spektrální	
Zdroj světla	Wolframová lampa (VIS), deuteriová lampa (UV)	Wolframová lampa (VIS)
Kompatibilita tiskárny	Podpora většiny kancelářských inkoustových tiskáren	
Interní paměť	5000 naměřených hodnot (výsledek, datum, čas, ID vzorku, ID operátora)	2000 naměřených hodnot (výsledek, datum, čas, ID vzorku, ID operátora)
Rozhraní	USB typ A (2), USB typ B, Ethernet, modul RFID	
Síťové napájení	Síťový zdroj, 100–240 V, 50–60 Hz	Externí zdroj napájení 100–240 V, 50–60 Hz
Rozměry (V x Š x H)	215 mm x 500 mm x 460 mm	151 mm x 350 mm x 255 mm
Hmotnost	11 kg	4,2 kg
	Podrobný popis na stranách 30 a 31	Podrobný popis na stranách 32 a 33

Přehled přenosných fotometrů

Rychlý průvodce



NOVINKA

	DR 900 Multiparametrový kolorimetr	Kapesní kolorimetr POCKET II Jednparametrový kolorimetr
Doporučené reagensie	Testy HACH	HACH testy a HACH LANGE kyvetové testy
Provozní režim	Transmittance (%), absorbance a koncentrace	
Zdroj světla	Dioda LED (Light Emitting Diode)	
Rozsah vlnových délek	420, 520, 560, 610 nm	liší se u jednotlivých modelů
Rozsah fotometrického měření	0 - 2 Abs	
Přesnost vlnové délky	± 1 nm	Fixní vlnová délka ± 2 nm liší se u jednotlivých modelů
Šířka spektrálního pásu	15 nm šířka pásma filtru	
Fotometrická přesnost	± 0,005 Abs Při 1,0 ABS nominální	
Fotometrická linearita	± 0,002 Abs (0-1 ABS)	
Výběr vlnové délky	Automaticky	Pevná vlnová délka
Rozptýlené světlo	< 1,0 % při 400 nm	
Displej	Grafický displej 240 x 160 pixel (podsvícení)	LCD, podsvícení
Uživatelské programy	10	Vlastní programování 1
Interní paměť	500 naměřených hodnot (výsledek, datum, čas, ID vzorku, ID uživatele v souladu s SLP)	10 naměřených hodnot + čas
Kompatibilita kyvet	1-palcová kulatá / 16 mm kulatá (s adaptérem)	1-palcová kulatá / 13mm kulatá / 1cm hranatá (s volitelným adaptérem)
Rozměry (V x Š x H)	231 mm x 96 mm x 48 mm	155 mm x 61 mm x 35 mm
Hmotnost	0,6 kg s baterií	0,23 kg
Podmínky prostředí: teplota	10 - 40 °C	
Podmínky prostředí: relativní vlhkost	max. 90 % relativní vlhkost (nekondenzující)	
Požadavky na baterie	4 alkalické baterie velikosti AA	4 alkalické baterie velikosti AAA
Životnost baterie	6 měsíců (běžně) při 5-ti odečtech za den / 5 dní v týdnu bez podsvícení (použití podsvícení snižuje životnost baterie)	2000 měření * podsvícení zkracuje životnost baterie
Rozhraní	USB typ Mini IP67	Žádné
Stupeň krytí	IP67	IP67 (vyjma prostoru pro baterie)
Uživatelské rozhraní	Angličtina, francouzština, němčina, italština, španělština, portugalština, bulharština, čínština, čeština, dánština, holandština, finština, řečtina, maďarština, japonština, korejština, polština, rumunština, ruština, slovinština, švédština, turečtina	Numerické
Rozsah dodávky	Kolorimetr DR 900, dvě 1-palcové skleněné kyvety na vzorky s rýskou pro 10, 20 a 25 ml, dvě 1cm plastové kyvety na vzorky, 1 x adaptér na 16mm CHSK/TEST'N'TUBE kyvety, 4 x alkalické baterie velikosti AA, tištěný vícejazyčný manuál k přístroji, manuál k přístroji a metodiky na CD; USB kabel pro USB Mini, CE certifikace.	Přístroj PC II, kyvety na vzorky, návod, kufřík na přenášení. Obsahuje čidla: 100 testů od každého pro nízký rozsah nebo 50 testů od každého pro vysoký rozsah.

Podrobný popis na stranách 34 a 35

Podrobný popis na stranách 36 a 37

AP 3900: Laboratorní robot pro plně automatizovanou analýzu vody

Laboratorní robot pro analýzu vody, včetně přípravy vzorků. Modulární koncepce. Základní verze obsahuje metody na CHSK, celkový P, celkový N, amonný dusík, dusičnany a dusitany.

NOVINKA



- ▶ Šetří čas a náklady
- ▶ Zvyšuje produktivitu a flexibilitu
- ▶ Nejvyšší přesnost díky automatizovaným postupům
- ▶ Paralelní měření různých vzorků s použitím různých metod
- ▶ Spolehlivé díky zpětné sledovatelnosti výsledků
- ▶ Používá DR 3900 jako detektor
- ▶ Nákladově efektivní pro 30 nebo více testů denně

Tento jedinečný produkt měří současně klíčové parametry jako CHSK, celkový P a celkový N s použitím našich zavedených, předprogramovaných kyvetových testů. Řídicí software zaručuje optimální sekvenci pro zpracování všech vzorků tak, aby byl minimalizován celkový čas pro získání výsledků od přípravy vzorků, rozklad komplexních vzorků, čekací doby a měření. Další vzorky lze přidávat kdykoliv, i v době, kdy probíhá měření série. Aktuální stav analýzy lze kdykoliv zjistit pouhým kliknutím myši. Tak rychlé a jednoduché, že i nevyškolení uživatelé jsou díky snadno použitelnému softwaru schopni do systému zadat všechny nezbytné informace.



AIPhred předvádí laboratorní automatizaci s přístrojem AP 3900: QR kód vás navede na video.

Technické údaje

Počet pozic na kyvety 160	Dávkovací systém (vzorek) Reagencie – pipetové špičky	Tlak stlačeného vzduchu 5 bar
Počet pozic na ohřev 2 x 24 (volitelně 2 x 48)	Kalibrace Rozsah 0,2–2,0 mL	Požadavky na napájení (Hz) 50/60 Hz
Počet pozic na činidlo 12	Metoda měření Kyvetový test HACH LANGE (13mm testovací zkumavka); 10-ti násobné měření a 2D čárový kód	Požadavky na napájení (V) 230 V AC
Počet pozic na vzorek 24 (volitelně 48); objem vzorku 50 mL	Detektor DR 3900	Rozměry (V x Š x H) 950 mm x 1290 mm x 840 mm
Dávkovač Kalibrovaný dávkovač Hamilton 2,5 mL	Fotometrická přesnost 1 % při 0,5 – 2,0 E	Teplota Volitelně 40 °C, 100 °C, 110 °C, 148 °C a 150 °C
Dávkovací systém (činidlo) Vzorek – jehla s pouzdrzem z PTFE, vnitřní průměr 2 mm Míchačka s 9mm lopatkou	Fotometrická linearita < 0,5 % - 2 E	Uvedené informace mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Speciálně navrženo pro AP 3900

Chemikálie APC – vhodné k použití výhradně s laboratorním robotem

Kat.č.	Parametr	Rozsah měření	Metoda	Podle normy	Kontrola kvality	Počet testů	EU kód nebezpečnosti	GHS kód nebezpečnosti
APC303	Amonný dusík	2 - 47 mg/L NH ₄ -N	Indofenolová modř	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA703	100	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
APC304	Amonný dusík	0,015 - 2,0 mg/L NH ₄ -N	Indofenolová modř	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA700	100	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
APC138	Celkový dusík (LATON)	1 - 16 mg/L TN _b	Mineralizace podle Koroleffa (peroxodisíranem) a fotometrické stanovení s 2,6-dimethylfenolem	EN ISO 11905-1	LCA709	50	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
APC238	Celkový dusík (LATON)	5 - 40 mg/L TN _b	Mineralizace podle Koroleffa (peroxodisíranem) a fotometrické stanovení s 2,6-dimethylfenolem	EN ISO 11905-1	LCA700	50	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
APC338	Celkový dusík (LATON)	20 - 100 mg/L TN _b	Mineralizace podle Koroleffa (peroxodisíranem) a fotometrické stanovení s 2,6-dimethylfenolem	EN ISO 11905-1	LCA708	50	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
APC339	Dusičnany	0,23 - 13,5 mg/L NO ₃ -N	2,6-dimethylfenol	ISO 7890-1-2-1986, DIN 38405 D9-2	LCA703	100	C	GHS02, GHS05, GHS07
APC340	Dusičnany	5 - 35 mg/L NO ₃ -N	2,6-dimethylfenol	ISO 7890-1-2-1986, DIN 38405 D9-2	LCA704	100	C	GHS02, GHS05
APC341	Dusitany	0,015 - 0,6 mg/L NO ₂ -N	Diazotace	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA707	100	Xi	GHS07
APC342	Dusitany	0,6 - 6,0 mg/L NO ₂ -N	Diazotace	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA709	100	Xi	GHS07
APC348	Fosforečnany	0,5 - 5,0 mg/L PO ₄ -P	Fosfomolybdenová modř	EN ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA700, LCA707	100	C	GHS05, GHS07, GHS08
APC349	Fosforečnany	0,05 - 1,5 mg/L PO ₄ -P	Fosfomolybdenová modř	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA704, LCA709	100	C	GHS05, GHS07, GHS08
APC350	Fosforečnany	2 - 20 mg/L PO ₄ -P	Fosfomolybdenová modř	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA703, LCA708	100	C	GHS05, GHS07, GHS08
APC114	CHSK	150 - 1000 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA703	100	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC314	CHSK	15 - 150 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA704	100	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC500	CHSK	0 - 150 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 15705	LCA704	100	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC400	CHSK	0 - 1000 mg/L O ₂	Dichroman	ISO 15705	LCA703	100	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09

Chemikálie APC byly speciálně vyvinuty pro laboratorního robota AP 3900 a fungují pouze s tímto přístrojem.

Upozornění: APC400 a APC500 vyžadují reagenční blank. Počet testů se pro ně liší.

Popisy kódů nebezpečnosti: viz strana 19

Informace pro objednání

Kat.č.	Popis produktu	
SMAP3900-MULTI	AP 3900 Standardní konfigurace laboratorního multifunkčního robota	Laboratorní robot pro analýzu vody, včetně přípravy vzorků. Modulární koncepce. Základní verze obsahuje metody na CHSK, celkový P, celkový N, amonný dusík, dusičnany a dusitany.
SMUPGRADE-24F	AP 3900 Rozšíření filtrace (24 pozic) včetně softwaru pro AP 3900	
SMUPGRADE-48S	AP 3900 Souprava pro rozšíření „AP 3900 multi“ na 48 pozic pro vzorky	
SMUPGRADE-96H	AP 3900 Rozšíření ohřev. bloku (2x48 pozic) vč. softwaru pro AP 3900	
LZX521	Kompresor se sadou pro připojení, 2 x spojka s vnějším ø 1/4", hadička 5 m	



DR 6000: Kombinace kvality a efektivity v profesionální laboratoři

Spektrofotometr UV-VIS zajišťuje špičkový výkon jak při rutinních laboratorních úlohách, tak při náročných fotometrických aplikacích.

NOVINKA



- ▶ Vyšší efektivita v laboratoři – více než 240 přímo dostupných, předprogramovaných metod
- ▶ Srovnatelné a spolehlivé výsledky – se schválenými kyvetovými testy HACH LANGE
- ▶ Transparentní pracovní postupy v každé situaci – s přístupem ke všem nezpracovaným datům
- ▶ Integrovaná kontrola kvality – s funkcí pro plánování, vyhodnocení, dokumentaci
- ▶ Optimalizovaná správa dat, kompatibilita s LIMS
- ▶ Zpětná sledovatelnost až k bodu odběru vzorku pomocí technologie RFID

Nový spektrofotometr UV-VIS byl navržen a je vyráběn v Německu. Představuje již čtvrtou generaci spektrofotometrů zaručujících výjimečnou analytickou přesnost. Monochromátor s konstrukcí Czerny-Turner snižuje aberace a zaručuje minimální spektrální šířku pásma. Výstupní polopropustné zrcadlo optimálně usměřňuje měřicí paprsek.

Soustava čtyř pásmových filtrů redukuje vnitřní rozptýlené světlo na minimum. Technologie referenčního paprsku kompenzuje fluktuace signálu v přístroji. Dva nízkošumové křemíkové detektory zajišťují vysokou selektivitu a základní stabilitu měřicího signálu.

Spektrofotometr UV-VIS spojuje spolehlivost výsledků s efektivitou. Intuitivní navigace v menu společně s barevnou dotykovou obrazovkou vám umožňuje zadávat a kalibrovat své vlastní metody jen v několika jednoduchých krocích. Přístroj je vybaven širokou škálou předprogramovaných metod. Aplikační balíčky, např. pro enzymatické analýzy a kolorimetrii, otevírají další aplikační možnosti, včetně analýzy pitné vody a pivovarnických analýz.



Aplikační software k dispozici pro pitnou vodu, pivovarnické analýzy a potravinářský průmysl.



Technické údaje

IBR+ Automatické rozpoznání testu, kontrola šarže a data expirace	Provozní režim Transmittance (%), absorbance a koncentrace, skenování	Kompatibilita tiskárny Podpora většiny kancelářských inkoustových tiskáren
Specifická technologie Technologie RFID pro snadnou aktualizaci metody, ID vzorku a analytického certifikátu	Rozsah vlnových délek 190 - 1100 nm	Interní paměť 5000 naměřených hodnot (výsledek, datum, čas, ID vzorku, ID operátora)
LINK2SC Výměna dat s kontrolérem SC 1000	Rozsah fotometrického měření ± 3 Abs (rozsah vlnových délek 340 až 900 nm)	Rozhraní USB typ A (2), USB typ B, Ethernet, modul RFID
Zajištění kvality Funkce pro plánování a dokumentaci prvků kontroly kvality (QA) s indikací splnění/nesplnění zvolených kritérií	Fotometrická přesnost 5 mAbs při 0,0 až 0,5 ABS 1 % při 0,50 až 2,0 ABS	Síťové napájení Síťový zdroj, 100–240 V, 50–60 Hz
Předprogramované metody > 240	Rozlišení vlnové délky 0,1 nm	Rozměry (V x Š x H) 215 mm x 500 mm x 460 mm
Kompatibilita kyvet Hranatá: 10, 20, 30, 50 mm, 1-palcová; kulatá: 13 mm, 1-palcová Volitelná 100mm hranatá kyveta s přídatným adaptérem	Šířka spektrálního pásu 2 nm	Hmotnost 11 kg
Displej 7-palcová barevná dotyková obrazovka TFT WVGA	Optický systém Referenční paprsek, spektrální	Uvedené informace mohou být změněny bez předchozího upozornění.
	Zdroj světla Wolframová lampy (VIS), deuteriová lampy (UV)	

Informace pro objednání

Kat.č.	Popis produktu	
LPV441.99.00011	DR 6000 Spektrofotometr UV-VIS s technologií RFID	Spektrofotometr UV-VIS zajišťuje špičkový výkon jak při rutinních laboratorních úlohách, tak při náročných fotometrických aplikacích.
LQV156.99.10011	LOC 100 RFID sada pro identifikaci vzorků	Sada obsahuje: 1 RFID lokátor LOC 100, 15 RFID značek na vzorkovnici v 5 barvách, 5 RFID značek odběrového místa a 2 RFID značky operátora.
LQV157.99.30001	SIP 10 průtokový modul pro DR 6000 s 1 cm kyvetou z křemenného skla	Průtokový modul pro průtočné měření v UV oblasti. 1 cm průtočná kyveta, křemenné sklo.
LQV157.99.20001	SIP 10 průtokový modul pro DR 6000 s 1-palcovou kulatou kyvetou	Modul pro průtočné měření pro spektrofotometr DR 6000. 1-palcová/1cm kulatá kyveta s dvojitou délkou dráhy, USB kabel a sací hadičky.
TSE-MC-DR6000	Jednorázová prohlídka DR 6000	Servisní balíček 1: Jednorázová prohlídka spektrofotometru DR 6000. Kromě cestovního a opotřebených součástí.
TSE-IQOQ-DR6000	Kvalifikace zařízení IQ/OQ pro DR 6000	Kvalifikace zařízení IQ/OQ pro spektrofotometr UV-VIS DR 6000. Instalační a operační kvalifikace. Včetně požadované dokumentace, kromě cestovního a standardů.
LZV935	DR 6000 aplikační software pro analýzu pitné vody	Software LZV935 pro analýzu pitné vody představuje soubor všech aplikací, které jsou důležité při analýze pitné vody.
LZV936	DR 6000 aplikační software pro pivovarnické analýzy	Doplňkový software LZV936 pro pivovarnické analýzy představuje soubor spektrofotometrických aplikací použitelných pro pivovarnické analýzy.
LZV937	DR 6000 aplikační software pro enzymatické potravinářské analýzy	Doplňkový software LZV937 vyrobený společností R-Biopharm AG, Darmstadt představuje soubor programů pro enzymatickou analýzu, které lze provádět se spektrofotometrem DR 6000 a karuselovým držákem LZV902.99.00001.
LZV938	Software pro dálkové ovládání fotometru	Operační software pro fotometr umožňuje dálkové ovládání přístroje počítačem.
LZV902.99.00001	Karuselový adaptér 1 cm pro DR 6000	Kyvetový karusel se 7 pozicemi k měření malých sérií nebo pro enzymatické metody.

DR 3900: Přesnost od začátku do konce

Vysoce výkonný spektrofotometr VIS s technologií RFID pro spolehlivé a zpětně sledovatelné výsledky měření při rutinních analýzách a v uživatelských aplikacích.



- ▶ Zpětná sledovatelnost začíná odběrem vzorků
Vzorky jsou zakódovány a identifikovány pomocí technologie RFID
- ▶ Čtečka čárového kódu IBR+ zvyšuje spolehlivost vašich naměřených hodnot
Čárový kód 2D na kyvetách obsahuje číslo šarže a datum expirace
- ▶ Rychlé aktualizace dat
Značení RFID umožňuje bezdotykový přenos dat
- ▶ Zajištění kvality usnadňuje AQA +
Definování a dokumentace prvků kvality (QA), načítání analytických certifikátů
- ▶ Sjedení laboratorní a procesní analýzy
LINK2SC – nastavení online procesní hodnoty a laboratorní referenční hodnoty
- ▶ Přenos dat přes USB nebo Ethernet je jednoduchý

Kompaktní a spolehlivý spektrofotometr VIS s technologií referenčního paprsku. Vzorky lze zpětně sledovat až k místu odběru pomocí technologie RFID. Informace o čísle šarže a datu expirace reagentů jsou nyní obsaženy v čárovém kódu 2D. Modul RFID načte všechny informace týkající se šarže, jako jsou faktory, aktualizované metody a aktuální analytický certifikát z krabice kyvetového testu. Všechny informace je možné okamžitě vyhledat ve spektrofotometru a vytisknout. Výsledky měření procesními sondami mohou být porovnány s laboratorními referenčními hodnotami ve fotometru díky spojení kontroléru SC a fotometru prostřednictvím softwaru LINK2SC. Výměna dat probíhá obousměrně přes Ethernet, což znamená, že můžete provádět korekci na matici procesní sondy přímo z laboratoře.



Během otáčení spektrofotometr DR 3900 prostřednictvím čtečky čárového kódu IBR+ okamžitě načte všechny informace z kyvety.



Technické údaje

IBR+ Automatické rozpoznání testu, kontrola šarže a data expirace	Provozní režim Transmitance (%), absorbance a koncentrace, skenování	Zdroj světla Wolframová lampa (VIS)
Specifická technologie Technologie RFID pro snadnou aktualizaci metody, ID vzorku a analytického certifikátu	Rozsah vlnových délek 320 - 1100 nm	Kompatibilita tiskárny Podpora většiny kancelářských inkoustových tiskáren
LINK2SC Výměna dat s kontrolérem SC 1000	Rozsah fotometrického měření ± 3,0 Abs (rozsah vlnových délek 340 až 900 nm)	Interní paměť 2000 naměřených hodnot (výsledek, datum, čas, ID vzorku, ID operátora)
Zajištění kvality Funkce pro plánování a dokumentaci prvků kontroly kvality (QA) s indikací splnění/nesplnění zvolených kritérií	Fotometrická přesnost 5 mAbs při 0,0 až 0,5 ABS 1 % při 0,50 až 2,0 ABS	Rozhraní USB typ A (2), USB typ B, Ethernet, RFID modul
Předprogramované metody > 220	Rozlišení vlnové délky 1 nm	Síťové napájení Externí zdroj napájení 100–240 V, 50–60 Hz
Kompatibilita kyvet Hrnatá: 10, 20, 30, 50 mm, 1-palcová; kulatá: 13 mm, 1-palcová	Šířka spektrálního pásu 5 nm	Rozměry (V x Š x H) 151 mm x 350 mm x 255 mm
Displej 7-palcová barevná dotyková obrazovka TFT WVGA	Optický systém Referenční paprsek, spektrální	Hmotnost 4,2 kg Uvedené informace mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Informace pro objednání

Kat.č.	Popis produktu	
LPV440.99.00001	DR 3900 spektrofotometr s technologií RFID	Vysoce výkonný spektrofotometr VIS s technologií RFID pro spolehlivé a zpětně sledovatelné výsledky měření při rutinních analýzách a v uživatelských aplikacích.
LPV440.99.10001	DR 3900 spektrofotometr RFID / sada LOC 100	Vysoce výkonný spektrofotometr VIS s technologií RFID pro spolehlivé a zpětně sledovatelné výsledky měření při rutinních analýzách a v uživatelských aplikacích, včetně sady pro identifikaci vzorku.
LQV156.99.10011	LOC 100 RFID sada pro identifikaci vzorků	Sada obsahuje: 1 RFID lokátor LOC 100, 15 RFID značek na vzorkovnici v 5 barvách, 5 RFID značek odběrového místa a 2 RFID značky operátora.
LQV157.99.10001	SIP 10 průtokový modul pro DR 3900 s 1-palcovou kulatou kyvetou	Modul pro průtokové měření pro spektrofotometr DR 3900. 1-palcová/1cm kulatá kyveta s dvojitou délkou dráhy, USB kabelem a sacími hadičkami.
TSE-MC-DR3900	Jednorázová prohlídka pro DR 3900	Servisní balíček 1: Jednorázová prohlídka laboratorního spektrofotometru DR 3900. Kromě cestovního a opotřebovaných součástí.
TSE-IQOQ-DR3900	Kvalifikace zařízení IQ/OQ pro DR 3900	Kvalifikace zařízení IQ/OQ pro spektrofotometr VIS DR 3900. Instalační a operační kvalifikace. Včetně požadované dokumentace, kromě cestovního a standardů.

DR 900: Robustní ruční kolorimetr pro venkovní použití

Přenosný a robustní kolorimetr řízený mikroprocesorem, s moderní technologií LED pro úsporu energie. Předprogramovaný na 90 metod HACH.

NOVINKA



- ▶ Robustní konstrukce
Odolný proti prachu, vodě, nárazům
- ▶ Určeno pro měření v terénu
Přesná analýza v jakémkoliv prostředí
- ▶ Jednoduché používání
S pomocí menu analýza „krok za krokem“
- ▶ Spolehlivé výsledky bez připojení k elektrické síti
Vylepšení v uživatelském rozhraní umožňuje rychlý výběr testů
- ▶ Konfigurováno pro okamžité použití
Předprogramované, připravené k okamžitému použití „po vybalení z krabice“

Přenosný kolorimetr šetří čas při práci v terénu, protože umožňuje rychlý a snadný přístup k nejpoužívanějším metodám testování v méně než čtyřech kliknutích. Tento kolorimetr je vodotěsný, prachotěsný, odolný proti otřesům a byl testován i na pády kvůli vyššímu zajištění kvality.

Přístroj je vybaven intuitivním uživatelským rozhraním, velkou pamětí pro uložení dat a vestavěným portem USB pro jejich snadný přenos. Ruční kolorimetr tak uspokojí základní potřeby při testování, protože nabízí minimálně 90 nejběžnějších metod testování.

Pro práci při ztížených světelných podmínkách je možné displej podsvítit. Kolorimetr je připraven pro práci v terénu za každých podmínek a ulehčí testování i v náročném prostředí.



Přístroj DR 900 s odnímatelným krytem a kyvetami na vzorky



Technické údaje

Provozní režim Transmittance (%), absorbance a koncentrace	Displej Grafický displej 240 x 160 pixel (podsvícení)	Životnost baterie 6 měsíců (běžně) při 5-ti odečtech za den / 5 dní v týdnu bez podsvícení (použití podsvícení snižuje životnost baterie)
Zdroj světla Dioda LED (Light Emitting Diode)	Uživatelské programy 10	Rozhraní USB typ Mini IP67
Rozsah vlnových délek 420, 520, 560, 610 nm	Interní paměť 500 naměřených hodnot (výsledek, datum, čas, ID vzorku, ID uživatele v souladu s SLP)	Stupeň krytí IP67
Rozsah fotometrického měření 0 - 2 Abs	Doporučené reagensy Testy HACH	Uživatelské rozhraní Angličtina, francouzština, němčina, italština, španělština, portugalská, bulharština, čínština, čeština, dánština, holandská, finština, řečtina, maďarština, japonština, korejšťina, polština, rumunština, ruština, slovinština, švédština, turečtina
Přesnost vlnové délky ± 1 nm	Kompatibilita kyvet 1-palcová kulatá / 16 mm kulatá (s adaptérem)	Rozsah dodávky Kolorimetr DR 900, dvě 1-palcové skleněné kyvety na vzorky s rýskou pro 10, 20 a 25 ml, dvě 1 cm plastové kyvety na vzorky, 1 x adaptér na 16mm CHSK/TEST'N'TUBE kyvety, 4 x alkalické baterie velikosti AA, tištěný vícejazyčný manuál k přístroji, manuál k přístroji a metodiky na CD; USB kabel pro USB Mini, CE certifikace.
Šířka spektrálního pásu 15 nm šířka pásma filtru	Rozměry (V x Š x H) 231 mm x 96 mm x 48 mm	Uvedené informace mohou být změněny bez předchozího upozornění.
Fotometrická přesnost $\pm 0,005$ Abs Při 1,0 ABS nominální	Hmotnost 0,6 kg s baterií	
Fotometrická linearita $\pm 0,002$ Abs (0–1 ABS)	Podmínky prostředí: teplota 10 - 40 °C	
Výběr vlnové délky Automaticky	Podmínky prostředí: relativní vlhkost max. 90 % relativní vlhkost (nekondenzující)	
Rozptýlené světlo $< 1,0$ % při 400 nm	Požadavky na baterie 4 alkalické baterie velikosti AA	

Informace pro objednání

Kat.č.	Popis produktu	
9385200	DR 900 Robustní přenosný kolorimetr s pamětí	Přenosný a robustní kolorimetr řízený mikroprocesorem, s moderní technologií LED pro úsporu energie. Předprogramovaný na 90 metod HACH.
4942500	Kufřík pro kolorimetry DR 800 a DR 900	Kufřík pro skladování a přepravu kolorimetru, příslušenství a reagensů.
2722000	Kufřík, 11,5 V X 2,5 H X 11,5 Š	Kufřík na přepravu přístroje, měkká výstuž, s popruhem na rameno
2763900	DR/Check sada standardů pro kontrolou absorbance	Sada standardů (4 ks) pro kontrolu fotometrické přesnosti
TSE-MC-DR900	Jednorázová prohlídka DR 900	Servisní balíček 1: Jednorázová prohlídka kolorimetru DR 900. Kromě cestovního a opotřebovaných součástí.

Kapesní kolorimetr POCKET II: Malý velikostí, velký na analýzu, s odolností proti vodě

Přenosný kolorimetr naprogramovaný pro stanovení jednoho nebo dvou parametrů. V přepravním kufříku, společně s reagensiemi, kyvetami a návodem k použití.



- ▶ Jednoduché: všechny funkce jsou dostupné prostřednictvím pouhých čtyř tlačítek
- ▶ Výkonné: při provozu na baterii až 2 000 testů
- ▶ Jasně čitelný displej: podsvícený displej a velké znaky i pro obtížné podmínky
- ▶ Spolehlivé výsledky kdekoli díky provozu na baterie
- ▶ Robustní konstrukce, ale nízká hmotnost
- ▶ Vodotěsnost až do stupně krytí IP 67.

Technické údaje

Zdroj světla Dioda LED (Light Emitting Diode)	Interní paměť 10 naměřených hodnot + čas	Požadavky na baterie 4 alkalické baterie velikosti AAA
Rozsah vlnových délek liší se u jednotlivých modelů	Doporučené reagensie HACH testy a HACH LANGE kyvetové testy	Životnost baterie 2000 měření * podsvícení zkracuje životnost baterie
Rozsah fotometrického měření 0 - 2 Abs	Kompatibilita kyvet 1palcová kulatá / 13mm kulatá / 1cm hranatá (s volitelným adaptérem)	Stupeň krytí IP67 (vyjma prostoru pro baterie)
Přesnost vlnové délky Fixní vlnová délka ± 2 nm liší se u jednotlivých modelů	Rozměry (V x Š x H) 155 mm x 61 mm x 35 mm	Uživatelské rozhraní Numerické
Šířka spektrálního pásu 15 nm šířky pásma filtru	Hmotnost 0,23 kg	Rozsah dodávky Přístroj PC II, kyvety na vzorky, návod, kufřík na přenášení. Obsahuje činidla: 100 testů od každého pro nízký rozsah nebo 50 testů od každého pro vysoký rozsah.
Výběr vlnové délky Pevná vlnová délka	Podmínky prostředí: teplota 10 - 40 °C	Uvedené informace mohou být změněny bez předchozího upozornění.
Displej LCD, podsvícený	Podmínky prostředí: relativní vlhkost max. 90 % relativní vlhkost (nekondenzující)	
Uživatelské programy Vlastní programování 1		

Informace pro objednání

Kat.č.	Parametr	Metoda	Rozsah měření	Počet testů
Sady pro kyvetové testy HACH LANGE*				
5953000V.01	Amonný dusík (vhodné pro LCK303, 304, 305)	Indofenolová modř	2,0-47,0 mg/L / 0,015-2,0 mg/L / 1,0-12,0 mg/L NH ₄ -N	25
5953000V.02	Chlor (vhodné pro LCK310)	DPD	0,05-2,0 mg/L Cl ₂ / 0,09-3,8 mg/L ClO ₂ / 0,05-2,0 mg/L O ₃	24
5953000V.03	CHSK, nízký rozsah (vhodné pro LCK314, 614)	Dichroman	15-150 mg/L O ₂ / 50-300 mg/L O ₂	25
5953000V.04	CHSK, vysoký rozsah (vhodné pro LCK014, LCK114)	Dichroman	1000-10000 mg/L O ₂ / 150-1000 mg/L O ₂	25
5953000V.05	Fosforečnany (vhodné pro LCK348, 349, 350)	Fosfomolybdenová modř	0,5-5,0 mg/L / 0,05-1,5 mg/L / 2,0-20,0 mg/L PO ₄ -P	25
5953000V.06	Zinek (vhodné pro LCK360)	PAR	0,2-6,0 mg/L Zn	24
5953000V.07	Chloridy (vhodné pro LCK311)	Thiokyanát železitý	1-70 mg/L / 70-1000 mg/L Cl	24
5953000V.08	Formaldehyd (vhodné pro LCK325)	Acetylaceton	0,5-10,0 mg/L H ₂ CO	24
Sady pro testy HACH				
5870025	Hliník	Aluminon	0,02-0,80 mg/L Al	100
5870026	Monochloramin a amoniakální dusík	Indofenol	0,02-0,50 mg/L NH ₃ -N / 0,04-4,50 mg/L Cl ₂	50 - 100
5870040	Amoniak	Salicylan	0,01-0,80 mg/L NH ₃ -N	100
5870001	Brom	DPD	0,05-4,50 / 0,2-10,0 mg/L Br ₂	50 - 100
5870051	Oxid chloričitý	DPD	0,05-5,00 mg/L ClO ₂	100
5870000	Chlor, nízký rozsah – jako volný a celkový Cl ₂	DPD	0,02-2,00 / 0,1-8,0 mg/L Cl ₂	50 - 100
5870012	pH a vysoký rozsah chloru	DPD	0,1-10,0 mg/L Cl ₂ / 6,0-8,5 pH	100
5870023	Chlor, volný, dávkovač SWIFTEST	DPD	0,02-2,00 mg/L Cl ₂ / 0,1-8,0 mg/L Cl ₂	125 - 250
5870024	Chlor, celkový, dávkovač SWIFTEST	DPD	0,02-2,00/0,1-8,0 mg/L Cl ₂	125 - 250
5870017	Chrom, nízký rozsah – jako Cr (VI)	1,5-difenylkarbohydrazid	0,01-0,70 mg/L Cr	100
5870019	Měď – jako volná Cu	Bicinchoninát	0,04-5,00 mg/L Cu	100
5870005	Fluoridy	SPADNS	0,1-2,0 mg/L F	50
5870016	Železo, nízký rozsah	TPTZ	0,01-1,70 mg/L Fe	50 - 100
5870022	Železo, střední rozsah	FerroVer	0,02-5,00 mg/L Fe	100
5870021	Olovo	LeadTrak rychlá kolonová extrakce	5-150 µg/L Pb	20
5870015	Mangan	Oxidace jodistanem	0,2 - 20,0 mg/L Mn	100
5870018	Mangan	PAN	0,01-0,70 mg/L Mn	50
5870010	Molybdenan – jako molybden	Ternární komplex	0,02-3,00/0,1-12,0 mg/L Mo	100
5870020	Nikl a kobalt	PAN	0,01-1,00 mg/L Ni / 0,02-2,00 mg/L Co	100
5870002	Dusičnanový dusík	Redukce kadmia	0,4-30,0 mg/L NO ₃ -N	100
5870003	Rozpuštěný kyslík (DO)	HRDO	0,2-10,0 mg/L DO (rozpuštěný kyslík)	25
5870004	Ozon	Indigo trisulfonát	0,01-0,25 mg/L O ₃	25
5870006	Fosforečnany, ortho	Kyselina askorbová	0,02-3,00 mg/L PO ₄	100
5870007	Fosfonáty	Persíran/UV oxidace	0,1-2,5/1-125 mg/L PO ₄	100
5870034	Oxid křemičitý, vysoký rozsah	Silikomolybdenan	1-100 mg/L SiO ₂	100
5870029	Sírany	Měření zákalu	2-70 mg/L SO ₄	100
5870009	Zinek	Zincon	0,02-3,00 mg/L Zn	100
Sady pro speciální aplikace				
5870042	Kolorimetr 420 nm			
5870045	Kolorimetr 450 nm			
5870050	Kolorimetr 500 nm			
5870052	Kolorimetr 528 nm			
5870055	Kolorimetr 550 nm			
5870058	Kolorimetr 580 nm			
5870060	Kolorimetr 600 nm			
5870065	Kolorimetr 655 nm			

*: Kyvetové testy HACH LANGE musí být objednány samostatně.

Podléhá změnám bez předchozího upozornění.

HT 200S: Rychlý a nákladově efektivní rozklad za 15 minut

Vyhřívací blok s technologií HSD (High Speed Digestion) pro extrémně rychlý rozklad vzorků



- ▶ Šetří čas při analýzách CHSK, $N_{\text{celk.}}$, $P_{\text{celk.}}$ a těžkých kovů
- ▶ Automatické rychlé ochlazení
- ▶ Proměnlivá doba rozkladu a teplota pro speciální rozklady
- ▶ Výsledky CHSK za pouhých 35 minut

Technické údaje

Programy ohřevu Předprogramováno na 100 °C, režim HT a CHSK a volně nastavitelné mezi 40-170 °C, 5-240 min	Max. provozní vlhkost 90 %	Sítové napájení 230 V +5 %/-15 %, 50 Hz, 1 300 VA
Uživatelské programy 9, volně volitelná teplota/čas	Počet kyvet 12 x 20 mm průměr	Rozměry (V x Š x H) 330 mm x 300 mm x 430 mm
Rychlost ohřevu od 20 °C - 148 °C za 8 minut	Velikost displeje 2 x 16 znaků	Hmotnost 12 kg
Teplotní stabilita ± 1 °C v souladu s metodami EN, ISO, EPA	Typ displeje LCD	Uvedené informace mohou být změněny bez předchozího upozornění.
Provozní teplotní rozsah 10 - 45 °C	Uživatelské rozhraní Angličtina, francouzština, němčina, italština, španělština, holandština, švédština, polština, dánština	

Informace pro objednání

Kat.č.	Popis produktu	
LTV077	HT 200S Vysokoteplotní termostat	Vyhřívací blok s technologií HSD (High Speed Digestion) pro extrémně rychlý rozklad vzorků
OHA104	Redukční adaptér pro 13mm kyvety	
TSE-MC-HT200	Jednorázová prohlídka HT 200S	Servisní balíček 1: Jednorázová prohlídka laboratorního vysokoteplotního termostatu HT 200S. Kromě cestovního a opotřebovaných součástí.

LT 200: Termostat pro standardní a speciální rozklady

Předprogramováno pro všechny standardní rozklady, volně programovatelné pro specifické rozklady podle potřeb uživatele



- ▶ Výborná flexibilita
- ▶ Vynikající reprodukovatelnost
- ▶ Jednoduché použití

Technické údaje, duoblok

Programy ohřevu Předem naprogramováno na 40 °C, 100 °C, 148 °C a volně volitelné v rozsahu 37–150 °C, 1–480 minut	Max. provozní vlhkost 90 %	Sítové napájení 115 V - 230 V +5 %/-15 %, 50–60 Hz, 900 VA max.
Uživatelské programy 6, volně volitelná teplota/čas	Počet kyvet 21 x 13 mm průměr 4 x 20 mm průměr	Rozměry (V x Š x H) 145 mm x 250 mm x 310 mm
Rychlost ohřevu od 20 - 148 °C za 10 minut	Velikost displeje 2 x 16 znaků	Hmotnost 2,8 kg
Teplotní stabilita ± 1 °C v souladu s metodami EN, ISO, EPA	Typ displeje LCD	
Provozní teplotní rozsah 10 - 45 °C	Uživatelské rozhraní Angličtina, francouzština, němčina, italština, španělština, holandsština, švédština, polština	Uvedené informace mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Informace pro objednání

Kat.č.	Popis produktu	
LTV082.99.21002	LT 200 Suchý termostat se 2 bloky, 15 x 13 mm, 6 x 13 mm / 4 x 20 mm	– Podsvícený digitální displej zobrazující zbývající čas/teplotu a pokyny pro operátora – 3 přednastavené programy a 6 pozic pro volné programování uživatelských metod – Nastavení teploty mezi 37 °C a 150 °C v krocích po 1 °C, nastavení času od 1 do 480 minut
LTV082.99.10002	LT 200 Suchý termostat s 1 blokem, 9 x 13 mm / 2 x 20 mm	
LTV082.99.23002	LT 200 Suchý termostat s 2 bloky, 15 x 13 mm, 15 x 13 mm	
LTV082.99.51002	LT 200 Suchý termostat s 2 bloky, 6 x 13 mm a 4 x 20 mm v každém bloku	
LZT144	Adaptér LT 200 pro MICRO DIST	

Jaké kyvety pro fotometr?

Rychlý průvodce

Kat.č.	Délka optické dráhy	Materiál	Objem/Velikost balení	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000
LZP332	10 mm hranatá	Křemenné sklo	1 ks 3,5 mL				■
LZP333	50 mm hranatá	Křemenné sklo	1 ks 17,5 mL				■
A24209	10 mm hranatá	Křemenné sklo	1 ks 160 µL, průtočná kyveta, CH = 10 mm				■
LZV510	10 mm hranatá	Křemenné sklo	1 ks 450 µL, průtočná kyveta, CH = 10 mm				■
LZV649	50 mm hranatá	Křemenné sklo	1 ks 370 µL, průtočná kyveta				■
2624450	50 mm hranatá	Křemenné sklo	1 ks 17,5 mL, s víčkem				■
2624410	10 mm hranatá	Křemenné sklo	1 ks 3,5 mL, s víčkem				■
LZP167	50 mm hranatá	Optické sklo	1 ks 20 mL			■	■
LZP331	20 mm hranatá	Optické sklo	1 ks 7 mL				■
5940506	1-palcová kulatá	Plastová	6 ks 25 mL, dvojí délka dráhy 10 mm a 1 palec, s víčkem	■	■	■	■
LZP341	50 mm hranatá	PMMA	10 ks 7 mL, semimikro, s víčkem			■	■
EBK019	10 mm hranatá	Polystyren	1000 ks 3,5 mL			■	■
2410212	1-palcová hranatá	Polystyren	12 ks 25 mL, s víčky			■	■
2629500	10 mm hranatá	Polystyren	100 ks 1,5 mL			■	■
4864302	1-palcová kulatá	Polystyren	2 ks 10 mL, s víčky	■	■	■	■
LCW906	13 mm kulatá	Sklo	25 ks , 7 mL, s gumovými víčky			■	■
LZP045	10 mm hranatá	Sklo	1 ks 3,5 mL			■	■
LZP169	50 mm hranatá	Sklo	1 ks 7 mL, semimikro				■
LZP269	50 mm hranatá	Sklo	1 ks 7 mL, semimikro			■	■
2095100	10 mm hranatá	Sklo	2 ks 3,5 mL, spárované, s víčky			■	■
2122800	1-palcová kulatá	Sklo	1 ks 10 mL, s víčkem	■	■	■	■
2401906	25 mm kulatá	Sklo	6 ks 25 mL, s víčky	■	■	■	■
2427606	1-palcová kulatá, 10 mL	Sklo	6 ks 10 mL, s víčky	■	■	■	■
2495402	1-palcová hranatá	Sklo	2 ks spárované			■	■
2612602	1-palcová hranatá	Sklo	2 ks 25 mL, spárované, s víčky			■	■
2629250	50 mm hranatá	Sklo	1 ks 17,5 mL, s víčkem			■	■
2665902	1-palcová hranatá	Sklo	2 ks 25 mL, spárované			■	■
LCW919	11 mm kulatá	Sklo	5 ks kyvet pro slepé stanovení, sada, 7 mL, gumová víčka			■	■

PC II: jednoparametrový kolorimetr, DR 900: multiparametrový kolorimetr, DR 3900: VIS spektrofotometr, DR 6000: UV-VIS spektrofotometr

Přenosné laboratoře na měření kvality vody, laboratorní stanice na měření BSK:



CEL – Továrně sestavené laboratoře pro několik aplikací: kolorimetr, sady reagensů, požadovaná aparatura, další přístroje a všechny produkty nezbytné pro provádění testování v terénu.

Kat.č.	Popis produktu
251231	CEL Přenosná fotometrická laboratoř pro úpravu vody
251232	CEL Přenosná fotometrická laboratoř pro environmentální kontrolu kvality vody
251233	CEL Přenosná fotometrická laboratoř pro akvakulturu
251234	CEL Základní přenosná fotometrická laboratoř pro pitnou vodu
251235	CEL Pokročilá přenosná fotometrická laboratoř pro pitnou vodu
251236	CEL Základní přenosná fotometrická laboratoř pro odpadní vodu
251237	CEL Pokročilá přenosná fotometrická laboratoř pro odpadní vodu
251238	CEL Přenosná fotometrická laboratoř pro profesionální úpravu vody
251239	CEL Pokročilá přenosná fotometrická laboratoř/laboratoř na měření pH/konduktivity



DREL – Továrně sestavené laboratoře pro profesionální analýzu vody: spektrofotometr s bateriemi a kyvetami, kufřík na přístroj, kufřík na reagentie a přístrojové vybavení, sada reagensů a sada přístrojů.

Kat.č.	Popis produktu
LZV729	DREL Kompletní laboratoř na analýzu vody
LZV735	DREL Průmyslová laboratoř na analýzu vody



BOD Direct – Stanice pro laboratorní měření BSK respirometricky, řídicí jednotka a míchadlo s elektronickými tlakovými senzory pro 6 láhví.

Kat.č.	Popis produktu
LQV158.98.00001	BOD Direct Aparatura na stanovení BSK respirometricky



BOD TRAK II – Stanice na laboratorní manometrické měření BSK(n), řídicí jednotka a míchačka s tlakovými senzory pro 6 láhví.

Kat.č.	Popis produktu
2952400	BOD TRAK II Aparatura na stanovení BSK manometrické s příslušenstvím

Zajištění kvality a dokumentace přístroje

Popis produktu	Kat.č.
Zajištění kvality	
Sada testovacích roztoků pro spektrofotometrii	LZV810
Souprava ověřovacích filtrů pro spektrofotometr	LZV537
Sada pro kontrolu pipet	LCA722
Dokumentace	
Tiskárna USB A4 pro spektrofotometr	LYW368
USB ruční čtečka čárových kódů pro spektrofotometrii	LZV566
USB klávesnice QUERTY	LZV582

Turbidimetry

Řada turbidimetrů HACH LANGE zahrnuje přenosné i stolní přístroje, odpovídající normám DIN, EN i ISO. Dostupné modely podle konkrétních požadavků naleznete na našich webových stránkách.



Podívejte se hned na náš webový portál!

Stolní přístroje řady 2100

Řada laboratorních turbidimetrů 2100 byla vyvinuta tak, aby zajistila vynikající přesnost a citlivost měření v jakékoliv aplikaci. Od doby, kdy byl před 40 lety představen první turbidimetr, se systém neustále vyvíjí tak, aby zohledňoval nejnovější poznatky z optiky, zpracování signálu a softwaru.

Přenosné přístroje řady 2100Q

Přenosný turbidimetr 2100Q představuje jedinečnou kombinaci pokročilých funkcí, jako je například snadná kalibrace, zjednodušený přenos dat a inovace měření pro rychle sedimentující vzorky, což vám zajistí získání přesných výsledků za každých okolností.

Další informace

Další informace naleznete na našich webových stránkách, klíčová slova:

- 2100N
- 2100AN
- 2100Q

Online můžete získat technické specifikace, technické listy, manuály a doporučené příslušenství!

www.hach-lange.com

Elektrochemie

Portfolio elektrochemických produktů HACH LANGE poskytuje díky dlouholetým zkušenostem s inovacemi a technické podpoře to pravé řešení pro potřeby vašeho testování. Nezáleží na tom, zda požadujete jednoduchý, jednoúčelový přístroj na měření pH nebo pokročilý, rozšiřitelný systém pro měření více parametrů – společnost HACH LANGE vám má vždy co nabídnout.



Přesnost

Vy však nepotřebujete jen produkt, vy potřebujete ten pravý produkt, a to rychle. Optimalizované algoritmy stabilizace měřicích platform HACH LANGE snižují nepřesnost měření. Elektrody specifické pro dané aplikace poskytují přesné výsledky a co nejrychlejší odezvu, a to i v těch nejnáročnějších prostředích.

Snadné použití

Dnes, více než kdy jindy, je nutné hledat nové cesty, jak optimálně využívat rozpočet i zdroje. Zapomeňte na studování komplikovaných návodů a věnujte se měření – díky inovativním strukturám menu HACH LANGE a jednoduchým klávesnicím, které umožňují skutečně intuitivní ovládání.

LDO – nejlepší metoda měření kyslíku

Technologie LDO založená na luminiscenci představuje zavedenou inovaci společnosti HACH LANGE, která byla uvedena na trh v roce 2003. Sonda INTELLICAL LDO je sonda bez driftu, která při minimálním úsilí dává bezchybné a přesné výsledky při vysokých i nízkých koncentracích O_2 . Není nutné provádět kalibraci ani výměnu elektrolytu. Technologie LDO se od svého uvedení na trh osvědčila všude, kde je nutné měřit O_2 !

Měřicí přístroje HQD a sondy INTELLICAL



Snadné použití – nezáleží na tom, kde s nimi pracujete

Uživatelsky přívětivé měřicí přístroje HQD umožňují, aby i úplní nováčci měřili přesně při současném omezení možných pochybení – šetří tak váš čas a námahu. Kromě toho, robustní konstrukce přístroje umožňuje jeho provoz v těch nejtěžších podmínkách – jak v terénu, tak v laboratoři.

- ▶ Automatická detekce testovaného parametru a historie kalibrace
- ▶ Velký grafický displej usnadňuje odečítání výsledků, a to i při nepříznivých světelných podmínkách
- ▶ Záměna elektrod a měřicích přístrojů na základě principu „mix and match“ zajišťuje spolehlivost a flexibilitu
- ▶ Měřicí přístroje HQD srozumitelně komunikují v 13 jazycích



Intelligentní sondy INTELLICAL

Digitální sondy INTELLICAL umožňují maximální zpětnou sledovatelnost historie kalibrací. Sondy lze kombinovat s více přístroji bez nutnosti opakování kalibrace nebo opětovného zadání parametrů měření.

- ▶ Minimalizace chyb
- ▶ Minimalizace doby nastavení



Průlomová technologie

Průlomová technologie LDO (Luminescent Dissolved Oxygen) společnosti HACH LANGE, která dnes představuje běžnou metodu měření rozpuštěného kyslíku, zcela eliminuje časté obavy týkající se spolehlivosti a údržby, které byly typické pro starší přístroje s membránovými elektrodami pro měření rozpuštěného kyslíku.

- ▶ Žádné membrány
- ▶ Žádné výměny elektrolytu ani leštění anody
- ▶ Dlouhé intervaly mezi kalibracemi
- ▶ 1roční životnost víčka senzoru



Měřicí přístroje a sondy SENSION+



Přístroj je dodáván kompletně vybavený vším, co potřebujete k zahájení testování

Každá přenosná i stolní souprava je dodávána kompletní se vším, co potřebujete k zahájení testování.

- ▶ Sestavy SENSION+ do terénu fungují jako kompletní mobilní měřicí stanice, které obsahují měřicí přístroj, sondu, robustní transportní kufřík a veškeré potřebné chemikálie.
- ▶ Přenosné přístroje umožňují ovládání jednou rukou, s ergonomickou a lehkou konstrukcí a stupněm krytí IP67. Šroubovací kalibrační nádoby zjednodušují kalibraci na místě a minimalizují spotřebu pufu.
- ▶ Laboratorní stanice SENSION+ zahrnuje měřicí přístroj, sondu, integrovaný stojan sondy, přístrojem řízené magnetické míchadlo a veškeré potřebné chemikálie.
- ▶ Laboratorní portfolio SENSION+ pokrývá požadavky na všechny aplikace, od základního přístroje na měření pH až po multikanálový přístroj s funkcemi SLP na měření pH, ORP, konduktivity a ISE, se správou dat a volitelnou možností úplného řízení přes PC.



Jednoduchá a rychlá měření

Menu s navigací vám umožní nastavit měření pomocí jednoduchých pokynů, což zkracuje čas nutný k zahájení testování a zlepšuje přesnost měření.

- ▶ Menu s navigací usnadňuje nalezení správné funkce
- ▶ Jednoduché výzvy pro usnadnění nastavení
- ▶ Klávesnice navržené pro skutečně intuitivní ovládání
- ▶ Přesné výsledky s rychlou odezvou, i v těch nejnáročnějších prostředích



K dispozici pro širokou řadu aplikací

Portfolio vysoce kvalitních sond určených pro měřicí přístroj SENSION+ zaručuje, že vždy budete mít tu pravou sondu do téměř každého testovaného prostředí.

- ▶ pH
- ▶ Konduktivita
- ▶ Rozpuštěný kyslík
- ▶ Multiparametrové sondy pro měření pH, ORP a konduktivity
- ▶ a mnoho, mnoho dalšího!



U laboratorních přístrojů si můžete rovněž vybrat pH elektrody typu Red Rod a další špičkové elektrody ze širokého portfolia sond Radiometer – požádejte o sondy Radiometer určené pro přístroje SENSION+.

NOVÉ: Přenosné verze SENSION+ se záznamníkem dat

Systémy „vše v jednom“ – testování a správa dat je nyní rychlá a jednoduchá: intervalová měření, paměť na 500 údajů a bezdrátový přenos dat do počítače. Správa dat je rychlá a jednoduchá, jak jen může být.

Stolní měřicí přístroje HQD



Veškeré výhody digitálního systému HQD se zjednodušeným přenosem dat a snadno čitelnými výsledky na velké, podsvětlené obrazovce.

Parametr	HQ411D JEDNOÚČELOVÝ STOLNÍ PŘÍSTROJ pH/mV	HQ430D 1-VSTUPOVÝ MULTIPARAMETROVÝ PŘÍSTROJ	HQ440D 2-VSTUPOVÝ MULTIPARAMETROVÝ PŘÍSTROJ
Teplota	■	■	■
pH	■	■	■
Skleněná	■	■	■
Neskeněná			
mV	■	■	■
Konduktivita		■	■
RL		■	■
Salinita		■	■
Rezistivita		■	■
Rozpuštěný kyslík			■
Luminiscenční (LDO)		■	■
BSK čidlo (s LDO)		■	
ORP/Redox	■	■	■
Amoniak		■	■
Amonné ionty		■	■
Chloridy		■	■
Fluoridy		■	■
Dusičnany		■	■
Sodík		■	■

Specifikace	HQ411D JEDNOÚČELOVÝ STOLNÍ PŘÍSTROJ pH/mV	HQ430D 1-VSTUPOVÝ MULTIPARAMETROVÝ PŘÍSTROJ	HQ440D 2-VSTUPOVÝ MULTIPARAMETROVÝ PŘÍSTROJ
Stupeň krytí IP	IP54	IP54	IP54
Kapacita interní paměti pro výsledky	500*	500*	500*
Vstup	M12 digitální (1) pro sondy INTELLICAL	M12 digitální (1) pro sondy INTELLICAL	M12 digitální (2) pro sondy INTELLICAL
Výstup	USB do PC / paměťového zařízení flash	USB do PC / paměťového zařízení flash	USB do PC / paměťového zařízení flash
Rozlišení	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001
Jazyky rozhraní	13**	13**	13**
Záruka	3 roky	3 roky	3 roky
Kompatibilní přístroje	CE.WEEE	CE.WEEE	CE.WEEE
Funkce SLP	■	■	■
Software pro přenos dat do PC	součást dodávky	součást dodávky	součást dodávky
Podsvícení	■	■	■
Požadavky na baterie	4 AA	4 AA	4 AA
Napájení a USB konektor	■	■	■
Kat.č.	HQ411D.98.00002	HQ430D.98.00002	HQ440D.98.00002

*Rozšířená paměť s externím paměťovým zařízením USB. **Angličtina, němčina, španělština, portugalština, francouzština, italština, holandština, turečtina, polština, dánština, švédština, ruština, čeština

Přenosné měřicí přístroje HQD



Nyní poskytují kompletní portfolio pro měření parametrů při analýze vody se sondami ve standardním a robustním provedení. Systém HQD společnosti HACH LANGE umožňuje maximální flexibilitu měření a jednoduchý provoz s výměnitelnými sondami a automatickým rozpoznáním parametrů.

Parametr	HQ11D JEDNOÚČELOVÝ PŘENOSNÝ pH/mV METR	HQ14D JEDNOÚČELOVÝ PŘENOSNÝ KONDUKTOMETR	HQ30D 1-VSTUPOVÝ MULTIMETR	HQ40D 2-VSTUPOVÝ MULTIMETR
Teplota	■	■	■	■
pH				
Skleněná	■		■	■
Neskeněná				
mV	■		■	■
Konduktivita		■	■	■
RL		■	■	■
Salinita		■	■	■
Rezistivita		■	■	■
Rozpuštěný kyslík				
Luminiscenční (LDO)			■	■
BSK čidlo (s LDO)			■	■
ORP/Redox	■		■	■
Amoniak			■	■
Amonné ionty			■	■
Chloridy			■	■
Fluoridy			■	■
Dusičnany			■	■
Sodík			■	■

Specifikace	HQ11D JEDNOÚČELOVÝ PŘENOSNÝ pH/mV METR	HQ14D JEDNOÚČELOVÝ PŘENOSNÝ KONDUKTOMETR	HQ30D 1-VSTUPOVÝ MULTIMETR	HQ40D 2-VSTUPOVÝ MULTIMETR
Stupeň krytí IP	IP67	IP67	IP67	IP67
Kapacita interní paměti pro výsledky	500*	500*	500*	500*
Vstup	M12 digitální (1) pro sondy INTELLICAL	M12 digitální (1) pro sondy INTELLICAL	M12 digitální (1) pro sondy INTELLICAL	M12 digitální (2) pro sondy INTELLICAL
Výstup	USB do PC / paměťového zařízení flash	USB do PC / paměťového zařízení flash	USB do PC / paměťového zařízení flash	USB do PC / paměťového zařízení flash
Rozlišení	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001
Jazyky rozhraní	13**	13**	13**	13**
Záruka	3 roky	3 roky	3 roky	3 roky
Kompatibilní přístroje	CE.WEEE	CE.WEEE	Certifikace CE	Certifikace CE
Stolní	se stojanem	se stojanem	se stojanem	se stojanem
Funkce SLP	■	■	■	■
Software pro přenos dat do PC	součást dodávky	součást dodávky	součást dodávky	součást dodávky
Podsvícení	■	■	■	■
Požadavky na baterie	4 AA	4 AA	4 AA	4 AA
Napájení a USB konektor	Volitelné	Volitelné	Volitelné	Součást dodávky
Kat.č.	HQ11D.99.000000	HQ14D.99.000000	HQ30D.99.000000	HQ40D.99.000000

*Rozšířená paměť s externím paměťovým zařízením USB. **Angličtina, němčina, španělština, portugalština, francouzština, itaština, holandština, turečtina, polština, dánština, švédština, ruština, čeština

HQD INTELLICAL sondy/elektrody



Specifikace	Luminiscenční rozpuštěný kyslík (DO)	Luminiscenční rozpuštěný kyslík (DO)	Luminiscenční rozpuštěný kyslík BSK	Konduktivita	Konduktivita
Speciální funkce	Technologie LDO. Bez membrán.	Technologie LDO. Bez membrán.	Technologie LDO. Určeno pro stanovení BSK. Bez membrán.		
Typ elektrody	Laboratorní sonda pro luminiscenční rozpuštěný kyslík	Robustní sonda pro luminiscenční rozpuštěný kyslík	Laboratorní	Laboratorní	Robustní venkovní
Rozsah měření	0,05 - 20,00 mg/L O ₂	0,05 - 20,00 mg/L O ₂	0,05 - 20,00 mg/L O ₂	Konduktivita: 0,01 μS/cm - 200 mS/cm RL: 0 - 50000 mg/L jako NaCl Salinita: 0 - 42 g/kg nebo ‰ Rezistivita: 2,5 Ωcm - 49 MΩcm	Konduktivita: 0,01 μS/cm - 200 mS/cm RL: 0 - 50000 mg/l jako NaCl Salinita: 0 - 42 g/kg nebo ‰ Rezistivita: 2,5 Ωcm - 49 MΩcm
Přesnost	±0,1 od 0 - 8 mg/L ±0,2 pro více než 8 mg/L	±0,1 od 0 - 8 mg/l ± 0,2 pro více než 8 mg/L	±0,05 od 0 - 10 mg/L ±0,1 pro více než 10 mg/L	Konduktivita: ±0,5 % rozsahu RL: ±0,5 % ±1 číslice Salinita: ±0,1, ±1 číslice	Konduktivita: ±0,5 % rozsahu RL: ±0,5 % ±1 číslice Salinita: ±0,1, ±1 číslice
Teplotní rozsah	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	-10 - 110 °C	-10 - 110 °C
Rozměry (H x D)	15 mm x 200 mm	45 mm x 250 mm	15,875 mm x 200 mm	14 mm x 200 mm	45 mm x 250 mm
Typ senzoru	Luminofor	Luminofor	Luminofor	4-pólová grafitová, k = 0,40 cm ⁻¹	4-pólová grafitová, k = 0,40 cm ⁻¹
Materiál	Tělo sondy: polykarbonát/ABS	Tělo sondy: polykarbonát/ABS s nerezovou ocelí	Tělo sondy: polykarbonát/ABS	Tělo sondy: Noryl	Tělo sondy: materiál Noryl s nerezovou ocelí
Kat.č.	LD010101	LD010105	LB0D10101	CDC40101	CDC40105



Specifikace	pH Ultra plnitelná kombinovaná	pH gelová kombinovaná	pH gelová kombinovaná	pH plnitelná kombinovaná	pH gelová kombinovaná
Speciální funkce	Rychlá doba odezvy	Odpadní voda a obtížně měřitelné vzorky	Obecné aplikace. Vzorky čisté vody.		Nízké nároky na údržbu
Typ elektrody	Laboratorní	Laboratorní	Laboratorní	Laboratorní	Robustní venkovní
Rozsah měření	0 - 14 pH	2 - 14 pH	0 - 14 pH	0 - 14 pH	2 - 14 pH
Přesnost	±0,02 pH	±0,02 pH	±0,02 pH	±0,02 pH	±0,02 pH
Teplotní rozsah	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 80 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Rozměry (H x D)	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm	45 mm x 250 mm
Typ senzoru	Sklo	Sklo	Sklo	Sklo	Sklo
Referenční systém	Ag/AgCl (s dvojitým solným můstkem)	Ag/AgCl (s dvojitým solným můstkem)	Ag/AgCl (s dvojitým solným můstkem)	Ag/AgCl (s dvojitým solným můstkem)	Ag/AgCl (s dvojitým solným můstkem)
Solný můstek elektrody	Otevřený	Otevřený	Keramický	Keramický (2x)	Otevřený
Materiál	Tělo elektrody: Zeonor	Tělo elektrody: epoxid	Tělo elektrody: epoxid	Tělo elektrody: Zeonor	Tělo elektrody: Zeonor s nerezovou ocelí
Plnicí roztok	2965026	Pevný gel bez možnosti doplnění	Gel bez možnosti doplnění	2841700	Pevný gel bez možnosti doplnění
Kat.č.	PHC28101	PHC10101	PHC20101	PHC30101	PHC10105

HQD INTELLICAL sondy/elektrody



Specifikace	ORP/Redox kombinovaná gelová	ORP/Redox kombinovaná plnitelná	ORP/Redox kombinovaná gelová	Amoniaková kombinovaná ISE	Amonné ionty kombinovaná ISE
Speciální funkce	Ploché disk senzoru elektrody pro snadné čištění. Nízké nároky na údržbu.	Ploché disk senzoru elektrody pro snadné čištění.	Ploché disk senzoru elektrody pro snadné čištění.	Snadno vyměnitelné membránové moduly.	Skladování nasucho a rychlá doba odezvy. Bez náhradních membrán.
Typ elektrody	Laboratorní	Laboratorní	Robustní venkovní	Laboratorní kombinovaná ISE	Laboratorní kombinovaná ISE
Rozsah měření	± 1200 mV	± 1200 mV	± 1200 mV	0,01 - 14000 mg/L NH ₃ -N	0,018 - 9000 mg/L NH ₄ -N
Přesnost	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší
Teplotní rozsah	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Rozměry (H x D)	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm	45 mm x 250 mm	12 mm x 220 mm	12 mm x 220 mm
Typ senzoru	Platinový disk	Platinový disk	Platinový disk	Stanovení plynů: skleněná elektroda s vyměnitelnou membránou citlivou na NH ₃	Membrána z PVC
Referenční systém	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Solný můstek elektrody	Otevřený	Keramický	Otevřený	Porezní teflonový kruhový prsteneček	Porezní teflonový kruhový prsteneček
Materiál	Tělo elektrody: epoxid	Tělo elektrody: epoxid	Tělo elektrody: Zeonor s nerezovou ocelí	Tělo elektrody: epoxid	Tělo elektrody: epoxid
Plnicí roztok	Gel bez možnosti doplnění	2841700	Gel bez možnosti doplnění	4447226	Gel Dritek bez možnosti doplnění
Požadované činidlo pro úpravu iontové síly (ISA)				4447169	2980699
Kat.č.	MTC10101	MTC30101	MTC10105	ISENH318101	ISENH418101



Specifikace	Chloridová kombinovaná ISE	Fluoridová kombinovaná ISE	Dusičnanová kombinovaná ISE	Sodíková kombinovaná ISE
Speciální funkce	Skladování nasucho a rychlá doba odezvy. Bez náhradních membrán.	Skladování nasucho a rychlá doba odezvy. Bez náhradních membrán.	Skladování nasucho a rychlá doba odezvy. Bez náhradních membrán.	Rychlá doba odezvy
Typ elektrody	Laboratorní kombinovaná ISE	Laboratorní kombinovaná ISE	Laboratorní kombinovaná ISE	Laboratorní kombinovaná ISE
Rozsah měření	0,1 - 35500 mg/L Cl ⁻	0,01 - 19000 mg/L F ⁻	0,1 - 14000 mg/L NO ₃ -N	0,023 - 23000 mg/L Na ⁺
Přesnost	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší
Teplotní rozsah	5 - 50 °C	5 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Rozměry (H x D)	12 mm x 220 mm	12 mm x 220 mm	12 mm x 220 mm	12 mm x 220 mm
Typ senzoru	Krystalická membrána	Krystalická membrána	Membrána z PVC	Sklo
Referenční systém	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Materiál	Tělo elektrody: epoxid	Tělo elektrody: epoxid	Tělo elektrody: epoxid	Tělo elektrody: Zeonor
Plnicí roztok	Gel Dritek bez možnosti doplnění	Gel Dritek bez možnosti doplnění	Gel Dritek bez možnosti doplnění	2965126
Požadované činidlo pro úpravu iontové síly (ISA)	2318069	258999	2984799	4451569
Kat.č.	ISECL18101	ISEF12101	ISEN0318101	ISENA38101

HQD přístroje a příslušenství

Stojan na měřicí přístroj



Kat.č. **Popis**

4754900 Ideální pro použití v laboratoři nebo při jiných aplikacích, kde je zapotřebí přístroj používat bez jeho držení v ruce. Stojan z černého tvarovaného plastu je odolný a snadno čistitelný.

Univerzální stojan pro elektrody běžné velikosti



Kat.č. **Popis**

8508850 Lze jej použít i pro sondy INTELLICAL a SENSION+.

Ochranné pouzdro



Kat.č. **Popis**

5828700 Poskytuje další ochranu proti nárazům při používání v terénu. Řemínky na zápěstí a pro zavěšení na krk umožňují bezpečné používání přístroje. Na pouzdro lze nasunout dva držáky sondy (tyto držáky nejsou součástí dodávky).

Ochranné krytky terénních měřicích přístrojů HQD



Kat.č. **Popis**

9345200 Přídavná ochrana měřicího přístroje HQD v náročných (korozivních) terénních prostředích. Pro použití se soupravou ochranného pouzdra měřicího přístroje HQD (5828700).

Držák sondy (pouze standardní sondy INTELLICAL)



Kat.č. **Popis**

5829400 Pro použití s ochranným pouzdrem. Jednoduše omotejte 1 m nebo 3 m kabel kolem držáku a sondu zasuňte do ochranného pouzdra. S ochranným pouzdrem lze použít jeden nebo dva držáky sondy.

Terénní souprava



Kat.č. **Popis**

5825800 Obsahuje ochranné pouzdro a 5 vzorkovnic o objemu 120 mL. Pro bezpečné přenášení systému HQD kamkoliv. Tvarování vnitřní výplně zajišťuje správné a bezpečné umístění měřicího přístroje a sond. POZNÁMKA: sondy a měřicí přístroj nejsou součástí dodávky.

Odolný terénní kufřík na dvě sondy s 5m kabely



Kat.č. **Popis**

8505500 Dodávka obsahuje: prázdný kufřík a vnitřní výplň pro uložení měřicího přístroje a sondy, 4 vzorkovací nádoby a promývací láhev 500 mL.

Robustní terénní kufřík pro tři sondy s 5m kabelem



Kat.č. **Popis**

8505501 Obsahuje stejné příslušenství jako kufřík 8505500.

HQD přístroje a příslušenství

Barevné kroužky na značení sond



Kat.č. **Popis**

5818400 Pro identifikaci připevněte barevně značený kroužek na konec sondy. Deset kroužků v pěti různých barvách v balení.
POZNÁMKA: s každou sondou se dodává jedno balení kroužků.

Značkovače délky kabelu sondy



Kat.č. **Popis**

5828610 Měření s robustními sondami v konkrétních hloubkách je s těmito značkovači délky kabelu snadné. Vizually určíte hloubku ponoru vaší sondy připevněním značkovače délky kabelu v místech, která vyhovují vašim potřebám. Pět značkovačů délky kabelu v balení.
POZNÁMKA: pouze pro použití s robustními sondami.

Vyměnitelná sestava míchadla pro sondu INTELLICAL LBOD



Kat.č.
5850800

Souprava náhradního ochranného obalu pro robustní sondy



Kat.č. **Popis**

5825900 Obsahuje ochranný kryt a kroužek se závitěm. Ochranný kryt brání nárazům při venkovním použití. POZNÁMKA: sonda není součástí balení.

Výměnné víčko sondy LDO



Kat.č. **Popis**

5811200 Obsahuje čip iButton a víčko sondy.

Vyměnitelné víčko sondy BSK



Kat.č.
5838000

Náhradní membrány pro sondu IntelliCAL ISENH3181



Kat.č. **Popis**

5812711 Balení 3 náhradních membránových modulů určených pro amoniakovou sondu ISE INTELLICAL ISENH3181.

Adaptér pro USB komunikaci a síťové napájení pro měřicí přístroj HQD



Kat.č. **Popis**

5834100 Umožňuje napájení střídavým proudem v laboratoři. Adaptér USB lze použít k přenosu dat z měřicího přístroje do počítače, na paměťovou kartu nebo tiskárnu. Součást dodávky pouze s přístrojem HQ40D.

Přenosné měřicí přístroje SENSION+



Přenosné přístroje SENSION+ s ergonomickou a lehkou konstrukcí a třídou ochrany IP67 umožňují ovládání jednou rukou. Šroubovací kalibrační nádoby zjednodušují kalibraci v terénu a minimalizují spotřebu pufu.

Parametr	PH1 ZÁKLADNÍ PŘENOSNÝ pH METR	MM110 PŘENOSNÝ MULTIMETR pH/ORP ¹	EC5 PŘENOSNÝ KONDUKTOMETR	DO6 PŘENOSNÝ PŘÍSTROJ ROZPUŠTĚNÉHO KYSLÍKU	MM150 PŘENOSNÝ MULTIMETR ²
Teplota	■	■	■	■	■
pH	■	■			■
Konduktivita			■		■
Salinita			■		■
RL			■		■
Rozpuštěný kyslík				■	
ORP/Redox	■	■			■

Specifikace	PH1 ZÁKLADNÍ PŘENOSNÝ pH METR	MM110 PŘENOSNÝ MULTIMETR pH/ORP ¹	EC5 PŘENOSNÝ KONDUKTOMETR	DO6 PŘENOSNÝ PŘÍSTROJ ROZPUŠTĚNÉHO KYSLÍKU	MM150 PŘENOSNÝ MULTIMETR ²
Stupeň krytí IP	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Kapacita interní paměti pro výsledky	—	—	—	—	—
Rozlišení	0,01 pH 0,1 mV (rozsah ±199,9 mV)	0,01 pH 1 mV	EC: 0,01 µS/cm - 1 mS/cm RL: 1 mg/L - 1 g/L podle rozsahu Salinita: 0,1 mg/L - 0,1 g/L podle rozsahu	0,01 mg/L	pH: 0,01 ORP: 1 mV EC: 0,01 µS/cm - 1 mS/cm podle rozsahu RL: 1 mg/L - 1 g/L podle rozsahu
Vstup	MP-5	MP-8	MP-5	MP-5	MP-8
Výstup	—	—	—	—	—
Jazyky rozhraní	Založené na ikonách, bez slovních pokynů	Založené na ikonách, bez slovních pokynů	Založené na ikonách, bez slovních pokynů	Založené na ikonách, bez slovních pokynů	Založené na ikonách, bez slovních pokynů
Záruka	2 roky	2 roky	2 roky	2 roky	2 roky
Kompatibilní přístroje	CE.WEEE	CE.WEEE	CE.WEEE	CE.WEEE	CE.WEEE
Metoda měření	Automatická stabilizace, manuální	Automatická stabilizace, manuální	Automatická stabilizace, manuální	Automatická stabilizace, manuální	Automatická stabilizace, manuální
Software pro přenos dat do PC	—	—	—	—	—
Podsvícení	■	■	■	■	■
Požadavky na baterie	3 AA	3 AA	3 AA	3 AA	3 AA
Kat.č.	LPV2500.98.0002	LPV2600.98.0002	LPV3500.98.0002	LPV4500.98.0002	LPV4000.98.0002

¹pH a ORP/Redox současně s jedinou multiparametrovou sondou. ²Měřený parametr závisí na zvolené elektrodě.

Zavolejte nám a vyžádejte si informace o přenosných sestavách do terénu!

Přenosné měřicí přístroje SENSION+ se záznamníkem dat



SENSION+ se záznamníkem dat společnosti HACH LANGE, systém „vše v jednom“, nyní umožňuje rychlé a jednoduché testování i správu dat. Intervalové měření, paměť na 500 datových bodů a bezdrátový přenos dat do počítače PC. Správa dat je rychlá a jednoduchá, jak jen může být.

Parametr	pH1 DL pH METR SE ZÁZNAMNÍKEM DAT	MM110 DL PŘENOSNÝ MULTIMETR SE ZÁZNAMNÍKEM DAT	EC5 DL PŘENOSNÝ KONDUKTOMETR SE ZÁZNAMNÍKEM DAT	DO6 DL PŘENOSNÝ PŘÍSTROJ PRO ROZPUŠTĚNÝ KYSLÍK SE ZÁZNAMNÍKEM DAT	MM150 DL PŘENOSNÝ MULTIMETR SE ZÁZNAMNÍKEM DAT
Teplota	■	■	■	■	■
pH	■	■			■
Konduktivita			■		■
Salinita			■		■
RL			■		■
Rozpuštěný kyslík				■	
ORP/Redox	■	■			■

Specifikace	pH1 DL pH METR SE ZÁZNAMNÍKEM DAT	MM110 DL PŘENOSNÝ MULTIMETR SE ZÁZNAMNÍKEM DAT	EC5 DL PŘENOSNÝ KONDUKTOMETR SE ZÁZNAMNÍKEM DAT	DO6 DL PŘENOSNÝ PŘÍSTROJ PRO ROZPUŠTĚNÝ KYSLÍK SE ZÁZNAMNÍKEM DAT	MM150 DL PŘENOSNÝ MULTIMETR SE ZÁZNAMNÍKEM DAT
Stupeň krytí IP	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Kapacita interní paměti pro výsledky	500 výsledků	500 výsledků	500 výsledků	500 výsledků	500 výsledků
Rozlišení	0,01 pH 0,1 mV (rozsah ±199,9 mV)	0,01 pH 1 mV	EC: 0,01 µS/cm - 1 mS/cm RL: 1 mg/L - 1 g/L podle rozsahu Salinita: 0,1 mg/L - 0,1 g/L podle rozsahu	0,01 mg/L	pH: 0,01 ORP: 1 mV EC: 0,01 µS/cm - 1 mS/cm podle rozsahu RL: 1 mg/L - 1 g/L podle rozsahu
Vstup	MP-5	MP-8	MP-5	MP-5	MP-8
Výstup	Bezdrátově přes USB	Bezdrátově přes USB	Bezdrátově přes USB	Bezdrátově přes USB	Bezdrátově přes USB
Jazyky rozhraní	Založené na ikonách, bez slovních pokynů	Založené na ikonách, bez slovních pokynů	Založené na ikonách, bez slovních pokynů	Založené na ikonách, bez slovních pokynů	Založené na ikonách, bez slovních pokynů
Záruka	2 roky	2 roky	2 roky	2 roky	2 roky
Kompatibilní přístroje	CE; směrnice RTTE viz DŮLEŽITÁ POZNÁMKA s vyjádřením; schválení FCC	CE; směrnice RTTE viz DŮLEŽITÁ POZNÁMKA s vyjádřením; schválení FCC	CE; směrnice RTTE viz DŮLEŽITÁ POZNÁMKA s vyjádřením; schválení FCC	CE; směrnice RTTE viz DŮLEŽITÁ POZNÁMKA s vyjádřením; schválení FCC	CE; směrnice RTTE viz DŮLEŽITÁ POZNÁMKA s vyjádřením; schválení FCC
Metoda měření	Interval, automatická stabilizace, manuální	Interval, automatická stabilizace, manuální	Interval, automatická stabilizace, manuální	Interval, automatická stabilizace, manuální	Interval, automatická stabilizace, manuální
Software pro přenos dat do PC	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Podsvícení	■	■	■	■	■
Požadavky na baterie	3 AA	3 AA	3 AA	3 AA	3 AA
Kat.č.	LPV2500DL.98.02	LPV2600DL.98.02	LPV3500DL.98.02	LPV4500DL.98.02	LPV4000DL.98.02

¹pH a ORP/Redox současně s jedinou multiparametrovou sondou. ²Měřený parametr závisí na zvolené elektrodě.

Zavolejte nám a vyžádejte si informace o přenosných sestavách do terénu!

Stolní měřicí přístroje SENSION+



Stolní měřicí přístroje SENSION+ jsou vyvíjeny jako kompletní pracovní stanice, dodávané s integrovanou magnetickou míchačkou, držákem sondy a spotřebním materiálem.

Parametr	PH3 ZÁKLADNÍ STOLNÍ pH METR	PH31 SLP STOLNÍ pH METR	EC7 STOLNÍ KONDUKTOMETR	EC71 SLP STOLNÍ KONDUKTOMETR	MM340 SLP STOLNÍ MULTIMETR	MM374 SLP STOLNÍ MULTIMETR
Teplota	■	■	■	■	■	■
pH	■	■			■	■
mV	■	■			■	■
Konduktivita			■	■		■
Salinita			■	■		■
RL				■		■
ORP/Redox	■	■			■	■
Amoniak					■	■
Dusičnany					■	■
Fluoridy					■	■
Sodík					■	■
Chloridy					■	■
Amonné ionty					■	■

Specifikace	PH3 ZÁKLADNÍ STOLNÍ pH METR	PH31 SLP STOLNÍ pH METR	EC7 STOLNÍ KONDUKTOMETR	EC71 SLP STOLNÍ KONDUKTOMETR	MM340 SLP STOLNÍ MULTIMETR	MM374 SLP STOLNÍ MULTIMETR
Kapacita interní paměti pro výsledky	-	330	-	400	330	330
Rozlišení	pH: 0,01 ORP: 1 mV	pH: 0,001 ORP: 0,1 mV	EC: 0,01 $\mu\text{S}/\text{cm}$ – 1 mS/cm , v závislosti na rozsahu Salinita: v závislosti na rozsahu	EC: 0,01 $\mu\text{S}/\text{cm}$ – 1 mS/cm , v závislosti na rozsahu RL: 1 mg/L – 1 g/L Salinita: v závislosti na rozsahu	pH: 0,001 ORP 0,1 mV	pH: 0,001 pH ORP: 0,1 mV EC: 0,01 $\mu\text{S}/\text{cm}$ – 1 mS/cm , v závislosti na rozsahu RL: 1 mg/L – 1 g/L Salinita: v závislosti na rozsahu
Vstup	BNC, ref., Pt1000	BNC, ref., Pt1000	E.C. cela, Pt1000	E.C. cela, Pt1000	2 BNC, 2 ref., Pt1000	2 BNC, 2 ref., 1 elektrická konduktivita
Výstup		RS-232* (obousměrný), USB		RS-232* (obousměrný), USB	RS-232* (obousměrný), USB	RS-232* (obousměrný), USB
Jazyky rozhraní	6**	6**	6**	6**	6**	6**
Záruka	2 roky	2 roky	2 roky	2 roky	2 roky	2 roky
Kompatibilní přístroje	CE.WEEE	CE.WEEE	CE.WEEE	CE.WEEE	CE.WEEE	CE.WEEE
Funkce SLP	—	■	—	■	■	■
Software pro přenos dat do PC	■	■	■	■	■	■
Podsvícení	■	■	■	■	■	■
Napájení a USB konektor	■	■	■	■	■	■
Kat.č.	LPV2000.98.0002	LPV2100.98.0002	LPV3010.98.0002	LPV3110.98.0002	LPV2200.98.0002	LPV4110.98.0002

*Kompatibilita USB s volitelným adaptérem. **Angličtina, němčina, španělština, francouzština, italština a portugalština.

Zavolejte nám a vyžádejte si informace o laboratorních sestavách!

Sondy SENSION+ pro přenosné měřicí přístroje



Specifikace	pH kombinovaná gelová	pH kombinovaná pevný gel odpadní voda	pH kombinovaná nízká konduktivita vysoká teplota	ORP/Redox kombinovaná gelová	Rozpuštěný kyslík polarograficky
Speciální funkce		S ochranným krytem k měření. Pevný gel pro vzorky s vysokým obsahem pevných částic.	S ochranným krytem k měření. Pro nízkou iontovou sílu a/nebo vysokou teplotu.		
Rozsah měření	0 - 14 pH	2 - 14 pH	0 - 14 pH	± 2000 mV	0,03 mg/L - saturace
Přesnost	0,02 pH s pH1 metrem	0,02 pH s pH1 metrem	0,02 pH s pH1 metrem	1 mV s pH1 metrem	±0,5 mg/l
Teplotní rozsah	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 100 °C	0 - 80 °C	0 - 50 °C
Termistor	Pt1000	Pt1000	Pt1000	—	Integrovaný NTC 30 kOhm
Rozměry (H x D)	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm	12 mm x 120 mm
Typ senzoru	Sklo	Sklo	Sklo	Platinový kruhový prstenec	Vyměnitelná membrána PTFE; Pt katoda; Ag anoda
Solný můstek elektrody	Keramický	Otevřený	Porézní kruhový PTFE	Keramický	
Materiál	Tělo elektrody: polykarbonát	Tělo elektrody: sklo	Tělo elektrody: sklo	Tělo elektrody: polykarbonát	Tělo sondy: ABS a Delrin (nylon)
Plnicí roztok	Gel bez možnosti doplnění	Pevný polymer bez možnosti doplnění	Gel bez možnosti doplnění	Gel bez možnosti doplnění	2759123
Kat.č.	LZW5050T.97.002	LZW5051T.97.002	LZW5052T.97.002	LZW5055.97.0002	LZW5130.97.0002



Specifikace	Konduktivita	Konduktivita	Multikombinace**	Multikombinace*	Multikombinace**
Speciální funkce		Pro komplikované vzorky	pH, konduktivita, ORP	pH, ORP	pH, konduktivita
Rozsah měření	0,2 µS/cm - 200 mS/cm	5 µS/cm - 50 mS/cm	pH: 0 - 14 pH Konduktivita: 20 µS/cm - 200 mS/cm ORP: ± 2000 mV	pH: 0 - 14 pH ORP: ± 2000 mV	pH: 0 - 14 pH Konduktivita: 20 µS/cm - 200 mS/cm
Přesnost	0,50 % s EC5 metrem	0,50 % s EC5 metrem	0,02 pH s MM150 metrem 1 mV s MM150 metrem 0,50 % EC s MM150 metrem	0,02 pH s MM110 metrem 1 mV s MM110 metrem	0,02 pH s MM150 metrem 0,50 % EC s MM150 metrem
Teplotní rozsah	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C
Termistor	Pt1000	Pt1000	Pt1000	Pt1000	Pt1000
Rozměry (H x D)	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm
Typ senzoru	3-pólová platinová, k = 1,0 cm ⁻¹	2-pólová titanová, k = 0,3 cm ⁻¹	pH: sklo ORP: platina Konduktivita: platina	pH: sklo ORP: platina	pH: sklo Konduktivita: platina
Solný můstek elektrody			Keramický	Keramický	Keramický
Materiál	Tělo sondy: vnější strana: polykarbonát; vnitřní strana: sklo	Tělo sondy: titan	Tělo sondy: polykarbonát	Tělo sondy: polykarbonát	Tělo sondy: polykarbonát
Plnicí roztok			Gel bez možnosti doplnění	Gel bez možnosti doplnění	Gel bez možnosti doplnění
Kat.č.	LZW5060.97.0002	LZW5062.97.0002	LZW5048.97.0002	LZW5045.97.0002	LZW5059.97.0002

*K použití pouze s měřicím přístrojem MM110. **K použití pouze s měřicím přístrojem MM150.

Sondy SENSION+ pro stolní měřicí přístroje



Specifikace	pH kombinovaná gelová	pH kombinovaná plnitelná	pH kombinovaná gelová odpadní vody	pH kombinovaná plnitelná
Speciální funkce		Kompatibilní s TRIS	Pevný gel pro vzorky s vysokým obsahem pevných částic	Rukávkový solný můstek odolný vůči zanášení, pro vzorky s nízkou iontovou silou.
Rozsah měření	0 - 14 pH	0 - 14 pH	2 - 14 pH	0 - 14 pH
Přesnost	0,02 pH s pH3 metrem 0,002 pH s pH31 metrem 0,002 pH s MM340 metrem 0,002 pH s MM374 metrem	0,02 pH s pH3 metrem 0,002 pH s pH31 metrem 0,002 pH s MM340 metrem 0,002 pH s MM374 metrem	0,02 pH s pH3 metrem 0,002 pH s pH31 metrem 0,002 pH s MM340 metrem 0,002 pH s MM374 metrem	0,02 pH s pH3 metrem 0,002 pH s pH31 metrem 0,002 pH s MM340 metrem 0,002 pH s MM374 metrem
Teplotní rozsah	0 - 80 °C	-10 - 100 °C	0 - 80 °C	0 - 60 °C
Termistor	Pt1000	Pt1000	Pt1000	Pt1000
Rozměry (H x D)	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm
Typ senzoru	Sklo	Sklo	Sklo	Sklo
Solný můstek elektrody	Keramický	2x, keramický	Otevřený	Otevřený s rukávkem
Materiál	Tělo elektrody: polykarbonát	Tělo elektrody: sklo	Tělo elektrody: sklo	Tělo elektrody: sklo
Plnicí roztok	Gel bez možnosti doplnění	LZW9500.99	Pevný polymer bez možnosti doplnění	LZW9500.99
Kat.č.	LZW5010T.97.002	LZW5014T.97.002	LZW5011T.97.002	LZW5021T.97.002



Specifikace	Konduktivita	ORP gelová kombinovaná	ORP plnitelná kombinovaná
Speciální funkce			
Rozsah měření	0,2 μS/cm - 200 mS/cm	± 2000 mV	± 2000 mV
Přesnost	0,50 % EC a RL	1 mV s pH3 metrem 0,2 mV s pH31 metrem 0,2 mV s MM340 metrem 0,2 mV s MM374 metrem	1 mV s pH3 metrem 0,2 mV s pH31 metrem 0,2 mV s MM340 metrem 0,2 mV s MM374 metrem
Teplotní rozsah	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C
Termistor	Pt1000	—	—
Rozměry (H x D)	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm
Typ senzoru	3-pólová platinová, k = 0,7 cm ⁻¹	Platina	Platina
Solný můstek elektrody	—	Keramický	Keramický
Materiál	Tělo sondy: vnější strana: polykarbonát; vnitřní strana: sklo	Tělo elektrody: sklo	Tělo elektrody: sklo
Plnicí roztok	—	Gel bez možnosti doplnění	LZW9500.99
Kat.č.	LZW5070.97.0002	LZW5056.97.0002	LZW5057.97.0002

SENSION+ elektrody ISE



Specifikace	Sodíková ISE	Chloridová kombinovaná ISE	Fluoridová kombinovaná ISE	Dusičnanová kombinovaná ISE
Speciální funkce	Pouze indikační; vyžaduje referenční elektrodu.	Bezúdržbová kombinovaná elektroda: bez elektrolytu nebo nutnosti náhradních membrán	Bezúdržbová kombinovaná elektroda: bez elektrolytu nebo nutnosti náhradních membrán	Bezúdržbová kombinovaná elektroda: bez elektrolytu nebo nutnosti náhradních membrán
Rozsah měření	0,05 - 23000 mg/L Na ⁺	0,1 - 35500 mg/L Cl ⁻	0,01 - 19000 mg/L F ⁻	0,1 - 14000 mg/L NO ₃
Přesnost	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší (závisí na aplikaci)	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší (závisí na aplikaci)	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší (závisí na aplikaci)	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší (závisí na aplikaci)
Teplotní rozsah	0 - 60 °C	5 - 50 °C	5 - 50 °C	0 - 50 °C
Rozměry (H x D)	12 mm x 120 mm	12 mm x 120 mm	12 mm x 120 mm	12 mm x 120 mm
Typ senzoru	Sodíkově selektivní skleněná membrána	Krystalická membrána	Krystalická membrána	Membrána z PVC
Solný můstek elektrody	—	Porézní teflonový kruhový prsteneček	Porézní teflonový kruhový prsteneček	Porézní teflonový kruhový prsteneček
Materiál	Tělo elektrody: sklo	Tělo elektrody: epoxid	Tělo elektrody: epoxid	Tělo elektrody: epoxid
Plnicí roztok	—	Gel Dritek bez možnosti doplnění	Gel Dritek bez možnosti doplnění	Gel Dritek bez možnosti doplnění
Požadované činidlo pro úpravu iontové síly (ISA)	4451569	2318069	258999	2984799
Kat.č.	LZW9650.97.0002	LZW9652C.97.002	LZW9655C.97.002	LZW9662C.97.002



Specifikace	Amonné ionty kombinovaná ISE	Kombinovaná ISE	Referenční elektroda
Speciální funkce	Kombinovaná elektroda. Bezúdržbová: bez elektrolytu nebo nutnosti náhradních membrán	na stanovení plynného amoniaku	Referenční elektroda s dvojitým solným můstkem pro elektrody ISE, velká keramická diafragma
Rozsah měření	0,018 - 9000 mg/L NH ₄	0,06 - 17000 mg/L NH ₃	
Přesnost	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší (závisí na aplikaci)	±0,02 mV nebo 0,05 %, podle toho, která hodnota je větší (závisí na aplikaci)	
Teplotní rozsah	5 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 60 °C
Rozměry (H x D)	12 mm x 120 mm	12 mm x 149 mm	12 mm x 120 mm
Typ senzoru	Membrána z PVC	Stanovení plynu: skleněná elektroda s vyměnitelnou membránou citlivou na NH ₃	
Solný můstek elektrody	Porézní teflonový kruhový prsteneček	Porézní teflonový kruhový prsteneček	Keramický
Materiál	Tělo elektrody: epoxid	Tělo elektrody: ABS	Tělo elektrody: sklo
Plnicí roztok	Gel driTEK bez možnosti doplnění	4447226	LZW9901.00
Požadované činidlo pro úpravu iontové síly (ISA)	2980699	4447169	
Kat.č.	LZW9663C.97.002	5192700	LZW5044.97.0002

SENSION+ příslušenství



LZW2598.99.0002



5192711



LZW9325.99

Kat.č.	Popis
Příslušenství pro přenosné přístroje a elektrody/sondy SENSION+	
LZW9137.98	3x10 mL potíštěné nádoby pro kalibraci pH, pro přenosné přístroje
LZW9161.99	Skladovací ochranný kryt elektrody, polypropylen
LZW9162.99	Ochranný kryt sondy během měření, polypropylen
LZW5123.99	Ochranná/kalibrační nádobka pro sondu rozpuštěného kyslíku LZW5130
5196800	Servisní souprava pro sondu rozpuštěného kyslíku 5130 (obsahuje 2 membránové moduly a plnicí roztok)
LZW2598.99.0002	Sestava PORTCOM pro SENSION+ se záznamníkem dat (hardwarový klíč USB a disk CD-ROM se softwarem PORTCOM)
Příslušenství pro stolní přístroje SENSION+	
LZW8997.99	Komunikační software LABCOM Easy pro přístroje SENSION+ SLP
LZW8999.99	Komunikační software LABCOM pro přístroje SENSION+ SLP
LZW9008.99	Napájecí zdroj pro stolní přístroje SENSION+, 230 – 115 V AC
LZW9110.98	3x50 mL potíštěné nádoby pro kalibraci pH, stolní přístroj
LZW9111.99	3x50 mL potíštěné nádoby pro kalibraci konduktivity, stolní přístroj
LZW9118.99	Skleněná cela Pyrex, pro kontinuální průtočné měření
LZW9321.99	Držák na tři sondy pro stolní přístroje SENSION+
LZW9325.99	Držák na sondu Radiometer pro stolní přístroje SENSION+
LZW9325.99.T014	Souprava držáku na sondu Radiometer pro přístroje SENSION+ s adaptérem X31T014
LZW9325.99.T031	Souprava držáku na sondu Radiometer pro přístroje SENSION+ s adaptérem X31T031
LZW9319.99	Druhá magnetické míchačka s držákem sondy pro multimetry SENSION+
5192711	Výměnné membrány pro ISE NH3 elektrodu, 5 ks
Standardní roztoky	
LZW9463.99	Roztok pufru pH 4,01; 250 mL
LZW9464.97	pH pufr 7,00; 250 mL
LZW9471.99	pH pufr 10,00; 250 mL
LZW9700.99	Standardní roztok konduktivity 147 μ S/cm, 250 mL
LZW9710.99	Standardní roztok konduktivity 1 413 μ S/cm, 250 mL
LZW9720.99	Standardní roztok konduktivity 12,88 mS/cm, 250 mL
LZW9500.99	Roztok elektrolytu, KCl 3M, 250 mL (GHS07)

POCKET PRO testery



Zamezte odhadům při Vašich měřeních. Velký displej LCD, intuitivní uživatelské rozhraní a standardní baterie velikosti AAA činí z přístroje POCKET PRO nejspíše použitelný tester pro Vaše aplikace. Kvalitní sonda a kalibrační diagnostika testeru POCKET PRO Vám poskytne důvěru ve Vaše výsledky měření.

NOVINKA

Specifikace	POCKET PRO pH	POCKET PRO ORP	POCKET PRO _{RL} , nízký rozsah	POCKET PRO _{RL} , vysoký rozsah
Parametr	pH, teplota	ORP	RL, teplota	RL, teplota
Provozní teplotní rozsah	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Rozsah měření	0,0 - 14,0 pH	-999 až +999 mV	0 - 1 999 ppm	0 - 10,00 ppt
Přesnost	0,1 pH	± 2 mV	1% rozsahu	2% rozsahu
Rozlišení	0,1 pH	1 mV	1 ppm	0,01 ppt
Požadavky na baterie	4, AAA	4, AAA	4, AAA	4, AAA
Stupeň krytí IP	IP67	IP67	IP67	IP67
Podsvícení	Ne	Ne	Ne	Ne
Kat.č.	9531000	9531100	9531200	9531300

Specifikace	POCKET PRO konduktivita, _{nízký rozsah}	POCKET PRO konduktivita, _{vysoký rozsah}	POCKET PRO salinita	POCKET PRO teplota
Parametr	Konduktivita, teplota	Konduktivita, teplota	Salinita, teplota	Teplota
Provozní teplotní rozsah	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Rozsah měření	0 - 1 990 µS/cm	0,0 - 19,99 mS/cm	0 - 10,00 ppt	-15 - 170 °C
Přesnost	1% rozsahu	2% rozsahu	1% rozsahu	1 °C
Rozlišení	1 µS/cm	0,01 mS/cm	0,01 ppt	0,1 °C
Požadavky na baterie	4, AAA	4, AAA	4, AAA	4, AAA
Stupeň krytí IP	IP67	IP67	IP67	IP67
Podsvícení	Ne	Ne	Ne	Ne
Kat.č.	9531400	9531500	9531600	9531700 9531701 je výměnný senzor pro POCKET PRO teplota

POCKET PRO+ testery



Řada testerů POCKET PRO+ poskytuje veškeré výhody standardních testerů POCKET PRO, a navíc i pohodlné podsvětlení a výměnné senzory. Důvěřujte svým výsledkům s kvalitní sondou a kalibrační diagnostikou.

NOVINKA

Specifikace	POCKET PRO+ pH	POCKET PRO+ ORP	POCKET PRO+ Multi 1	POCKET PRO+ Multi 2
Parametr	pH, teplota	ORP	Konduktivita, RL, salinita, teplota	pH, konduktivita, RL, salinita, teplota
Provozní teplotní rozsah	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Rozsah měření	0,0 - 14,0 pH	±999 mV	Konduktivita: Automatická změna rozsahu (0,0 - 199,9 µS/cm 200 - 1 999 µS/cm 2,00 - 19,99 mS/cm) RL: Automatická změna rozsahu (0,0 - 99,9 ppm 100 - 999 ppm 1,00 - 10,00 ppt) Salinita: Automatická změna rozsahu (0,00 - 10,00 ppt 0,00 - 1,00%) Teplota: 0,0 - 50 °C	pH: 0,00 - 14,00 pH Konduktivita: Automatická změna rozsahu (0,0 - 199,9 µS/cm 200 - 1 999 µS/cm) RL: Automatická změna rozsahu (0,0 - 99,9 ppm 100 - 999 ppm 1,00 - 10,00 ppt) Salinita: Automatická změna rozsahu (0,00 - 10,00 ppt 0,00 - 1,00%) Teplota: 0,0 - 50 °C
Přesnost	± 0,02 pH	2 mV	Konduktivita: ± 1% RL: ± 1% Salinita: ± 1% Teplota: ± 0,5 °C	pH: ±0,01 pH Konduktivita: ±1% RL: ±1% Salinita: ±1% Teplota: ±0,5 °C
Rozlišení	0,01 pH	1 mV	Konduktivita: 0,1 µS/cm od 0,0 do 199,9 µS/cm; 1 µS/cm od 200 do 1999 µS/cm; 0,01 mS/cm od 2,00 do 19,99 mS/cm RL: 0,1 ppm od 0,0 do 99,9 ppm; 1 ppm od 100 do 999 ppm; 0,01 ppt od 0,00 do 10,00 ppt Salinita: 0,01 ppt od 0,00 do 10,00 ppt; 0,01 % od 0,00 do 1 % Teplota: 0,1 °C	pH: 0,01 pH Konduktivita: 0,1 µS/cm od 0,0 do 199,9 µS/cm; 1 µS/cm od 200 do 1999 µS/cm; 0,01 mS/cm od 2,00 do 19,99 mS/cm RL: 0,1 ppm od 0,0 do 99,9 ppm; 1 ppm od 100 do 999 ppm; 0,01 ppt od 0,00 do 10,00 ppt Salinita: 0,01 ppt od 0,00 do 10,00 ppt; 0,01 % od 0,00 do 1 % Teplota: 0,1 °C
Požadavky na baterie	4, AAA	4, AAA	4, AAA	4, AAA
Stupeň krytí IP	IP67	IP67	IP67	IP67
Podsvícení	Ano	Ano	Ano	Ano
Kat.č.	9532000	9532100	9532700	9532800
	9532001 je výměnný senzor pro POCKET PRO+ pH tester	9532101 je výměnný senzor pro POCKET PRO1 ORP tester	9532701 je výměnný senzor POCKET PRO+ Multi 1 tester	9532801 je výměnný senzor pro POCKET PRO+ Multi 2 tester

Standardní roztoky pH a konduktivity

pH standardní roztoky

Popis	Kat.č.
Certifikované pH standardní roztoky. Rozsah IUPAC. Roztoky jsou dodávány ve vzduchotěsně uzavřené nádobě, se zaručenou životností, s certifikátem DKD a s návazností na standardní referenční materiály s příslušnými tolerancemi.	
pH 1,679 ±0,010 při 25°C, 500 mL	S11M001
pH 4,005 ±0,010 při 25°C, 500 mL	S11M002
pH 6,865 ±0,010 při 25°C, 500 mL	S11M003
pH 7,000 ±0,010 při 25°C, 500 mL	S11M004
pH 7,413 ±0,010 při 25°C, 500 mL	S11M005
pH 9,180 ±0,010 při 25°C, 500 mL	S11M006
pH 10,012 ±0,010 při 25°C, 500 mL	S11M007
pH 12,45 ±0,05 při 25°C, 500 mL	S11M008
Kvalitní roztoky pufru. Předpřipravené roztoky pufru, s barevným značením i bez	
pH 4,01 červený, 500 mL	2283449
pH 7,00 žlutý, 500 mL	2283549
pH 10,01 modrý, 500 mL	2283649
pH 4,01 bez barevného značení, 500 mL	1222349
pH 7,00 bez barevného značení, 500 mL	1222249
pH 10,01 bez barevného značení, 500 mL	1222149
pH 1,09 technický roztok pufru (DIN 19267)	S11M009
pH 4,65 technický roztok pufru (DIN 19267)	S11M010
pH 9,23 technický roztok pufru (DIN 19267)	S11M011
SINGLET roztoky pufru. Roztoky pufru jsou jednotlivě baleny v zatavených vzduchotěsných sáčcích, s barevným značením, 25 mL/sáček	
SINGLET pH roztok pufru na jedno použití, pH 4,01, 20 ks	2770020
SINGLET pH roztok pufru na jedno použití, pH 7,00, 20 ks	2770120
SINGLET pH roztok pufru na jedno použití, pH 10,01, 20 ks	2770220

Standardní roztoky konduktivity

Popis	Kat.č.
SINGLET standardy konduktivity. Roztoky jsou jednotlivě baleny v zatavených vzduchotěsných sáčcích, s barevným značením, 25 mL/sáček	
SINGLET standardní roztok konduktivity, 147 µS/cm, 20 ks	2771320
SINGLET standardní roztok konduktivity, 1413 µS/cm, 20 ks	2771420
SINGLET standardní roztok konduktivity, 12,88 mS/cm, 20 ks	2771520

Standardní roztoky konduktivity

Popis	Objem/ Velikost balení	Kat.č.	
Certifikované standardní roztoky konduktivity. Dodávány ve vzduchotěsně uzavřené nádobě, se zaručenou životností, s certifikátem a s návazností na standardní referenční materiály.			
KCl 1 D	111,3 mS/cm ±0,5 %	500 mL	S51M001
KCl 0,1 D	12,85 mS/cm ±0,35%	500 mL	S51M002
KCl 0,01 D	1 408 µS/cm ±0,5 %	500 mL	S51M003
NaCl 0,05 %	1 015 µS/cm ±0,5 %	500 mL	S51M004
Roztoky NaCl			
491 mg/L jako NaCl	1000 ±10 µS/cm	100 mL	1440042
85,47 mg/L jako NaCl	180 ±10 µS/cm	100 mL	2307542
1 000 mg/L jako NaCl	1 990 ±20 µS/cm	100 mL	210542
10 246 mg/L jako NaCl	18 000 ±50 µS/cm	100 mL	2307442
Molární roztoky KCl			
KS 910 KCl 0,1M	12,88 mS/cm	500 mL	C20C250
KS 920 KCl 0,01M	1,413 mS/cm	500 mL	C20C270
KS 930 KCl 0,001M	146,9 µS/cm	500 mL	C20C280



Služby HACH LANGE

Se společností HACH LANGE získáte přístroje, reagentie a služby z jediného zdroje – odbornost od vývoje až po konzultaci. Náš zkušený tým vám může poskytnout odborné poradenství, aby vaše aplikace splnila všechny vaše požadavky.



Od začátku do konce

U HACH LANGE zajišťujeme podporu při používání našich přístrojů po celou dobu jejich životního cyklu, od prvního spuštění až po likvidaci. V rámci rozsáhlé řady našich služeb se o vás můžeme postarat přímo – s našimi místními profesionály.

Různé servisní balíčky

Společnost HACH LANGE nabízí komplexní servisní balíčky odpovídající potřebám zákazníků. Naše flexibilní servisní balíčky poskytují nezbytnou záruku plynulého provozu přístroje, aby mohl podávat špičkový výkon jak při běžných laboratorních úkolech, tak při náročných fotometrických aplikacích.

Široká zákaznická podpora

Společnost HACH LANGE je ve více než 20 evropských zemích zastoupena vlastními pobočkami s kvalifikovaným provozním servisním týmem, dobře vyškolenými servisními technikami a zkušeným týmem podpory na zákaznické lince. Jsme k dispozici prostřednictvím telefonu, faxu nebo e-mailu a nabízíme služby zkušených zaměstnanců, kteří hovoří vaším jazykem a rádi vám pomohou.

Služby HACH LANGE – Co se za nimi skrývá? Víc, než si možná myslíte.



Na místě

- ▶ Zaškolení zákazníka na obsluhu
- ▶ Intenzivní školení
- ▶ Sympozia
- ▶ Poradní výbor tvořený našimi zákazníky
- ▶ Výstavy



Zařízení

- ▶ Evropská podpora na místě
- ▶ Servisní zákaznická linka
- ▶ Návod k obsluze zařízení
- ▶ Instalační kvalifikace/operační kvalifikace (IQ/OQ)
- ▶ Servisní smlouvy



Informace

- ▶ Zákaznické linky
- ▶ Webové stránky
- ▶ E-shop
- ▶ Sledování objednávek
- ▶ Konfiguratory
- ▶ Newslettery
- ▶ Aplikační zprávy



Životní prostředí

- ▶ Minimální spotřeba chemikálií
- ▶ Sběr použitých reagentů zdarma
- ▶ Podrobné značení produktů
- ▶ Použité reagenty a přístroje jsou profesionálně recyklovány
- ▶ Komplexní služby: sběr, zpracování i správná likvidace



Kvalita a bezpečnost

- ▶ Standardní roztoky
- ▶ Zkušební zařízení
- ▶ Kvalifikované přezkoušení
- ▶ Podrobná, srozumitelná dokumentace
- ▶ Informace o nebezpečnosti



Konzultace

- ▶ Odborné poradenství od prvního kontaktu a ještě dlouho po zakoupení
- ▶ Podrobná analýza potřeb podle vaší situace a provozních požadavků
- ▶ Kompletní znalost regionálních specifických potřeb
- ▶ Řešení pro splnění požadavků ve vašem odvětví
- ▶ Výsledky zajišťující kvalitu a šetří čas

Vše, co potřebujete vědět, zjistíte jediným kliknutím

Webový portál HACH LANGE vám pomáhá rychle a snadno najít to, co potřebujete. Portál vám nabízí pohotové odpovědi na všechny vaše dotazy, nejnovější zprávy z oblasti analýzy a monitorování, řešení šitá na míru pro vaše každodenní úkoly, inovativní produkty a celou řadu služeb navržených podle potřeb zákazníků!



Zaregistrujte se ještě dnes a využívejte výhod!

Začněte okamžitě

Budete se zde cítit jako doma: s přehledným a srozumitelným rozložením všech prvků našeho webového portálu a díky intuitivní navigaci je vyhledávání informací i objednávání produktů úplná hračka!

Dělejte věci snadněji

Nabídka rychlé objednávky produktů, které objednávejte pravidelně, vám proces objednávání maximálně zpříjemní. Objednávky jsou rychle vyplněny, což šetří váš drahocenný čas.

Najděte rychleji, co potřebujete

S intuitivní vyhledávací funkcí můžete hledat podle odvětví, parametru, aplikace nebo skupiny produktů.

Vždy aktuální informace

Kromě sledování nejnovějších zpráv, trendů v odvětví, produktových inovací a technického vývoje, můžete také stahovat bezpečnostní listy, podrobné brožury o produktech, aplikační zprávy a mnoho dalšího...



www.hach-lange.com

Seznam parametrů

Parametr	Strana(y)	Parametr	Strana(y)
Aktivita kalu	11, 23	Měď	9, 12, 15, 20, 37
Alkalita	21	Měděné lázně, kyselé	9
Alkohol	7	Menthol	9
Amoniak	12, 16, 18, 20, 21, 37, 46, 47, 49, 51, 54, 57, 58	Molybden	9, 13, 37
Amonné ionty/dusík	4, 7, 20, 28, 29, 37, 46, 47, 49, 54, 57	Molybdenan	13, 37
Amonné sloučeniny, kvartérní	12	Monochloramin	12, 37
AOX	7, 21, 23	Nikl	9, 12, 13, 16, 20, 37
Barium	12	Niklové lázně, kyselé	9
Barva	21	Olovo	9, 16, 20, 37
Benzotriazol	12	Organické kyseliny	10, 23
Bor	8, 12	ORP/Redox	45, 46, 47, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 60
Brom	12, 15, 37	Oxid chloričitý	8, 12, 15, 16, 37
BSK	7, 21, 22, 23, 41, 46, 47, 48	Oxid křemičitý	13, 17, 21, 37
Chlor	8, 16, 18, 21, 37	Ozon	8, 15, 16, 37
Chlor, celkový	12, 14, 15, 37	Peroxid vodíku	16
Chlor, volný	8, 12, 14, 15, 16, 37	pH	17, 37, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61
Chloridy	8, 20, 22, 37, 46, 47, 49, 54, 57	Redukující činidlo	17
Chrom	8, 12, 20, 22, 37	Rezistivita	46, 47
Chromové lázně, kyselé	8	RL	46, 47, 48, 52, 53, 54, 56, 59, 60
CHSK	8, 9, 18, 20, 21, 28, 29, 37, 38	Rtuť	17
Cín	11	Salinita	46, 47, 48, 52, 53, 54, 59, 60
Draslík	10, 13, 20	Sírany	11, 13, 15, 20, 21, 37
Dusičnany	9, 10, 13, 15, 18, 20, 28, 29, 37, 46, 47, 49, 54, 57	Siřičitany	11, 17
Dusík, celkový	10, 19, 20, 29, 37	Škrob	11
Dusík, Kjehdahlův	13, 22	Sodík	46, 47, 49, 54, 57
Dusitany	10, 13, 15, 18, 20, 21, 28, 29	Stříbro	10, 13, 22
Fenoly	10, 13, 23	Sulfidy	11, 17
Fluoridy	9, 15, 16, 37, 46, 47, 49, 54, 57	Tanin a lignin	17
Formaldehyd	9, 16, 37	Těkavé kyseliny	17
Fosfonáty	13, 37	Tenzidy, anionaktivní	11, 23
Fosforečnany	10, 13, 15, 17, 19, 20, 21, 28, 29, 37	Tenzidy, kationaktivní	11, 23
Fotometrická jodová zkouška (PIS)	10	Tenzidy, neionogenní	11, 21, 23
Hliník	7, 12, 20, 37	TOC	11, 19, 20, 23
Hořčík	9	Tolyltriazol	12
Hydrazin	16	Trihalomethany	17
Jednotky hořkosti	7	Tvrdost vody	11, 16
Jod	12, 15	Tvrdost vody, zbytková	11
Kadmium	8, 16, 20	Tvrdost, Ca a Mg	16
Kobalt	12, 16, 37	Uhličitany/oxid uhličitý	8
Konduktivita	21, 46, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61	Vazače kyslíku	13
Kyanidy	9, 12, 22, 23	Vicinální diketony	11
Kyselina kyanurová	12	Zákal	42
Kyselinová kapacita	7	Železo	9, 12, 13, 15, 16, 20, 21, 37
Kyslík, rozpuštěný	15, 37, 44, 45, 46, 47, 48, 52, 53, 55, 58	Zinek	11, 13, 20, 37
Mangan	13, 17, 20, 37	Zirkonium	4, 11

Objednávejte online

Zaregistrujte se do webového obchodu HACH LANGE a získáte přístup k cenám, brožurám, aplikačním zprávám a mnoha dalším informacím... Na webových stránkách www.hach-lange.cz nebo www.hach-lange.sk můžete také prohlížet předchozí objednávky a sledovat veškeré aktuální objednávky.



info@hach-lange.cz
info@hach-lange.sk

Vylepšené vyhledávání

Naše vylepšená vyhledávací funkce vám umožňuje snadno procházet náš webový obchod podle odvětví, aplikací, parametrů nebo skupin produktů. Případně můžete produkty najít pomocí vyhledávacího pole. Jednoduše zadejte příslušné klíčové slovo nebo číslo produktu. Pokud nenajdete to, co hledáte, kontaktujte nás e-mailem.

Intuitivní objednávání

Jakmile obdržíte své osobní přihlašovací údaje, můžete začít objednávat online. Přejděte na stránku s informacemi o produktu a zvolte možnost PŘIDAT DO KOŠÍKU. Poté budete provedeni procesem objednání v pěti jednoduchých krocích.

Zrychlete proces

Znáte číslo produktu, který chcete objednat? Zvolte položku rychlá objednávka v sekci MŮJ ÚČET. Zadejte číslo produktu a množství, které chcete objednat. Dalším kliknutím bude produkt uložen do košíku a připraven k objednání.

Uspořte čas

Objednáváte často stejné nebo podobné produkty? Využijte seznam přání k pravidelným objednávkám. Chcete-li si vytvořit váš vlastní seznam přání, klikněte na stránku s detaily k produktu a zvolte možnost PŘIDAT DO SEZNAMU PŘÁNÍ. Položka bude uložena a vy můžete pokračovat v nákupu. Chcete-li produkt zakoupit, klikněte na možnost PŘIDAT DO KOŠÍKU a systém vás provede celým procesem nakupování.



Těšíme se na vaše zavolání!

Obratěte se na nás, potřebujete-li zadat objednávku, vyžádat si informace o produktu, získat technickou podporu, sjednat servisní smlouvu či domluvit návštěvu servisního technika. Vyžádejte si informace o našich seminářích. Zajistíme pro vás sběr použitých reagentů a jejich ekologickou likvidaci.



Česká republika: +420 272 124 545
Slovensko: +421 (0)2 4820 9091

Česká republika:

HACH LANGE S.R.O.
 Zastrčená 1278/8
 141 00 Praha 4 - Chodov
 Česká republika
 Telefon: +420 272 124 545
 Fax: +420 272 124 546
 E-mail: info@hach-lange.cz

Slovensko:

HACH LANGE S.R.O.
 Roľnícka 21
 831 07 Bratislava - Vajnory
 Slovensko
 Telefon: +421 (0)2 4820 9091
 Fax: +421 (0)2 4820 9093
 E-mail: info@hach-lange.sk





WWW.HACH-LANGE.COM

HACH LANGE S.R.O.

Zastrčená 1278/8
CZ-141 00 Praha 4 - Chodov
Tel. +420 272 12 45 45
Fax +420 272 12 45 46
info@hach-lange.cz
www.hach-lange.cz

HACH LANGE S.R.O.

Rolnícka 21
SK-831 07 Bratislava – Vajnory
Tel. +421 (0)2 4820 9091
Fax +421 (0)2 4820 9093
info@hach-lange.sk
www.hach-lange.sk

DOC082.86.20121.Apr14



UNITED FOR WATER QUALITY