



# HPLC

Rozpuszczalniki, fazy ruchome i akcesoria



## CARLO ERBA Reagents

Odczynniki chemiczne i materiały zużywalne dla laboratoriów i przemysłu.

CARLO ERBA Reagents to uznana na międzynarodowym rynku marka w obszarze chemii analitycznej oraz przemysłowej, a także w sektorze biologii molekularnej.

CARLO ERBA Reagents posiada zaawansowane technologicznie zakłady produkcyjne we Włoszech, Francji i Hiszpanii.



Jako lider na rynku rozpuszczalników do chromatografii oraz analiz śladowych. CARLO ERBA Reagents rozszerzyła swoją gamę produktów do HPLC aby sprostać ciągle rosnącym wymaganiom w zakresie wyposażenia oraz metod detekcji, a w szczególności zanieczyszczeń, które w wyniku interakcji mogą mieć wpływ na wiarygodność wyników badań.

Nasze rozpuszczalniki do HPLC spełniają wysokie wymagania tej techniki analitycznej, gwarantując optymalne wymogi w zakresie :

- Czystości
- Pozostałości związków nietlotnych
- Transmitancja UV

#### Metody analityczne

Klasy czystości CARLO ERBA Reagents	Metody analityczne					
	Preparatywna HPLC	HPLC izokratyczna	HPLC gradientowa	LC-MS	UHPLC	UHPLC-MS
RS HPLC Preparative	■					
RS HPLC Isocratique	■	■				
RS HPLC PLUS Gradient		■	■			
RS HPLC GOLD Ultra Gradient		■	■			
RS HPLC-MS			■	■		
RS UHPLC-MS			■	■	■	■

Oferujemy szeroki wachlarz produktów specjalnie przystosowanych do przygotowania i analizy próbek HPLC:

- Rozpuszczalniki do UHPLC-MS
- Rozpuszczalniki, dodatki i mieszaniny do LC-MS
- Rozpuszczalniki do HPLC gradientowej
- Rozpuszczalniki do HPLC izokratycznej
- Rozpuszczalniki do preparatywnej HPLC
- Fazy ruchome
- Odczynniki do chromatografii par jonowych
- Filtracja próżniowa
- Filtry strzykawkowe
- Uniwersalne filtry SPARTAN® do HPLC
- Vialki i mikro wkłady do vialek
- Nakrętki i septy

## Odczynniki do UHPLC-MS

Mając na uwadze najdokładniejsze metody badawcze, z punktu widzenia zużycia rozpuszczalników, wysokiego ciśnienia oraz powtarzalności badań, zaleca się korzystanie z metody UHPLC.

Aby sprostać wymaganiom naszych klientów CARLO ERBA Reagents oferuje szeroki zakres odczynników dedykowanych do **UHPLC-MS**.

Na potrzeby zaawansowanych wymagań aplikacyjnych CARLO ERBA Reagents opracowała odczynniki o bardzo wysokiej czystości, których parametry spełniają standardy UHPLC-MS.

- Czystość wyższa niż **99.95 %**
- Wysoka transmitancja UV
- Wolna od zakłóceń linia bazowa testowana **specjalnie dla UHPLC**.
- Test rezerpiny (<30 ppb) => test dla specyficznych aplikacji MS
- Niską zawartość jonów metali
- Pozostałości nielotnych związków na poziomie niższym niż 1 ppm
- Filtracja 0,2µm lub 0,1µm
- Zastosowanie opakowań ze szkła oranżowego (poddanego procesowi dealkalizacji z 1,1-difluoroetanu) znacząco zmniejsza ryzyko powstawania interakcji z metalami

Produkt	Jakość	UHPLC gradientowe	Dryf UHPLC	Op.	Nr kat.
Acetonitryl	UHPLC-MS	At 210 nm <= 0.4 mAU	At 210 nm <= 6 mAU	1 L	412041
		At 254 nm <= 0.2 mAU	At 254 nm <= 2 mAU	2,5 L	412042
Metanol	UHPLC-MS	At 220 nm <= 4 mAU	At 220 nm <= 30 mAU	1 L	414941
		At 235 nm <= 2 mAU	At 235 nm <= 10 mAU	2,5 L	414942
		At 254 nm <= 1 mAU			
Woda	UHPLC-MS	At 210 nm <= 2 mAU	At 210 nm <= 3 mAU	1 L	412091
		At 254 nm <= 0.5 mAU	At 254 nm <= 30 mAU	2,5 L	412092

## Odczynniki, dodatki i mieszaniny do LC-MS

CARLO ERBA Reagents oferuje szeroką gamę odczynników do zastosowań LC-MS, charakteryzujących się wysoką czystością z wysoką transmitacją UV, w tym najbardziej popularne rozpuszczalniki, dodatki oraz gotowe do użycia roztwory, które zapewniają :

- Oszczędność czasu
  - Precyzyjny skład
  - Zapewnienie jakości LC-MS
  - Identyfikowalność
  - Powtarzalność wyników
- Wysokiej jakości odczynniki do LC-MS zapewniają :
- Testowane w elucji gradientowej
  - Wysoka transmitacja UV
  - Czystość rozpuszczalników > 99.95 %
  - Precyzyjną zawartość dodatków
  - Niską zawartość jonów metali
  - Zastosowanie opakowań ze szkła oranżowego (poddanego procesowi dealkalizacji z 1,1-difluoroetanu) znacząco zmniejsza ryzyko powstawania interakcji z metalami

	Produkt	Jakość	Op.	Nr kat.
<b>Rozpuszczalniki</b>	Acetonitryl	LC/MS	1 L	412341
			2,5 L	412342
	Etylu octan	LC/MS	1 L	448383
	Metanol	LC/MS	1 L	414831
			2,5 L	414832
	2-Propanol	LC/MS	1 L	415183
			LC/MS	2,5L
Woda	LC/MS	1 L	412111	
			2,5 L	414112
<b>Dodatki</b>	Kwas octowy	LC/MS	10 x 1 ml	401411
			10 x 2,5 ml	401412
			50 ml	401413
	Kwas mrówkowy	LC/MS	10 x 1 ml	405821
			10 x 2,5 ml	405822
			50 ml	405823
	Kwas trifluorooctowy	LC/MS	10 x 1 ml	411541
		10 x 2,5 ml	411542	
		50 ml	411543	
<b>Mieszaniny</b>	Acetonitryl + 0,1% v/v kwas mrówkowy	LC/MS	1 L	412331
			2,5 L	412332
	Acetonitryl + 0,1% v/v kwas trifluoroctowy	LC/MS	1 L	412321
			2,5 L	412322
	Metanol + 0,1% v/v kwas mrówkowy	LC/MS	1 L	414861
			2,5 L	414862
	Metanol + 0,1% v/v kwas trifluoroctowy	LC/MS	1 L	414871
			2,5 L	414872
Woda + 0,1% v/v kwas mrówkowy	LC/MS	1 L	412121	
		2,5 L	412122	

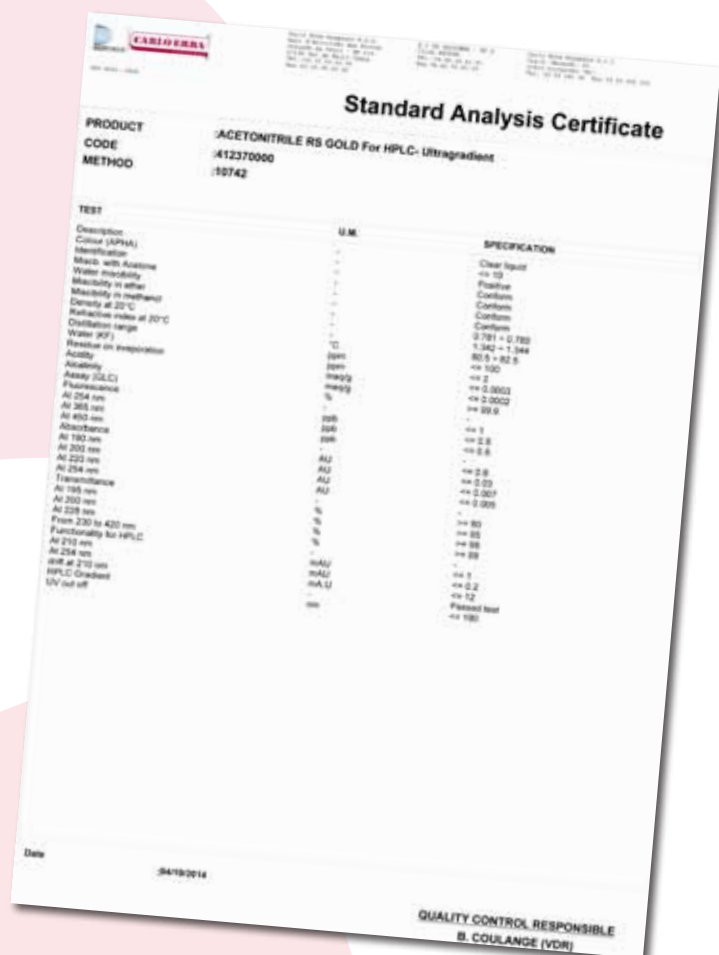


## Odczynniki do HPLC gradientowej

Dla analiz chromatografii gradientowej, CARLO ERBA Reagents posiada w ofercie dwa rodzaje odczynników: HPLC GOLD Ultragradient oraz HPLC PLUS Gradient

Ich optymalna czułość pozwala określić w możliwie najlepszy sposób zanieczyszczenia próbek.

Produkt	Jakość	Op.	Nr kat.
Acetonitryl	HPLC Gold Ultragradient	1 L	412371000
		2,5 L	412372000
		5 L	412375
	HPLC Plus Gradient ACS-Reag.Ph.Eur.-Reag.USP	1 L	412391000
		2,5 L	412392000
Etylowy alkohol	HPLC Plus Gradient	1 L	412701
		2,5 L	412702
Metanol	HPLC - Gold Ultragradient	2,5 L	412722
		5 L	412725
	HPLC Plus Gradient	1 L	412381
		2,5 L	412383
2-Propanol	HPLC Plus Gradient	1 L	412711000
		2,5 L	412712000
Woda	HPLC Plus Gradient	1 L	412141
		2,5 L	412142





# Specyfikacja

		Acetonitryl			Metanol		
		UHPLC MS	LC MS	GOLD UltraGradient	UHPLC MS	LC MS	GOLD UltraGradient
		412040	412340	412370000	414940	414830	412720
Czystość (GC)	%	min 99.99	min 99.95	min 99.9	min 99.99	min 99.95	min 99.9
Wody	%	max 0,01	max 0,01	max 0.01	max 0.02	max 0.02	max 0.02
Pozostałość związków nietlotnych	ppm	max 1	max 2	max 2	max 1	max 2	max 5
Kwasowość	meq/g	max 0,0003	max 0,0005	max 0.0003	max 0,0003	max 0,0003	max 0,0003
Zasadowość	meq/g	max 0,0002	max 0,0002	max 0.0002	max 0,00006	max 0,00006	max 0,0006
<b>Absorbancja</b>							
190 nm	A.U.	max 0,4		max 0,6			
200 nm	A.U.	max 0,03		max 0,03			
220 nm	A.U.	max 0,007		max 0,007			
254 nm	A.U.	max 0,005		max 0,005			
<b>Transmitancja UV ( 1cm -ref:woda)</b>							
191 nm	%	min 40					
195 nm	%	min 80	min 80	min 80			
197 nm	%						
200 nm	%	min 95	min 95	min 95			
210 nm	%				min 40	min 30	min 30
215 nm	%	min 97					
220 nm	%	min 98	min 98				min 55
225 nm	%			min 99	min 70	min 65	min 65
> 230 nm	%	min 99	min 99	min 99	min 80		
235 nm	%					min 85	min 85
240 nm	%						min 90
250 nm	%					min 95	min 95
> 260 nm	%				min 98	min 98	min 98
Fluorescencja (chinina) dla 254 nm	ppb	max 1	max 1	max 1	max 1	max 1	max 1
Fluorescencja (chinina) dla 365 nm	ppb	max 0.5	max 0.5	max 0.5	max 1	max 1	max 1
Fluorescencja (chinina) dla 450 nm	ppb	max 0.5		max 0.5			
<b>UHPLC gradient</b>							
210 nm	mAU	max 0,4					
220 nm	mAU				max 4		
235 nm	mAU				max 2		
254 nm	mAU	max 0,2			max 1		
<b>HPLC gradient</b>							
210 nm	mAU		max 1	max 1			
235 nm	mAU				max 2	max 2	max 2
254 nm	mAU		max 0,2	max 0.2	max 1	max 1	max 1
Drift at 210 nm	mAU	max 6		max 12			
Drift at 220 nm	mAU				max 30		
Drift at 235 nm	mAU				max 10		
Drift at 254 nm	mAU	max 2					
<b>Test LC/MS TIC ( 50-2000 m/z) ESI (+)</b>							
Wrażliwość na zanieczyszczenia (rezerpina)	ppb	max 30	max 50		max 30	max 50	
<b>Zawartość metali (1):</b>							
Glin	ppb	max 20	max 50		max 20	max 50	
Żelazo	ppb	max 20	max 50		max 20	max 50	
Sód	ppb	max 50	max 50		max 50	max 50	
Wapń	ppb	max 50	max 50		max 50	max 50	
Magnez	ppb	max 20	max 50		max 20	max 50	
Potas	ppb	max 50	max 50		max 50	max 50	

(1) Stężenie określone dla rzeczywistej serii

## Odczynniki do HPLC izokratycznej

Dostępne w butelkach szklanych (1 oraz 2,5 litra) lub opakowaniach ze stali nierdzewnej (5 do 1000 litra). Ich parametry spełniają wymagania najbardziej zaawansowanych technik HPLC pod względem czystości oraz transmitacji optycznej.

Produkt	Op.	Nr kat.
Kwas octowy <b>NOWY</b>	1 L	401431
	2,5 L	401432
Acetonitryl	1 L	412411000
	2,5 L	412412000
Aceton	1 L	412501
	2,5 L	412502
Butanol	1 L	412511000
1-Chlorobutan	1 L	431821
Chloroform stabilizowany amylenem	1 L	412571
	2,5 L	412572
Chloroform stabilizowany etanolem	1 L	412652
	2,5 L	412653
Cykloheksan	1 L	412431000
	2,5 L	412432000
1,2-Dichloroetan	1L	447191
Dichlorometan stabilizowany amylenem	1 L	412621000
	2,5 L	412622000
Dichlorometan stabilizowany etanolem	1 L	412662
	2,5 L	412661
n,n-Dimetyloformamid <b>NOWY</b>	1 L	444981
	2,5 L	444982
Dimetylu sulfotlenek <b>NOWY</b>	1 L	445141
	2,5 L	445142
1,4-Dioksan	1L	443231
Etylowy alkohol bezwodny	2,5 L	412522
Eter dietylowy niestabilizowany	1 L	412671
	2,5 L	412672
Eter dietylowy	1 L	412611000
	2,5 L	412612000



Produkt	Op.	Nr kat.
n-Heptan 99%	1 L	412591000
	2,5 L	412592000
n-Heksan	1 L	412601000
	2,5 L	412602000
Heksan 99 %	1 L	412691
	2,5 L	412692
Heksan mieszanina izomerów	2,5L	412631
Izoheksan	2,5 L	445151
Izooktan	1 L	412441000
	2,5 L	412442000
Metanol	1 L	412533
	2,5L	412532
	2,5 L S.	412535
2-Metylotetrafuran	1 L	412681
	2,5 L	412682
1-Propanol	2,5 L	412542000
2-Propanol	1 L	412421000
	2,5 L	412422000
Eter tert-butyloowo-metylowy	1 L	432031
	2,5 L	432032
Tetrahydrofuran niestabilizowany	1 L	412451000
	1L S.	412453000
	2,5 L	412452000
Tetrahydrofuran stabilizowany	1 L	412471
	2,5 L	412472
Toluen	1 L	412641000
	2,5 L	412642000
Trietyloamina	1 L	489631
	2,5 L	489633



## Rozpuszczalniki do preparatywnej HPLC

Linia rozpuszczalników przeznaczonych do chromatografii preparatywnej spełnia najwyższe standardy czystości oraz separacji. Niska zawartość pozostałości nielotnych związków (maksymalnie 5

ppm) pozwala na optymalizację warunków pracy w celu zapewnienia minimalnej ilości zanieczyszczeń.

Produkt	Nr kat. 2.5 L
Acetonitryl	412409
Chloroform stabilizowany etanolem	438641
Dichlorometan stabilizowany amylem	463281
Dichlorometan stabilizowane etanolem	463291
Octan etylu	448211
2-Propanol	415112
Tetrahydrofuran	487352
Eter tert-butyloowo-metylowy	432022000
Toluen	488531



## Odczynniki na specjalne zamówienie

Wszystkie nasze rozpuszczalniki do chromatografii preparatywnej, izokratycznej, gradientowej, ultragradientowej oraz LC-MS mogą być dostarczane w opakowaniach ze stali nierdzewnej o pojemnościach 5, 10, 25 lub 200 litrów z wygodnym systemem dozowania.



## Odczynniki do chromatografii par jonowych

Metoda chromatografii par jonowych została opracowana, aby umożliwić rozdzielnie mieszanin złożonych z cząsteczek polarnych i jonowych, które często nie są dobrze rozdzielone metodą chromatografii jonowymiennej. Metoda Par Jonowych zakłada stosowanie dodatku do eluentu – związku o długim łańcuchu alkilowym oraz grupy jonowej, która może odwracalnie adsorbować się do łańcuchów alkilowych fazy odwróconej, tworząc wymienniczkę jonową, w którym związki mogą być rozdzielane.

Czystość fazy mobilnej i tym samym dokładność wyników badań zależy od jakości dodatku. Nasze odczynniki do chromatografii par jonowych spełniają poniższe parametry :

- Wysoka czystość  $\geq 99\%$
- Minimalna absorpcja UV
- Kontrolowane pH
- Straty przy suszeniu

**CARLO ERBA Reagents posiada w swojej ofercie odczynniki do chromatografii par jonowych (anionowe sulfoniany alkilowe)**

Produkt	CAS	Op.	Nr kat.
Sodu 1-butanosulfonian	2386-54-1	25 g	405631
		100 g	405632
Sodu 1-dekanosulfonian	13419-61-9	25 g	405871
		100 g	405872
Sodu 1-dodekanosulfonian	2386-53-0	25 g	405881
		100 g	405882
Sodu 1-heptanosulfonian	22767-50-6	25 g	405851
		100 g	405852
Sodu 1-heksanosulfonian	2832-45-3	25 g	405621
		100 g	405622
Sodu 1-heksanosulfonian 1.hydrat	207300-91-2	25 g	405921
		100 g	405922
Sodu 1-oktanosulfonian	5324-84-5	25 g	405861
		100 g	405862
Sodu 1-oktanosulfonian 1.hydrat	207596-29-0	25 g	405931
		100 g	405932
Sodu 1-pentanosulfonian	22767-49-3	25 g	405841
		100 g	405842
Sodu 1-pentanosulfonian 1.hydrat	207605-40-1	25 g	405891
		100 g	405892
Sodu 1-propanosulfonian	14533-63-2	25 g	405901
		100 g	405902

## Fazy ruchome

Jeżeli często używasz fazy eluentu, możemy ją przygotować mając na uwadze Twoje wymagania. Twoja faza ruchoma zostanie przygotowywana z rozpuszczalników odpowiedniej jakości HPLC zgodnie z procedurami (odniesienie do GMP oraz farmakopei).

Gotowe do użycia fazy ruchome zapewniają :

- Oszczędność czasu
- Redukcję ryzyka powiązaną z substancjami toksycznymi i niebezpiecznymi
- Gwarantowane pH
- Możliwość dużych jednorodnych objętości
- Oznakowanie zgodne z przepisami prawa i BPL

Są dostarczane z :

- Certyfikatem analizy dla danej serii
- MSDS

## Przykłady

Acetonitryl + metanol + bufor pH 5

Acetonitryl + woda

Etylu octan + toluen

Woda + TFA

Woda + THF

Seria  
Data ważności

Skład

Specyfikacja określona przez  
klienta

Data

**CERTIFICATE OF ANALYSIS**

Product : PHASE MOBILE H2  
Ammonium Acetate 0.1M/V 23.8%, Methanol 76.2%

C.E.N. code : 525653  
Batch number : 19M786169M  
Expiry date : 11/2018

COMPOSITION :

Solution of ammonium acetate 0.1M/V	: 23.8% (V/V)
Methanol	: 76.2% (V/V)

TEST	M.U.	SPECIFICS		Result
		Min.	Max.	
Appearance	-	Clear colourless liquid		Conform
Density at 20°C	-	0.860	0.870	0.867
U.V.Spectrophotometry				
	at 210 nm	40		50
	at 220 nm	70		76
	at 230 nm	85		80
	at 240 nm	94		95
	at 260 nm	98		99

Date: 12/01/2018

# Filtracja próżniowa

## Kompletne rozwiązania do odgazowywania faz ruchomych

Odgazowywanie jest podstawowym krokiem w przygotowaniu fazy ruchomej, co powoduje brak możliwości manipulowania próbki oraz fazy stacjonarnej poprzez utlenianie. Obecność pęcherzyków gazu może mieć również wpływ na prawidłowe funkcjonowanie czujników.

### Aparaty filtracyjne DURAN®

Aparaty filtracyjne DURAN® wykonane są z wysokiej jakości szkła borokrzemowego. Oprócz szkła, filtrowane medium ma kontakt również z PTFE. Oznacza to, że aparaty filtracyjne mogą być używane do filtrowania praktycznie wszystkich substancji chemicznych.

- Wymienne filtry zapewniają łatwe czyszczenie
- Otwór dyskowy do umieszczania filtrów papierowych lub membranowych

- Tylko szkło oraz części z PTFE mają kontakt z filtrowanym medium
- Lejek ze skalą
- Bezpieczne, wykonane z tworzywa przyłączy węża
- Wypróbowane i przetestowane kolby filtracyjne DURAN®



### Filtry membranowe

Mebrana	Właściwości	Średnica (mm)	Wielkość porów (µm)	Op.	Nr kat.
Nylon	Hydrofilowe	47	0,2	100	LLG09951043
			0,45	100	LLG09951047
PTFE	Hydrofobowe	47	0,2	50	LLG09058683
			0,45	50	LLG09058663

### Membranowe pompy próżniowe LABOPORT®

Pompy membranowe PTFE przeznaczone do usuwania i przepompowywania korozyjnych gazów i oparów. Wygodne w utrzymaniu, bezolejowe.

- Głowice i zawory pomp wykonane z materiału odpornego chemicznie
- Specjalnie zaprojektowana membrana zapewnia maksymalną wydajność pompowania, nawet przy małych rozmiarach
- Uszczelka wykonana z PTFE wraz ze specjalną strefą uszczelnienia na zewnętrznych krawędziach membrany powoduje wysoki poziom gazoszczelności pomp membranowych
- Kompaktowe, niewielkie rozmiary
- Wyposażone w uchwyt
- Zasilanie 230 V/50 Hz

**Wymiar dł.x szer.x wys. (mm) Prędkość przepływu (l/min) Próżnia końcowa Nr kat.**

281 x 140 x 187 10 8 mbar LLG09880612





## Filtry strzykawkowe do szybkiej filtracji

CARLO ERBA Reagents posiada w swojej ofercie specjalnie zaprojektowane filtry strzykawkowe do wydajnej filtracji różnych płynów, rozpuszczalników, wodnych lub nieorganicznych roztworów.

Nasze filtry strzykawkowe znajdują zastosowanie w chromatografii, w przemyśle farmaceutycznym, ochronie środowiska, biotechnologii oraz laboratoriach badających napoje i .

- Obudowa wykonana z polipropylenu lub MABS
- Filtry strzykawkowe mogą być wyposażone w męskie lub żeńskie systemy połączeń, przez co znajdują zastosowanie w każdym laboratorium
- Préstérilisé ou non stérile
- Produits stériles sous blister individuel rigide
- Stabilité supérieure à la pression
- Facile à identifier grâce au code couleur ou à l'impression.



Membrana	Srednica porów(µm)	Obudowa	Srednica (mm)	Sterylnie	Op.	Nr kat.
CA (Octan celulozy)	0,20	Akryl, niebieskie	13	nie	500	LLG09055500
				tak	50	LLG09055510
	0,45	Akryl, żółte	25	nie	500	LLG09055501
				tak	50	LLG09055511
			13	nie	500	LLG09055502
				tak	50	LLG09055512
0,80	Akryl, zielone	25	nie	500	LLG09055503	
			tak	50	LLG09055513	
Nylon	0,20	Polipropylen	13	nie	500	LLG09055504
				nie	500	LLG07970389
	0,45	Polipropylen	25	nie	500	LLG09055520
				nie	500	LLG09055521
			13	nie	500	LLG09055522
				nie	500	LLG09055523
RC (Celuloza regenerowana)	0,20	Polipropylen	13	nie	500	LLG09055524
				nie	500	LLG09055525
	0,45	Polipropylen	25	nie	500	LLG09055530
				nie	500	LLG09055531
			13	nie	500	LLG09055532
				nie	500	LLG09055533
PE (Polietylen)	0,20	Polipropylen	13	nie	500	LLG09055534
			25	nie	500	LLG09055541
	0,50	Polipropylen	13	nie	500	LLG09055542
				nie	500	LLG09055543
			25	nie	500	LLG09055544
				nie	500	LLG09055545
PTFE (Politetrafluoroetylen)	0,20	Polipropylen	13	nie	500	LLG07970402
				nie	500	LLG09055535
	0,45	Polipropylen	25	nie	500	LLG07970385
				nie	500	LLG06255331
			13	nie	500	LLG09055524
				nie	500	LLG09055525
PES (Polietersulfon)	0,20	Akryl	25	nie	500	LLG09055526
				nie	500	LLG07970213
	0,45	Akryl	13	nie	500	LLG09055526
				nie	500	LLG07970213
			25	nie	500	LLG09055526
				nie	500	LLG07970213
PVDF (Polifluorek winylidenu)	0,20	Polipropylen	13	nie	500	LLG07970258
				nie	500	LLG07970387
	0,45	Polipropylen	25	nie	500	LLG09055534
				nie	500	LLG07970286
			13	nie	500	LLG09055534
				nie	500	LLG07970286
GF (Włókno szklane)	0,70	Polipropylen	25	nie	500	LLG09055550
	1,00	Polipropylen	25	nie	500	LLG09055551
	1,20	Polipropylen	25	nie	500	LLG09055552
	3,10	Polipropylen	25	nie	500	LLG09055553

## Filtry uniwersalne do chromatografii HPLC SPARTAN®

Do filtrowania roztworów wodnych oraz organicznych próbek w HPLC, CARLO ERBA Reagents oferuje uniwersalne filtry strzykawkowe SPARTAN®, Whatman.

Hydrofilowa membrana o niskich wiązaniach białkowych wykonana jest z regenerowanej celulozy (RC) w celu zapewnienia wysokiej stabilności chemicznej.

- Uniwersalne
- Dostarczane z certyfikatem analizy

Filtry SPARTAN® dostępne są w dwóch średnicach : 30mm - zapewnia dużą powierzchnię filtracyjną dla objętości próbek > 5 ml oraz 13 mm dla próbek < 5 ml:



Średnica (mm)	Średnica porów (µm)	Obudowa In/Out	Op.	Nr kat.
13	0,20	LLF/LM	100	LLG09049948
			500	LLG09049980
	LLF/Mini-Tip	100	LLG09049943	
		500	LLG09049951	
	0,45	LLF/LM	100	LLG09049949
			LLF/Mini-Tip	100
30	0,20	LLF/LM	100	LLG09049941
			500	LLG09049965
	0,45	LLF/LM	50	LLG09049960
			100	LLG09049942
	500	LLG09049959		

Znajdź pełną gamę filtrów strzykawkowych oraz filtrów membranowych naszym katalogu materiałów zużywalnych.







## Vialki i mikro wkłady

CARLO ERBA Reagents oferuje pełną gamę vialek do autosamplerów oraz sept do analizy HPLC i HPLC-MS. Poniższa tabelka przedstawia przykładowe vialki, mikro wkłady i nakrętki dla różnych typów HPLC.

W przypadku zapotrzebowania na inne typy vialek, rozmiary prosimy o kontakt.



<b>LLG06260742</b>	<b>LLG06803174</b>	<b>LLG06088871</b>	<b>LLG04008250</b>	<b>LLG4008249</b>	<b>LLG07970595</b>
Vialka 1,5ml, SureStop™ ND9, szkło bezbarwne, z polem do opisu, płaskodenne, 32x11,6mm	Vialka 1,5ml, ND9, szkło bezbarwne, z polem do opisu, płaskodenne, 32x11,6mm	Vialka 1,5ml, ND9, szkło oranżowe, z polem do opisu, płaskodenne, 32x11,6mm	Vialka z mikro wkładem 0,2ml, ND9, szkło bezbarwne, płaskodenne, 32x11,6mm	Vialki 1,1ml ND9 płaskodenne dla próbek o małych objętościach, lejek 15µL z solidną szklaną podstawą, szkło bezbarwne, 32x11,6mm	Vialki 0,9ml ND9 płaskodenne dla próbek o małych objętościach, lejek <1µL z solidną szklaną podstawą, szkło bezbarwne, 32x11,6mm



<b>LLG07086520</b>	<b>LLG07608160</b>	<b>LLG07620828</b>	<b>LLG04008255</b>	<b>LLG04001565</b>	<b>LLG06205647</b>
Vialki kapslowane 1,5ml ND11 płaskodenne, szkło bezbarwne, 32x11,6mm	Vialki kapslowane 1,5ml ND11 płaskodenne, z polem do opisu, szkło bezbarwne, 32x11,6mm	Vialki kapslowane 1,5ml ND11 płaskodenne, z polem do opisu, szkło oranżowe, 32x11,6mm	Vialki kapslowane z mikro wkładem 0,2ml ND11, płaskodenne, z polem do opisu, szkło bezbarwne, 32x11,6mm	Vialki kapslowane 1,1ml ND11 płaskodenne dla próbek o małych objętościach, lejek 15µL z solidną szklaną podstawą, szkło bezbarwne, 32x11,6mm	Vialki 1,5ml, PP transparentne, płaskodenne, 32x11,6mm



<b>LLG07401744</b>	<b>LLG04001547</b>	<b>LLG06093247</b>	<b>LLG04008196</b>
Mikro wkłady 0,1ml do vialek ND9 dno stożkowe, 15mm końcówka, 31x6mm	Mikro wkłady 0,1ml do vialek ND9 dno stożkowe, 12mm końcówka, 31x6mm	Mikro wkłady 0,1ml do vialek ND9 dno stożkowe z plastikową sprężynką 29x5,7mm	Mikro wkłady 0,2ml do vialek ND9, płaskodenne, 31x6mm

## Nakrętki i septy

Poniżej znajdują się informacje odnośnie nakrętek zakręcanych oraz zaciskanych wraz z septą.

Wybór septy uzależniony jest od rodzaju aplikacji. Większość sept z jednej strony pokryta jest PTFE, przez co są wysoce odporne chemicznie oraz stanowią wewnętrzną barierę pomiędzy badaną próbką, a materiałem septy. Materiały mają różne właściwości fizyko-chemiczne, takie jak odporność na temperaturę, właściwości do ponownego zamykania, grubość, twardość, .....



**LLG06266883**

Nakrętka PP ND9 niebieska z otworem centralnym z septą guma czerwono-pomarańczowa/TEF przezroczysty, 60° shore A, grubość 1mm



**LLG04008228**

Nakrętka PP ND9 niebieska z otworem centralnym z septą guma czerwona/PTFE beżowy, 45° shore A, grubość 1mm



**LLG09003451**

Nakrętka PP ND9 niebieska z otworem centralnym z septą silikon biały/PTFE czerwony, 55° shore A, grubość 1mm



**LLG04001521**

Nakrętka PP ND9 niebieska z otworem centralnym z septą silikon biały/PTFE niebieskie, 55° shore A, grubość 1mm, ze szczeliną



**LLG06242648**

Nakrętka PP ND9 niebieska z otworem centralnym z septą silikon biały/PTFE czerwone, 55° shore A, grubość 1mm, z nacięciem (Y)



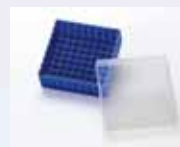
**LLG04008214**

Nakrętka Ultrabond PP ND9 niebieska z otworem centralnym z septą silikon beżowy/PTFE biały, 45° shore A, grubość 1,3mm



**LLG04008215**

Nakrętka Ultrabond PP ND9 niebieska z otworem centralnym z septą silikon beżowy/PTFE biały, 45° shore A, grubość 1,3mm, ze szczeliną



**LLG09405750**

Pojemnik na naczynka 1,5ml ND8, ND9, ND10, ND11, o wym. 130x130x45, 81 miejsc, niebieskie, z alfanumerycznymi oznaczeniami



**LLG09003441**

Kapsle aluminiowe srebrne ND11 z otworem centralnym i septą guma czerwono-pomarańczowa/TEF przezroczysty, 60° shore A, grubość 1,3mm



**LLG09003446**

Kapsle aluminiowe srebrne ND11 z otworem centralnym i septą silikon biały/PTFE czerwone, 45° shore A, grubość 1,3mm



**LLG04001555**

Kapsle aluminiowe srebrne ND11 z otworem centralnym i septą silikon biały/PTFE niebieski, 55° shore A, grubość 1,5mm, z nacięciem



**LLG04001564**

Kapsle magnetyczne złote ND11 z otworem centralnym i septą silikon biały/PTFE czerwone, 45° shore A, grubość 1,3mm



**LLG09003471**

Ręczna kapsłownica do kapsli ND11

## Vialki i autosamplery: kompatybilność

		AGILENT	WATERS	CTC ANALYTICS 1ère série	CTC ANALYTICS 2ème série	THERMO SCIENTIFIC Dionex	VWR (Merck) Hitachi
Vialki	LLG06260742	x	x	x	x	x	x
	LLG06803174	x	x	x	x	x	x
	LLG06088871	x	x	x	x	x	
	LLG04008250	x	x				
	LLG04008249	x	x				
	LLG07970595	x	x				
	LLG07086520	x		x	x	x	
	LLG07608160	x		x	x	x	
	LLG07620828	x		x	x	x	
	LLG04008255	x				x	
	LLG04001565	x					
LLG06205647					x		
Mikro wkłady	LLG07401744	x	x	x	x	x	
	LLG04001547	x	x	x	x		
	LLG06093247	x	x	x	x	x	
	LLG04008196	x	x	x	x		
Nakrętki	LLG06266883	x					
	LLG04008228	x					
	LLG09003451	x				x	
	LLG04001521	x				x	x
	LLG06242648	x					
	LLG04008214		x				
	LLG04008215		x				
	LLG09003451				x		x
LLG07060421						x	
Kapsle aluminiowe	LLG09003441	x					
	LLG09003446	x			x	x	
	LLG04001555	x				x	
	LLG04001564			x			

**Modèles HPLC Agilent :** Agilent 1050, Agilent 1050 (34 Pos. Tray), Agilent 1090, Agilent 1090 (34 Pos. Tray), Agilent 1100, Agilent 1200, Agilent 79855(A)

**Modèles GC Agilent :** Agilent 5880, Agilent 5890, Agilent 6850 (27 Pos. Tray), Agilent 6850 (22 Pos. Tray), Agilent 7673A, Agilent 7683A, CTC GC PAL

**Modèles HPLC Waters® :** Waters® Wisp 4 (8 Pos.) Waters® Wisp (96 Pos.), Waters® 717 (96 Pos.), Waters® 717 (48 Pos.), Alliance® GPC 2000, Alliance®, Alliance® HT Sys., Acquity UPLC™ System, Alliance® 26902695, Alliance® 27902795

**Modèles CTC Analytics (1ère série) :** COMBI PAL (200 Pos. Tray), GC PAL (200 Pos. Tray), COMBI PAL (98 Pos. Tray), GC PAL (98 Pos. Tray), COMBI PAL SPME mode, (98 Pos. Tray), A 200 S

**Modèles CTC Analytics (2ème série) :** LC PAL (216 Pos.) HTX PAL (5498 Pos.) HTS PAL (5498 Pos. Tray), HTC PAL (5498 Pos. Tray) A200LC

**Modèles HPLC Thermo Scientific Dionex :** Gina 50, AS50, Summit ASI 100, Vanquish

**Modèles HPLC VWR (Merck)/Hitachi :** Chromaster, L2200 (LaChrome Elite)/ L2200-U (La Chrom Ultra), (200 Pos. Tray), L\_7200, (LaChrom) (80 Pos. Tray)/ L-7250 (LaChrom) (120 Pos. Tray), L-7250 (LaChrom), 655-A40, (108 Pos. Tray), L-9100, AS2000, (50 Pos. Tray), AS4000 (150 Pos. Tray), AS4000 (198 Pos. Tray), AS6000

## Tabela odporności chemicznej

Rozpuszczalniki	ANP	CA	CN	PC	PE	GMF	NYL	PP	DpPP	PES	PTFE	PVDF	RC
Kwas octowy 5%	R	RL	R	R		R	R	R	R	R	R	R	R
Aceton	R	NR	NR	NR	R	R	R	R	R	NR	R	NR	R
Acetonitryl	R	NR	NR			R	R	R	R	R	R	R	R
Amoniak 6N	NR		NR	NR	RL	RL	R	R	R	R	R	RL	RL
Amylu octan	RL	NR	NR	R	R	R	R	R	R	RL	R	RL	R
Amylowy alkohol	R	R	R			R	R	R	R	NR	R	R	R
Benzen	R	R	R	RL	R	R	RL	RL	RL	R	R	R	R
Benzylowy alkohol	R	RL	RL	RL	R	R	RL	R	R	NR	R	R	R
Kwas borowy	R	R	R	R	R	R	RL	R	R		R	R	R
Butylowy alkohol	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Butylowy chlorek						R	NR	NR	NR		R	R	
Węgla czterochlorek*	R	NR	R	RL	R	R	RL	RL	RL	R	R	R	R
Chlorobenzen	R		R			R				NR	R	R	R
Chloroform*	R	NR	R	NR	R	R	NR	RL	RL	NR	R	R	R
Kwas cytrynowy						R	RL			R	R	R	R
Krezol		NR	R			R	NR	R	R	NR	R	NR	R
Cyclohexane	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Cykloheksanon	R	NR	NR			R	NR	R	R	NR	R	R	R
Dietyloacetamid		NR	NR			R	R	R	R		R	NR	R
Dimetyloformamid	RL	NR	NR			R	R	R	R	NR	R	NR	RL
Dimetylu sulfotlenek	RL	NR	NR	NR	R	R	R	R	R	NR	R	RL	RL
Dioksan	R	NR	NR	NR	R	R	R	R	R	RL	R	RL	R
Etanol	R	R	NR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Etery	R	RL	RL	R	R	R	R	R	R	R	R	RL	R
Etylu octan	R	NR	NR	RL	R	R	R	R	R	NR	R	RL	R
Glikol etylenowy	R	R	RL	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Formaldehyd	RL	RL	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Kwas mrówkowy		RL	RL			R	NR	R	R	R	R	R	RL
Freon TF	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Kwas octowy lodowaty	R	NR	NR			R	RL	R	R	R	R	R	NR
Heksan	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Kwas solny stęż.	NR	NR	NR	R	NR	R	NR	RL	RL	R	R	R	NR
Kwas fluorowodorowy		NR	NR			NR	NR	RL	RL		R	R	NR
Izobutyłowy alkohol	R	R	RL	R	R	R	R	R	R		R	R	R
Izopropylowy alkohol	R	R	RL			R	R	R	R		R	R	R
Metanol	R	R	NR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Keton etylowo-metylowy	R	RL	NR	RL	R	R	R	R	R	NR	R	RL	R
Dichlorometan*	R	NR	RL			R	NR	RL	RL	NR	R	R	R
Kwas azotowy 6N		RL	RL			R	NR	RL	RL	RL	R	RL	RL
Kwas azotowy stęż.		NR	NR	R	NR	R	NR	NR	NR	NR	R	NR	NR
Nitrobenzen*	RL	NR	NR	NR	R	R	RL	R	R	NR	R	R	R
Pentan	R	R	R	R	R	R	R	R	RL	R	R	R	R
Tetrachloroetylen	R	R	R			R	R	R	RL	NR	R	R	R
Fenol 0.5%	RL	RL	R			R	R	R	R	NR	R	R	R
Pirydyna	R	NR	NR	NR	R	R	RL	R	R	NR	R	R	R
Sodu wodorotlenek	NR	NR	NR	NR	NR	NR	RL	R	R	R	R	NR	NR
Kwas siarkowy stęż.	NR	NR	NR	NR	NR	R	NR	NR	R	NR	R	NR	NR
Tetrahydrofuran	R	NR	NR			R	R	RL	RL	NR	R	R	R
Toluen*	R	RL	R	RL	R	R	RL	RL	RL	NR	R	R	R
Trichloroetan*	R	NR	RL	NR	R	R	RL	R	R	R	R	R	R
Trichloroetylen*	R		R			R	NR	R	R	NR	R	R	R
Woda	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Ksylen*	R	R	R			R	RL	RL	RL	RL	R	R	R

R = Odporny  
 LR = Odporność ograniczona  
 NR = Niezalecane  
 \* = Krótko terminowa odporność

Powyższe dane zostały podane tylko jako wytyczne. Zaleca się przeprowadzenie testów przed zastosowaniem.

### Objaśnienie skrótów :

ANP – Anopore  
 NYL – Nylon  
 CN – Azotan celulozy  
 PTFE – Politetrafluoroetylen  
 CA – Octan celulozy  
 PC – Poliwęglan  
 PVDF – Difuorek poliwinylidenu  
 PE – Poliester  
 RC – Regenerowana celuloza  
 PP – Polipropylen  
 PES – Polietersulfon  
 GMF – Włókna szklane  
 DpPP – Polipropylen usieciowany

**Pełną ofertę znajdą Państwo w naszych katalogach: Chemicals oraz Labware**



**Dostępne również na**

**[www.carloerbareagents.com](http://www.carloerbareagents.com)**



## HPLC



ALL PICTURES AND SPECIFICATIONS ARE PURELY INDICATIVE AND MAY VARY WITHOUT NOTICE.

CER HPLC POLISH 2017/07



**INTER-CHEM**

INTER-CHEM POZNAŃ Sp. z o.o.  
UL. ŚW. MICHAŁA 100  
61-005 POZNAŃ  
TEL.+48 797 358 192  
biuro@inter-chem.pl

[WWW.INTER-CHEM.PL](http://WWW.INTER-CHEM.PL)



**CARLO ERBA**  
REAGENTS

CARLO ERBA Reagents S.A.S.  
CHAUSSÉE DU VEXIN  
27106 VAL DE REUIL  
FRANCE  
TEL. +33 2 32 09 20 00  
FAX +33 2 32 59 11 89

[WWW.CARLOERBAREAGENTS.COM](http://WWW.CARLOERBAREAGENTS.COM)