

Реактивы для анализа структуры Рибонуклеиновая кислота Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-4159
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

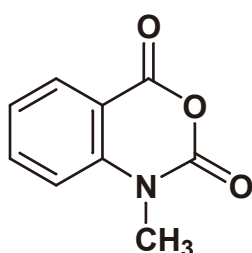
Киргизия +996(312)96-26-47

Адрес: <https://tci.nt-rt.ru/> || эл.почта: tic@nt-rt.ru

RNA Structure Analysis Reagents

Nucleobase-specific probes modify different bases on RNA to detect higher-order structures derived from the bases. Alternatively, SHAPE (Selective 2'-Hydroxyl Acylation and Primer Extension) probes react with the backbone of the RNA, enabling the monitoring of all nucleotides.

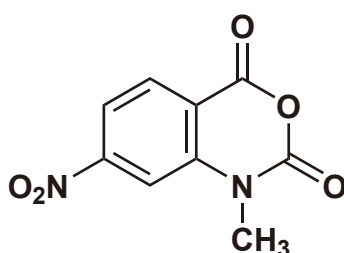
SHAPE Probes



N-Methylisatoic Anhydride

5g / 25g

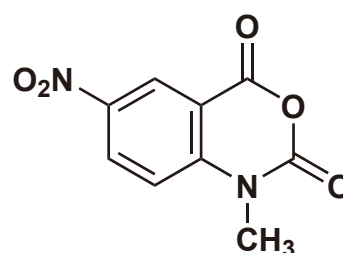
[M0743]



1-Methyl-7-nitroisatoic Anhydride

100mg

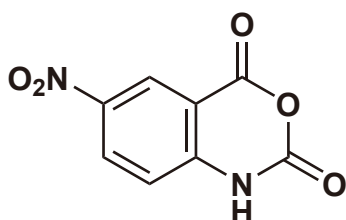
[M3578] **New**



1-Methyl-6-nitroisatoic Anhydride

100mg

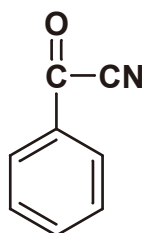
[M3589] **New**



5-Nitroisatoic Anhydride

1g

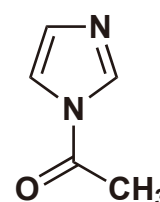
[N1245] **New**



Benzoyl Cyanide

25g

[B0835]



N-Acetylimidazole

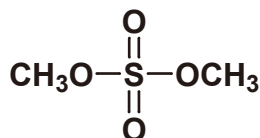
25g

[A0694]

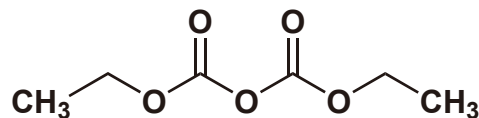
Probes	Half-Life Time (*)	Characteristics
N-Methylisatoic Anhydride (= NMIA)	430 sec.	Widely used as a SHAPE reagent. Unsuitable for modification of intracellular RNA. ¹⁾
1-Methyl-7-nitroisatoic Anhydride (= 1M7)	14 sec.	Widely used as a SHAPE reagent. The nucleotide bias is low. It tends to favor <i>in vitro</i> over <i>in vivo</i> use compared to other SHAPE reagents. ²⁾
1-Methyl-6-nitroisatoic Anhydride (= 1M6)	31 sec.	Similar to 1M7, it has high versatility and is suitable for cell-free assays. It has faster reactivity than NMIA. ³⁾
5-Nitroisatoic Anhydride (= 5NIA)	~100 sec.	Suitable for the modification of RNA in living cells. ²⁾
Benzoyl Cyanide (= BzCN)	0.25 sec.	Useful for tracking RNA folding in seconds due to its fast reaction rate and rapid inactivation by hydrolysis. ⁴⁾
N-Acetylimidazole (= Aclm)	3-30 min.	Produces minimal acetyl adducts. It has been reported that the reaction rate is faster than 2-Methylnicotinic Acid Imidazolid (= NAI). More suitable for structural profiling of long RNAs in nanoSHAPE than other SHAPE probes. ^{5,6)}

*Measurement conditions vary according to the reported paper.

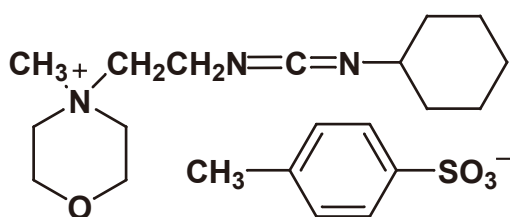
Nucleobase-specific Probes



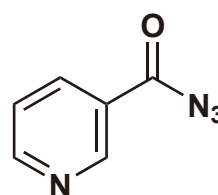
Dimethyl Sulfate
25g / 500g
[D0797]



Diethyl Pyrocarbonate
5g / 25g
[O0103] **New**



1-Cyclohexyl-3-(2-morpholinoethyl)-carbodiimide Metho-*p*-toluenesulfonate
5g / 25g
[C0793]



Nicotinoyl Azide
50mg
[N1268] **New**

Probes	Main Modification Positions ⁷⁾
Dimethyl Sulfate (= DMS)	Guanine N7, Adenine N1, Cytosine N3 (Alkylation)
Diethyl Pyrocarbonate (= DEPC)	Guanine N7 (Ethoxycarbonylation)
1-Cyclohexyl-3-(2-morpholinoethyl)-carbodiimide Metho-<i>p</i>-toluenesulfonate (= CMCT)	Guanine N1, Uracil N1 (Formation of CMCT Adduct)
Nicotinoyl Azide (= Naz)	Guanine C8, Adenine C8 (Nicotinoylation)

References

- 1) E. J. Merino, K. M. Weeks, *et al.*, *J. Am. Chem. Soc.* **2005**, *30*, 4223. <https://doi.org/10.1021/ja043822v>
- 2) S. Busan, K. M. Weeks, *et al.*, *Biochemistry* **2019**, *58*, 2655. <https://doi.org/10.1021/acs.biochem.8b01218>
- 3) K. A. Steen, G. M. Rice, K. M. Weeks, *J. Am. Chem. Soc.* **2012**, *134*, 13160. <https://doi.org/10.1021/ja304027m>
- 4) S. A. Mortimer, K. M. Weeks, *J. Am. Chem. Soc.* **2008**, *130*, 16178. <https://doi.org/10.1021/ja8061216>
- 5) W. Stephenson, P. Smibert, *et al.*, *Cell Genom.* **2022**, *2*, 100097. <https://doi.org/10.1016/j.xgen.2022.100097>
- 6) M. Habibian, E. T. Kool, *et al.*, *Org Lett.* **2019**, *21*, 5413. <https://doi.org/10.1021/acs.orglett.9b01526>
- 7) E. J. Strobel, A. M. Yu, J. B. Lucks, *Nat. Rev. Genet.* **2018**, *10*, 615. <https://doi.org/10.1038/s41576-018-0034-x>

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-4159
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

Адрес: <https://tci.nt-rt.ru/> || эл.почта: tic@nt-rt.ru