

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
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  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

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  
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  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
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  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://tsi.nt-rt.ru> || [tfs@nt-rt.ru](mailto:tfs@nt-rt.ru)

## СТАНДАРТЫ РАЗМЕРОВ NANOSILICA



Стандарты размера NanoSilica™ от MSP представляют собой концентрированные суспензии аморфных частиц  $\text{SiO}_2$  с очень однородным распределением по размерам, взвешенные в сверхчистой воде (UPW). Стандарты размеров NanoSilica доступны в 26 номинальных размерах в диапазоне от 15 до 200 нм, причем распределение размеров уже, чем у коммерчески доступных сфер PSL. Они поставляются по 5 мл во флаконах с капельницей для удобства при смешивании суспензий. Все стандарты NanoSilica поставляются с Сертификатом калибровки и прослеживаемости и Паспортом безопасности с инструкциями по обращению и утилизации.

Кремнезем является предпочтительным материалом для калибровки высокочувствительных систем контроля с интенсивными источниками света DUV, поскольку они устойчивы к воздействию DUV-излучения. PSL (латекс полистирола) поглощает DUV-излучение и улетучивается, поэтому сферы PSL сжимаются при осмотре.

В то время как наши стандарты размера NanoSilica хорошо подходят для использования в системах осаждения частиц MSP и других инструментах осаждения частиц, они также превосходны для калибровки прямого доступа к памяти, оптических (лазерных) счетчиков частиц и других приборов для измерения частиц. Обладая более низким показателем преломления, чем PSL, они более репрезентативны для реальных частиц.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Чрезвычайно равномерное распределение по размерам
- Модальный диаметр измерен с прослеживаемостью SI
- Симметричные распределения размеров
- Стабильно при воздействии интенсивного DUV-излучения

- Высокая числовая концентрация частиц
- Легко использовать
- Стабильные разведения

## ПРИЛОЖЕНИЯ

- Калибровка инструмента для проверки пластины и сетки (фотошаблона)
- Разработка и квалификация инструмента проверки
- Входящий контроль / квалификация неизолированных пластин
- Бланкетный мониторинг пленки
- Проверка / квалификация входящей сетки (фотошаблона)
- Контроль производственной сетки (фотошаблона)
- Квалификация и мониторинг технологического инструмента
- Калибровка счетчика частиц

Модель	Описание	Сертифицированный модальный диаметр [нм]	Прибл. Размер Расст. Ширина, RFW НМ
Все номера моделей NanoSilica начинаются с 2260-02.			
1044	NS-0015A 15 нм 5 мл	14–16	13%
1046	NS-0018A 18 нм 5 мл	17-19	12%
1047	NS-0020A 20 нм 5 мл	19–21	11%
1048	NS-0024A 24 нм 5 мл	23-25	10%
1075	NS-0027A 27 нм 5 мл	26–28	9%
1049	NS-0030A 30 нм 5 мл	29–31	8%
1079	NS-0032A 32 нм 5 мл	31-33	7%

Модель	Описание	Сертифицированный модальный диаметр [нм]	Прибл. Размер Расст. Ширина, RFW нм
1062	NS-0035A 35 нм 5 мл	34-36	6%
1076	NS-0037A 37 нм 5 мл	36–38	6%
1051	NS-0040A 40 нм 5 мл	39-41	6%
1063	NS-0045A 45 нм 5 мл	44-46	5%
1052	NS-0050A 50 нм 5 мл	49-51	5%
1077	NS-0055A 55 нм 5 мл	53-57	5%
1053	NS-0060A 60 нм 5 мл	58-62	4%
1067	NS-0064A 64 нм 5 мл	63-65	4%
1054	NS-0070A 70 нм 5 мл	68-72	4%
1068	NS-0074A 74 нм 5 мл	73-75	4%
1055	NS-0080A 80 нм 5 мл	78-82	4%
1069	NS-0084A 84 нм 5 мл	83-85	4%
1057	NS-0090A 90 нм 5 мл	88-92	4%

Модель	Описание	Сертифицированный модальный диаметр [нм]	Прибл. Размер Расст. Ширина, RFW НМ
1070	NS-0094A 94 нм 5 мл	93-95	4%
1058	NS-0100A 100 нм 5 мл	95-105	4%
1071	NS-0104A 104 нм 5 мл	102-106	4%
1059	NS-0125A 125 нм 5 мл	120–130	4%
1060	NS-0150A 150 нм 5 мл	145-155	4%
1061	NS-0200A 200 нм 5 мл	190–210	4%

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
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  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

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  
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  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
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  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93