

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)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Россия +7(495)268-04-70

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

Казахстан +7(7172)727-132

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
Саранск (8342)22-96-24
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

Киргизия +996(312)96-26-47

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-Уда (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

<https://infors.nt-rt.ru/> || iso@nt-rt.ru

Лабораторный ферментер бактериальный/культуральный/фотосинтетический — «Labfors»



Описание

Ферментеры Labfors — лидер среди настольных биореакторов, представляет собой простую в обращении и гибкую в настройке систему. Продукт швейцарских разработчиков отличается высокой точностью, высокой пропускной способностью, удобством в использовании и компактностью. Благодаря использованию контроллера имеется возможность одновременно отслеживать до 6 биопроцессов. Максимальная гибкость использования обеспечивается специальными конфигурациями и аксессуарами.

Заказать ферментеры Labfors можно в трех модификациях:

- Labfors для бактерий/дрожжей/грибов;
- Labfors Cell для клеточных культур от 0,5 до 10 литров;
- Labfors Lux для фотосинтезирующих организмов.

Аксессуары и опции:

- ◇ охладитель выходящих газов;
- ◇ датчики pH, pO₂, уровня пены;
- ◇ возможность контроля массового потока, смешивания двух газов — воздух+кислород, система смешивания трех газов воздух, кислород и азот, система смешивания газов 3+1 (воздух, кислород, азот и углекислый газ);
- ◇ контроль уровня жидкости (для непрерывной ферментации);
- ◇ программное обеспечение IRIS V.5.

Спецификация

Название	Значение
Labfors для бактерий/дрожжей/грибов	
Сосуд	
Дно	круглое
Материал	боросиликатное стекло или нержавеющая сталь (по индивидуальному заказу)
Объем общий / рабочий, литров	2,0 / 1,2; 3,6 / 2,4; 7,5 / 5 и 13 / 10;
Габариты для сосуда 2 / 1,2 литров и 240 × 115 миллиметров (соотношение глубины сосуда к внутреннему диаметру)	2,1:1
Габариты для сосуда 3,6 / 2,4 литров и 370 × 115 миллиметров (соотношение глубины сосуда к внутреннему диаметру)	3,2:1
Габариты для сосуда 3,6 / 2,4 литров и 235×150 миллиметров (соотношение глубины сосуда к внутреннему диаметру)	1,6:1
Габариты для сосуда 7,5 / 5 литров и 465 × 150 миллиметров (соотношение глубины сосуда к внутреннему диаметру)	3,1:1
Габариты для сосуда 13 / 10 литров и 420 × 200 миллиметров (соотношение глубины сосуда к внутреннему диаметру)	2,1:1
Герметичное присоединение крышки ферментера к сосуду без какой-либо смазки	Есть
Отбойники из нержавеющей стали внутри сосуда	Есть
Ручки для удобного переноса на сосуде и крышке	Есть
Перемешивание	
Скорость вращения мешалки, оборотов в минуту	100 — 1 500
Мотор мешалки	электромеханический съемный, расположен сверху
Электронный контроль работы электродвигателя	Есть
Перемешивающий элемент Раштона (перекрестный лопастной)	Есть

Температурный контроль

Диапазон температуры	от 5-10 градусов Цельсия выше охлаждающей воды до 60 градусов Цельсия, опционально до 80 (с водяной рубашкой) и до 90 (нагрев термоманжетой)
Сосуды с прямым нагревом	прямой нагрев силиконовой термоманжетой вокруг сосуда, «холодный палец»
Сосуды с рубашкой	нагревание воды нагревательным элементом и циркуляция воды, обеспечиваемая циркуляционным насосом; охлаждение водой через змеевик, подача холодной воды для охлаждения контролируется автоматическим клапаном

Дозирующие перистальтические насосы

Виды	3 насоса с электронным контролем скорости дозирования, 1 аналоговый насос
Автоматическая подача реагентов	Есть
Максимальная скорость насоса, миллилитров в минуту	17,9
Максимальное количество встроенных насосов, штук	5
Подключения внешних насосов	Есть

Барботирование

Барботирование через воздушный фильтр и инжектор контролируется ротаметром	Есть
Барботер	стандартный, без рассекателей
Контроль концентрации растворенного кислорода датчиком pO_2	опция
Растворение кислорода воздуха	варьируется скоростью вращения мешалки
Барботирование O_2 , N_2 и CO_2 , смешивание газов, подача газов над поверхностью клеточной культуры (опция)	Есть
Подача газов	контролируется автоматическим клапаном
Конденсатор выходящих газов	Есть

Контролируемые параметры

Стандартно	скорость вращения мешалки;
------------	----------------------------

	<p>температура; рН; концентрация растворенного кислорода (опция); контроль уровня пены (опция); контроль массового потока газов; система смешивания газов — GasMix (опция); контроль вкл./выкл. клапана подачи кислорода; анализ выходящих газов (O₂, CO₂); подача питания при непрерывном культивировании; оптическая плотность; окислительно-восстановительный потенциал; вес; давление; анализ субстрата (например, уровень глюкозы и метанола) и др. Возможно установление дополнительных насосов и клапанов.</p>
--	---

Другая информация

Стерилизация	Сосуд вместе с бутылками для реагентов и отбора проб, головками насосов, датчиками, магистралями и воздушными фильтрами автоклавируют одновременно.
--------------	---

Контрольная панель	<p>сенсорный экран, защита IP 66 и OPC-сервер; независимое управление четырьмя биореакторами с одной контрольной панели; устанавливается на ферментере или удаленно до 15 метров; для сенсорной панели: память 1 Гб позволяет сохранять и просматривать графики; без подключения к ПО; ударо-, пыле- и влагозащита; интерфейс RS232, RS485, Ethernet, XML OPC DA; для кнопочной панели: карта памяти для хранения настроек и данных калибровки.</p>
--------------------	--

Габариты, миллиметров	475×475×880
-----------------------	-------------

Вес, килограмм	30
----------------	----

Labfors Cell для клеточных культур

Аналогичен Labfors для бактерий/дрожжей/грибов, но

Мотор мешалки	электромагнитный, съемный, расположен сверху
---------------	--

Перемешивающий элемент	«морской винт» (наклонный лопастной)
------------------------	--------------------------------------

Отбойники на корпусе сосуда	Нет
-----------------------------	-----

Скорость вращения мешалки, оборотов в минуту	30 — 300
--	----------

Барботирование

Специальный барботер	с рассекателем для создания очень мелких пузырьков
Контроль pH среды для клеточных культур	с помощью CO ₂
Система смешивания газов	воздух, O ₂ и CO ₂ в комплекте
Боковой фильтр для отбора супернатанта культуры	опция

Labfors Lux для фотосинтезирующих организмов

Общий/рабочий объем сосуда, литров	3,6 / 2,3
Водяная рубашка	расположена только в нижней части сосуда для максимального использования света
Привод	механический или магнитный
Скорость, оборотов в минуту	50-1500 или 30-300
Стерилизация	в автоклаве
Температура, градусов Цельсия	до 70
Флуоресцентные лампы	16 штук (8 Вольт) «Gro-Lux» или «Daylight»
Регулируемая интенсивность света	340 Люмен на лампу
Переключение света	вручную или автоматический контроль, например, установка режима «день/ночь»
Контролируемые параметры	температура; pH; скорость вращения мешалки; концентрация растворенного кислорода; контроль уровня пены; контроль массового потока газов (опция); система смешивания газов (опция)
Габариты, миллиметров	375×415×930

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3956)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)26-41-59
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
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
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
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
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