

Наша продукция:

Термостаты • Циркуляционные охладители • Водяные бани
Промышленные системы нагрева/охлаждения • Установки со
вторичным контуром • Приборы для измерения поверхностного
натяжения и вязкости

LAUDA

В мире точных температур

LAUDA



1-377-4-14.14 – Мы оставляем за собой право на внесение изменений.

Каталог 2014/2015

Термостаты, Циркуляционные охладители, Водяные бани



Большая LAUDA

Термостаты, Циркуляционные охладители, Водяные бани

Каталог 2014/2015

LAUDA DR. R. WOBSE GMBH & CO. KG
Pfarrstraße 41/43 · 97922 Lauda-Königshofen · Deutschland
Tel.: +49 (0)9343 503-0 · Fax: +49 (0)9343 503-222
E-Mail: info@lauda.de · Internet: www.lauda.de

ООО „ЛАУДА Восток“ Дочернее общество фирмы
LAUDA DR. R. WOBSE GMBH & CO. KG
119435, Москва, ул. Малая Пироговская, 5
Тел.: +7 (495) 937 65 62 · Факс.: +7 (495) 933 71 76
E-Mail: info@lauda.ru · Internet: www.lauda.ru

НОВИНКА

LAUDA Microcool
LAUDA Variocool
LAUDA Вискотермостаты
LAUDA Integral XT 4 H (W)
и XT 8 H (W)

Большая LAUDA – Перечень приборов

Aqualine
25...95 °C

Универсальные **водяные бани** для лабораторий с температурным диапазоном от 25 до 95 °C.

Alpha
-25...100 °C

Нагревающие и охлаждающие лабораторные термостаты для экономичного термостатирования с температурным диапазоном от -25 до 100 °C.

ECO
-50...200 °C

НОВИНКА

Viscocoool, Viscotemp

Нагревающие и охлаждающие лабораторные термостаты для экономичного термостатирования с температурным диапазоном от -50 до 200 °C.

Proline
Proline Kryomate
-90...300 °C

Нагревающие и охлаждающие термостаты с температурным диапазоном от -90 до 300 °C для профессионального применения в научно-исследовательских лабораториях, для испытания материалов и контроля качества.

Integral T
Integral XT
-90...320 °C

НОВИНКА

Integral XT 4 H, XT 4 HW, XT 8 H, XT 8 HW

Процесс-термостаты для профессионального внешнего термостатирования в экстремально широком температурном диапазоне от -90 до 320 °C

Microcool
-10...40 °C

НОВИНКА

Циркуляционные охладители для недорогого охлаждения в лаборатории и для исследований от -10 до 40 °C

Variocool
-20...40 °C

НОВИНКА

Циркуляционный охладитель для гибкого применения в лабораториях, на производстве и мини-заводах от -20 до 40 °C (опционально до 80 °C)

Калибровочные термостаты
Цифровые термометры
-40...300 °C

Калибровка и настройка с помощью калибровочных термостатов LAUDA с температурным диапазоном от -40 до 300 °C.

Дополнительные приборы

Дополнительные приборы
Погружные охладители, Проточные охладители

Принадлежности
Термостатирующие жидкости
Программное обеспечение

Принадлежности, стр. 86
Термостатирующие жидк., стр. 88
Программное обеспечение, стр. 89



Технические характеристики
Варианты питания от сети
Глоссарий

Технические характеристики, стр. 90
Варианты питания от сети, стр. 102
Глоссарий, стр. 107



-90 °C -85 °C -40 °C 0 °C 100 °C 200 °C 300 °C 400 °C

		со стр. 10
		со стр. 14
		со стр. 20
		со стр. 34
		со стр. 54
		со стр. 68
		со стр. 80
		со стр. 84
		со стр. 86
		со стр. 90

Преимущества



Большой выбор

У компании LAUDA есть правильное решение для практически любого требования. Для рутинных задач естественным выбором являются водяные бани, а также новые нагревающие и охлаждающие термостаты LAUDA Alpha. Термостаты ECO и Proline осуществляют профессиональное и в то же время экономичное термостатирование. Большую мощность охлаждения, а также высокую скорость охлаждения предоставляют новые Proline Kryomate. А за мгновенную смену температур при внешнем термостатировании отвечают мощные процесс-термостаты Integral T и Integral XT.



Удобное пользование

Приборы LAUDA отличаются удобным пользованием, оптимальной эргономикой и интуитивным управлением. Так, например, съёмная консоль управления Command делает возможной быструю смену настроек. Новинкой является самодиагностика, которая уже встраивается во все охлаждающие термостаты LAUDA Proline с консолью Command и во все процесс-термостаты LAUDA Integral XT. С её помощью автоматически определяются оптимальные параметры регулирования для различных применений.



Общеизвестное качество

Уже почти 60 лет LAUDA разрабатывает, конструирует и производит высококачественные термостатирующие и измерительные приборы. С самого начала владельцы и управляющие директора фирмы LAUDA взяли на себя обязательство перед клиентами, деловыми партнёрами и международным научным сообществом о сохранении высокого уровня качества. На удобство в использовании, оптимальную функциональность и высокие стандарты безопасности всегда было направлено внимание каждого сотрудника компании LAUDA.



Образцовые концепции безопасности

Все продукты отвечают строгим требованиям и нормам безопасности. Предусмотрены всевозможные релевантные нормы DIN и международные стандарты, такие как IEC, UL или CSA. Кроме этого интеллектуальные технологии и продуманные концепции безопасности дают уверенность при любом применении. Так, например, LAUDA Proline и ECO включают в себя технологию „Double Safety Circuit“ с двусторонне контролирующимися μ -контроллерами, которые отключают приборы в случае появления ошибки. Электронное извещение устройства защиты от низкого уровня жидкости серии термостатов ECO, которая идёт без механического поплавка, позволяет пользоваться приборами только при отсутствии помех и опасности.



Первоклассные консультации – по всему миру

Сотрудники компании LAUDA как в Германии, так и в зарубежных филиалах по всему миру предоставят Вам профессиональную и квалифицированную консультацию. Совместно с Вами наши эксперты подберут оптимальное решение максимально, соответствующее Вашим задачам.



Надёжный сервис

Приборы LAUDA известны своими надёжностью и долговечностью. Если же Вам всё-таки – в большинстве случаев только после многих лет пользования – понадобится поддержка, то мы сразу поможем Вам. Для клиентов компании LAUDA предоставляется быстрый доступ к обширным сервисным услугам, которые отличаются оперативностью и экономичностью.

Лидер мирового рынка с традицией

- 1956 Первый год**
Д-р Рудольф Вобсер основывает в городке Лауда завод по производству измерительных приборов «MESSGERÄTE-WERK LAUDA Dr. R. Wobser KG».
- 1964 Первые промышленные системы**
Появление промышленных систем нагрева и охлаждения.
- 1967 Первые измерительные приборы**
LAUDA опять представляет на рынке инновационные разработки: первый тензиометр и плёночные весы.
- 1977 Др. Герхард Вобсер и Карлхайнц Вобсер перенимают руководство**
После смерти отца, д-ра Рудольфа Вобсера, руководство перенимают д-р Герхард Вобсер и его брат Карлхайнц Вобсер.
- 1989 Первый год под нынешним названием фирмы**
В результате расширения номенклатуры выпускаемых изделий компания MESSGERÄTE-WERK LAUDA переименовывается в компанию LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG.
- 2003 Др. Гунтер Вобсер назначен управляющим директором**
Др. Карлхайнц Вобсер уходит на пенсию. Др. Гунтер Вобсер, работающий на предприятии с 1997 года назначен управляющим директором.
- 2005 Открытие первого дочернего общества LAUDA France.**
Задачей французского филиала являются поддержка дилеров и пользователей приборов LAUDA.
- 2006 50-летний юбилей фирмы**
1-ого марта 2006 года компания LAUDA отмечает 50-ти летний юбилей. Спустя два месяца начинает работу дочерняя фирма «ЛАУДА Восток» в России.
- 2008 Курс расширения с новыми филиалами**
Открытие представительств LAUDA America Latina S.A., LAUDA China Co., Ltd. и LAUDA Brinkmann, LP, USA. Благодаря новому производственному цеху с офисом и инвестициям в 3 миллиона евро, производство промышленных систем нагрева и охлаждения получает толчок для дальнейшего развития.
- 2010 Др. Герхард Вобсер уходит на пенсию**
После 32-ух летней деятельности управляющим директором в марте покидает свой пост д-р Герхард Вобсер. Его сын д-р Гунтер Вобсер перенимает его задачи.
- 2011 Открытие филиала в Испании**
С основанием испанского филиала LAUDA Ultracoil S.L. компания LAUDA расширяет свою производственную программу промышленными циркуляционными охладителями марки Ultracoil.
- 2012 Великобритания**
Основание филиала LAUDA Technology Ltd. в Бирмингеме, Великобритания.
- 2013 Развитие главного предприятия и инвестиции в Китай**
LAUDA инвестирует свыше 6 миллионов евро в новый логистический центр и новый производственный цех и открывает производственные площадки в Китае.

LAUDA, Ultra-Kryomat, Kryomat, LAUDA Variopumpe и iVISC- это зарегистрированные марки фирмы LAUDA Dr. R. WOBSEY GMBH & CO. KG

Со штатом более чем 400 сотрудников, годовым оборотом свыше 60 миллионов евро и восьмью филиалами за рубежом, фирма LAUDA является ведущим в мире производителем инновационного термостатирующего оборудования и установок для научных исследований, прикладной техники и производства, а также измерительных приборов, отличающихся высокой точностью. Благодаря более чем 60-летнему опыту и уникальной номенклатуре выпускаемого оборудования - от компактного лабораторного термостата вплоть до спроектированной с учетом специфики заказчиков системы нагрева и охлаждения с мощностью свыше 400 киловатт - фирма LAUDA единственное в мире предприятие, которое обеспечивает своим более чем 10 тыс. заказчиков оптимальную температуру на протяжении всей производственной цепочки от разработки продукта до его производства и контроля.

Высококачественные приборы LAUDA поддерживают температуру на постоянном уровне вплоть до внушающих уважение 5 тысячных долей °C или же целенаправленно изменяют ее в диапазоне от -150 до 400 °C. За счет активного охлаждения или нагрева производственные процессы ускоряются или становятся возможными лишь в результате таких мер. При этом фирма LAUDA заменяет, например, незаконное охлаждение водопроводной водой экологически безопасными, недорогими устройствами или же использует такую имеющуюся первичную энергию как отходящее тепло. Измерительная техника LAUDA точно определяет граничное и поверхностное натяжение, а также вязкость жидкостей.



Управляющий директор д-р Гунтер Вобсер



Главное предприятие LAUDA в Лауда-Кёнигсхофен



Основатель фирмы д-р Рудольф Вобсер



Карлхайнц Вобсер

д-р Герхард Вобсер

Являясь высококвалифицированным производителем, компания LAUDA почти во всех перспективных отраслях будущего занимает лидирующие позиции. В полупроводниковой промышленности все без исключения известные изготовители и поставщики оказывают доверие термостатам, а также системам нагрева и охлаждения марки LAUDA. Высококачественные приборы LAUDA дают также возможность проводить научно-исследовательские работы и осуществлять массовое производство при выпуске жизненно важных медикаментов. На растущем рынке медицинской техники изготовленные фирмой LAUDA циркуляционные охладители охлаждают пациента и гарантируют надежное и безопасное проведение операций на открытом сердце. Другими основными областями применения являются испытания материалов, биотехнология и охлаждение лабораторных приборов и машин. Термостаты марки LAUDA применяются, разумеется, и в наших фирменных измерительных устройствах. Для определения вязкости авиационного топлива в реальных условиях на высоте 10 тыс. метров испытуемый образец, например, охлаждается в лаборатории до температуры -60°C.

Благодаря многочисленным новаторским решениям и непрерывным инвестициям фирма LAUDA стабильно укрепляет и расширяет свои лидирующие позиции на рынке, обеспечивая хорошие темпы роста как на главном европейском рынке, так и на заокеанских рынках.

LAUDA – в мире точных температур



Надёжно и экономично: вискозиметрические термостаты LAUDA

LAUDA расширяет линейку вискозиметрических термостатов для автоматических и ручных измерений. Новая серия Viscotemp рационально дополняет модели с ваннами из нержавеющей стали с очень хорошим соотношением цена-качество. Новый термостат Viscocool 6 оснащается встроенным охлаждением на элементах Пельтье, позволяющим в соответствии со стандартами поддерживать температуру до 15 °С, что ниже температуры в помещениях. Теперь для поддержания, часто требуемых температур 20 или 25 °С можно отказаться от внешнего охлаждения.



LAUDA Microcool: Циркуляционные охладители в компактном исполнении с превосходным соотношением цена-качество

LAUDA предлагает новые циркуляционные охладители Microcool для простых задач по охлаждению. LAUDA Microcool это серия недорогих циркуляционных охладителей, включающая в себя 4 компактные модели с мощностью охлаждения от 0,25 до 1,2 кВт. Модель с наибольшей мощностью предлагается с воздушным или водяным охлаждением. Циркуляционные охладители подходят для задач по термостатированию от -10 °С. Панель управления с большим светодиодным индикатором и сенсорной клавиатурой обеспечивает простоту управления. Интерфейс RS-232 и контакт аварийной сигнализации в стандартной комплектации.



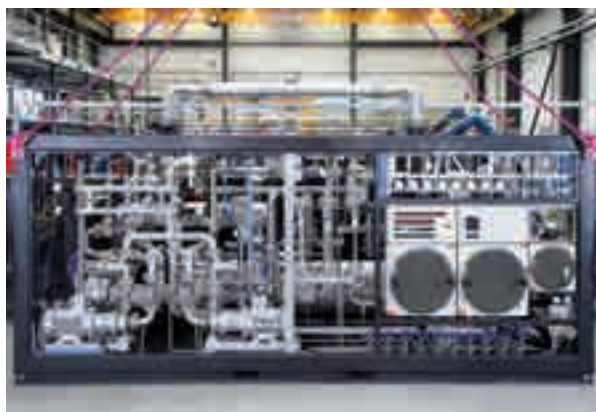
LAUDA Variocool: Циркуляционные охладители с многочисленными опциями и простым управлением

Циркуляционные охладители LAUDA Variocool предлагают широкий спектр мощности для сложных температурных задач. Данная серия включает в себя 13 моделей с большим выбором опций для самых различных задач по термостатированию. Цветной TFT-дисплей обеспечивает простое управление и наглядное представление информации по прибору. USB-интерфейс и контакт аварийной сигнализации в стандартной комплектации. Прочие интерфейсы доступны в качестве дополнительных принадлежностей. Охладители работают в температурном диапазоне от -20 до 40 °С. С помощью опциональных нагревателей температурный диапазон увеличивается до 80 °С. Для увеличения давления начиная с VC 1200 предлагаются опционально насосы.



Высокотемпературные термостаты: LAUDA Integral XT

Линейка термостатов Integral XT расширилась за счёт четырёх моделей, которые сконструированы как исключительно нагревающие термостаты. Высокотемпературные термостаты достигают максимальной рабочей температуры 320 °С. Обслуживание процесс-термостатов осуществляется с помощью дистанционной консоли Command. При работе с XT 4 HW и XT 8 HW водяное охлаждение обеспечивает быстрое охлаждение во всём температурном диапазоне.



Наши звёзды в энергосбережении



Термостатирующие приборы нуждаются в энергии, особенно охлаждающие термостаты при длительной эксплуатации и работе при полной загрузке. Наши охлаждающие термостаты с электронным расширительным клапаном очень точно регулируют мощность охлаждения и расходуют минимальное количество энергии. Это сокращает расходы и сохраняет окружающую среду. В этом проспекте мы в первый раз выделили лейблом „Energy Saving Star“ особенно энергоэффективные термостаты.

LAUDA - гораздо больше, чем термостатирующее оборудование

В мире точных температур и при этом высшая точность-эти принципы распространяются в компании LAUDA так же на термостатирующее оборудование и на экстремально мощные системы нагрева и охлаждения.

LAUDA Ultracool



Приборы предлагаются с различными опциями, гарантируют надёжный температурный контроль для задач охлаждения.

LAUDA Ultracool циркуляционные охладители для промышленного применения до 265 кВт для рабочих температур от -5 до 25 °C. Они используются например, производителями печатных станков, литейных установок и станков для лазерной обработки и резки.

LAUDA измерительные приборы



Вискозиметры и тензиометры LAUDA незаменимы в анализе полимеров, масел, жиров и тензидов. С модульной концепцией автоматической вискозиметрической системы PVS рутинные измерения проводятся эффективно, быстро и на-

дёжно. Новый автоматический капиллярный вискозиметр iVisc компактен и прост в обслуживании. С тензиометрами LAUDA к примеру можно точно определить межфазное натяжение трансформаторных масел.

LAUDA Промышленные системы нагрева и охлаждения



Промышленные системы нагрева и охлаждения проектируются в соответствии с пожеланиями заказчиков: технологичные, индивидуализированные, точные, при соблюдении строгих стандартов безопасности. В пределах температурного диапазона от -150 до

400 °C установки нагревают и охлаждают с точностью до одной десятой градуса Цельсия. Поскольку требования к термостатирующим установкам постоянно растут, современные нагревательные и охлаждающие модули LAUDA гибко поддаются расширению.

Представительства

- Штаб-квартира LAUDA в Германии
- Филиалы по всему миру



LAUDA. В мире точных температур.

Наши филиалы.

● LAUDA-Brinkmann, LP
Термостатирующее оборудование
Измерительные приборы
Системы нагрева и охлаждения
Сервис
1819 Underwood Boulevard
08075 Delran, NJ
США
Северная Америка
Тел.: +1 856 7647300
Факс: +1 856 7647307
E-Mail: info@lauda-brinkmann.com
Internet: www.lauda-brinkmann.com

● LAUDA America Latina C.A.
Термостатирующее оборудование
Измерительные приборы
Сервис
Ave. Las Americas, Urb. El Rosario
Residencias Agua Santa, Apt. PH-A
5101 Merida
Венесуэла
Латинская Америка
Тел.: +58 274 4164466
Факс: +58 274 2666912
E-Mail: markus.mueller@lauda.com.ve
Internet: www.lauda.com.ve

● LAUDA Technology Ltd.
Термостатирующее оборудование
Измерительные приборы
Системы нагрева и охлаждения
Сервис
4200 Waterside
Solihull Parkway
Birmingham Business Park
B37 7YN Birmingham
Великобритания
Тел.: +44 121 7174789
Факс: +44 121 7174729
E-Mail: info@lauda-technology.co.uk
Internet: www.lauda-technology.co.uk

● LAUDA Ultracool S.L.
Термостатирующее оборудование
Измерительные приборы
Сервис
C/ Colom, 606
08228 Terrassa (Barcelona)
Испания
Тел.: +34 93 7854866
Факс: +34 93 7853988
E-Mail: info@lauda-ultracool.com
Internet: www.lauda.es

● LAUDA France S.A.R.L.
Термостатирующее оборудование
Измерительные приборы
Системы нагрева и охлаждения
Сервис
Parc Technologique de Paris Nord II
Bâtiment G
69, rue de la Belle Etoile
BP 81050 Roissy en France
95933 Roissy Charles de Gaulle Cedex
Франция
Тел.: +33 1 48638009
Факс: +33 1 486376729
E-Mail: info@lauda.fr
Internet: www.lauda.fr

● ООО „LAUDA Wostok“
Термостатирующее оборудование
Измерительные приборы
Системы нагрева и охлаждения
Сервис
Малая Пироговская, стр. 5
119435 Москва
Россия
Тел.: +7 495 9376562
Факс: +7 495 9337176
E-Mail: info@lauda.ru
Internet: www.lauda.ru

● LAUDA China Co., Ltd.
Офис в Шанхае
Термостатирующее оборудование
Измерительные приборы
Системы нагрева и охлаждения
Сервис
2nd floor, Building 6
No. 201 MinYi Road
SongJiang District
201612 Shanghai
Китай
Тел.: +86 21 64401098
Факс: +86 21 64400683
E-Mail: info@lauda.cn
Internet: www.lauda.cn

Офис в Пекине
15/F, Office Building A, Parkview Green,
9 Dongdaqiao Road, Chaoyang District
100020 Peking
Китай
Тел.: +86 10 57306210
Fax: +86 10 57306222
E-Mail: info@lauda.cn
Internet: www.lauda.cn

● LAUDA Singapore Pte. Ltd.
Термостатирующее оборудование
Измерительные приборы
Сервис
24 Sin Ming Lane #03-98
573970 Midview City
Сингапур
Тел.: +65 65703995
Факс: +65 65703887
E-Mail: info@lauda.sg
Internet: www.lauda.sg

LAUDA Aqualine

Универсальные водяные бани для лабораторий до 95 °С



Примеры применения

- Подготовка медицинских проб для анализа
- Термостатирование клеточно-биологических проб
- Предварительное термостатирование проб для спектрального анализа
- Применение в университетах и для обучения

Надёжность, компактность и эргономичность

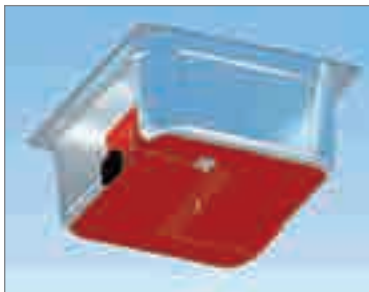
Водяные бани LAUDA Aqualine предлагают недорогое решение задач по термостатированию. Простое управление с цифровым светодиодным индикатором и высокая надёжность выделяют эту серию приборов для решения базовых задач в лаборатории. Бани не имеют циркуляционного насоса или иных

встроенных элементов. Их легко чистить или дезинфицировать и они имеют максимальный полезный объём. Расположенные под дном ванны нагревательные элементы обеспечивают равномерное распределение температур, не вызывая локального перегрева.

Перечень основных преимуществ



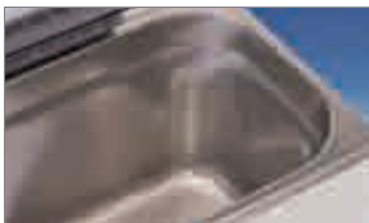
преимущества водяных бань Aqualine ...и что Вы получаете



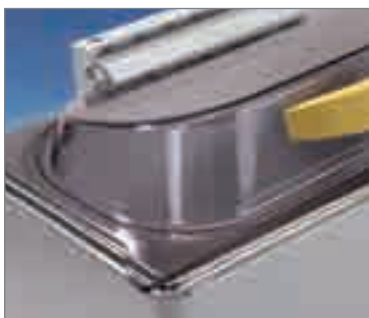
- Обогрев ванны возможен по всей донной части.
- Очень хорошая гомогенность температуры в ванне и оптимальное использование внутреннего пространства.
- Запатентованная защита уровня наполнения, минимальный уровень наполнения - лишь 2 см.
- Эксплуатация ванны практически независима от уровня наполнения.



- Защищённые элементы управления.
- Защита электроники от капель воды и загрязнения.
- Цифровой светодиодный индикатор.
- Простое управление.
- Встроенная в корпус ванны управляющая электроника.
- Минимальная площадь для установки приборов.



- Никаких нагревательных, сенсорных или других элементов, встроенных в корпус ванны.
- Лёгкая чистка внутреннего пространства.
- Скрытый рост микробов невозможен.
- Оптимальное использование ванны.



- Серийная прозрачная двускатная крышка из поликарбоната, снимающаяся без использования инструментов.
- Удобный обзор проб в ванне.
- Оптимизированная V-образная форма.
- Лёгкая чистка, никаких ограничений по высоте.
- Предотвращение попадания капель конденсационной влаги в пробы.

LAUDA Aqualine

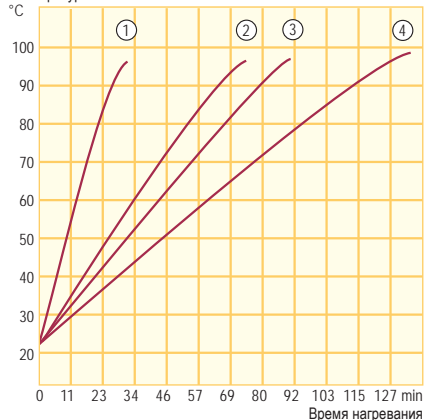
Aqualine Водяные бани

Водяные бани LAUDA Aqualine представлены пятью различными размерами. В зависимости от размера и количества проб пользователь сможет подобрать водяную баню подходящего размера и глубины. Все ванны выполнены методом выпрессовки, и не имеют встроенных элементов. Благодаря этому оптимально используется внутреннее пространство и увеличивается количество проб, помещаемых в ванну. Серия Aqualine ориентирована, в первую очередь, на нужды биологических, медицинских или биохимических лабораторий. запатентованная концепция нагрева обеспечивает однородное распределение температуры в водяных банях.



Кривые нагрева Термостатирующая жидкость: вода, ванна закрыта

Температура ванны



- ① AL 2
- ② AL 5 · AL 12
- ③ AL 18
- ④ AL 25

Диапазон рабочих температур

25...95 °C

Принадлежности, входящие в комплект

Прозрачная поликарбонатная двускатная крышка



Водяная баня AL 5



Все технические характеристики со стр. 90

Следующие варианты питания от сети на стр. 102



Технические характеристики		AL 2	AL 5	AL 12	AL 18	AL 25
Диапазон рабочих температур	°C	25...95	25...95	25...95	25...95	25...95
Стабильность температуры при 37 °C	±K	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Мощность нагрева	кВт	0,5	0,5	1,0	1,2	1,2
Объём ванны	л	0,9...1,7	1...5	2...12	3...18	3...25
Отверстие/Глубина ванны	мм	300x151/65	300x151/150	329x300/150	505x300/150	505x300/200
Номер заказа	230 В; 50/60 Гц	LCB 0723	LCB 0724	LCB 0725	LCB 0726	LCB 0727

Принадлежности для водяных бань Aqualine

Подставки для пробирок из полипропилена до 95 °С

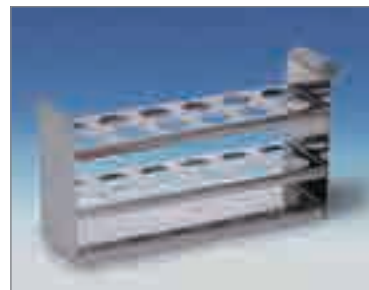
Номер заказа	Наименование	Количество пробирок	Ø мм
UE 041	Подставка белая	21	30
UE 040	Подставка белая	24	25
UE 039	Подставка белая	40	20
UE 042	Подставка белая	60	16
UE 037	Подставка белая	90	13
UE 047	Подставка жёлтая	21	30
UE 046	Подставка жёлтая	24	25
UE 045	Подставка жёлтая	40	20
UE 048	Подставка жёлтая	60	16
UE 043	Подставка жёлтая	90	13
Назначение	1 x в AL 5 2 x в AL 12 4 x в AL 18, AL 25		



UE 043

Подставка для пробирок из нержавеющей стали до 150 °С

Номер заказа	Наименование	Количество пробирок	Ø мм
UE 038	Подставка для пробирок из нержавеющей стали	12	20
Назначение	1 x в AL 5 3 x в AL 12 6 x в AL 18, AL 25		



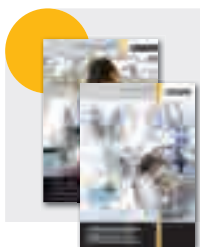
UE 038

Платформенная подставка из нержавеющей стали до 100 °С, регулируется по высоте (8 положений).

Номер заказа	Подходит для	Рабочая площадь/мм
Назначение	1 x в AL 12 2 x в AL 18, AL 25	140x270



LCZ 0689



Вы можете бесплатно заказать подробные каталоги дополнительных принадлежностей и рабочих жидкостей LAUDA. Эту и другую информацию о продуктах Вы также сможете скачать на www.lauda.ru

LAUDA Alpha

Нагревающие и охлаждающие термостаты для экономичного термостатирования в лабораториях от -25 до 100 °C



Примеры применения

- Пробоподготовка в аналитических лабораториях химико-фармацевтической промышленности
- Контроль качества
- Точное термостатирование в высокочувствительных областях, таких как серология в медицине
- Разнообразные задачи по термостатированию в области биотехнологий

Новейшие технологии, современный дизайн, выгодная цена

LAUDA Alpha - это экономичный выбор в ряду высококачественных термостатов LAUDA. Большинство базовых задач по термостатированию в лабораториях осуществляется в температурном диапазоне от -25 до 100 °C. И это как раз диапазон рабочей температуры новых термостатов LAUDA Alpha. С необходимыми функциями, с упором на надёжность и простоту в обслужива-

нии LAUDA предлагает приборы с лучшим соотношением цены и производительности в своём классе. Термостаты подходят для работы с негорючими жидкостями (вода, вода/гликоль) и могут использоваться как для термостатирования внутри ванны, так и для работы с внешними потребителями. Калибровка по одной точке позволяет сделать её пользователю самостоятельно.

Перечень основных преимуществ



Преимущества термостатов Alpha ...и что Вы получаете



- Управление всего тремя функциональными клавишами. Большой, чёткий дисплей с подсветкой
- Защита от низкого уровня теплоносителя с акустическим и оптическим сигналом
- Интегрированная функция таймера
- Простое и интуитивное управление
- Хорошо читаемые показатели дисплея
- Автоматическое отключение нагрева и насоса при низком уровне теплоносителя
- Автоматическое выключение (режим Standby) после истечения установленного времени



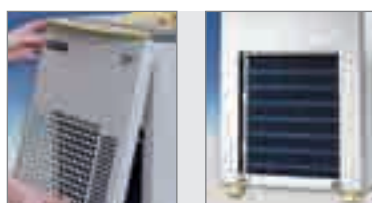
- Мощность охлаждения регулируется автоматически и достигает максимума 425 Вт только при необходимости.
- Экономичная эксплуатация.
- Никаких лишних энергозатрат.
- Приборы работают по щадящему принципу, который продлевает срок эксплуатации компрессора.



- Погружные и нагревающие термостаты Alpha с крепёжными зажимами.
- Возможна лёгкая перемена на различные ёмкости ванн с толщиной стенок до 25 мм.



- Снижение потока благодаря насадке на напорный патрубок.
- Позволяет оптимизировать поток для ванн в соответствии с их размерами.



- Передняя панель снимается без использования инструментов.
- Лёгкая чистка конденсатора.
- Продлённые интервалы обслуживания.

LAUDA Alpha

Alpha Погружные термостаты

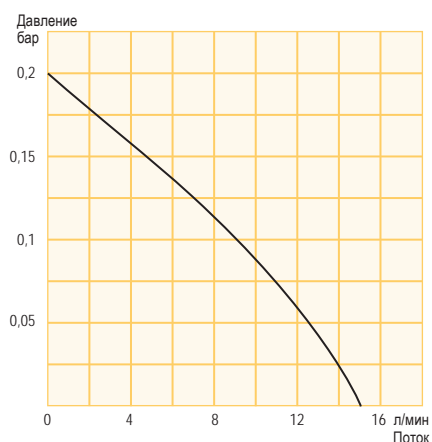
Погружной термостат А подходит для использования в ваннах любого размера с толщиной стенок до 30 мм. Крепится с помощью крепежных зажимов, которые входят в стандартный комплект поставки. Погружной термостат А может быть расширен до полноценной термостатирующей системы с помощью комплекта циркуляционного насоса для термостатирования внешних потребителей и охлаждающего змеевика, которые могут быть заказаны опционально.



Погружной термостат А



Кривая работы насоса Термостатирующая жидкость: вода



Диапазон рабочих температур
25...100 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки
Крепежные зажимы · Переходники для насоса 2-ух размеров

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки
Комплект циркуляционного насоса на стр.19 · Охлаждающий змеевик



Все технические характеристики со стр. 90
Следующие варианты питания от сети на стр. 102



Технические характеристики		А
Диапазон рабочих температур	°C	25...100
Стабильность температуры	±K	0,05
Мощность нагревания	кВт	1,5
Макс. давление насоса	бар	0,2
Макс.* поток	л/мин	15
Номер заказа 230 В; 50/60 Гц		LCE 0226

*может быть уменьшен до 5 л/мин

Alpha Нагревающие термостаты

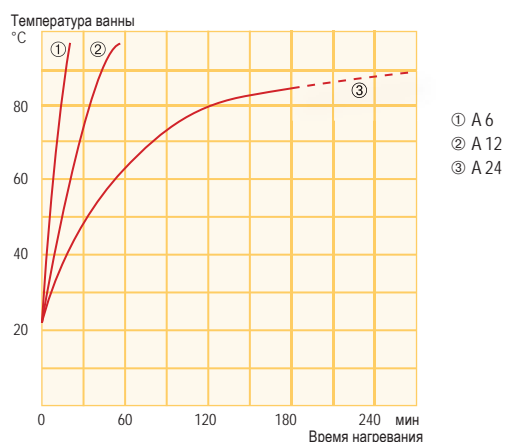
Нагревающие термостаты А 6, А 12 и А 24 работают в температурном диапазоне от 25 до 100 °С. Также как и для погружного термостата опционально предлагаются комплект циркуляционного насоса, охлаждающий змеевик, а также комплект крышки.



Нагревающий термостат А 12 с опциональным охлаждающим змеевиком



Кривые нагреваия Термостатирующая жидкость: вода



Диапазон рабочих температур
25...100 °С

Принадлежности, входящие в комплект поставки
Крепёжные зажимы · Переходники для насоса 2-ух размеров

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки
Комплект циркуляционного насоса · Охлаждающий змеевик · Комплект крышки

Применения Преимущества Приборы Принадлежности



Все технические характеристики со стр. 90
Следующие варианты питания от сети на стр. 102



Технические характеристики		А 6	А 12	А 24
Диапазон рабочих температур	°С	25*...100	25*...100	25*...100
Стабильность температуры	±К	0,05	0,05	0,05
Мощность нагреваия	кВт	1,5	1,5	1,5
Макс. давление насоса	бар	0,2	0,2	0,2
Макс. поток	л/мин	15	15	15
Объём ванны	л	2,5...5,5	8...12	18...25
Отверстие ванны	мм	145x161	235x161	295x374
Глубина ванны	мм	150	200	200
Номер заказа	230 В; 50/60 Гц	LCB 0733	LCB 0734	LCB 0735

* С закрытой ванной

LAUDA Alpha

Alpha Охлаждающие термостаты

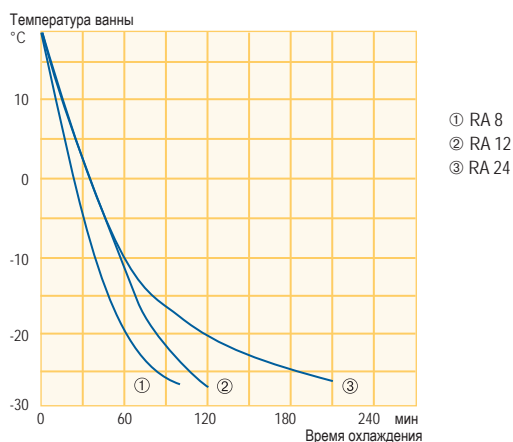
Компрессорная автоматика охлаждающих термостатов RA 8, RA 12 и RA 24 обеспечивает их работу в температурном диапазоне от -25 до 100 °С. Сливной патрубок на задней панели охлаждающих термостатов позволяет пользователю легко сливать рабочую жидкость. У всех охлаждающих термостатов крышка для ванны и комплект циркуляционного насоса для циркуляции теплоносителя во внешнем контуре входят в стандартный комплект поставки.



Охлаждающий термостат RA 24



Кривые охлаждения Термостатирующая жидкость: этанол



Диапазон рабочих температур
-25...100 °С

Принадлежности, входящие в комплект поставки

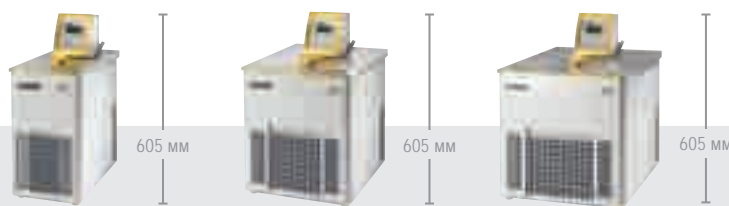
Комплект циркуляционного насоса · Крышка для ванны · Шланг короткого соединения

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки

Штативы для пробирок · Шланги



Все технические характеристики со стр. 94
Следующие варианты питания от сети на стр. 104



Технические характеристики		RA 8	RA 12	RA 24
Диапазон рабочих температур*	°С	-25...100	-25...100	-25...100
Стабильность температуры	±К	0,05	0,05	0,05
Мощность нагревания	кВт	1,5	1,5	1,5
Мощность охлаждения при 20 °С	кВт	0,225	0,325	0,425
Макс. давление насоса	бар	0,2	0,2	0,2
Макс. поток	л/мин	15	15	15
Объём ванны	л	5...7,5	9,5...14,5	14...22
Отверстие ванны	мм	165x177	300x203	350x277
Глубина ванны	мм	160	160	160
Номер заказа	230 В; 50 Гц	LCK 1907	LCK 1908	LCK 1909

* Диапазон рабочих температур соответствует диапазону активного охлаждения

Принадлежности для термостатов Alpha

Комплект циркуляционного насоса
для термостатирования внешних потребителей.

Номер заказа	Описание
LCZE 005	с 13 мм штуцерами
Для всех погружных и нагревающих термостатов Alpha	

Охлаждающий змеевик
для охлаждения нагревающих термостатов холодной водой.

Номер заказа	Описание
LCZE 004	с 12 мм штуцерами
Для всех погружных и нагревающих термостатов Alpha	

Подставки для пробирок
из полипропилена до 95 °С*

Номер заказа	Наименование	Количество пробирок	Ø мм
UE 047/UE 041	Подставка жёлтая/ белая	21	30
UE 046/UE 040	Подставка жёлтая/ белая	24	25
UE 045/UE 039	Подставка жёлтая/ белая	40	20
UE 048/UE 042	Подставка жёлтая/ белая	60	16
UE 043/UE 037	Подставка жёлтая/ белая	90	13
Назначение	3 x A 24 2 x RA 12 3 x RA 24		

* на заказ имеются подставки для пробирок из нержавеющей стали до 150 °С

Комплект крышки ванны
для нагревающих термостатов LAUDA Alpha.
Состоит из моста, крышки, 2-х заглушек и 4-х винтов.

Номер заказа	Наименование
LCZE 006	Комплект крышки ванны А 6
LCZE 007	Комплект крышки ванны А 12
LCZE 008	Комплект крышки ванны А 24



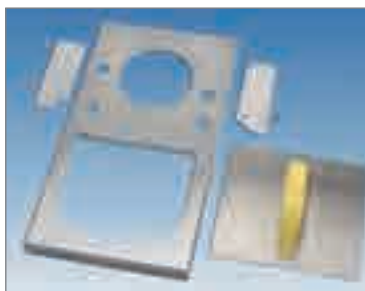
LCZE 005



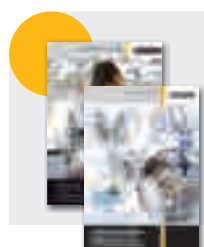
LCZE 004



UE 043



LCZE 006



Вы можете бесплатно заказать подробные каталоги дополнительных принадлежностей и рабочих жидкостей LAUDA. Эту и другую информацию о продуктах Вы также сможете скачать на www.lauda.ru

LAUDA ECO

Нагревающие и охлаждающие термостаты
Экономичное термостатирование в лаборатории
от -50 до 200°C



Примеры применения

- Точное термостатирование в аналитических лабораториях и лабораториях контроля качества
- Подготовка проб в химии и фармацевтике
- Контроль температуры в электронике и биотехнологии
- Охлаждение при тестировании материалов

Точно, экономично, гибко

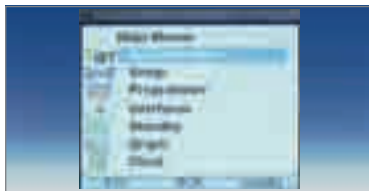
С новым ECO компания LAUDA продолжает уникальную историю успеха серии Ecoline. Новшества и усовершенствования были введены прежде всего в области обслуживания и производительности. Два новых блока управления, ECO Silver и ECO Gold, оснащены мощным насосом, который превосходит своих предшественников по мощности на 30%. Удобное меню значительно упрощает управление прибором. Оба блока управления имеют также встроенный мини-интерфейс USB, другие интерфейсы могут быть встроены дополнительно. Следующее

новшество - удобный переключатель потоков жидкости, расположенный непосредственно на блоке управления. Он позволяет осуществлять распределение потоков во внешний контур или на внутреннюю циркуляцию без остановки прибора, не выходя из рабочего режима. Благодаря своим малым внешним размерам, термостаты не требуют много места для установки. Самые мощные приборы оснащены системой LAUDA SmartCool. Все охлаждающие термостаты можно приобрести как с воздушным, так и с водяным охлаждением.

Перечень основных преимуществ



преимущества термостатов ECO ...и что Вы получаете



- Управление при помощи монохромного ЖК-дисплея (версия Silver) или цветного TFT-дисплея (версия Gold).
- Оба варианта имеют функцию программирования.
- Простое и удобное управление.
- Оптимальное отображение параметров.
- Автоматизация температурных процессов и испытаний.



- Мощность охлаждения 180, 200, 300 и 700 Вт. Минимальные температуры от -15 до -50 °С.
- Все охлаждающие термостаты представлены в двух вариантах с воздушным или водяным охлаждением.
- Также имеются с натуральными хладагентами.
- Энергосберегающая система SmartCool у приборов с мощностью охлаждения 700 Вт.
- Термостатирование в соответствии с задачами.
- Подбор в зависимости от условий окружающей среды.
- Очень низкий парниковый потенциал
- Экономия энергии и денег с помощью цифрового управления охлаждением.



- Мощный циркуляционный насос с шестиступенчатым регулированием скорости. Распределение потока между внутренней и внешней циркуляцией при помощи блока управления.
- Серийные патрубки насоса для подключения внешних контуров в охлаждающих термостатах.
- Серийный охлаждающий змеевик в нагревающих термостатах.
- Настройка мощности насоса под задачу и размер ванны.
- Работы без дополнительного охлаждения при низких оборотах насоса, начиная с комнатной температуры и выше.
- Термостатирование внешних потребителей.
- Подключение охлаждающей воды или внешнего охладителя для работ при температуре ниже комнатной.



- Серийный мини-интерфейс USB.
- Гнездо для расширительных модулей: аналогового, RS-232-/485, контактного или модуля Profibus, которые можно приобрести дополнительно.
- Нижнее гнездо для расширительных модулей: модуль Pt100/LiBus можно приобрести дополнительно.
- Подключение персонального компьютера и удобное обновление программного обеспечения.
- Гибкие возможности управления.
- Точное регулирование температуры внешних потребителей.
- Управление при помощи съёмной консоли Command.



- Легкодоступный сливной кран находится сзади каждого нагревающего и охлаждающего термостата с ваннами из нержавеющей стали.
- Простая и удобная смена термостатирующей жидкости

LAUDA ECO

ECO Блок управления Silver

Блоки управления ECO Silver с монохромным ЖК-дисплеем и с мощностью нагрева в 1,3 кВт (при 230 В) идеально подходят для работ при температурах до 150 °С.



Silver

- Мощность нагрева 1,3 кВт (при 230 В), рабочая температура до 150 °С
- ЖК-дисплей, индикация 0,01 °С
- Управление с помощью курсора и клавиш
- Одновременная индикация заданной и фактической величины
- Настройка температуры перегрева с помощью дисплея
- Класс безопасности III, FL (flammable) для работы с горючими жидкостями
- Ручная калибровка по 1 точке
- Функция программирования с одной программой и 20 сегментами
- Мощный циркуляционный насос Vario с шестиступенчатым регулированием скорости. Распределение потока между внутренней циркуляцией и внешним контуром при помощи блока управления
- Серийный мини-интерфейс USB

ECO Блок управления Gold

Блоки управления ECO Gold с мощностью нагрева в 2,6 кВт (при 230 В) работают с температурами до 200 °С. Они располагают большим цветным TFT-дисплеем, на котором может быть отображён график изменения и обширной функцией программирования со 150 температурно-временными сегментами, разделёнными на 5 программ, встроенной функцией линейных измерений температур и таймером.



Gold

- Мощность нагрева 2,6 кВт (при 230 В), рабочая температура до 200 °С
- Цветной TFT-дисплей, индикация 0,01 °С
- Управление с помощью курсора и клавиш
- Одновременная индикация заданной и фактической величины
- Настройка температуры перегрева с помощью дисплея
- Класс безопасности III, FL (flammable) для работы с горючими жидкостями
- Ручная калибровка по 1 точке
- Отображение графика изменения температур
- Функция программирования с 5 программами и 150 сегментами
- Мощный циркуляционный насос Vario с шестиступенчатым регулированием скорости. Распределение потока между внутренней циркуляцией и внешним контуром при помощи блока управления
- Серийный мини-интерфейс USB

ECO Погружные термостаты

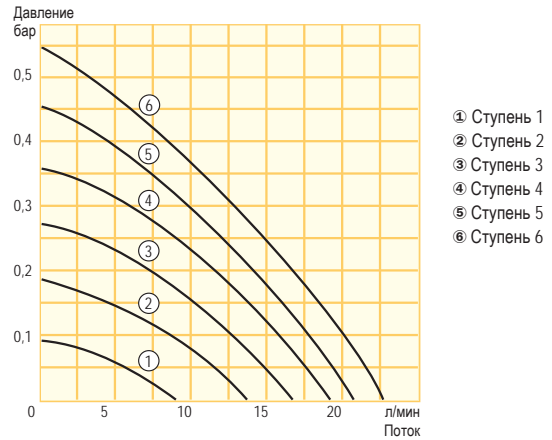
С помощью входящего в комплект поставки винтового зажима термостат легко крепится на стенках ванны толщиной до 25 мм и глубиной минимум 150 мм.



Погружной термостат Gold



Кривые работы насоса Термостатирующая жидкость: вода



Диапазон рабочих температур

Silver: 20...150 °C

Gold: 20...200 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки
Винтовой зажим

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки

Корпуса ванны · Охлаждающий змеевик · Комплект для подключения внешнего контура к насосу · Встраиваемые модули: аналоговый, RS-232-/485, контактный, Profibus, Pt100/LiBus

Принадлежности
Преимущества
Блоки управления
Приборы



Все технические характеристики со стр. 90
Следующие варианты питания от сети на стр. 102



325 мм



325 мм

Технические характеристики		Silver	Gold
Диапазон рабочих температур	°C	20...150	20...200
Стабильность температуры	±K	0,01	0,01
Мощность нагревания	кВт	1,3	2,6
Макс. давление насоса	бар	0,55	0,55
Макс. поток	л/мин	22	22
Глубина ванны	мм	Mind. 150	Mind. 150
Номер заказа 230 В; 50/60 Гц		LCE 0227	LCE 0228

LAUDA ECO

ECO Охлаждающие термостаты с ваннами из нержавеющей стали и блоком управления Silver

Охлаждающие термостаты с блоком управления Silver работают в температурном диапазоне от -50 °С до 150 °С. В комплект поставки входят крышка для ванны и штуцеры к насосу для внешнего термостатирования. Для подсоединения к насосу внешнего контура служат штуцеры из высококачественного полимера с диаметром в 13 мм. Младшая модель RE 415 S занимает крайне малую площадь при установке. RE 1050 S с мощностью охлаждения от 700 Вт при 20 °С, работает с температурами до -50 °С и обладает цифровой регулировкой охлаждения SmartCool. Благодаря большим размерам ванн, модели RE 1225 S и RE 2025 S идеально подходят для выполнения задач непосредственно в ванне термостата.

Все типы приборов на территории Европейского Союза и Швейцарии могут поставляться также с натуральным хладагентом (кроме RE 415). Номера заказов для типов приборов с натуральным хладагентом см. на стр. 95



Охлаждающий термостат RE 1050 S



Все технические характеристики со стр. 94
Следующие варианты питания от сети на стр. 104



Технические характеристики		RE 415 S	RE 420 S	RE 620 S	RE 630 S	RE 1050 S	RE 1225 S	RE 2025 S
Диапазон рабочих температур *	°С	-15...150	-20...150	-20...150	-30...150	-50...150	-25...150	-25...150
Стабильность температуры	±K	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Мощность нагрева	кВт	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Мощность охлаждения при 20 °С	кВт	0,18	0,2	0,2	0,3	0,7	0,3	0,3
Макс. давление насоса	бар	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Макс. поток	л/мин	22	22	22	22	22	22	22
Объем ванны	л	3,3...4	3,3...4	4,6...5,7	4,6...5,7	8...10	9,3...12	14...20
Отверстие/глубина ванны	мм	130x105/160	130x105/160	150x130/160	150x130/160	200x200/160	200x200/200	300x350/160
Номер заказа 230 В; 50 Гц **		LCK 1910	LCK 1912	LCK 1914	LCK 1916	LCK 1918	LCK 1920	LCK 1922

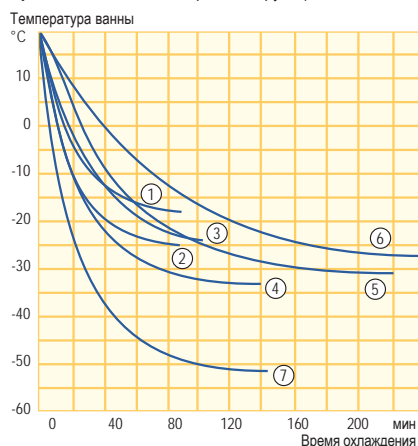
* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур

** Номера заказов всех типов приборов с натуральным хладагентом см. на стр.95

*** только RE 1050 S



Кривые охлаждения Термостатирующая жидкость: этанол, ванна закрыта



- ① RE 415 S
- ② RE 420 S
- ③ RE 620 S
- ④ RE 630 S
- ⑤ RE 1225 S
- ⑥ RE 2025 S
- ⑦ RE 1050 S

Кривые работы насоса см. на стр. 23

Диапазон рабочих температур
-50...150 °С

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Крышка для ванны · Подсоединения к насосу с полимерными штуцерами 13 мм · Заглушка

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки

Шланги · Встраиваемые модули: аналоговый, RS-232-/485, контактный, Profibus, Pt100/LiBus · Съёмная консоль управления Command

ECO Охлаждающие термостаты с ваннами из нержавеющей стали и блоком управления Gold

Охлаждающие термостаты с блоком управления Gold работают с температурами до 200 °С. Кроме крышки для ванны в комплект поставки входят штуцеры к насосу с резьбой из нержавеющей стали M16x1. Модель RE 1050 G с особенно высокой мощностью охлаждения достигает минимальных температур до -50 °С. Встроенная система SmartCool значительно экономит энергию и энергозатраты. Модель небольшого размера RE 415 G экономит место в лаборатории.

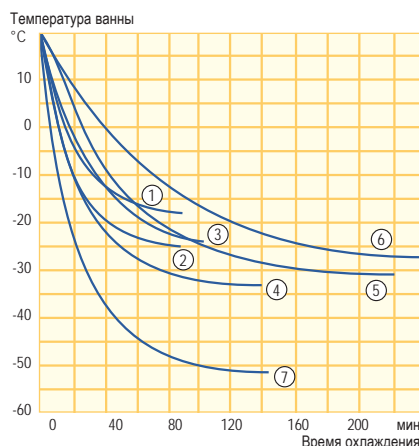
Все типы приборов на территории Европейского Союза и Швейцарии могут поставляться также с натуральным хладагентом (кроме RE 415). Номера заказов для типов приборов с натуральным хладагентом см. на стр. 95



Охлаждающий термостат RE 1050 G



Кривые охлаждения Термостатирующая жидкость: этанол, ванна закрыта



- ① RE 415 G
- ② RE 420 G
- ③ RE 620 G
- ④ RE 630 G
- ⑤ RE 1225 G
- ⑥ RE 2025 G
- ⑦ RE 1050 G

Кривые работы насоса см. на стр. 23

Диапазон рабочих температур
-50...200 °С

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Крышка для ванны · Штуцеры к насосу с резьбой M16 x 1 · Заглушка

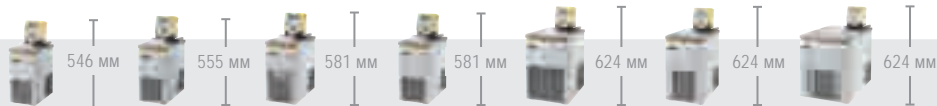
Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки

Шланги · Встраиваемые модули: аналоговый, RS-232-/485, контактный, Profibus, Pt100/LiBus · Съёмная консоль управления Command



Все технические характеристики со. стр. 94

Следующие варианты питания от сети на стр. 104



Технические характеристики		RE 415 G	RE 420 G	RE 620 G	RE 630 G	RE 1050 G	RE 1225 G	RE 2025 G
Диапазон рабочих температур *	°С	-15...200	-20...200	-20...200	-30...200	-50...200	-25...200	-25...200
Стабильность температуры	±K	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Мощность нагрева	кВт	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Мощность охлаждения при 20 °С	кВт	0,18	0,2	0,2	0,3	0,7	0,3	0,3
Макс. давление насоса	бар	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Макс. поток	л/мин	22	22	22	22	22	22	22
Объём ванны	л	3,3...4	3,3...4	4,6...5,7	4,6...5,7	8...10	9,3...12	14...20
Отверстие/глубина ванны	мм	130x105/160	130x105/160	150x130/160	150x130/160	200x200/160	200x200/200	300x350/160
Номер заказа 230 В; 50 Гц **		LCK 1911	LCK 1913	LCK 1915	LCK 1917	LCK 1919	LCK 1921	LCK 1923

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур

** Номера заказов всех типов приборов с натуральным хладагентом см. на стр. 95

*** только RE 1050 G

LAUDA ECO

Охлаждающие термостаты с водяным охлаждением, с ваннами из нержавеющей стали и блоками управления Silver и Gold

Охлаждающие термостаты с блоками управления Silver и Gold имеют также с водяным охлаждением. Отвод тепла водой снижает нагревание окружающей среды. Это целесообразно когда дополнительное выделение тепла привело бы к нежелательному повышению температуры окружающей среды, например, если много машин и приборов работают одновременно.

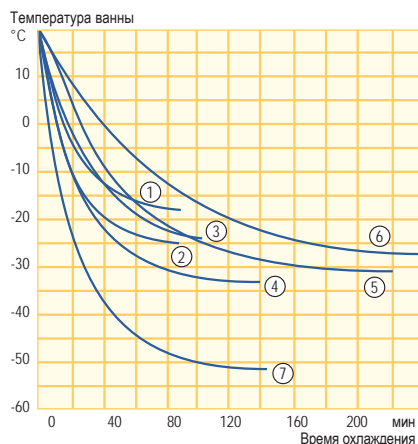
Все типы приборов на территории Европейского Союза и Швейцарии могут поставляться также с натуральным хладагентом (кроме RE 415). Номера заказов для типов приборов с натуральным хладагентом см. на стр. 97



Охлаждающий термостат RE 1050 GW



Кривые охлаждения Термостатирующая жидкость: этанол, ванна закрыта



- ① RE 415 SW
RE 415 GW
- ② RE 420 SW
RE 420 GW
- ③ RE 620 SW
RE 620 GW
- ④ RE 630 SW
RE 630 GW
- ⑤ RE 1225 SW
RE 1225 GW
- ⑥ RE 2025 SW
RE 2025 GW
- ⑦ RE 1050 SW
RE 1050 GW

Кривые работы насоса см. на стр. 23

Диапазон рабочих температур

Silver: -50...150 °C

Gold: -50...200 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Крышка для ванны · Подсоединения к насосу с полимерными штуцерами 13 мм (Silver) или Штуцеры к насосу с резьбой M16 x 1 (Gold) · Заглушка

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки

Шланги · Встраиваемые модули: аналоговый, RS-232/485, контактный, Profibus, Pt100/LiBus · Съёмная консоль управления Command



Все технические характеристики со. стр. 94
Следующие варианты питания от сети на стр. 104

Технические характеристики		RE 415 SW	RE 420 SW	RE 620 SW	RE 630 SW	RE 1050 SW	RE 1225 SW	RE 2025 SW
Диапазон рабочих температур *	°C	-15...150	-20...150	-20...150	-30...150	-50...150	-25...150	-25...150
Стабильность температуры	±K	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Мощность нагревания	кВт	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	0,18	0,2	0,2	0,3	0,7	0,3	0,3
Макс. давление насоса	бар	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Макс. поток	л/мин	22	22	22	22	22	22	22
Объём ванны	л	3,3...4	3,3...4	4,6...5,7	4,6...5,7	8...10	9,3...12	14...20
Отверстие/глубина ванны	мм	130x105/160	130x105/160	150x130/160	150x130/160	200x200/160	200x200/200	300x350/160
Номер заказа 230 В; 50 Гц **		LCK 1924	LCK 1926	LCK 1928	LCK 1930	LCK 1932	LCK 1934	LCK 1936

Технические характеристики		RE 415 GW	RE 420 GW	RE 620 GW	RE 630 GW	RE 1050 GW	RE 1225 GW	RE 2025 GW
Диапазон рабочих температур *	°C	-15...200	-20...200	-20...200	-30...200	-50...200	-25...200	-25...200
Стабильность температуры	±K	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Мощность нагревания	кВт	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	0,18	0,2	0,2	0,3	0,7	0,3	0,3
Макс. давление насоса	бар	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Макс. поток	л/мин	22	22	22	22	22	22	22
Объём ванны	л	3,3...4	3,3...4	4,6...5,7	4,6...5,7	8...10	9,3...12	14...20
Отверстие/глубина ванны	мм	130x105/160	130x105/160	150x130/160	150x130/160	200x200/160	200x200/200	300x350/160
Номер заказа 230 В; 50 Гц **		LCK 1925	LCK 1927	LCK 1929	LCK 1931	LCK 1933	LCK 1935	LCK 1937

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур

** Номера заказов всех типов приборов с натуральным хладагентом см. на стр.97

*** только RE 1050 SW и RE 1050 GW

Viscocol и Viscotemp Вискозиметрические термостаты с прозрачной ванной и блоками управления Silver и Gold



Зарекомендовавшие себя ванны ET 15 из поликарбоната рассчитаны для установки трех стеклянных капиллярных вискозиметров для ручных измерений или до двух автоматических измерительных стандов для iVisc или же S 5 для PVS. При необходимости, например, при использовании вискозиметров для разведений, термостат может доукомплектовываться до двух магнитных мешалок.

Специально для задач в температурном диапазоне близком к комнатным (от 15 до 30 °C) данная линейка дополняется, охлаждаемым за счет Пельтье элементов, чрезвычайно компактным термостатом Viscocol 6. Он может использоваться без дополнительного устройства противоточного охлаждения и без подключения охлаждающей воды. Также новый термостат с круглой стеклянной ванной Viscotemp 18 применяется специально при температурах около 100 °C для работы с силиконовыми маслами и с агрессивными пробами. Для пяти ручных измерений он дает отличный обзор в минимальном объеме. В качестве альтернативы он может оснащаться одним iVisc, или одним измерительным стандом PVS и одним местом для предварительного термостатирования.



Вискозиметрический термостат Viscocol 6



Отличительные черты

- Ванны из поликарбоната или стекла, объемом от 6 до 18 литров
- Идеальны для работы при температурах от 20 до 40 °C
- От 2-х до 5-х автоматических стандов и до 5 мест для ручных измерений
- На выбор с блоками управления ECO Silver или ECO Gold (кроме Viscocol 6)
- Простота конструкции обеспечивает быструю очистку
- Шестиступенчатый регулируемый насос и распределение потока для лучшей гомогенности
- Дисплей с соответствующим нормам разрешением 0,01 K
- Может комбинироваться с проточными охладителями LAUDA
- Интуитивное управление курсором и программными клавишами
- Термостат Viscocol 6 с поликарбонатной ванной и встроенным охлаждением на элементах Пельтье с двухкамерной системой

Температурный диапазон
15...105 °C

Принадлежности входящие в комплект поставки
Комплект подключения насоса с 13 мм полимерными штуцерами (ET 15 S, Viscotemp 18 S) или резьба M16 x 1 (ET 15 G, Viscotemp 18 G) заглушки

Рекомендуемые принадлежности
Змеевик · Шланги · Крышки · Модуль Pt100/LiBus · блок управления Command



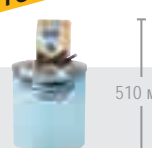
532 мм

НОВИНКА



530 мм

НОВИНКА



510 мм



Все технические характеристики со. стр. 90
Следующие варианты питания от сети на стр. 102

Технические характеристики		ET 15 S/G	Viscocol 6	Viscotemp 18 S/G
Диапазон рабочих температур	°C	20*...100	15...90	0*...105
Стабильность температуры	±K	0,01	0.01	0.01
Мощность нагревания	кВт	1,3/2,6	1,3	1,3/2,6
Давление насоса, макс.	бар	0,55	0.55	0.55
Поток насоса, макс.	л/мин	22	22	22
Объем ванны	л	15	6,5	18,5
Отверстие/глубина ванны	мм	275x130/310	188x128/330	ø290/320
Габариты	мм	428x130x532	206x415x530	ø310x510
Номер для заказа Silver 230 V; 50/60 Hz		LCD 0288	LCD 0292	LCD 0294
Номер для заказа Gold 230 V; 50/60 Hz		LCD 0289	-	LCD 0295

* Достигается при внешнем охлаждении

LAUDA ECO

Viscotemp Вискозиметрические термостаты с ванной из нержавеющей стали и блоками управления Silver и Gold

Новые вискозиметрические термостаты Viscotemp 15, 24 и 40, с высококачественными ваннами из нержавеющей стали применимы для наиболее часто используемого температурного диапазона от 0 до 105 °С. Сконструированная специально для хорошего обзора однокамерная система с навесным диодным светильником дает четкий обзор и позволяет легко производить очистку. Они идеальны, например, для определения индекса вязкости моторных масел и вискозиметрии растворов полимеров. Термостат типа Viscotemp 15 рассчитан на установку четырех вискозиметров для ручных измерений или для двух автоматических измерительных стендов iVisc или S 5 (PVS). Вискозиметрический термостат Viscotemp 24 рассчитан для семи вискозиметров для ручных измерений или для четырех автоматических стендов. Обе версии могут быть дополнены модулем очистки. Термостат Viscotemp 40 задуман исключительно для ручных измерений на 12 мест. С термостатирующей жидкостью Them 180 термостаты могут работать как коррозионностойкие термостатирующие ванны для агрессивных проб, например для полиамида, растворенного в серной кислоте.



Отличительные черты

- Нержавеющая стальная ванна объемом от 19 до 44 литров
- До четырех автоматических стендов и до двенадцати мест для ручных измерений
- На выбор с блоком управления ECO Silver или ECO Gold
- Легко обозримая конструкция обеспечивает быструю очистку
- Шестиступенчатый регулируемый насос и распределение потока для лучшей гомогенности
- Дисплей с соответствующим нормам разрешением 0,01 К
- Может комбинироваться с проточными охладителями LAUDA
- Интуитивное управление курсором и программными клавишами

Температурный диапазон
0...105 °С

Принадлежности входящие в комплект поставки
Комплект подключения насоса с 13 мм полимерными
штуцерами (Silver) или резьба M16 x 1 (Gold) · заглушки

Рекомендуемые принадлежности
Шланги охлаждения · Шланги · Крышки · Модуль Pt100/LiBus ·
блок управления Command

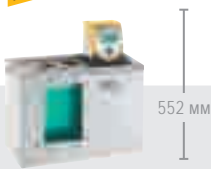


Вискозиметрический термостат Viscotemp 24 G с крышкой 24 K
– крышки не входят в комплект поставки –



Все технические характеристики со стр. 90
Следующие варианты питания от сети на стр. 102

НОВИНКА



552 мм

НОВИНКА



552 мм

НОВИНКА



552 мм

Технические характеристики		Viscotemp 15 S/G	Viscotemp 24 S/G	Viscotemp 40 S/G
Диапазон рабочих температур	°С	0*...105	0*...105	0*...105
Стабильность температуры	±К	0,01	0,01	0,01
Мощность нагрева	кВт	1,3 /2,6	1,3 /2,6	1,3 /2,6
Давление насоса, макс.	бар	0,55	0,55	0,55
Поток насоса, макс.	л/мин	22	22	22
Объем ванны	л	19	27	44
Отверстие/глубина ванны	мм	430x145/320	607x145/320	607x250/320
Размеры окон	мм	152x233	329x233	329x233
Габариты	мм	532x233x552	708x233x552	708x328x552
Номер для заказа Silver 230 V; 50/60 Hz		LCD 0296	LCD 0298	LCD 0300
Номер для заказа Gold 230 V; 50/60 Hz		LCD 0297	LCD 0299	LCD 0301

* Достигается при внешнем охлаждении Необходимые для работы крышки/мосты заказываются дополнительно

ECO Нагревающие термостаты с прозрачными ваннами и блоками управления Silver и Gold

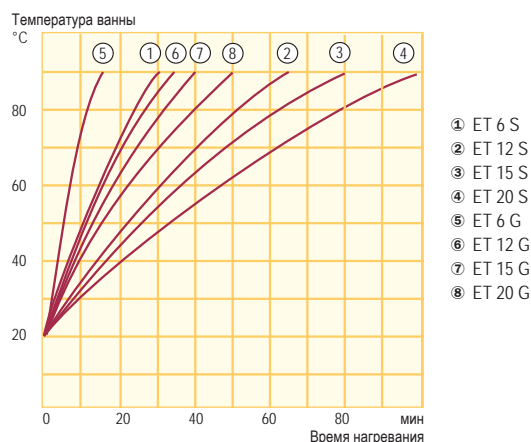
Если во время термостатирования необходимо наблюдать за процессом, то Вы можете приобрести термостаты ECO с ваннами из прозрачного полимера (поликарбонат). Термостаты с ваннами из поликарбоната, объемами от 5 до 20 л, используются в температурном диапазоне от 20 до 100 °С.



Нагревающий термостат ET 12 S



Кривые охлаждения Термостатирующая жидкость: вода, ванна закрыта



Кривые работы насоса см. на стр. 23

Диапазон рабочих температур

20...100 °С

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Охлаждающий змеевик · Заглушка

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки

Шланги · Встраиваемые модули: аналоговый, RS-232/485, контактный, Profibus, Pt100/LiBus · Съёмная консоль управления Command

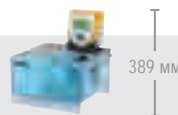


Все технические характеристики со. стр. 90

Следующие варианты питания от сети на стр. 102



349 мм



389 мм



389 мм

Технические характеристики	ET 6 S	ET 12 S	ET 20 S
Диапазон рабочих температур	°С 20...100	20...100	20...100
Стабильность температуры	±К 0,01	0,01	0,01
Мощность нагрева	кВт 1,3	1,3	1,3
Макс. давление насоса	бар 0,55	0,55	0,55
Макс. поток	л/мин 22	22	22
Объём ванны	л 5...6	9,5...12	15...20
Отверстие/глубина ванны	мм 130x285/160	300x175/160	300x350/160
Номер заказа 230 В; 50/60 Гц	LCM 0096	LCD 0286	LCD 0290

Технические характеристики	ET 6 G	ET 12 G	ET 20 G
Диапазон рабочих температур	°С 20...100	20...100	20...100
Стабильность температуры	±К 0,01	0,01	0,01
Мощность нагрева	кВт 2,6	2,6	2,6
Макс. давление насоса	бар 0,55	0,55	0,55
Макс. поток	л/мин 22	22	22
Объём ванны	л 5...6	9,5...12	15...20
Отверстие/глубина ванны	мм 130x285/160	300x175/160	300x350/160
Номер заказа 230 В; 50/60 Гц	LCM 0097	LCD 0287	LCD 0291

LAUDA ECO

ECO Нагревающие термостаты с ваннами из нержавеющей стали и блоком управления Silver

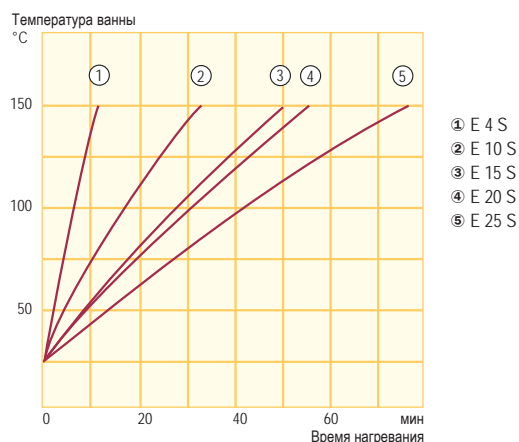
Нагревающие термостаты с блоком управления Silver работают в температурном диапазоне до 150 °С. Все нагревающие термостаты серийно оснащены охлаждающим змеевиком. Кроме этого модель E 4 S оснащена крышкой для ванны и полимерными штуцерами для подключения к насосу внешнего контура термостатирования.



Нагревающий термостат E 4 S



Кривые охлаждения Термостатирующая жидкость: Therm 240, ванна закрыта



Кривые работы насоса см. на стр. 23

Диапазон рабочих температур
20...150 °С

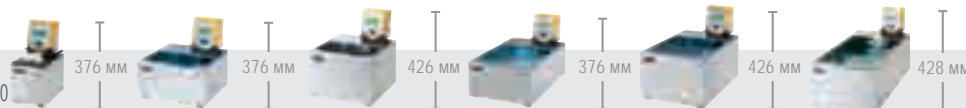
Принадлежности, входящие в комплект поставки
Охлаждающий змеевик · Крышка для ванны и Подсоединения к насосу с полимерными штуцерами 13 мм и Заглушка (только у E 4 S)

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки
Шланги · Крышка для ванны · Комплект для подсоединения насоса · Встраиваемые модули: аналоговый, RS-232-/485, контактный, Profibus, Pt100/LiBus · Съёмная консоль управления Command



Все технические характеристики со. стр. 90

Следующие варианты питания от сети на стр. 102



Технические характеристики		E 4 S	E 10 S	E 15 S	E 20 S	E 25 S	E 40 S
Диапазон рабочих температур	°С	20...150	20...150	20...150	20...150	20...150	20...150
Стабильность температуры	±K	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Мощность нагревания	кВт	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Макс. давление насоса	бар	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Макс. поток	л/мин	22	22	22	22	22	22
Объём ванны	л	3...3,5	7,5...11	12...16	10...17	16...23	30...43
Отверстие/глубина ванны	мм	135x105/150	300x190/150	300x190/200	300x365/150	300x365/200	300x613/200
Номер заказа 230 В; 50/60 Гц		LCB 0736	LCB 0738	LCB 0740	LCB 0742	LCB 0744	LCB 0746

ECO Нагревающие термостаты с ваннами из нержавеющей стали и блоком управления Gold

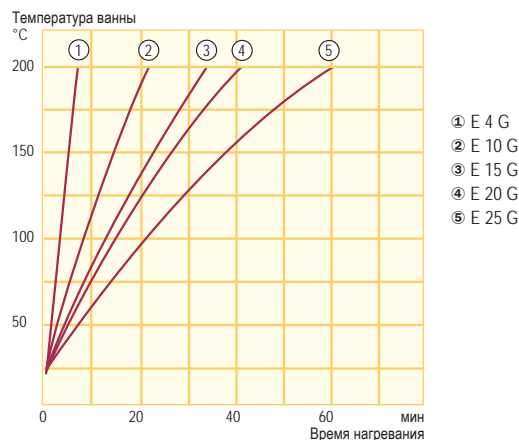
Нагревающие термостаты с блоком управления Gold подходят для работ в температурном диапазоне до 200 °С. Все нагревающие термостаты серийно оснащены охлаждающим змеевиком. Кроме этого модель E 4 G оснащена крышкой для ванны и штуцерами к насосу с резьбой M16x1 из нержавеющей стали для внешнего термостатирования.



Нагревающий термостат E 20 G



Кривые охлаждения Термостатирующая жидкость: Therm 240, ванна закрыта



Кривые работы насоса см. на стр. 23

Диапазон рабочих температур
20...200 °С

Принадлежности, входящие в комплект поставки
Охлаждающий змеевик · Крышка для ванны и Подсоединения к насосу с резьбой M16x1, со штуцерами 13 мм из нержавеющей стали и Заглушка (только у E 4 G)

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки
Шланги · Крышка для ванны · Комплект для подсоединения насоса · Встраиваемые модули: аналоговый, RS-232-/485, контактный, Profibus, Pt100/LiBus · Съёмная консоль управления Command

Применения Преимущества Блоки управления Приборы Принадлежности



Все технические характеристики со стр. 90

Следующие варианты питания от сети на стр. 102



Технические характеристики		E 4 G	E 10 G	E 15 G	E 20 G	E 25 G	E 40 G
Диапазон рабочих температур	°С	20...200	20...200	20...200	20...200	20...200	20...200
Стабильность температуры	±K	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Мощность нагревания	кВт	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Макс. давление насоса	бар	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Макс. поток	л/мин	22	22	22	22	22	22
Объём ванны	л	3...3,5	7,5...11	12...16	10...17	16...23	30...43
Отверстие/глубина ванны	мм	135x105/150	300x190/150	300x190/200	300x365/150	300x365/200	300x613/200
Номер заказа 230 В; 50/60 Гц		LCB 0737	LCB 0739	LCB 0741	LCB 0743	LCB 0745	LCB 0747

Принадлежности для термостатов ECO

ECO Прозрачные корпуса ванн до 100 °C

Корпуса ванн из поликарбоната для наблюдения за объектами термостатирования.

Номер заказа	Обозначение	Объём макс. л	Внутренние размеры (ШхГхВ)
LCZ 0703	6 T	6	130x420x160
LCZ 0704	12 T	12	300x315x160
LCZ 0705	15 T	15	416x130x310
LCZ 0706	20 T	20	300x490x160



ECO корпуса ванн из нержавеющей стали до 200 °C

Ванны из нержавеющей стали с изоляцией используются при температурах до 200 °C и оснащены сливным краном. Наружная поверхность состоит из стального листа покрытого порошковым покрытием.

Номер заказа	Обозначение	Объём макс. л	Внутренние размеры (ШхГхВ)
LCZ 0707	B 4	3,5	135x240x150
LCZ 0708	B 10	11	300x329x150
LCZ 0709	B 15	16	300x329x200
LCZ 0710	B 20	19	300x505x150
LCZ 0711	B 25	25	300x505x200
LCZ 0712	B 40	40	300x750x200



Комплект охлаждающего змеевика

Для охлаждения в любых термованнах

Номер заказа	Описание	Назначение
LCZ 0719	Комплект охлаждающего змеевика ET 15, подключение справа	ET 15 S, ET 15 G



LCZ 0719

Крышка для ванны

Номер заказа	Описание	Назначение
HDO 133	Крышка для ванны из нержавеющей стали	E 10 S/G, E 15 S/G
HDO 134	Крышка для ванны из нержавеющей стали	E 20 S/G, E 25 S/G
LCZ 0718	Крышка для ванны из нержавеющей стали	E 40 S/G (из трёх частей)



HDO 133

Наборы для подсоединения к насосу

Для термостатирования внешних потребителей. Оба набора подходят как для ECO Silver, так и для ECO Gold.

Номер заказа	Описание
LCZ 0716	с полимерными штуцерами 13 мм и заглушками
LCZ 0717	с резьбой M16x1 из нерж. стали, накидными гайками и штуцерами 13 мм



LCZ 0716

LCZ 0717

Принадлежности для термостатов ECO

Встраиваемые модули

Номер заказа	Описание	Назначение
LRZ 912	Аналоговый модуль	Верхний разъём
LRZ 913	Интерфейс RS-232-/485	Верхний разъём
LRZ 914	Контактный модуль с 1 входом и 1 выходом (NAMUR)	Верхний разъём
LRZ 915	Контактный модуль с 3 входами и 3 выходами	Верхний разъём
LRZ 917	Модуль Profibus	Верхний разъём
LRZ 918	Модуль Pt100/LiBus	Нижний разъём

Консоль управления Command

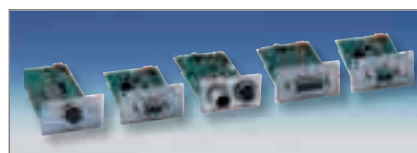
Со встроенным серийно интерфейсом RS-232-/485

Номер заказа	Описание
LRT 914	Консоль управления Command с ЖК-дисплеем, подключение к модулю LiBus. Только в комбинации с модулем Pt100/LiBus (LRZ 918).

Магнитный клапан для охлаждающей воды

Водосберегающее охлаждение нагревающих термостатов

Номер заказа	Описание	Temperaturbereich
LCZ 9664	Магнитный клапан с LiBus	-10...155 °C



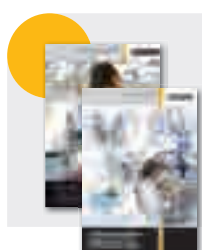
LRZ 912 LRZ 913 LRZ 914 LRZ 915 LRZ 917



LRZ 918



LRT 914



Вы можете бесплатно заказать подробные каталоги дополнительных принадлежностей и рабочих жидкостей LAUDA. Эту и другую информацию о продуктах Вы так же сможете скачать на www.lauda.ru

LAUDA Proline

Охлаждающие и нагревающие термостаты с температурным диапазоном от -90 до 300 °С для профессионального применения в научных исследованиях, прикладной технике и на производстве



Proline

Примеры применения

- Контроль температуры при химическом синтезе
- Испытание электронных компонентов при разных температурах
- Термостатирование при измерениях
- Нагрев и охлаждение стеклянных реакторов

Proline Kryomate

Примеры применения

- Постоянные температуры при испытании падающим грузом или испытании на ударную вязкость
- Переменные температуры при определении температуры затвердевания, для теста масел по Брукфильду или теста на скольжение подшипников

Интуитивное управление, высокие и низкие температуры, широкий диапазон рабочих температур

Термостаты LAUDA Proline - это наш технический фаворит для мощного и надёжного термостатирования. Его широкий температурный диапазон удовлетворяет высокие требования в термостатировании. Термостаты LAUDA Proline доступны в двух вариантах. Базовая версия с блоком управления Master и версия

Command со съёмной консолью управления для более комфортабельного применения. Приборы версии Master могут быть дополнительно оснащены съёмной консолью Command, которая просто подключается к блоку управления. Термостат узнаёт автоматически все дополнительно подключаемые компоненты.

Перечень основных преимуществ

Преимущества термостатов Proline ...и что Вы получаете



- Версия Master или Command
- 52 различных прибора.
- По желанию дополнительное оснащение версии Master консолью Command.
- Для каждого применения подходящее решение.
- Дополнительное расширение или адаптация под изменённую задачу.



- Графическая навигация.
- Адаптивное управление охлаждающих термостатов.
- Простое и интуитивное обслуживание.
- Экономит время на установку параметров.



- Запатентованная система SmartCool.
- Система PowerAdapt для индивидуальной настройки мощности потребления прибора.
- Экономия энергии до 75 процентов с помощью цифрового управления охлаждением.
- Максимальное использование мощности, имеющейся в распоряжении электросети.



- Подключение насоса сбоку и сзади прибора.
- Два разъёма для пяти различных интерфейсных модулей.
- Простое распределение потоков насоса с помощью байпаса.
- Удобное подключение внешних потребителей с разных сторон.
- Одновременное подключение двух внешних потребителей.
- Высокая гибкость для пользователей различных системных интеграций.



- Мощный восьмиступенчатый всасывающий и нагнетательный насос (Varioflex).
- Благодаря системе SmartCool-мощность нагревания доходит до 3,5 кВт, также у всех охлаждающих термостатов.
- Пригоден для внутренних и внешних потребителей.
- Настройка мощности насоса соответственно задаче и размеру ванны.
- Обеспечивает быстрое нагревание.

LAUDA Proline

Proline Блок управления Master

Точные и надёжные приборы Proline Master спроектированы для всех задач от -90 до 300°C , параметры которых не требуют часто изменения. Приборы обладают всеми основными и защитными функциями для непрерывного профессионального термостатирования. Модульное строение и технологии LiBus позволяют расширить функциональные возможности и производительность.



- Легко читаемый зелёный дисплей на светодиодах для отображения температуры и рабочего состояния
- Удобный ввод задаваемой температуры и ступени мощности циркуляционного насоса Varioflex с помощью трёх функциональных клавиш
- Функциональная световая сигнализация нагрева, охлаждения, внешнего регулирования и возникающих неполадок
- Индикации с дискретностью $0,01^{\circ}\text{C}$, установка температуры с дискретностью (по выбору) $0,1/0,01^{\circ}\text{C}$
- Индивидуально ограничиваемый диапазон задаваемой регулируемой величины, а также дополнительная клавиша для защиты от перегрева
- Подключение для внешнего температурного датчика Pt 100
- Визуальное и акустическое извещение о неполадках
- Простая калибровка термо-чувствительного элемента
- Встроенный автоматический выключатель сетевого питания
- Установка начального режима (автоматически или вручную)
- Два свободных гнезда для установки модулей LiBus
- Программное обеспечение для персонального компьютера LAUDA Wintherm Plus. Подключение через интерфейс RS-232-/485



Легкая замена интерфейсных модулей



Извещение о неисправности



Дополнительное оснащение съёмной консолью Command

Proline Блок управления Command

Вершиной модельного ряда Proline являются термостаты, укомплектованные съёмной консолью управления Command. Функция программирования позволяет выполнять все необходимые требования комплексного термостатирования в режиме реального времени. Command отличается комфортабельностью в эксплуатации и оптимальной функциональностью. Простая навигация и лёгкое редактирование программ оправдывают себя особенно при работе с меняющимися температурами. Консоль Command снимается и может быть использована для удобного дистанционного управления (с кабелем, до 50 м). Обширная базовая комплектация как у серии Proline Master.



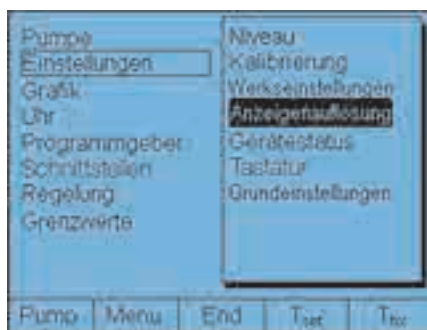
Комплектация как у Proline Master, дополнительно:

- 10-ти кнопочная клавиатура для ввода параметров
- Функция программирования с режимом реального времени, 150 температурно-временных сегментов, разделённых на пять сохраняемых программ, свободно редактируемые сегменты с функциями цикла и допуска
- Графический ЖК-дисплей с высоким разрешением, индивидуально устанавливаемое изображение с различными индикациями
- Съёмная консоль для дистанционного управления (с кабелем до 50 м)
- Восемь свободно выбираемых режимов фиксированных температур с функцией запоминания
- Установка фактической индикации температуры (по выбору) с дискретностью до 0,001 °C
- Интерфейс RS-232-/485 для программного обеспечения LAUDA Wintherm Plus

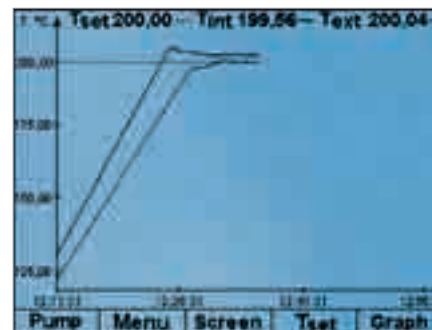
Применения Преимущества Приборы Принадлежности



Встроенный серийный интерфейс RS-232-/485 с оптронной развязкой



Всплывающие меню оказывают помощь при программировании



Графическое изображение измеренных температурных показателей

LAUDA Proline

Proline Нагревающие термостаты с блоком управления Master до 19 л

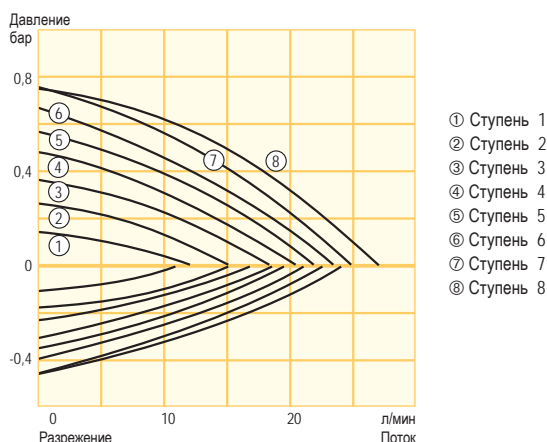
Нагревающие термостаты LAUDA Proline с блоком управления Master отличаются не только своей компактной конструкцией. Большая мощность нагрева равная 3,5 кВт (230 В), два интерфейсных разъёма для различных модулей, встроенный серийный охлаждающий змеевик и встроенная система внешнего регулирования - все эти свойства делают термостаты особенно привлекательными для пользователей, которые хотят гибко термостатировать, но при этом как можно реже менять настройки.



Нагревающий термостат P 18



Кривые работы насоса Термостатирующая жидкость: вода



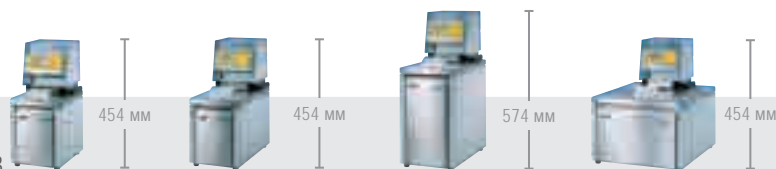
Диапазон рабочих температур
30...300 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки
Крышка для ванны · 2 штуцера · 4 заглушки патрубков насоса · 2 штуцера для охлаждающего змеевика

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки
Регулятор уровня (для P 8) · Защита от обратного потока · Автоматическое устройство для доливки жидкости · Шланги · Проточный охладитель · Электромагнитный клапан для контроля охлаждающей воды · Высокотемпературный охладитель (вода) · Встраиваемые модули: Аналоговый-, RS-232-/485-, Контактный-, Profibus модули



Все технические характеристики со стр. 92
Следующие варианты питания от сети на стр. 103



Технические характеристики	P 5	P 8	P 12	P 18	
Диапазон рабочих температур*	°C	35...300	35...300	30...300	30...300
Стабильность температуры	±K	0,01	0,01	0,01	0,01
Мощность нагрева	кВт	3,5	3,5	3,5	3,5
Макс. давление нагнетания насоса	бар	0,7	0,7	1,1**	0,7
Макс. давление всасывания насоса	бар	0,4	0,4	-	0,4
Макс. поток при нагнетании	л/мин	25	25	32**	25
Макс. поток при всасывании	л/мин	23	23	-	23
Объём ванны	л	3,5...5,5	5,5...8	6,5...13,5	12,5...19
Отверстие/Глубина ванны	мм	150x50/200	150x150/200	150x150/320	300x200/200
Номер заказа 230 В; 50/60 Гц	LCB 0708	LCB 0710	LCB 0716***	LCB 0712	

* Диапазон рабочих температур с водяным охлаждением 20...300 °C

** Нагнетательный насос, кривую насоса см. стр. 42

*** Вместо нагнетательно-всасывающего насоса оснащён нагнетательным насосом с повышенной мощностью

Proline Нагревающие термостаты с блоком управления Master до 53 л

Нагревающие термостаты LAUDA Proline P 26, P 40 и P 50 отличаются особенно большими размерами термостатирующих ванн. Все приборы оснащены насосами Varioflex и работают в температурном диапазоне от 30 до 300 °С. Большие ванны из нержавеющей стали идеально подходят для непосредственного термостатирования в ванне. P 40 подходит особенно для задач, которые нуждаются в большой глубине погружения. P 26 и P 50 с широкой ванной делают возможным размещение длинных и громоздких проб или размещение большого количества проб.

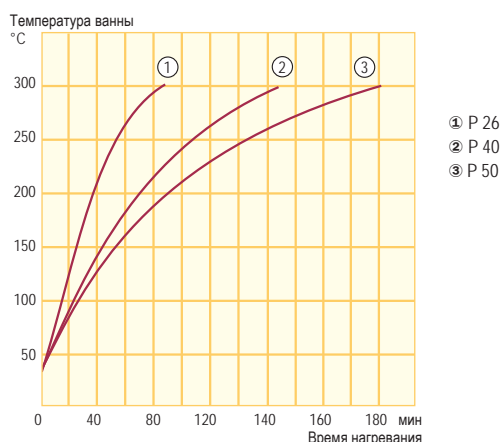
Специальная система распределения потока у P 40 и P 50 отвечает за перемешивание в ванне и гарантирует этим гомогенность температуры.



Нагревающий термостат P 50



Кривые нагрева Термостатирующая жидкость: Ultra 300, Ванна закрыта



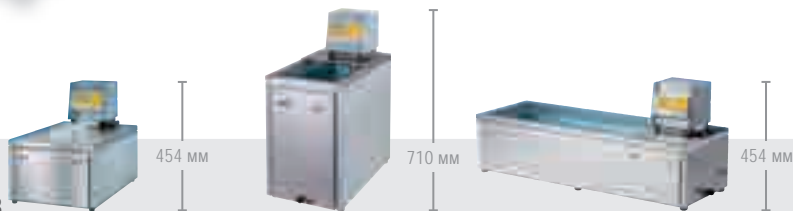
Диапазон рабочих температур
30...300 °С

Принадлежности, входящие в комплект поставки
Крышка для ванны (только для P 26) · 2 штуцера ·
4 заглушки патрубков насоса · 2 штуцера для охлаждающего змеевика

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки
Защита от обратного потока · Крышка ванны · Автоматическое устройство для доливки жидкости · Шланги · Проточный охладитель · Электромагнитный клапан для контроля охлаждающей воды · Высоко-температурный охладитель (вода) · Регулируемые платформенные подставки (для P 40) · Встраиваемые модули: Аналоговый-, RS-232-/485-, Контактный -, Profibus модули



Все технические характеристики со стр. 92
Следующие варианты питания от сети на стр. 103



Технические характеристики	P 26	P 40	P 50
Диапазон рабочих температур*	°С 30...300	30...300**	30...300**
Стабильность температуры	±К 0,01	0,01	0,01
Мощность нагрева	кВт 3,5	3,5	3,5
Макс. давление нагнетания насоса	бар 0,7	0,7	0,7
Макс. давление всасывания насоса	бар 0,4	0,4	0,4
Макс. поток при нагнетании	л/мин 25	25	25
Макс. поток при всасывании	л/мин 23	23	23
Объём ванны	л 18...27	30...37	35...53
Отверстие/Глубина ванны	мм 300x350/200	250x270/450	300x750/200
Номер заказа 230 В; 50/60 Гц	LCB 0714	LCB 0728	LCB 0730

* Диапазон рабочих температур с водяным охлаждением 20...300 °С ** Макс. температура только при закрытой ванне

LAUDA Proline

Proline Нагревающие термостаты с блоком управления Command до 19 л

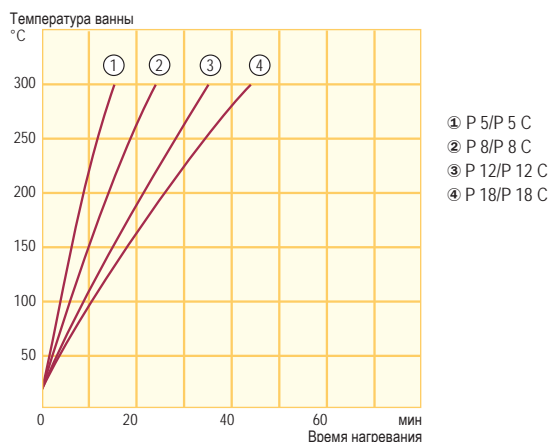


Нагревающие термостаты Proline с блоком управления Command (C) привлекают уже своими функциональными возможностями. Кроме графического ЖК-дисплея, который обеспечивает индикацию фактической температуры с дискретностью до 0,001 °C, они располагают удобной, легко редактируемой функцией программирования с возможностью запоминания данных. Серийный интерфейс RS-232-/485 позволяет осуществлять обмен данными с компьютером и управление термостата при помощи компьютера. Гибкое функционирование с помощью блока управления Command: блок управления легко снимается с термостата.



Нагревающий термостат P 18 C

Кривые нагрева Термостатирующая жидкость: Ultra 300, Ванна закрыта



Диапазон рабочих температур
30...300 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки

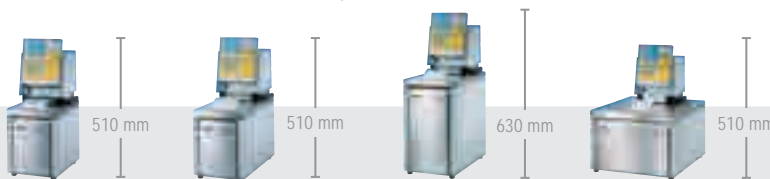
Крышка для ванны · 2 штуцера · 4 заглушки патрубков насоса · 2 штуцера для охлаждающего змеевика

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки

Регулятор уровня (для P 8 C) · Защита от обратного потока · Автоматическое устройство для доливки жидкости · Шланги · Проточный охладитель · Электромагнитный клапан для контроля охлаждающей воды · Высоко-температурный охладитель (вода) · Встраиваемые модули: Аналоговый-, RS-232-/485-, контактный-, Profibus модули



Все технические характеристики со стр. 92
Следующие варианты питания от сети на стр. 103



Технические характеристики	P 5 C	P 8 C	P 12 C	P 18 C
Диапазон рабочих температур*	35...300	35...300	30...300	30...300
Стабильность температуры	±K	0,01	0,01	0,01
Мощность нагрева	кВт	3,5	3,5	3,5
Макс. давление нагнетания насоса	бар	0,7	0,7	1,1**
Макс. давление всасывания насоса	бар	0,4	0,4	-
Макс. поток при нагнетании	л/мин	25	25	32**
Макс. поток при всасывании	л/мин	23	23	-
Объём ванны	л	3,5...5,5	5,5...8	6,5...13,5
Отверстие/Глубина ванны	мм	150x50/200	150x150/200	150x150/320
Номер заказа 230 В; 50/60 Гц	LCB 0709	LCB 0711	LCB 0717***	LCB 0713

* Диапазон рабочих температур с водяным охлаждением 20...300 °C

** Нагнетательный насос, кривую насоса см. стр. 42

*** Вместо нагнетательно-всасывающего насоса оснащён нагнетательным насосом с повышенной мощностью

Proline Нагревающие термостаты с блоком управления Command до 53 л



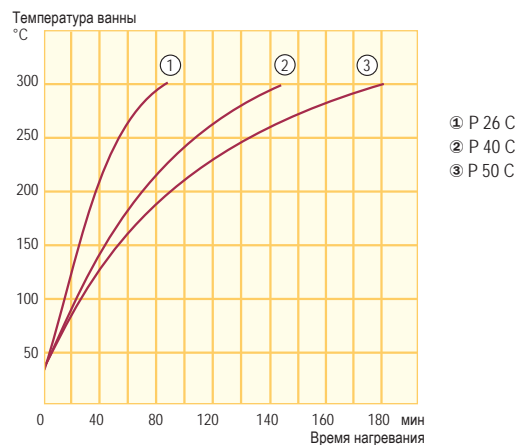
Ещё более удобное обслуживание предлагают нагревающие термостаты с большими термостатирующими ваннами P 26 C, P 40 C и P 50 C, оснащённые блоком управления Command. При этом трудные задачи по термостатированию выполняются легко с помощью интуитивного управления и быстрого редактирования программ.

Специальная система распределения потока у P 40 и P 50 отвечает за перемешивание в ванне и гарантирует гомогенность температуры.



Нагревающий термостат P 40 C

Кривые нагрева Термостатирующая жидкость: Ultra 300, Ванна закрыта



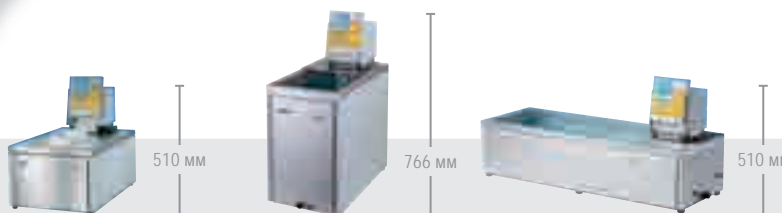
Диапазон рабочих температур
30...300 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки
Крышка для ванны (только для P 26) · 2 штуцера · 4 заглушки патрубков насоса · 2 штуцера для охлаждающего змеевика

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки
Защита от обратного потока · Крышка ванны · Автоматическое устройство для доливки жидкости · Шланги · Проточный охладитель · Электромагнитный клапан для контроля охлаждающей воды · Высоко-температурный охладитель (вода) · Регулируемые платформенные подставки (для P 40) · Встраиваемые модули: Аналоговый-, RS-232-/485-, Контактный-, Profibus модули



Все технические характеристики со стр. 92
Следующие варианты питания от сети на стр. 103



Технические характеристики	P 26 C	P 40 C	P 50 C	
Диапазон рабочих температур*	°C	30...300	30...300**	30...300**
Стабильность температуры	±K	0,01	0,01	0,01
Мощность нагрева	кВт	3,5	3,5	3,5
Макс. давление нагнетания насоса	бар	0,7	0,7	0,7
Макс. давление всасывания насоса	бар	0,4	0,4	0,4
Макс. поток при нагнетании	л/мин	25	25	25
Макс. поток при всасывании	л/мин	23	23	23
Объём ванны	л	18...27	30...37	35...53
Отверстие/Глубина ванны	мм	300x350/200	250x270/450	300x750/200
Номер заказа 230 В; 50/60 Гц	LCB 0715	LCB 0729	LCB 0731	

* Диапазон рабочих температур с водяным охлаждением 20...300 °C ** Макс. температура при закрытой ванне

LAUDA Proline

Вискозиметрические термостаты серии Proline

Вискозиметрические термостаты LAUDA оптимизированы для непосредственного наблюдения за размещёнными в них объектами. Пространственная и временная стабильность температуры, необходимая для точного измерения вязкости, гарантируется во всем широком температурном диапазоне. Таким образом, они идеальны для использования с полностью автоматическими вискозиметрами LAUDA PVS или iVisc. Благодаря двухкамерному принципу, в измерительном пространстве, независимо от загрузки и температуры всегда гарантируется постоянный уровень жидкости. Модели PVL оснащаются пятислойным изоляционным стеклом и, за счет подключения циркуляционного охладителя DLK 45 или охлаждающего термостата Proline RP 890, пригодны для измерений до -40 или даже -60 °C.



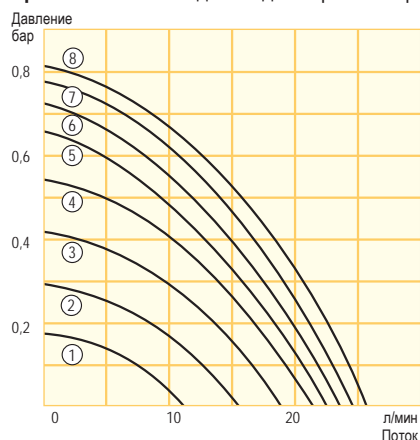
Вискозиметрический термостат PV 24 C



Все технические характеристики со стр. 92
Следующие варианты питания от сети на стр. 103

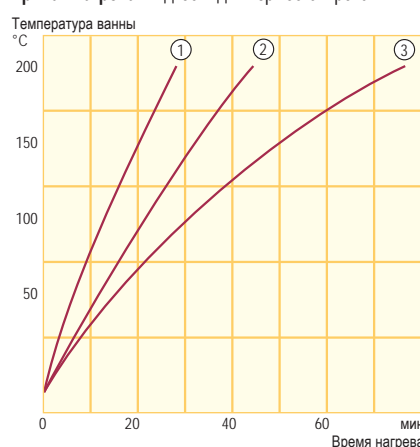


Кривая насоса Жидкость для термостатирования: Вода



- ① Ступень 1
- ② Ступень 2
- ③ Ступень 3
- ④ Ступень 4
- ⑤ Ступень 5
- ⑥ Ступень 6
- ⑦ Ступень 7
- ⑧ Ступень 8

Кривая нагрева Жидкость для термостатирования: Therm 240, Ванна закрыта



- ① PV 15 (до 230 °C)
PVL 15 (до 100 °C)
- ② PV 24 (до 230 °C)
PVL 24 (до 100 °C)
- ③ PV 36

Температурный диапазон
30...230 °C

Принадлежности входящие в комплект поставки
2 штуцера и 4 заглушки для подключения насоса ·
2 штуцера для охлаждающего змеевика

Рекомендуемые принадлежности
Система обогрева окон ванны – только для PVL 15 (C),
PVL 24 (C) · Электромагнитный клапан для контроля
охлаждающей воды · дополнительный охладитель · блок
управления Command

Технические характеристики		PV 15/PV 15 C	PV 24/PV 24 C	PV 36/PV 36 C	PVL 15/PVL 15 C	PVL 24/PVL 24 C
Диапазон рабочих температур	°C	30...230	30...230	30...230	30...100	30...100
Стабильность температуры	±K	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Мощность нагревания	кВт	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Давление насоса, макс.	бар	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Макс.давление всасывания насоса	бар	–	–	–	–	–
Макс. поток при нагнетании	л/мин	25	25	25	25	25
Макс. поток при всасывании	л/мин	–	–	–	–	–
Объем ванны	л	11...15	19...24	28...36	11...15	19...24
Отверстие/глубина ванны	мм	230x135/320	405x135/320	585x135/320	230x135/320	405x135/320
Размеры окон	мм	149x230	326x230	506x230	149x230	326x230
Габариты	мм	506x282x590	740x282x590	1040x282x590	506x282x590	740x282x590
Зак. № Master 230 V; 50/60 Hz		LCD 0276	LCD 0278	LCD 0280	LCD 0282	LCD 0284
Зак. № Command 230 V; 50/60 Hz		LCD 0277	LCD 0279	LCD 0281	LCD 0283	LCD 0285

Proline Мостовые термостаты

Мостовые термостаты LAUDA представлены двумя конструктивными видами с различными моделями насосов и глубиной погружения. Модели PV оснащены нагнетательно-всасывающим насосом и требуют глубины ванны от 200 мм, а модели PBD имеют мощный нагнетательный насос (D) и используются для термостатирования в ваннах с глубиной от 320 мм. Кроме этого оба модельных ряда отличаются блоками управления: Master или Command (C). Благодаря телескопическим штангам, выдвигаемым на различную длину, все модели легко устанавливаются на ваннах шириной от 310 мм до 550 мм.



Мостовой термостат PBD C

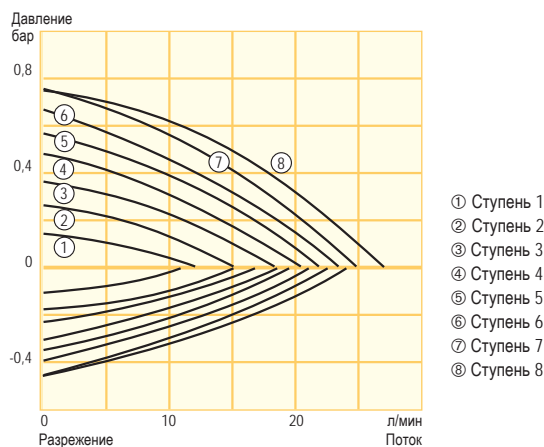
– Ванна не входит в комплект поставки -



Все технические характеристики со стр. 92
Следующие варианты питания от сети на стр. 103

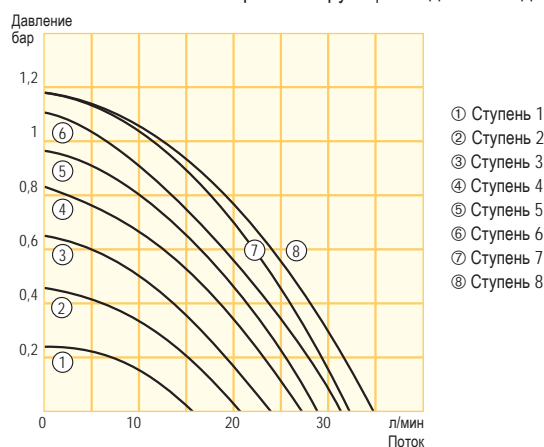


Кривые работы насоса для PV и PBC Термостатирующая жидкость: вода



- ① Ступень 1
- ② Ступень 2
- ③ Ступень 3
- ④ Ступень 4
- ⑤ Ступень 5
- ⑥ Ступень 6
- ⑦ Ступень 7
- ⑧ Ступень 8

Кривые работы насоса для PBD и PBD C, а также P 12 и P 12 C Термостатирующая жидкость: вода



- ① Ступень 1
- ② Ступень 2
- ③ Ступень 3
- ④ Ступень 4
- ⑤ Ступень 5
- ⑥ Ступень 6
- ⑦ Ступень 7
- ⑧ Ступень 8

Диапазон рабочих температур 30...300 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки
2 штуцера · 4 заглушки патрубков насоса · Телескопические штанги

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки

Проточный охладитель · Автоматическое устройство для доливки жидкости · Корпуса ванн · Встраиваемые модули: Аналоговый-, RS-232-/485-, Контактный -, Profibus модули

Технические характеристики		PV/PV C	PBD/PBD C
Диапазон рабочих температур	°C	30...300	30...300
Диапазон рабочих температур	°C	-30*...300	-30*...300
Стабильность температуры	±K	0,01	0,01
Мощность нагрева	кВт	3,5	3,5
Макс. давление нагнетания насоса	бар	0,7	1,1
Макс. давление всасывания насоса	бар	0,4	-
Макс. поток при нагнетании	л/мин	25	32
Макс. поток при всасывании	л/мин	23	-
Объём ванны	л	80	80
Отверстие/Глубина ванны	мм	Телескопические штанги, выдвигаемые на ширину ванны: 310...550	
Миним. глубина ванны	мм	200	320
Номер заказа Master 230 B: 50/60 Гц		LCG 0090	LCG 0092
Номер заказа Command 230 B: 50/60 Гц		LCG 0091	LCG 0093

* Достигается с проточным охладителем LAUDA

LAUDA Proline

Proline Охлаждающие термостаты с блоком управления Master до 8 л

Охлаждающие термостаты Proline RP 845, RP 855, RP 870 и RP 890 отличаются компактными размерами и поэтому занимают незначительную площадь при установке. RP 855 обладает мощностью охлаждения от 1,6 кВт при 20 °С, а RP 890 достигает температур до -90 °С. Встроенная серийная система обогрева края ванны у термостатов с температурным диапазоном до -90 °С препятствует обледенению верхней кромки ванны.



Охлаждающий термостат RP 845

Все модели
(кроме RP 870)



Все технические характеристики со стр. 96
Следующие варианты питания от сети на стр. 104



688 мм



770 мм



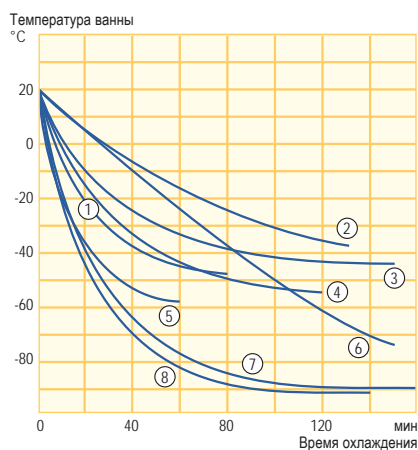
735 мм



735 мм



Кривые охлаждения Термостатирующая жидкость: этанол, Ванна закрыта



- ① RP 845
- ② RP 3530
- ③ RP 1840
- ④ RP 1845
- ⑤ RP 855
- ⑥ RP 870
- ⑦ RP 1290
- ⑧ RP 890

Диапазон рабочих температур
-90...200 °С

Принадлежности, входящие в комплект поставки
Крышка для ванны · 2 штуцера · 4 заглушки патрубков насоса · Система обогрева края ванны для RP 890

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки
Регулятор уровня для RP 845 и RP 855 · Защита от обратного потока · Автоматическое устройство для доливки жидкости · Шланги · Система обогрева края ванны для RP 855 и RP 870 (установка на заводе) · Встраиваемые модули: Аналоговый-, RS-232-/485-, Контактный-, Profibus модули · Комплект роликов (RP 855 до RP 890)

Технические характеристики		RP 845	RP 855	RP 870	RP 890
Диапазон рабочих температур*	°С	-45...200	-55...200	-70...200	-90...200
Стабильность температуры	±К	0,01	0,01	0,02	0,02
Мощность нагрева	кВт	3,5	3,5	3,5	3,5
Мощность охлаждения при 20 °С	кВт	0,8	1,6	0,38	1,1
Макс. давление нагнетания насоса	бар	0,7	0,7	0,7	0,7
Макс. давление всасывания насоса	бар	0,4	0,4	0,4	0,4
Макс. поток при нагнетании	л/мин	25	25	25	25
Макс. поток при всасывании	л/мин	23	23	23	23
Объем ванны	л	5,5...8	5,5...8	5,5...8	5,5...8
Отверстие/Глубина ванны	мм	150x150/200	150x150/200	150x150/200	150x150/200
Номер заказа 230 В; 50 Гц		LCK 1885	LCK 1893	LCK 1895	LCK 1897

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур

Proline Охлаждающие термостаты с блоком управления Master до 35 л

Охлаждающие термостаты Proline RP 1290, RP 1840, RP 1845 и RP 3530 отличаются объемами ванн, мощностями охлаждения и диапазоном рабочих температур. RP 3530 оснащён ванной с особенно большим объемом до 35 л, а RP 1845 обладает мощностью охлаждения в 1,6 кВт.

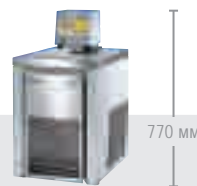
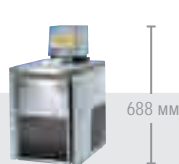
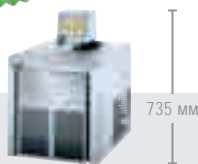


Охлаждающий термостат RP 1845

Все модели



Все технические характеристики со стр. 96
Следующие варианты питания от сети на стр. 104



Технические характеристики		RP 1290	RP 1840	RP 1845	RP 3530
Диапазон рабочих температур*	°C	-88...200	-40...200	-50...200	-35...200
Стабильность температуры	±K	0,02	0,01	0,01	0,02
Мощность нагревания	кВт	3,5	3,5	3,5	3,5
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	1,1	0,9	1,6	0,9
Макс. давление нагнетания насоса	бар	0,7	0,7	0,7	0,7
Макс. давление всасывания насоса	бар	0,4	0,4	0,4	0,4
Макс. поток при нагнетании	л/мин	25	25	25	25
Макс. поток при всасывании	л/мин	23	23	23	23
Объем ванны	л	8...13,5	12,5...19	12,5...19	23...35
Отверстие/Глубина ванны	мм	300x150/200	300x200/200	300x200/200	300x350/250
Номер заказа 230 В; 50 Гц		LCK 1899	LCK 1887	LCK 1891	LCK 1889

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур



Кривые нагревания Термостабилизирующая жидкость: Ultra 300, Ванна закрыта



- ① RP 855
RP 845
RP 870
RP 890
- ② RP 1290
- ③ RP 1840
RP 1845
- ④ RP 3530

Диапазон рабочих температур

-88...200 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Крышка для ванны · 2 штуцера · 4 заглушки патрубков насоса · Система обогрева края ванны для RP 1290

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки

Защита от обратного потока · Автоматическое устройство для доливки жидкости · Шланги · Встраиваемые модули: Аналоговый-, RS-232-/485-, Контактный-, Profibus модули · Комплект роликов (RP 1290 до 1845)

Применения Преимущества Приборы Принадлежности

LAUDA Proline

Proline Охлаждающие термостаты с блоком управления Command до 8 л



Цифровая энергосберегающая система управления охлаждением SmartCool обеспечивает достижение температуры, устанавливая необходимую мощность охлаждения. Она увеличивает или уменьшает охлаждение в зависимости от требуемого рабочего состояния. Особенно эффективными оказываются преимущества системы в режиме программирования и смене температур.

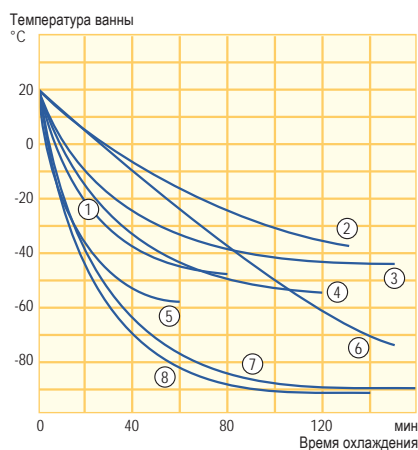
Охлаждающие термостаты Proline с блоком управления Command (C) привлекают уже своими расширенными функциональными возможностями. RP 855 C обладает мощностью охлаждения в 1,6 кВт при 20 °С. Для особо низких температур предназначены термостаты RP 890 C и RP 1290 C. Они различаются объемами ванн и имеют серийную систему обогрева края ванны.



Все модели
(кроме RP 870 C)

Охлаждающий термостат RP 845 C

Кривые охлаждения Термостатирующая жидкость: этанол, Ванна закрыта



- ① RP 845 C
- ② RP 3530 C
- ③ RP 1840 C
- ④ RP 1845 C
- ⑤ RP 855 C
- ⑥ RP 870 C
- ⑦ RP 1290 C
- ⑧ RP 890 C

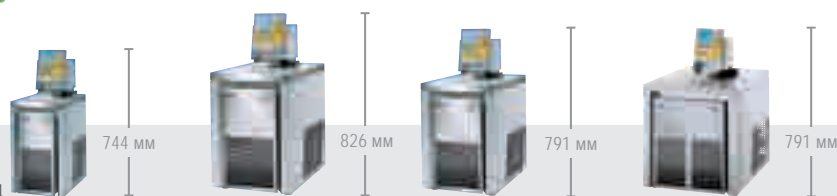
Диапазон рабочих температур
-90...200 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки
Крышка для ванны · 2 штуцера · 4 заглушки патрубков насоса · Система обогрева края ванны для RP 890 C

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки
Регулятор уровня для RP 845 C и RP 855 C · Защита от обратного потока · Автоматическое устройство для доливки жидкости · Шланги · Система обогрева краёв ванны для RP 855 C и RP 870 C (установка на заводе) · Встраиваемые модули: Контактный · Комплект роликов (RP 855 C и RP 890 C)



Все технические характеристики со стр. 96
Следующие варианты питания от сети на стр. 104



Технические характеристики		RP 845 C	RP 855 C	RP 870 C	RP 890 C
Диапазон рабочих температур*	°C	-45...200	-55...200	-70...200	-90...200
Стабильность температуры	±K	0,01	0,01	0,02	0,02
Мощность нагрева	кВт	3,5	3,5	3,5	3,5
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	0,8	1,6	0,38	1,1
Макс. давление нагнетания насоса	бар	0,7	0,7	0,7	0,7
Макс. давление всасывания насоса	бар	0,4	0,4	0,4	0,4
Макс. поток при нагнетании	л/мин	25	25	25	25
Макс. поток при всасывании	л/мин	23	23	23	23
Объём ванны	л	5,5...8	5,5...8	5,5...8	5,5...8
Отверстие/Глубина ванны	мм	150x150/200	150x150/200	150x150/200	150x150/200
Номер заказа 230 В; 50 Гц		LCK 1886	LCK 1894	LCK 1896	LCK 1898

* Область активного охлаждения соответствует области рабочих температур

Proline Охлаждающие термостаты с блоком управления Command до 35 л



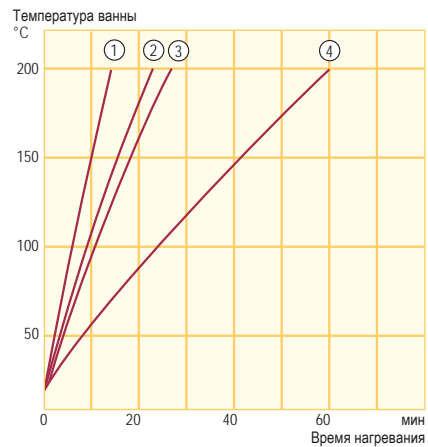
Благодаря различным диапазонам действия и объёмам наполнения охлаждающие термостаты Proline с блоком управления Command идеально отвечают Вашим требованиям. Термостат RP 1845 C работает в температурном диапазоне от -50 до 200 °C и при 20 °C имеет мощность охлаждения равную 1,6 кВт. Термостат RP 3530 C оснащён ванной особенно большого размера для прямого термостатирования.



Все модели

Охлаждающий термостат RP 1840 C

Кривые нагрева Термостатирующая жидкость: Ultra 300, Ванна закрыта



- ① RP 855 C
RP 845 C
RP 870 C
RP 890 C
- ② RP 1290 C
- ③ RP 1840 C
RP 1845 C
- ④ RP 3530 C

Диапазон рабочих температур

-88...200 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Крышка для ванны · 2 штуцера · 4 заглушки патрубков насоса · Система обогрева края ванны для RP 1290 C

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки

Защита от обратного потока · Автоматическое устройство для доливки жидкости · Шланги · Встраиваемые модули: Аналоговый-, RS-232-/485-, Контактный-, Profibusмодули · Комплект роликов (RP 1290 C до RP 1845 C)

Применения Преимущества Приборы Принадлежности



Все технические характеристики со стр. 96
Следующие варианты питания от сети на стр. 104



791 мм



744 мм



826 мм



796 мм

Технические характеристики		RP 1290 C	RP 1840 C	RP 1845 C	RP 3530 C
Диапазон рабочих температур*	°C	-88...200	-40...200	-50...200	-35...200
Стабильность температуры	±K	0,02	0,01	0,01	0,02
Мощность нагрева	кВт	3,5	3,5	3,5	3,5
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	1,1	0,9	1,6	0,9
Макс. давление нагнетания насоса	бар	0,7	0,7	0,7	0,7
Макс. давление всасывания насоса	бар	0,4	0,4	0,4	0,4
Макс. поток при нагнетании	л/мин	25	25	25	25
Макс. поток при всасывании	л/мин	23	23	23	23
Объём ванны	л	8...13,5	12,5...19	12,5...19	23...35
Отверстие/Глубина ванны	мм	300x150/200	300x200/200	300x200/200	300x350/250
Номер заказа (230 В; 50 Гц)		LCK 1900	LCK 1888	LCK 1892	LCK 1890

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур

LAUDA Proline Kryomate

Особенно мощные охлаждающие термостаты с температурным диапазоном от -90 до 200 °C для термостатирования в ванне LAUDA Proline Kryomate



Примеры применения

Постоянные температуры

- Испытания на ударную вязкость
- Испытания падающим грузом

Переменные температуры

- Определение температуры затвердевания
- Тест масел по Брукфилду
- Тест на скольжение подшипников



Новые напольные Proline Kryomate предназначены для широкого спектра задач. Прежде всего они убеждают высокой мощностью охлаждения, особенно при низких температурах, и до сих пор не возможным компактным размером. Все Proline Kryomate стандартно оснащены консолью Command для более лёгкого и удобного управления.

Приборы оснащены пяти или восьмиступенчатым циркуляционным насосом для циркуляции жидкости внутри ванны. Встроенная система обогрева края ванны препятствует обледенению верхней кромки ванны при низких температурах. Proline Kryomate отличают современные технологии, экономичность и превосходное соотношение цены и качества.

Перечень основных преимуществ

	преимущества термостатов Proline Kryomate	...и что Вы получаете
	<ul style="list-style-type: none">• Съёмная консоль Command с графическим ЖК-дисплеем.• Автоматическая настройка параметров с помощью интегрированного программного обеспечения для адаптивного регулирования.	<ul style="list-style-type: none">• Простое и интуитивное обслуживание. Быстрое изменение настроек.• Экономит время на установку параметров.
	<ul style="list-style-type: none">• В сторону смещённый контроллер.• Система обогрева края ванны.• Применение инновационной холодильной техники.	<ul style="list-style-type: none">• Делает возможным монтаж дополнительного насоса.• Предотвращает конденсацию и замерзание.• Высокая мощность охлаждения и низкие температуры при маленьком размере.
	<ul style="list-style-type: none">• Регулируемая форсунка насоса.	<ul style="list-style-type: none">• Оптимальная циркуляция и распределение температуры по всей ванне.
	<ul style="list-style-type: none">• Большие вместительные ванны.• Стандартные резьбовые отверстия на краю ванны.	<ul style="list-style-type: none">• Термостатирование громоздких проб и высокая производительность.• Позволяют укреплять держатели для проб.
	<ul style="list-style-type: none">• Интеллектуальное воздушное охлаждение.• Оптимизированные потоки охлаждающего воздуха.• Легкодоступный сливной кран.	<ul style="list-style-type: none">• Оптимальная теплоотдача при сокращённом шуме.• Слив жидкости спереди.• Сливной кран не выступает и не мешает работе.

LAUDA Proline Kryomate

Proline Kryomate Термостаты с воздушным охлаждением

Proline Kryomate с воздушным охлаждением работает в температурном диапазоне -50 °C, -90 °C до 200 °C. В наличии имеются приборы с объемом ванн от 30 до 40 литров. Система Proline SmartCool со своим энергосберегающим цифровым управлением охлаждения отвечает за то, чтобы в рабочем состоянии аппарат работал только с нужной, а не с максимальной мощностью. Это экономит до 75 процентов энергии, т.к. обратное нагревание практически исключается и выброс тепла в окружающую среду значительно сокращается. Специально для внешнего применения, которое требует значительного повышения объёмного потока и соответственно давления нагнетания, опционально предлагаются два различных дополнительных насоса.

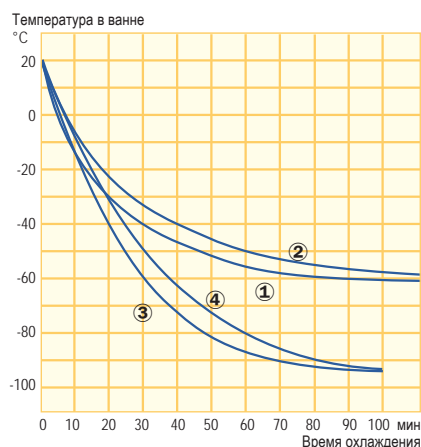


Все модели

Охлаждающий термостат RP 4050 C



Кривые охлаждения Термостатирующая жидкость: этанол, Ванна закрыта



- ① RP 3050 C
- ② RP 4050 C
- ③ RP 3090 C
- ④ RP 4090 C

Температурный диапазон
-90...200 °C

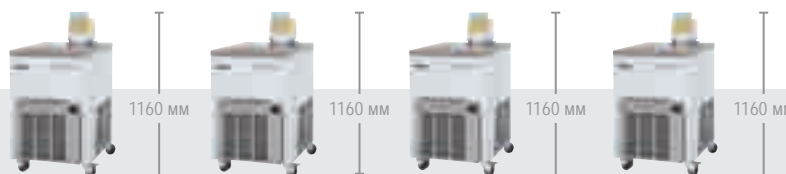
Принадлежности, входящие в комплект поставки
Крышка для ванны · 4 заглушки патрубков насоса · 2 штуцера 13 мм

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки
Встраиваемые модули: аналоговый, RS-232-/485-, контактный-, Profibus.

Опции
Дополнительные насосы



Все технические характеристики со стр. 96
Следующие варианты питания от сети на стр. 105



Технические характеристики	RP 3050 C	RP 4050 C	RP 3090 C	RP 4090 C	
Диапазон рабочих температур*	°C	-50...200	-50...200	-90...200	-90...200
Стабильность температуры	±K	0,05	0,05	0,05	0,05
Мощность нагрева	кВт	3,5	3,5	3,5	3,5
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	5,0	5,0	3,0	3,0
Макс. давление насоса	бар	0,5	0,5	0,5	0,5
Макс. поток	л/мин	19	19	19	19
Объём ванны	л	23...31	32...44	23...31	32...44
Отверстие/Глубина ванны	мм	350x200/250	350x350/250	350x200/250	350x350/250
Номер заказа 400 В; 3/Н/PE; 50 Гц		LUK 239	LUK 241	LUK 245	LUK 247

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур

Proline Kryomate Термостаты с водяным охлаждением



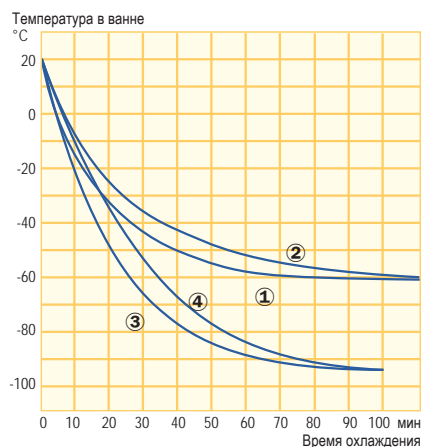
Термостаты с водяным охлаждением утилизируют полученное в процессе тепло с помощью охлаждающей воды. Вследствие этого предотвращается большая часть ненужного нагрева окружающей среды. С помощью этого вида термостатов достигается ещё более высокая мощность охлаждения, чем при воздушных вариантах. Электронное управление охлаждающей водой отвечает за минимальный её расход. Предлагаемые в качестве принадлежности усиленные дополнительные насосы рекомендуются особенно для внешнего применения, для которого необходимо повышение объёмного потока или увеличение давления.



Все модели

Охлаждающий термостат RP 4090 CW

Кривые охлаждения Термостатирующая жидкость: этанол, Ванна закрыта



- ① RP 3050 CW
- ② RP 4050 CW
- ③ RP 3090 CW
- ④ RP 4090 CW

Температурный диапазон
-90...200 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки
Крышка для ванны · 4 заглушки патрубков насоса · Накладная гайка G^{3/4}" со штуцером 1/2" · 2 штуцера 13 мм

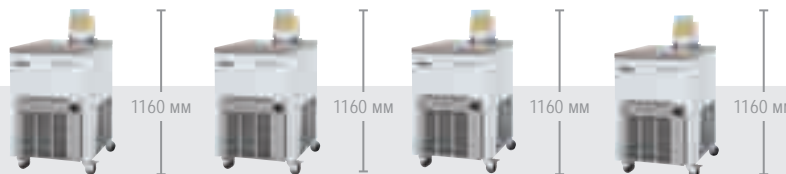
Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки
Шланг для охлаждающей воды · Встраиваемые модули: аналоговый, RS-232-/485-, контактный -, Profibusmodul.

Опции
Дополнительные насосы

Применения Преимущества Принадлежности



Все технические характеристики со стр. 96
Следующие варианты питания от сети на стр. 105



Технические характеристики		RP 3050 CW	RP 4050 CW	RP 3090 CW	RP 4090 CW
Диапазон рабочих температур*	°C	-50...200	-50...200	-90...200	-90...200
Стабильность температуры	±K	0,05	0,05	0,05	0,05
Мощность нагрева	кВт	3,5	3,5	3,5	3,5
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	6,0	6,0	4,0	4,0
Макс. давление насоса	бар	0,5	0,5	0,5	0,5
Макс. поток	л/мин	19	19	19	19
Объём ванны	л	23...31	32...44	23...31	32...44
Отверстие/Глубина ванны	мм	350x200/250	350x350/250	350x200/250	350x350/250
Номер заказа 400 В; 3/Н/PE; 50 Гц		LUK 240	LUK 242	LUK 246	LUK 248

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур

LAUDA Proline

Принадлежности для термостатов Proline

Запорный клапан/Защита от обратного потока

Система защиты от обратного потока при термостатировании внешних потребителей препятствует вытеканию жидкости после остановки насоса. Дополнительно оснащается разъёмом LiBus. Температурный диапазон -40...140 °C.

Номер заказа	Наименование
LCZ 9673	Запорный клапан/Защита от обратного потока с разъёмом LiBus
подходит для	всех приборов Proline



LCZ 9673

Электромагнитный клапан для контроля охлаждающей воды

Экономичное водяное охлаждение нагревающих термостатов. Регулируемый режим охлаждения при экзотермических реакциях или регулируемое охлаждение в программируемом режиме. Автоматическое включение подачи охлаждающей воды с температурой ванны до 155 °C.

Номер заказа	Наименование	Температурный диапазон
LCZ 9662	Электромагнитный клапан с разъёмом LiBus	-10...155 °C
подходит для	всех нагревающих термостатов и термостатов с прозрачными стенками	



LCZ 9662

Подвесные корзины

для проведения испытаний на ударную вязкость

Номер заказа	подходит для
LCZ 0658	RP 870, RP 870 C, RP 890, RP 890 C
LCZ 0694	RP 1290, RP 1290 C



LCZ 0694

Регулятор уровня

Необходим для постоянного поддержания уровня жидкости при термостатировании открытых внешних ванн. Комплект подсоединения: подходит для стенок ванн от 0 до 30 мм, с возможностью крепления температурного датчика 4 мм или \varnothing 1,9 мм и зажимным сальником HX 077 и HX 078.

Номер заказа	Наименование	Назначение
LCZ 0660	Регулятор уровня, механический	P 8 (C), RP 845 (C), RP 855 (C)
LCZ 0679	Набор соединительных приспособлений для внешнего впускного и выпускного отверстия	LCZ 0660

* не с опцией электрообогрев краёв ванны (LCZ 9670)



LCZ 0660



LCZ 0679

Автоматическое устройство для доливки жидкости

Для автоматического выравнивания жидкостных потерь в ванне термостата, например, вследствие испарения. Также для ёмкостей до макс. уровня наполнения 1 м.

Номер заказа	Наименование
LCZ 9661	Автоматическое устройство для доливки жидкости с разъёмом LiBus



LCZ 9661

Управляемый высокотемпературный охладитель HTC с разъёмом LiBus

Обеспечивают управляемое охлаждение термостата в диапазоне рабочих температур до 300 °C без паробразования, подсоединяются к внешней системе водяного охлаждения.

Номер заказа	Наименование
LCZ 9663	Управляемый высокотемпературный охладитель HTC

Принадлежности для термостатов Proline Kryomate

Интерфейсы

Консоль Command стандартно оснащена интерфейсом RS-232-/485. Блок управления подготовлен для двух модулей, которые можно легко присоединить с тыльной стороны.

Номер заказа	Описание
LRZ 912	Аналоговый модуль 2 входа, 2 выхода 0(4) – 20мА или 0 – 10 В
LRZ 913	Интерфейс RS-232-/485 гальванически изолированный, 9-конт. SUB-D
LRZ 914	Контактный модуль NAMUR 1 вход, 1 выход, NE 28, 2 гнезда DIN
LRZ 915	Контактный модуль SUB-D 3 входа, 3 выхода, 15-конт. SUB-D
LRZ 917	Модуль Profibus гальванически изолированный, 9-конт. SUB-D

Подходящие шланги для рабочих жидкостей и охлаждающей воды
По запросу.

Дополнительные насосы (установка на заводе)

для повышения объёмного потока и увеличения давления при внешнем применении, соединения M 30 x 1,5 A

Номер заказа	Температурный диапазон	Макс. давление	Макс. поток при нагнетании
LWZ 080	-100...150 °C	0,9 бар	90 л/мин
LWZ 086	-40...150 °C	3,2 бар	40 л/мин

(A = внешний)

Подвесные корзины

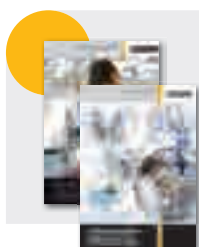
для проведения испытаний на ударную вязкость

Номер заказа	подходит для
LUZ 008	RP 3050 C, RP 3050 CW, RP 3090 C, RP 3090 CW
LUZ 009	RP 4050 C, RP 4050 CW, RP 4090 C, RP 4090 CW

Определение температуры затвердевания

Крышка для ванны для установки 16-ти металлических контейнеров.

Номер заказа	подходит для
UP 065	RP 4050 C, RP 4050 CW, RP 4090 C, RP 4090 CW



Вы можете бесплатно заказать подробные каталоги дополнительных принадлежностей и рабочих жидкостей LAUDA. Эту и другую информацию о продуктах Вы также сможете скачать на www.lauda.ru



LRZ 912 LRZ 913 LRZ 914 LRZ 915 LRZ 917



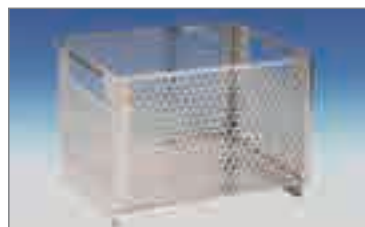
LZM 081



RKJ 031



LWZ 080



LUZ 008



UP 065

LAUDA Integral

Процесс-термостаты для термостатирования в экстремально широком температурном диапазоне от -90 до 320 °C



Примеры применения

- Технологические процессы
- Технология производственных процессов
- Производство
- Исследования
- Термостатирование реакторов смешения
- Контроль температуры в реакторах в химической, фармацевтической и биотехнологической промышленности
- Тесты температур на испытательном стенде
- Применение при исследовании материалов



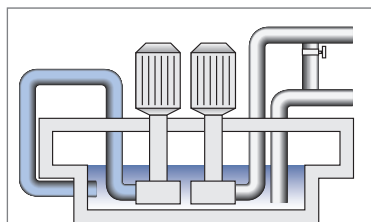
Очень гибкая и быстрая смена температур

Процесс-термостаты Integral T и XT идеально подходят для внешнего термостатирования химических реакторов, минизаводов, калориметров, где используется широкий диапазон температур и происходит быстрое изменение температуры. Внешние ёмкости можно точно термостатировать с определённой скоростью нагревания и охлаждения. Внутренняя цир-

куляция в Integral T обеспечивает бесперебойную работу независимо от внешнего гидравлического сопротивления. Integral XT имеет систему контроля потока и обладает непоточным резервуаром. Это обеспечивает значительное увеличение температурного диапазона и более быструю смену температур.

Перечень основных преимуществ

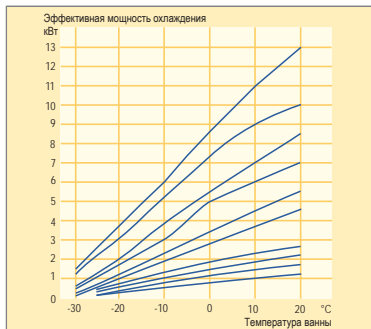
преимущества термостатов Integral T ...и что Вы получаете



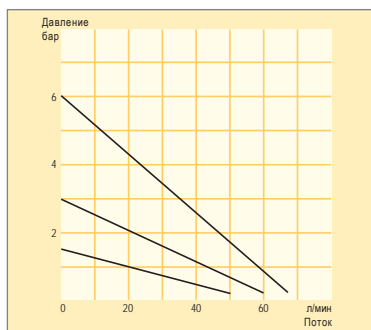
- Малый активный внутренний объём.
- Быстрая смена температур и эффективный контроль экзотермических реакций.
- Серийный байпас между линией нагнетания и линией возврата.
- Снижение давления во внешнем контуре для защиты чувствительных к воздействию давления потребителей.



- Выдвигающееся контролирующее устройство с удобными клавишами и большим дисплеем.
- Интерфейсы легко доступны, но в то же время защищены от брызг воды.
- Простое интуитивное обслуживание.



- Большой ассортимент приборов с мощностью нагревания до 9 кВт и мощностью охлаждения до 13 кВт.
- Термостатирование в зависимости от применения, с высокой скоростью нагревания и охлаждения.
- Ограничение самым важным температурным диапазоном от -30 до 150 °С.
- Отказ от ненужных компонентов и функций обеспечивает экономичное термостатирование.



- Сильные погружные насосы, большой объём расширения с устройством перепуска.
- Подходит для больших внешних контуров.
- Дополнительный серийный насос от T 4600.
- Полная мощность охлаждения доступна всегда.
- Опционально: усиленный насос и насос низкого давления.
- Возможно приспособление к различным применениям.



- Компактная конструкция. Все приборы оснащены роликами.
- Экономит место в лаборатории.
- Дистанционное управление в принадлежностях.
- Гибкие возможности использования.
- Возможность встраивать.

LAUDA Integral T

Integral T Процесс-термостаты до 2,7 кВт

Процесс-термостаты Integral T обеспечивают быстрое термостатирование благодаря повышенной мощности нагрева и охлаждения с малым активным внутренним объемом. Благодаря этому уменьшается термическая нагрузка и эффективно контролируются экзотермические реакции. Компактная конструкция экономит место и делает термостат Integral T мобильным.

Контролирующее устройство T легко выдвигается. В нём снизу находятся интерфейсы, такие как: штекерный разъем для контактного входа Stand-by, контактный выход для извещения о неполадках, аналоговые входы и выходы, внешний температурный датчик Pt-100 и серийный интерфейс RS-232/RS-485.

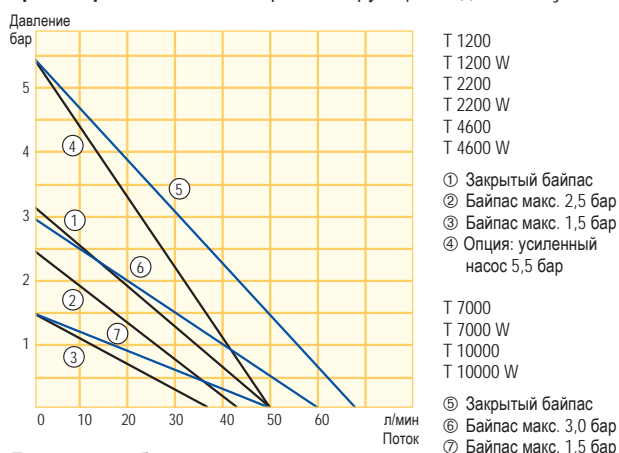


Процесс-термостат T 2200



- Функция программирования с максимально 150 температурно-временными сегментами, разделёнными на 5 программ
- Параллельная индикация 2 температурных показателей и индикация потока жидкости
- Внешнее регулирование с помощью температурного датчика Pt-100 или стандартного сигнала
- Аналоговый вход (3) и выход (2), конфигурируется на 0...10 В или 0/4...20 мА
- Аварийные извещения устройств защиты от низкого уровня жидкости в ванне, перегрева, перегрузки насоса и охлаждающего компрессора
- Дистанционная индикация «неполадки» и переключение в режим Stand-by через нейтральный контакт
- Интерфейс RS-232-/485 для компьютера и программного обеспечения LAUDA Wintherm Plus

Кривые работы насоса Термостатирующая жидкость: Кryo 30



Диапазон рабочих температур
-25...120 °C (опционально до 150 °C)

Опции для T 1200... T 2200 W

Расширение температурного диапазона до 150 °C · Реле потока · Насос низкого давления 1 бар, 30 л/мин*** · Усиленный насос 5,5 бар***

Рекомендуемые принадлежности для T 1200... T 2200 W

Полимерный шланг, армированный волокнами · Изоляция для армированного волокнами полимерного шланга · Металлический шланг · Четырёхвыходной разветвитель · Дистанционное управление



Все технические характеристики со стр. 98

Следующие варианты питания от сети на стр. 105

Технические характеристики		T 1200	T 1200 W	T 2200	T 2200 W
Диапазон рабочих температур *	°C	-25...120 **	-25...120 **	-25...120 **	-25...120 **
Стабильность температуры	±K	0,2	0,2	0,2	0,2
Мощность нагрева	кВт	2,25	2,25	2,25	2,25
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	1,2	1,6	2,2	2,7
Макс. давление насоса	бар	3,2	3,2	3,2	3,2
Макс. поток	л/мин	40	40	40	40
Внутренний объем	л	3...7	3...7	3...7	3...7
Номер заказа 230 В; 50 Гц		LWP 101	LWP 102	LWP 103	LWP 104

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур

** опционально от -25 до 150 °C

*** использование этого насоса влияет на имеющуюся мощность охлаждения

Integral T Процесс-термостаты до 13 кВт

У более мощных процесс-термостатов Integral от Т 4600 до Т 10000 W второй насос наряду с мощным циркуляционным насосом обеспечивает циркуляцию по внутреннему пластинчатому теплообменнику, благодаря чему достигается эффективное охлаждение в минимальном пространстве. Так в небольшом внутреннем объёме ванны достигается мощность охлаждения от 4,6 до 13 кВт при температуре 20 °С.

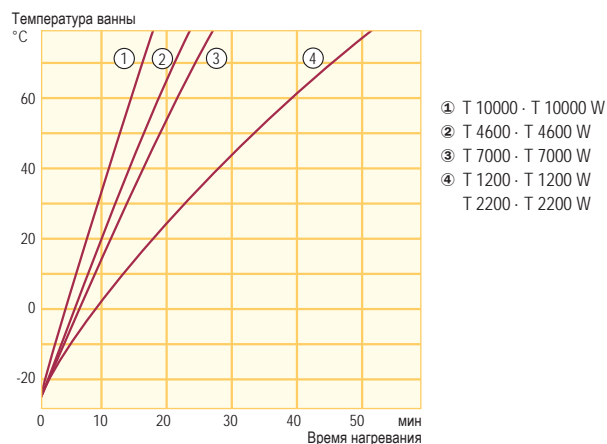
Приборы Integral T от Т 4600 оснащены дополнительным насосом для независимой внутренней циркуляции. Регулируемый байпас между линией нагнетания и линией возврата позволяет снизить давление во внешнем контуре, чтобы защитить чувствительные к воздействию давления потребители.



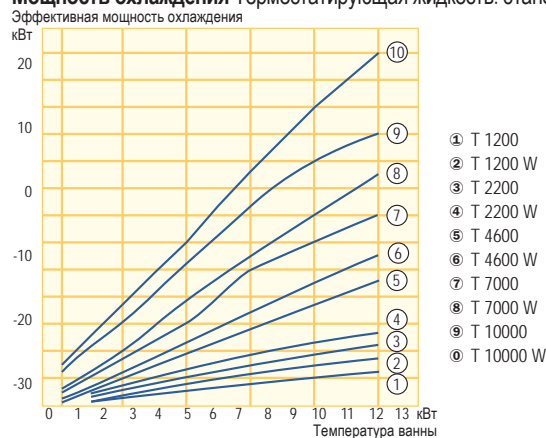
Процесс-термостат Т 7000



Кривые нагреваия Термостатирующая жидкость: Круго 30, Внешний объём: 10 л



Мощность охлаждения Термостатирующая жидкость: этанол



Диапазон рабочих температур

-30...120 °С (опционально до 150 °С)

Опции для Т 4600... Т 10000 W

Расширение температурного диапазона до 150 °С · Реле потока · Усиленный насос 5,5 бар*** (только для Т 4600, Т 4600 W)

Принадлежности, входящие в комплект поставки для Т 4600... Т 10000 W

Полимерный шланг, армированный волокнами · Изоляция для армированного волокнами полимерного шланга · Металлический шланг · Четырёхвыходной разветвитель



Все технические характеристики со стр. 98

Следующие варианты питания от сети на стр. 105

Технические характеристики		Т 4600	Т 4600 W	Т 7000	Т 7000 W	Т 10000	Т 10000 W
Диапазон рабочих температур *	°С	-30...120 **	-30...120 **	-30...120 **	-30...120 **	-30...120 **	-30...120 **
Стабильность температуры	±К	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Мощность нагреваия	кВт	6,0	6,0	6,0	6,0	9,0	9,0
Мощность охлаждения при 20 °С	кВт	4,6	5,5	7,0	8,5	10,0	13,0
Макс. давление насоса	бар	3,2	3,2	6,0	6,0	6,0	6,0
Макс. поток	л/мин	40	40	60	60	60	60
Внутренний объём	л	6...18	6...18	8...20	8...20	8...20	8...20
Номер заказа 400 В; 3/Н/РЕ; 50 Гц		LWP 205	LWP 206	LWP 207	LWP 208	LWP 209	LWP 210

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур

** опционально от -30 до 150 °С

*** использование этого насоса влияет на имеющуюся мощность охлаждения

LAUDA Integral XT

Экстремально широкий температурный диапазон и быстрая смена температур: LAUDA Integral XT



Примеры применения

- Термостатирование реакторов смешения
- Контроль температуры в реакторах в химической, фармацевтической промышленности и в биотехнологиях
- Тестовые температуры на испытательном стенде
- Применение при исследовании материалов



Процесс-термостаты LAUDA Integral XT делают возможной экстремально быструю смену температур, которая осуществима благодаря малому внутреннему термически активному объёму теплоносителя. Приборы работают по высокоэффективному

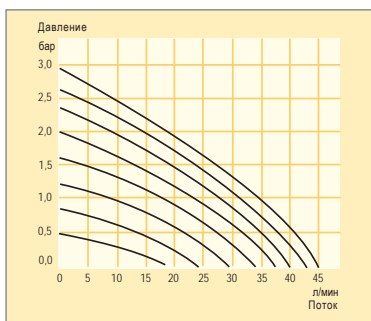
принципу контроля потока в широком температурном диапазоне. Процесс-термостаты используются везде, где необходимы быстрая смена температур, а также высокие мощности охлаждения и нагревания.

Перечень основных преимуществ

преимущества термостатов Integral XT ...и что Вы получаете



- Съёмная консоль Command с графическим ЖК-дисплеем
- Автоматическая настройка параметров с помощью интегрированного программного обеспечения для адаптивного регулирования.
- Имеется в наличии и во взрывозащищённом исполнении
- Простое интуитивное управление и обслуживание. Быстрое изменение настроек
- Экономит время на установку параметров
- Возможна работа во взрывоопасной зоне



- Восьмиступенчатый насос Vario.
- Регулируемое ограничение давления насоса.
- Насос с магнитным сцеплением.
- Настройка потока и давления на потребитель, - в зависимости от применения.
- Снижение давления для защиты чувствительных к воздействию давления потребителей.
- Исключены проблемы герметизации насосного вала по всему температурному диапазону.



- Разъёмы для пяти различных интерфейсных модулей.
- Серийный интерфейс RS-232-/485.
- Высокая гибкость. Идеально подходит для интегрирования в различные системы.



- Углублённая заливная горловина в верхней части устройства.
- Практичные сливные краны, расположенные сбоку.
- Простое заполнение термостатирующей жидкостью сверху.
- Быстрый и полный слив термостатирующей жидкости из системы.



- Заполнение и слив управляются программным обеспечением.
- Автоматический процесс дегазирования после заполнения.
- Технически грамотное и надёжное введение в эксплуатацию.
- Термостатирование внешних потребителей без дополнительных устройств для дегазации.



- Система самодиагностики SelfCheck Assistant высвечивает на дисплее статус прибора.
- Высокая эксплуатационная безопасность и постоянный контроль всех функций в приборе.

LAUDA Integral XT

Integral XT Процесс-термостаты с воздушным охлаждением до -80 °С

Процесс-термостаты LAUDA Integral XT идеально подходят для применений, где требуется быстрое и точное термостатирование внешних потребителей в опытно-промышленных установках или на мини-заводах. Процесс-термостаты с воздушным охлаждением предоставляют высокие мощности на маленькой площади и при компактной конструкции, причём их температурный диапазон очень широк. Специальная высокотемпературная версия допускает температуры до 300 °С. Модели XT 750 S и XT 750 HS имеют с большей мощностью. Большой расширительный бак в LAUDA Integral XT надёжно предотвращает обусловленные температурой изменения объёма, для того чтобы даже при больших присоединённых потребителях процесс протекал без помех.

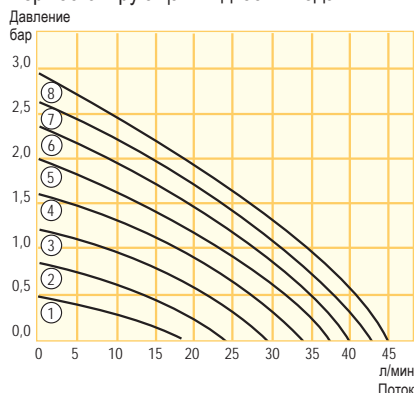


Integral XT 750

Все модели

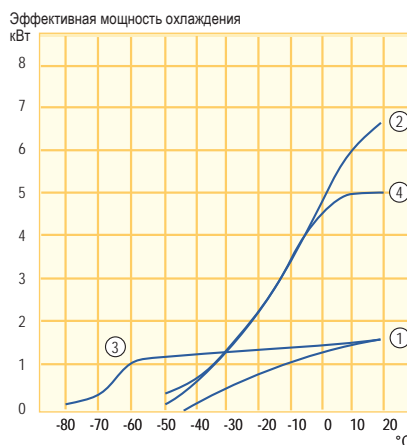


Кривые работы насоса для всех XT кроме XT 1850 W, XT 1850 WS
Термостатирующая жидкость: вода



- ① Ступень 1
- ② Ступень 2
- ③ Ступень 3
- ④ Ступень 4
- ⑤ Ступень 5
- ⑥ Ступень 6
- ⑦ Ступень 7
- ⑧ Ступень 8

Мощность охлаждения Термостатирующая жидкость: этанол



- ① XT 150
- ② XT 750 · XT 750 H
- ③ XT 280
- ④ XT 550

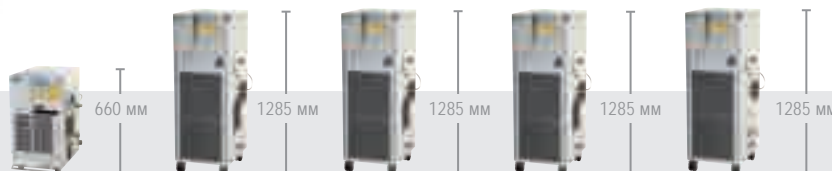
Диапазон рабочих температур
-80...300 °С

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Консоль Command с RS-232-/485



Все технические характеристики со стр. 98
Следующие варианты питания от сети на стр. 105



Технические характеристики	XT 150	XT 280	XT 550	XT 750 (XT 750 S)	XT 750 H (XT 750 HS)	
Диапазон рабочих температур*	°С	-45...220	-80...220	-50...220	-50...220	-50...300
Стабильность температуры при -10 °С	±К	0,05	0,1	0,05	0,05	0,05
Макс. мощность нагревания	кВт	3,5	4,0	5,3	5,3 (8,0)	5,3 (8,0)
Мощность охлаждения при 20 °С	кВт	1,5	1,5	5,0	6,7	6,7
Макс. давление насоса	бар	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Макс. поток	л/мин	45	45	45	45	45
Мин. объём наполнения	л	2,6	5,0	5,0	5,0	5,3
Объём наполнения расширительного бака	л	5,5	6,7	6,7	6,7	6,7
Номер заказа 400 В; 3/PE; 50 Гц		LWP 112**	LWP 534	LWP 524	LWP 520 (LWP 552)	LWP 522 (LWP 553)

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур ** 230 В; 50 Hz

Integral XT Процесс-термостаты с водяным охлаждением до -50 °С

Независимо от окружающей температуры процесс-термостаты с водяным охлаждением стабильно достигают высокой мощности охлаждения. Благодаря отводу тепла при помощи охлаждающей воды, окружающий воздух практически не нагревается. Это особенно целесообразно в промышленном секторе, например, в опытно-промышленных установках или на мини-заводах, где работа протекает в тесном помещении. Integral XT с водяным охлаждением также идеально подходит для кондиционируемых помещений, т.к. он не перегружает кондиционеры. XT 950 WS предлагает более высокую мощность нагрева.

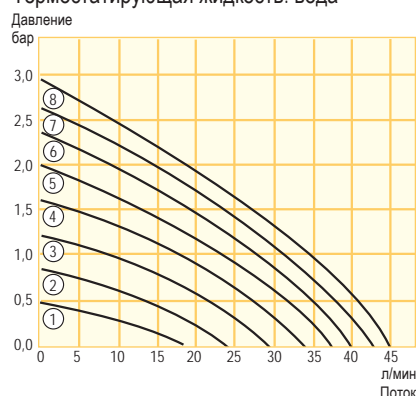


Integral XT 350 HW

Все модели

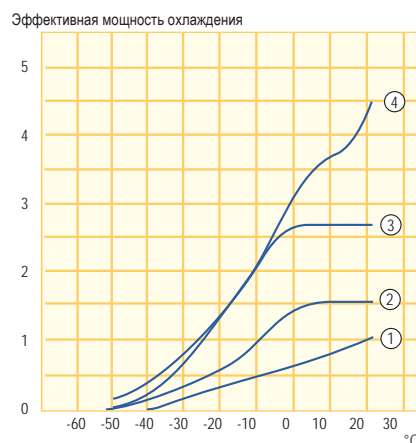


Кривые работы насоса для всех XT кроме XT 1850 W, XT 1850 WS
Термостатирующая жидкость: вода



- ① Ступень 1
- ② Ступень 2
- ③ Ступень 3
- ④ Ступень 4
- ⑤ Ступень 5
- ⑥ Ступень 6
- ⑦ Ступень 7
- ⑧ Ступень 8

Мощность охлаждения Термостатирующая жидкость: этанол



- ① XT 250 W
- ② XT 350 W
- ③ XT 350 HW
- ④ XT 550 W
- ⑤ XT 950 W
- ⑥ XT 950 WS

Диапазон рабочих температур

-50...300 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Консоль Command с RS-232-/485



Все технические характеристики со стр. 98

Следующие варианты питания от сети на стр. 105



Технические характеристики		XT 250 W	XT 350 W	XT 350 HW	XT 550 W	XT 950 W (XT 950 WS)
Диапазон рабочих температур*	°C	-45...220	-50...220	-50...300	-50...220	-50...220
Стабильность температуры при -10 °C	±K	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1
Макс. мощность нагревания	кВт	3,5	3,5	3,5	5,3	5,3 (8,0)
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	2,1	3,1	3,1	5,4	9,0
Макс. давление насоса	бар	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Макс. поток	л/мин	45	45	45	45	45
Мин. объём наполнения	л	2,6	5,0	5,3	5,0	5,0
Объём наполнения расширительного бака	л	5,5	6,7	6,7	6,7	6,7
Номер заказа 230 В; 50 Гц		LWP 113	LWP 117	LWP 119	-	-
Номер заказа 400 В; 3/PE; 50 Гц		-	-	-	LWP 525	LWP 521 (LWP 554)

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур

LAUDA Integral XT

Применения Преимущества Приборы Принадлежности

Integral XT Процесс-термостаты с водяным охлаждением до -90 °C

Новые процесс-термостаты LAUDA Integral XT 1590 W и XT 490 W отличаются высокой мощностью охлаждения при очень низких температурах. Благодаря двуступенчатой каскадной системе термостаты идеально подходят для применений в диапазоне температур до -90 °C. Приборы с водяным охлаждением достигают мощности охлаждения до 18,5 кВт и максимальной мощности нагрева в 16,0 кВт.

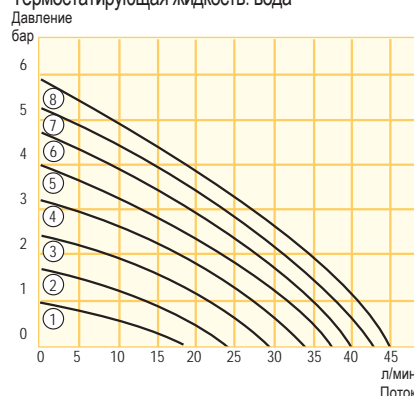


Integral XT 1590 W

Все модели

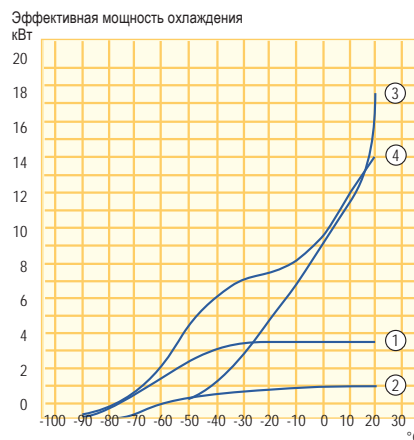


Кривые работы насоса для всех XT кроме XT 1850 W, XT 1850 WS
Термостатирующая жидкость: вода



- ① Ступень 1
- ② Ступень 2
- ③ Ступень 3
- ④ Ступень 4
- ⑤ Ступень 5
- ⑥ Ступень 6
- ⑦ Ступень 7
- ⑧ Ступень 8

Мощность охлаждения Термостатирующая жидкость: этанол



- ① XT 490 W
- ② XT 280 W
- ③ XT 1850 W (XT 1850 WS)
- ④ XT 1590 WS

Диапазон рабочих температур
-90...220 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Консоль Command с RS-232-/485



Все технические характеристики со стр. 98
Следующие варианты питания от сети на стр. 105



Технические характеристики		XT 280 W	XT 1850 W (XT 1850 WS)	XT 490 W	XT 1590 WS
Диапазон рабочих температур*	°C	-80...220	-50...220	-90...220	-90...220
Стабильность температуры при -10 °C	±K	0,1	0,3	0,1	0,3
Макс. мощность нагрева	кВт	4,0	10,6 (16,0)	5,3	8,0
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	2,0	18,5	4,4	15,0
Макс. давление насоса	бар	2,9**	5,8	2,9**	2,9**
Макс. поток	л/мин	45	90	45	45
Мин. объём наполнения	л	5,0	9,0	9,5	10,5
Объём наполнения расширительного бака	л	6,7	17,4	17,4	17,4
Номер заказа 400 В; 3/PE; 50 Гц		LWP 535	LWP 532 (LWP 533)	LWP 539	LWP 551

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур

** Кривую насоса см. стр. 61

Integral XT высокотемпературные термостаты до 320 °С

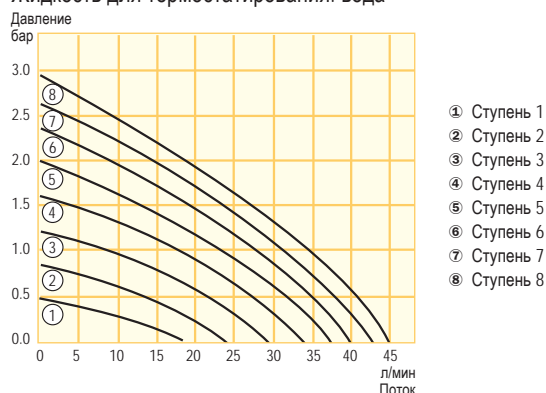


Высокотемпературные термостаты LAUDA Integral XT позволяют достигать рабочей температуры до 320 С. Обслуживание процесс-термостатов осуществляется с помощью дистанционной консоли Command. Мощный насос регулируется по восьми ступеням и работает с максимальным давлением 2,9 бар и потоком 45 л/м. Мощность нагревания XT 4 достигает 3,2 кВт. XT 8 оснащён нагревом 8 кВт.



Integral XT 8 H

Кривая насоса для всех XT кроме XT 1850 W, XT 1850 WS
Жидкость для термостатирования: вода



Температурный диапазон
80...320 °С

Принадлежности, входящие в комплект поставки
Косоль Command с RS-232/485

Применения Преимущества Приборы Принадлежности

НОВИНКА



660 мм

НОВИНКА



660 мм



Все технические характеристики со стр. 98
Следующие варианты питания от сети на стр. 103

Технические характеристики		XT 4 H	XT 8 H
Диапазон рабочих температур	°С	80...320	80...320
Стабильность температуры при 150 °С с маслом	±K	0,05	0,05
Макс. мощность нагревания	кВт	3,2	8,0
Макс. давление насоса	бар	2,9	2,9
Макс. поток	л/мин	45	45
Мин. объём наполнения	л	2,6	2,6
Объём наполнения расширительного бака	л	5,5	5,5
Резьба для подключения насоса	мм	M30 x 1,5 (DN 20)	M30 x 1,5 (DN 20)
Размеры (ШxГxВ)	мм	335x550x660	335x550x660
Номер заказа 230 V; 50 Hz		LWP 147	LWP 549 (400 V; 3/PE; 50 Hz)

LAUDA Integral XT

Integral XT Высокотемпературные термостаты с водяным охлаждением до 320 °C

При работе с XT 4 HW и XT 8 HW водяное охлаждение обеспечивает быстрое охлаждение во всём температурном диапазоне от 30 до 320 C. Водяное охлаждение особенно при высоких температурах очень эффективно и экономично.

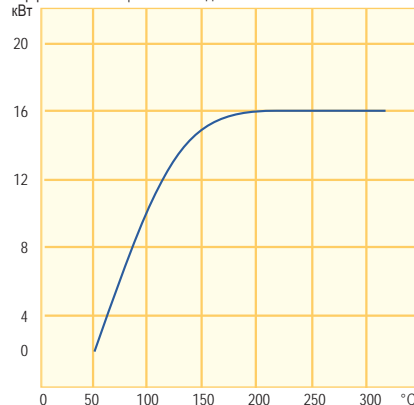


Integral XT 4 HW



Мощность охлаждения
Жидкость для термостатирования: Вода

Эффективная мощность охлаждения



XT 4 HW
XT 8 HW

Температурный диапазон

30...320 °C

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Консоль Command с RS-232-/485-

НОВИНКА



660 mm

НОВИНКА



660 mm



Все технические характеристики со стр. 98

Следующие варианты питания от сети на стр. 103

Технические характеристики		XT 4 HW	XT 8 HW
Диапазон рабочих температур	°C	30...320	30...320
Стабильность температуры при 150 °C с маслом	±K	0,1	0,1
Мощность нагревания макс.	кВт	3,2	8,0
Мощность охлаждения температуре охлаждающей воды 15 °C			
	300 °C	кВт	16
	200 °C	кВт	16
	150 °C	кВт	15
	100 °C	кВт	9
	50 °C	кВт	2
Макс. давление насоса	бар	2,9	2,9
Макс. поток	л/мин	45	45
Мин. объём наполнения	л	2,6	2,6
Объём наполнения расширительного бака	л	5,5	5,5
Резьба для подключения насоса	мм	M30 x 1,5 (DN 20)	M30 x 1,5 (DN 20)
Размеры (ШxГxВ)	мм	335x550x660	335x550x660
Подключение охлаждающей воды		R3/4 A	R3/4 A
Номер заказа	230 V; 50 Hz	LWP 148	LWP 550 (400 V; 3/PE; 50 Hz)

Принадлежности для термостатов Integral T

Полимерные шланги с армированием

Специальные полимерные шланги для высокого давления.

Номер заказа	Наименование	Температурный диапазон °С	Макс. давление/ бар
RKJ 031	Полимерный шланг ½", армированный волокнами	-40...100	20
RKJ 032	Полимерный шланг ¾", армированный волокнами	-40...100	20
RKJ 033	Полимерный шланг 1", армированный волокнами	-40...100	20
RKJ 103	Полимерный шланг ½", с текстильной вставкой	-40...120	9
RKJ 104	Полимерный шланг ¾", с текстильной вставкой	-40...120	9
RKJ 105	Полимерный шланг 1", с текстильной вставкой	-40...120	3



RKJ 031

Изолированные металлические шланги

для T 1200...T 4600						
Номер заказа	Наименование	Длина/ см	Резьба	d _в (мм)	d _н (мм)	Температурный диапазон °С
LZM 075	MTK 100	100	G ¾"	20	47	-60...150
LZM 076	MTK 200	200	G ¾"	20	47	-60...150

для T 7000...T 10000						
Номер заказа	Наименование	Длина/ см	Резьба	d _в (мм)	d _н (мм)	Температурный диапазон °С
LZM 078	MTK 101	100	G 1 ¼"-G 1	25	50	-60...150
LZM 079	MTK 201	200	G 1 ¼"-G 1	25	50	-60...150



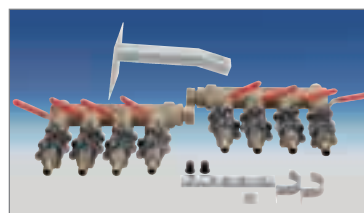
LZM 075

d_в = внутренний диаметр; d_н = наружный диаметр

Разветвитель

для подключения нескольких потребителей (подходит для использования с водой/ гликолем и силиконовым маслом).

Номер заказа	Описание	Соединение	Наружная резьба	Температурный диапазон °С
LWZ 084	Четырёхходовой разветвитель	G ¾"	4 x ¾"	-30...150
LWZ 075	Четырёхходовой разветвитель	G ¾"	4 x ½"	-30...150
LWZ 085	Четырёхходовой разветвитель	G ¾"	4 x 10 мм	-30...150
LWZ 082	Четырёхходовой разветвитель	G 1 ¼"	4 x ¾"	-30...150



LWZ 075

Опции	Номер заказа	T 1200	T 1200 W*	T 2200	T 2200 W*	T 4600	T 4600 W*	T 7000	T 7000 W*	T 10000 W*	T 10000 W*
Расширение температурного диапазона до 150 °С	LWZ 029	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Реле потока	LWZ 035 LWZ 036	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
Насос низкого давления 1 бар**, 30 л/мин. в конструкции для 50 Гц	LWZ 041-1	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
Усиленный насос 5,5 бар**, 40 л/мин. в конструкции для 50 Гц (см. кривую работы насоса на стр. 60)	LWZ 031-1 LWZ 032-1	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
Подключение к насосу M38 x 1,5 A	LWZ 093	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●

* W = исполнение с водяным охлаждением

** Использование данного насоса влияет на мощность охлаждения

LAUDA Integral XT

Принадлежности для термостатов Integral XT (на выбор)

Сменные модули

Номер заказа	Описание
LRZ 912	Аналоговый модуль 2 входа, 2 выхода, 0(4)...20 мА или 0...10 В
LRZ 913	Интерфейс RS-232-/485 гальван. разделённый, 9-конт. SUB-D
LRZ 914	Контактный модуль NAMUR 1 вход, 1 выход, NE 28, 2 гнезда DIN
LRZ 915	Контактный модуль SUB-D 3 входа, 3 выхода, 15-контактный SUB-D
LRZ 917	Модуль Profibus гальван. разделённый, 9-конт. SUB-D



LRZ 912 LRZ 913 LRZ 914 LRZ 915 LRZ 917

Консоль Command во взрывозащищённом исполнении (Класс защиты II 2G Ex ia IIC T4 Gb)

Номер заказа	Описание
LRT 915	Консоль Command во взрывозащищённом исполнении с кабелем 10м и барьерным коробом
LRT 916	Консоль Command во взрывозащищённом исполнении с кабелем 25м и барьерным коробом



LRT 915

Насос для повышения давления

Номер заказа	Описание
LWZ 077-1	Подходит для всех XT кроме XT 1850 W (S) (230 В; 50 Гц), результирующее макс. давление насоса 5,8 бар

* Использование данного насоса влияет на мощность охлаждения



LWZ 077-1

Металлические шланги M30 x 1,5 I

Номер заказа	Наименование	Длина (см)	Температурный диапазон °C
LZM 091	M30X 100S	100	-100...350
LZM 092	M30X 200S	200	-100...350
LZM 093	M30X 300S	300	-100...350
Применение	со специальной изоляцией применяется при охлаждении и нагревании, для всех типов рабочей жидкости		

(I = внутренний)



LZM 091

Металлические шланги M38 x 1,5 I

Номер заказа	Наименование	Длина (см)	Температурный диапазон °C
LZM 094	M38X 100S	100	-100...350
LZM 095	M38X 200S	200	-100...350
LZM 096	M38X 300S	300	-100...350

(I = внутренний)



LZM 094

Принадлежности для термостатов Integral XT (на выбор)

Подбор переходников и штуцеров

Номер заказа	Описание	
НКА 152	Переходник	M30 x 1,5 A на M16 x 1 I
UD 660	Переходник	M30 x 1,5 I на M16 x 1 A
НКА 164	Переходник	M38 x 1,5 A на M30 x 1,5 I
EOV 194	Резьбовой штуцер	M30 x 1,5 A на G 3/4" A
EOV 207	Резьбовой штуцер	M30 x 1,5 A на NPT 3/4" A
EOV 206	Двойные переходники	M30 x 1,5 A
EOV 208	Резьбовой штуцер	M30 x 1,5 A на G 1" A
НКА 160	Переходник	M30 x 1,5 A на шариковой втулке RD = 28
НКА 163	Фланцевый переходник	M38 x 1,5 A на DIN 2633/DN40
НКА 165	Угловой переходник	M38 x 1,5 I на M38 x 1,5 A
НКА 153	Угловой переходник	M30 x 1,5 I на M30 x 1,5 A

(A=наружный, I=внутренний)

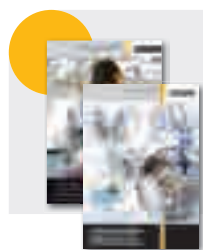
Штуцеры

Номер заказа	Описание
НКА 161	Штуцер, 1/2" штуцер с шариковой втулкой для M30 x 1,5
НКА 162	Штуцер, 3/4" штуцер с шариковой втулкой для M30 x 1,5
EOV 196	Накидная гайка, M30 x 1,5

Прочее

Номер заказа	Наименование	Диапазон температур °C
LWZ 046	Байпас, M30 x 1,5 I/A	-40...350
LWZ 071	Байпас, M38 x 1,5 I/A	-40...350
LWZ 089	Байпас, M30 x 1,5 I/A	-90...220
LWZ 073	Шаровой кран, M30 x 1,5 I на M30 x 1,5 A	-30...180
LWZ 074	Шаровой кран, M38 x 1,5 I на M38 x 1,5 A	-30...180

(A = наружный, I = внутренний)



Вы можете бесплатно заказать подробные каталоги дополнительных принадлежностей и рабочих жидкостей LAUDA. Эту и другую информацию о продуктах Вы также сможете скачать на www.lauda.ru



HKA 152

UD 660

HKA 164



EOV 194

EOV 207

EOV 206



EOV 208

HKA 160

HKA 163



HKA 165

HKA 153



HKA 161

HKA 162

EOV 196



LWZ 046

LWZ 073

LAUDA Microcool

Циркуляционные охладители для надежного применения в лабораториях и на производстве при температурах от -10 до 40 °C



Превосходное соотношение цена-мощность, компактная конструкция, простое управление



Примеры применения

- Охлаждение роторных испарителей
- Охлаждение систем дистилляции
- Охлаждение ловушек
- Охлаждение аналитических приборов

В серии LAUDA Microcool представлена линия циркуляционных охладителей, включающая в себя 4 компактные модели с мощностью охлаждения от 0,25 до 1,2 кВт. Панель управления с большим светодиодным индикатором и сенсорной клавиатурой обеспечивают простоту управления. Интерфейс RS-232 и контакт аварийной сигнализации в стандартной комплектации. Необычный для этой ценовой

категории циркуляционных охладителей моноблочный насос с магнитной муфтой. Магнитная муфта насоса и электродвигатель позволяют избежать проблем с герметичностью на вале насоса. Циркуляционные охладители LAUDA Microcool применяются там, где необходимо быстро и надежно отвести тепло, возникающее при химических процессах или идущее от работающих технических установок.

Ваши преимущества

+	Преимущества Microcool	...и что Вы получаете
	<ul style="list-style-type: none"> • Четыре типа приборов с тремя размерами корпусов • Мощность охлаждения от 250 Вт до 1200 Вт 	<ul style="list-style-type: none"> • Обзорное портфолио приборов для простоты выбора • Закрывает большинство базовых задач в лабораториях
	<ul style="list-style-type: none"> • Панель управления с большим светодиодным индикатором и сенсорной клавиатурой • Таймер автозапуска и функция автоотключения • Смотровое окошко с подсветкой для контроля уровня жидкости для термостатирования 	<ul style="list-style-type: none"> • Простое и понятное управление • Управление включением и выключением циркуляционного охладителя по времени • Быстрое и простое определения уровня заправки
	<ul style="list-style-type: none"> • Блочный насос с магнитной муфтой и электромотором • Встроенный регулируемый Байпас и манометр у MC 600, MC 1200 и MC 1200 W • Встроенный конектор для перелива теплоносителя 	<ul style="list-style-type: none"> • Исключает проблемы с сальниковыми уплотнениями • Управление давлением для работы со стеклянными потребителями • Контролируемое заполнение прибора
	<ul style="list-style-type: none"> • Интерфейс RS 232 и контакт аварийной сигнализации в серийной комплектации 	<ul style="list-style-type: none"> • Системная интеграция в процессы без дополнительных расходов
	<ul style="list-style-type: none"> • Компактная конструкция и малая установочная площадь • Заливной патрубок спереди сверху на приборе • Легко снимающаяся передняя решетка 	<ul style="list-style-type: none"> • Экономия места в лаборатории • Простая и надёжная заливка жидкости • Простая очистка конденсатора

LAUDA Microcool

Microcool циркуляционный охладитель с мощностью охлаждения до 1200 Вт

За счёт своей компактной конструкции модель MC 250 идеальна для установки на лабораторном столе. Циркуляционный охладитель оснащён насосом с магнитной муфтой. Насос обеспечивает давление подачи до 0,35 бар и максимальный поток 16 л/мин.

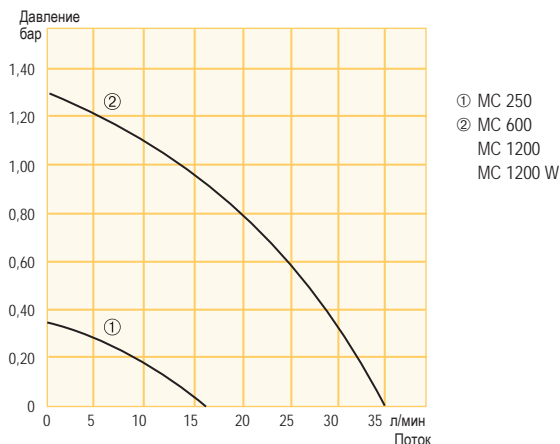
Модели с мощностью охлаждения 600 и 1200 Ватт устанавливаются на полу под лабораторным столом. В серийную комплектацию входит манометр для индикации давления и управляемые ролики. Байпасный клапан обеспечивает возможность регулировки давления насоса. Мощный прибор на 1200 Ватт представлен также в исполнении с водяным охлаждением MC 1200 W.



Циркуляционный охладитель MC 250



Кривая насоса жидкость для термостатирования: вода



Диапазон рабочих температур

-10...40 °C

В стандартной комплектации

Интерфейс RS-232 · Выход аварийной сигнализации

Рекомендуемые принадлежности (кроме MC 250)

Штуцеры (3/4") · Накладная гайка



Все технические характеристики со стр. 100
Следующие варианты питания от сети на стр. 106



Технические характеристики	MC 250	MC 600	MC 1200	MC 1200 W	
Диапазон рабочих температур*	°C	-10...40	-10...40	-10...40	-10...40
Стабильность температуры	±K	0,5	0,5	0,5	0,5
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	0,25	0,6	1,2	1,2
Максимальное давление насоса	бар	0,35	1,3	1,3	1,3
Поток	л/мин	16	35	35	35
Номер заказа 230 V; 50 Hz	LWM 118	LWM 120	LWM 121	LWM 122	

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур

Принадлежности (на выбор)

Шланги EPDM

Номер заказа	Описание	d _г (мм)	d _в (мм)	Диапазон рабочих температур °C	Макс. диапазон давления бар
RKJ 111	Полимерный шланг	9	11	10...120	1
RKJ 112	Полимерный шланг	12	14	10...120	1
LZS 021	Шланг с изоляцией	12	21	-35...90	-
RKJ 031	Армирован волокнами	13 (1/2")	19	-40...100	20
RKJ 032	Армирован волокнами	19 (3/4")	27	-40...100	20
RKJ 009	Изоляция	23	33	-50...105	-
RKJ 013	Изоляция	29	39,5	-50...105	-

d_г = внутренний диаметр; d_в = внешний диаметр

Адаптер G 3/4"

Номер заказа	Обозначение	Описание
LWZ 016	Штуцеры	3/4" Накладная гайка, 1/2" Штуцеры
LWZ 040	Штуцеры	3/4" Накладная гайка, 10 mm Штуцеры

Шланговые хомуты из стали

Для фиксации шлангов

Номер заказа	Описание
EZS 012	Шланговые хомуты для наружного -Ø 10-16 мм, 1/2"
EZS 013	Шланговые хомуты для наружного -Ø 12-22 мм, 1/2"
EZS 015	Шланговые хомуты для наружного -Ø 20-32 мм, 3/4"

Жидкости для термостатирования

Номер заказа	Описание	Диапазон температур °C
LZB 120	Аqua 90, 5 L	5...90
LZB 220	Аqua 90, 10 L	5...90
LZB 320	Аqua 90, 20 L	5...90
LZB 109	Кryo 30, 5 L	-30...90
LZB 209	Кryo 30, 10 L	-30...90
LZB 309	Кryo 30, 20 L	-30...90



RKJ 031



LWZ 016



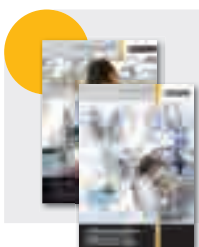
LWZ 040



EZS 012



LZB 209



Вы можете бесплатно заказать подробные каталоги дополнительных принадлежностей и рабочих жидкостей LAUDA. Эту и другую информацию о продуктах Вы также сможете скачать на www.lauda.ru

LAUDA Variocool

Циркуляционные охладители для гибкого применения в лабораториях, на производстве и мини-заводах от -20 до -40°C (опционально до 80°C)



Примеры применения

- Создание контуров охлаждающей воды в лабораториях
- Охлаждение аналитических приборов
- Поддержание постоянной температуры в биореакторах
- Охлаждение ловушек

Многочисленные опции, компактная конструкция, простое управление

Циркуляционные охладители LAUDA Variocool предлагает широкий спектр мощности для сложных температурных условий. Цветной TFT-дисплей обеспечивает простое управление. USB-интерфейс и контакт аварийной сигнализации в стандартной комплектации. Прочие интерфейсы доступны в качестве дополнительных принадлежностей. Расположение интерфейсов на передней

стороне прибора обеспечивает легкий доступ. Многочисленные опции обеспечивают лёгкие возможности применения циркуляционных охладителей. Так, например, опциональные насосы позволяют достичь более высокого напора. Согласованные по мощности охлаждения опциональные нагреватели обеспечивают быстрый нагрев подключенного оборудования.

Ваши преимущества

+	Плюсы Variocool	...и что Вы получаете
	<ul style="list-style-type: none"> • Все модели оснащены электронным расширительным клапаном и отмечены лейблом „Energy Saving Star“ • 13 типов приборов с водяным или воздушным охлаждением с мощностью охлаждения от 600 Вт до 10 кВт • Приборы с мощностью охлаждения до 2 кВт 	<ul style="list-style-type: none"> • Хорошая точность регулирования и экономия затрат за счёт сокращения энергопотребления • Подходящее решение для любых задач • Экономия места в лаборатории
	<ul style="list-style-type: none"> • Индикация на цветном TFT-дисплее и управление при помощи сенсорной клавиатуры • Электронная индикация уровня заправки на дисплее и сигнал тревоги при недостаточном уровне охлаждающей жидкости 	<ul style="list-style-type: none"> • Простые и наглядные возможности управления прибором • Своевременное распознавание недостатка охлаждающей жидкости
	<ul style="list-style-type: none"> • Опции: <ul style="list-style-type: none"> • Усиленные насосы • Нагреватели • Возможность установки вне помещения • Уменьшение шумов 	<ul style="list-style-type: none"> • Гибкая адаптация к различным задачам и применениям
	<ul style="list-style-type: none"> • USB-интерфейс и контакт аварийной сигнализации в стандартной комплектации на передней стороне прибора. • Доступные в качестве принадлежностей интерфейсы с возможностью дополнительного оснащения: <ul style="list-style-type: none"> • Аналоговый модуль • Интерфейс RS-232/485 • Контактные модули • Модуль шины Profibus • Модуль Pt100/LiBus 	<ul style="list-style-type: none"> • Простой доступ • Гибкие возможности управления
	<ul style="list-style-type: none"> • Снимаемая без использования инструментов передняя решётка • Башенное исполнение больших моделей (с VC 7000) • Микроканальный конденсатор во всех моделях с воздушным охлаждением • Все модели (кроме VC 600) с регулируемым байпасным вентилем и манометром 	<ul style="list-style-type: none"> • Лёгкость очистки конденсатора • Занимает мало места при установке • Меньший размер корпуса и меньший объём заправки хладагента • Подключение чувствительных к давлению потребителей

LAUDA Variocool

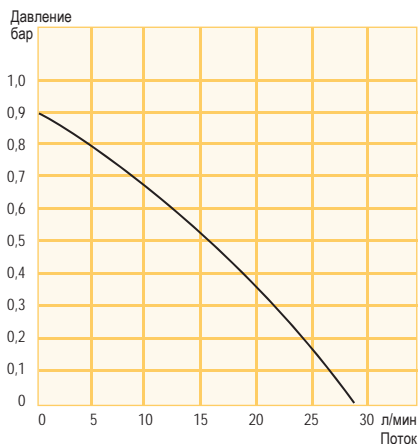
Variocool циркуляционные охладители с мощностью охлаждения до 2 кВт

Циркуляционные охладители Variocool имеют диапазон рабочей температуры от -20 до 40 °С. Опциональные нагреватели позволяют увеличить максимальную температуру до 80°С. Начиная с модели VC 1200, доступны опционально более мощные насосы для более высоких требований по давлению. До модели VC 600 все типы приборов доступны также с водяным охлаждением. Все приборы оснащены роликами с возможностью блокировки. Небольшая высота приборов от VC 600 до VC 2000 W позволяет разместить циркуляционный охладитель под лабораторным столом.



Циркуляционный охладитель VC 600

Кривая насоса жидкость для термостатирования: Вода



Температурный диапазон

-20...40 °С (-20...80 °С с опциональным нагревателем)

Принадлежности, входящие в комплект поставки
USB-интерфейс · Выход аварийной сигнализации

Принадлежности
Штуцеры · Накладная гайка

Опции
Усиленный насос** · Нагреватель



Все технические характеристики со стр. 100
Следующие варианты питания от сети на стр. 106



Технические характеристики	VC 600	VC 1200	VC 1200 W	VC 2000	VC 2000 W
Диапазон рабочих температур*	°С	-20...40	-20...40	-20...40	-20...40
Диапазон рабочих температур с опциональным нагревателем	°С	-20...80	-20...80	-20...80	-20...80
Стабильность температуры	±К	0,2	0,2	0,2	0,2
Мощность охлаждения при 20 °С	кВт	0,6	1,2	1,2	2,0
Давление насоса макс.	бар	0,9	0,9	0,9	0,9
Поток	л/мин	28	28	28	28
Номер заказа 230 В; 50 Гц	LWG 175	LWG 176	LWG 182	LWG 177	LWG 183

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур ** Применение этого насоса влияет на мощность охлаждения и увеличивает размер корпуса от 650 до 790 мм у VC 1200 (W) и VC 2000 (W)

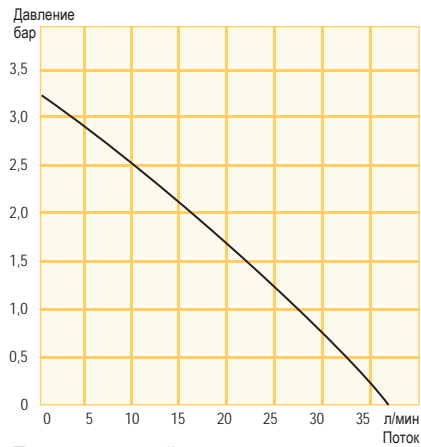
Variocool циркуляционные охладители с мощностью охлаждения до 5 кВт

Все модели VC 3000 и VC 5000 обеспечивают мощность охлаждения от 3 до 5 кВт. Они доступны также с водяным охлаждением (W). Для гибкой адаптации к изменяемым приложениям циркуляционные охладители поставляются с опциональным усиленным насосом или нагревателями. В качестве опций доступны индикатор потока, возможность установки вне помещения или уменьшение шумов для типов VC 5000 и VC 5000 W.



Циркуляционный охладитель VC 3000 W

Кривая насоса жидкость для термостатирования: Вода



Температурный диапазон

-20...40 °C (-20...80 °C с опциональным нагревателем)

Принадлежности, входящие в комплект поставки
USB-интерфейс · Выход аварийной сигнализации

Принадлежности
Штуцеры · Накладная гайка

Опции

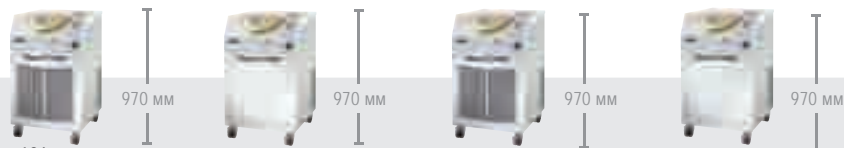
Усиленный насос** · Нагреватели · Возможность установки в не помещения (VC 5000, VC 5000 W) · Уменьшение шумов (для VC 5000, VC 5000 W)

Применения Преимущества Приборы Принадлежности



Все технические характеристики со стр. 100

Следующие варианты питания от сети на стр. 106



Технические характеристики	VC 3000	VC 3000 W	VC 5000	VC 5000 W
Диапазон рабочих температур*	°C	-20...40	-20...40	-20...40
Диапазон рабочих температур с опциональным нагревателем	°C	-20...80	-20...80	-20...80
Стабильность температуры	±K	0,2	0,2	0,2
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	3,0	3,0	5,0
Давление насоса макс.	бар	3,2	3,2	3,2
Поток	л/мин	37	37	37
Номер заказа 230 В; 50 Гц	LWG 178	LWG 184	-	-
Номер заказа 400 В; 3/N/PE; 50 Гц	-	-	LWG 279	LWG 285

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур ** Использование этого насоса влияет на мощность охлаждения

LAUDA Variocool

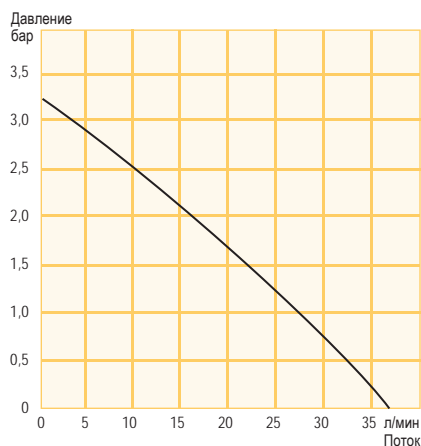
Variocool Циркуляционные охладители с мощностью охлаждения до 10 кВт

Мощные циркуляционные охладители в башенном исполнении обеспечивают мощность охлаждения 7 и 10 кВт. Опции, такие как нагреватель и усиленные насосы, позволяют расширить возможности применения приборов. Модели доступны с воздушным или водяным охлаждением. Все модели оснащены роликами с возможностью блокировки.



Циркуляционный охладитель VC 7000

Кривая насоса жидкость для термостатирования: Вода



Температурный диапазон

-20...40 °C (-20...80 °C с опциональным нагревателем)

Принадлежности, входящие в комплект поставки
USB-интерфейс · Выход аварийной сигнализации

Принадлежности
Штуцеры · Накладная гайка

Опции

Усиленный насос** · Нагреватели · Возможность установки в не помещения · Уменьшение шумов



Все технические характеристики со стр. 100
Следующие варианты питания от сети на стр. 106



1250 мм



1250 мм



1250 мм



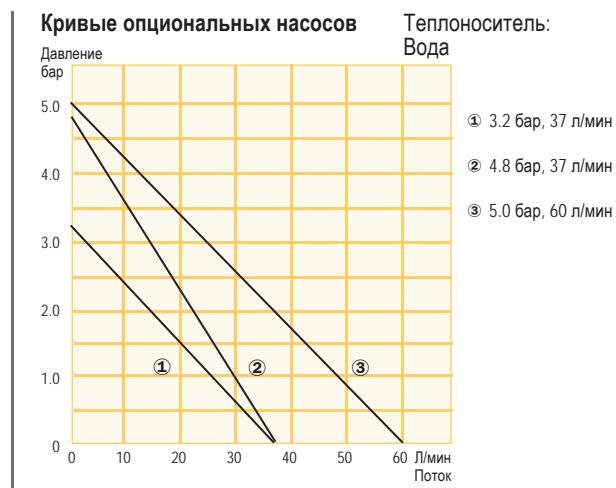
1250 мм

Технические характеристики		VC 7000	VC 7000 W	VC 10000	VC 10000 W
Диапазон рабочих температур*	°C	-20...40	-20...40	-20...40	-20...40
Диапазон рабочих температур с опциональным нагревателем	°C	-20...80	-20...80	-20...80	-20...80
Стабильность температуры	±K	0,5	0,5	0,5	0,5
Мощность охлаждения при 20 °C	кВт	7,0	7,0	10,0	10,0
Давление насоса макс.	бар	3,2	3,2	3,2	3,2
Поток	л/мин	37	37	37	37
Номер заказа 400 В; 3/Н/PE; 50 Гц		LWG 280	LWG 286	LWG 281	LWG 287

* Область активного охлаждения соответствует диапазону рабочих температур ** Использование этого насоса влияет на мощность охлаждения

Опции для Variocool

Для всех моделей циркуляционных охладителей Variocool доступны различные опции. Опции могут быть установлены только на заводе-изготовителе. В таблице приведена совместимость опций с различными типами приборов.



Применения Преимущества Приборы Принадлежности

Опции

Нагреватели	Для всех типов. Увеличение максимальной температуры до 80 °С.
Усиленные насосы	Для всех типов, кроме VC 600.
Возможность установки вне помещения	Для моделей начиная от VC 5000 VC до 10000 w. Необходим дополнительный навес над прибором.
Уменьшение шумов	Для типов от VC 5000 до VC 10000 W.

Опции – независимо от напряжения

Опция	Номер заказа	VC 600	VC 1200	VC 1200 W	VC 2000	VC 2000 W	VC 3000	VC 3000 W	VC 5000	VC 5000 W	VC 7000	VC 7000 W	VC 10000	VC 10000 W
Возможность установки вне помещения	LWZ 123	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Уменьшение шумов	LWZ 126	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-
Уменьшение шумов	LWZ 127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•

LAUDA Variocool

Опции-в зависимости от напряжения

Опция	Номер заказа	230 В; 50 Гц						400 В; 3/Н/РЕ; 50 Гц							
		VC 600	VC 1200*	VC 1200 W*	VC 2000*	VC 2000 W*	VC 3000	VC 3000 W	VC 5000	VC 5000 W	VC 7000	VC 7000 W	VC 10000	VC 10000 W	
Нагреватель 1,5 кВт	LWZ 1095	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
Нагреватель 4,5 кВт	LWZ 2096	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-
Нагреватель 7,5 кВт	LWZ 2097	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-
Насос, 3,2 бар 37 л/мин**	LWZ 1100	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 3,2 бар 37 л/мин**	LWZ 1101	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 4,8 бар 37 л/мин**	LWZ 1103	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 4,8 бар 37 л/мин**	LWZ 1104	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 4,8 бар 37 л/мин**	LWZ 1102	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 4,8 бар 37 л/мин**	LWZ 2105	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
Насос, 5,0 бар 60 л/мин**	LWZ 2106	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●

Опция	Номер заказа	115 В; 60 Гц	220 В; 60 Гц	208-220 В; 60 Гц						208-220 В; 3/PE; 60 Гц					
		VC 600	VC 600	VC 1200*	VC 1200 W*	VC 2000*	VC 2000 W*	VC 3000	VC 3000 W	VC 5000	VC 5000 W	VC 7000	VC 7000 W	VC 10000	VC 10000 W
Нагреватель 1,15 кВт	LWZ 4095	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нагреватель 1,35 кВт	LWZ 2095	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нагреватель 1,20-1,35 кВт	LWZ 8095	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
Нагреватель 3,65-4,1 кВт	LWZ 3096	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-
Нагреватель 6,1-6,9 кВт	LWZ 3097	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
Насос, 3,2 бар 37 л/мин**	LWZ 8100	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 3,2 бар 37 л/мин**	LWZ 8101	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 4,8 бар 37 л/мин**	LWZ 2103	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 4,8 бар 37 л/мин**	LWZ 2104	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 4,8 бар 37 л/мин**	LWZ 2102	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-
Насос, 4,8 бар 37 л/мин**	LWZ 3105	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Насос, 5,0 бар 60 л/мин**	LWZ 3106	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●

Опция	Номер заказа	100 В; 50/60 Гц		200 В; 50/60 Гц						200 В; 3/PE; 50/60 Гц					
		VC 600	VC 600	VC 1200*	VC 1200 W*	VC 2000*	VC 2000 W*	VC 3000	VC 3000 W	VC 5000	VC 5000 W	VC 7000	VC 7000 W	VC 10000	VC 10000 W
Нагреватель 1,0 кВт	LWZ 6095	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нагреватель 1,1 кВт	LWZ 5095	-	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
Нагреватель 3,4 кВт	LWZ 4096	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-
Нагреватель 5,7 кВт	LWZ 4097	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
Насос, 3,2 бар 37 л/мин**	LWZ 5100	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 3,2 бар 37 л/мин**	LWZ 5101	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 4,8 бар 37 л/мин**	LWZ 5103	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 4,8 бар 37 л/мин**	LWZ 5104	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 4,8 бар 37 л/мин**	LWZ 5102	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-
Насос, 4,8 бар 37 л/мин**	LWZ 4105	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Насос, 5,0 бар 60 л/мин** [ⓐ]	LWZ 4106	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●

* Установка опционального насоса увеличивает размер корпуса от 650 до 790 мм.

** Использование этого насоса влияет на мощность охлаждения

[ⓐ] При 200 В; 3/PE-50 Гц; 4,3 бар; 60 л/мин

Принадлежности (по выбору)

EPDM- Шланги (также в качестве шлангов для охлаждающей воды)

Номер заказа	d ₁ (мм)	d ₂ (мм)	Диапазон рабочих температур °C	Макс. диапазон давления бар
RKJ 031	13 (1/2")	19	-40...100	20
RKJ 032	19 (3/4")	27	-40...100	20
RKJ 033	25 (1")	34	-40...100	20
RKJ 111	9	11	10...120	1
RKJ 112	12	14	10...120	1

d₁ = внутренний диаметр; d₂ = внешний диаметр

Разветвитель для VC 1200 (W) до VC 5000 (W)

Для подключения нескольких потребителей

Номер заказа	Описание	Соединение	Подключение шлангов
LWZ 132	Разветвитель двухходовой	G 3/4"	2 x 1/2" und 2 x 3/4"
LWZ 133	Разветвитель четырёхходовой	G 3/4"	4 x 1/2" und 4 x 3/4"

Шаровой кран

Номер заказа	Описание
LWZ 134	Шаровой кран G 3/4"

Жидкости для термостатирования

Название	Температурный диапазон	Номер заказа		
		5 л	10 л	20 л
Aqua 90	5...90 °C	LZB 120	LZB 220	LZB 320
Kryo 30	-30...90 °C	LZB 109	LZB 209	LZB 309

Модули интерфейсов

Номер заказа	Описание
LRZ 912	Аналоговый модуль, 2 входа, 2 выхода, 0(4)...20 мА или 0...10 В
LRZ 913	Интерфейс RS-232-/485, с гальваническим разделением, 9-контактный SUB-D
LRZ 914	Контактный модуль NAMUR, 1 вход, 1 выход, NE 28, 2 разъёма DIN
LRZ 915	Контактный модуль SUB-D, 3 входа 3 выхода, 15-контактный SUB-D
LRZ 917	Модуль шины Profibus, с гальваническим разделением, 9- контактный SUB-D
LRZ 918	Модуль Pt100/Libus



RKJ 031



LWZ 133



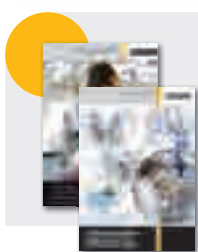
LWZ 134



LRZ 912 LRZ 913 LRZ 914 LRZ 915 LRZ 917



LRZ 918



Вы можете бесплатно заказать подробные каталоги дополнительных принадлежностей и рабочих жидкостей LAUDA. Эту и другую информацию о продуктах Вы также сможете скачать на www.lauda.ru

LAUDA Калибровочные термостаты

Калибровка и настройка с помощью калибровочных термостатов LAUDA с температурным диапазоном от -40 до 300 °C



Примеры применения

- Промышленное производство
- Контрольно-испытательные учреждения
- Калибровка термометров
- Контроль качества при производстве температурных датчиков

Высокая стабильность температур, различные испытательные камеры, обширный спектр приборов и принадлежностей

Калибровочные термостаты LAUDA - это естественный выбор, если речь идёт о постоянстве температуры и надёжности при калибровке и настройке. Компания LAUDA предоставляет модельными сериями Ecoline Staredition, Proline и эффективные комплексные решения с учётом индивидуальных поже-

лений. Они различаются, например, размерами, отверстием ванны и полезной глубиной. Жидкостные термостаты превосходят по своим качествам шкафы для термических испытаний и блочные металлические термостаты, поскольку передача тепла в жидкости от 40 до 60 раз лучше, чем в воздухе.

Перечень основных преимуществ



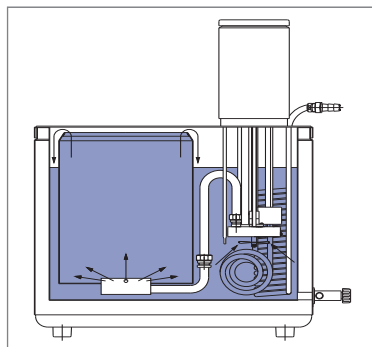
Преимущества калибровочных термостатов

...и что Вы получаете



- Калибровочные термостаты представлены в двух линейках приборов
- С использованием охлаждающих приборов LAUDA достигается до - 40 °C

- Оптимальное решение для любого задания по калибровке
- С помощью подходящих охлаждающих приборов возможно оптимальное соответствие задачи



- Специальная конструкция термостатирующей камеры обеспечивает точное поддержание уровня жидкости
- Имеются специально изолированные низкотемпературные термостаты

- Равномерное распределение температуры в испытательной камере и высокая стабильность температуры.
- Постоянная глубина погружения
- Работа при низких температурах без образования конденсата на внешней стороне прибора
- Надёжность даже при высокой температуре окружающей среды



- Постоянство температуры до $\pm 0,005$ K.

- Делает возможной надёжную и точную калибровку температурных датчиков.



- Большой выбор принадлежностей.

- Воспроизводимое погружение и калибровка различных испытательных объектов.

LAUDA калибровочные термостаты

Калибровочные термостаты Ecoline Staredition и Proline

Калибровочные термостаты LAUDA Ecoline Staredition предлагают Вам постоянство температуры до $\pm 0,01$ К при температурах до -30 °С. Модель RE 212 J привлекает, например, своим большим двухполосным дисплеем, цифровыми интерфейсами и функциями программирования. Более удобная модель RE 312 J кроме этого оснащена внешним температурным датчиком и поставляется с программным обеспечением LAUDA Wintherm Plus. Температурный диапазон компактной модели LAUDA Proline класса PJ 12 и PJ 12 C достигает максимальной температуры в 300 °С. Приборы PJL 12 и PJL 12 C разработаны специально для использования с проточным охладителем LAUDA и достигают температуры до -40 °С.

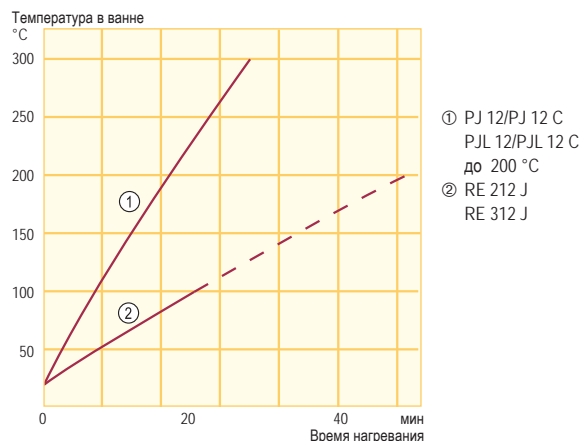


Ecoline Staredition RE 312 J



Proline PJ 12 C

Кривые нагреваия Термостатирующая жидкость: Ultra 300, Ванна закрыта



Диапазон рабочих температур

$-40 \dots 300$ °С

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Штуцеры · Накладные гайки · Шланг короткого соединения (только RE 212 J, RE 312 J)

Рекомендуемые принадлежности, не входящие в комплект поставки

Крышка для ванны · Калибровочные вставки



Все технические характеристики со стр. 92

Следующие варианты питания от сети на стр. 103

Технические характеристики	RE 212 J	RE 312 J	
Диапазон рабочих температур*	°С	$-30 \dots 200$	$-30 \dots 200$
Стабильность температуры	\pm К	0,01	0,01
Дискретность индикации температуры	°С	0,05	0,05/0,01
Мощность нагреваия	кВт	2,25	2,25
Мощность охлаждения при 20 °С	кВт	0,30	0,30
Макс. давление насоса	бар	0,40	0,40
Макс. поток	л/мин	17	17
Объём ванны	л	9...12	9...12
Отверстие/полезная глубина	мм	\varnothing 150/180	\varnothing 150/180
Номер заказа 230 В; 50 Гц	LCK 1879	LCK 1880	

Технические характеристики	PJ 12	PJ 12 C	PJL 12	PJL 12 C
Диапазон рабочих температур	°С	$30 \dots 300$	$30 \dots 300$	$30 \dots 200$
Диап. раб. тем-р при внешн. охлаждении	°С	$0 \dots 300$	$0 \dots 300$	$-40^{**} \dots 200$
Стабильность температуры	\pm К	0,01	0,01	0,01
Дискретность индикации температуры	°С	0,1	0,1/0,01/0,001	0,1
Мощность нагреваия	кВт	3,5	3,5	3,5
Макс. давление насоса	бар	0,8	0,8	0,8
Макс. поток	л/мин	25	25	25
Объём ванны	л	8,5...13,5	8,5...13,5	8,5...13,5
Отверстие/Глубина ванны	мм	\varnothing 120/320	\varnothing 120/320	\varnothing 120/320
Полезная глубина	мм	300	300	300
Номер заказа 230 В; 50/60 Гц	LCB 0720	LCB 0721	LCB 0718	LCB 0719

* Диапазон рабочих температур соответствует диапазону АСС.

** При -40 °С в комбинации с проточным охладителем LAUDA DLK 45, см. стр. 85

Принадлежности для калибровочных термостатов

Калибровочная вставка

Номер заказа	Кол-во термостатируемых предметов	Ø мм	Назначение
UG 092	180	6,5	UB 20 F, UB 20 J



UG 092

Вращающийся штатив

Для установки термометров или температурных датчиков с целью калибровки. Все штативы вращающиеся, изготовлены из нержавеющей стали, регулируются по высоте.

Номер заказа	Кол-во термостатируемых предметов	Ø мм	Регулировка по высоте	Назначение
UG 093	20	10	✓	UB 20 F, UB 20 J
UG 099	20	10	✓	UB 30 J
UG 100	20	10	✓	UB 40 J
UG 110	18	11	✓	RE 212 J, RE 312 J
UG 111	20	10	✓	RE 212 J, RE 312 J
UG 112	15	12	✓	PJ 12 (C), PJL 12 (C)



UG 099

Крышка для ванны из нержавеющей стали

Номер заказа	Наименование	Назначение
LTZ 032	Крышка для ванны, круглая, с ручкой	UB 20 F, J, UB 30 J, UB 40 J, UB 65 J



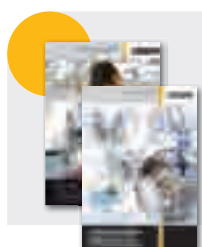
LTZ 032

Платиновые термометры сопротивления

Для использования на входах Pt 100, конструкция из нержавеющей стали в соответствии со стандартом DIN EN 60751 (соединительный кабель кроме Pt 100-94), соединительное гнездо Lemo, класс точности A.



ETP 009



Вы можете бесплатно заказать подробные каталоги дополнительных принадлежностей и рабочих жидкостей LAUDA. Эту и другую информацию о продуктах Вы также сможете скачать на www.lauda.ru

LAUDA Дополнительные приборы

Погружные охладители, Проточные охладители

Приборы

Дополнительные приборы Погружные охладители

Проточные охладители и погружные охладители LAUDA служат в качестве дополнительного охладителя, чтобы охладить нагревающие термостаты или ванны до температуры ниже комнатной. Проточные охладители преимущественно используются для охлаждения термостатов и встраиваются в циркуляционный контур.

Погружные охладители LAUDA при использовании с нагревающими термостатами, водяными банями и в охлаждающих ловушках обеспечивают быстрое расширение температурного диапазона в сторону отрицательных температур. Охладители работают по классическому принципу непосредственного охлаждения с испарением хладагента, они могут быть просто подсоединены с помощью гибких шланговых соединений. Модель ETK 50 оснащена даже температурным регулятором.



Охлаждение с помощью погружного охладителя LAUDA ETK 30



- Компактная, экономящая место конструкция
- Простая транспортировка благодаря практичным ручкам
- Охлаждающий змеевик из высококачественной нержавеющей стали
- Гибкое шланговое соединение со специальной изоляцией (длина 1,5 м)

Диапазон рабочих температур

-50...20 °C



285 мм



270 мм

Технические характеристики		ETK 30	ETK 50
Диапазон рабочих температур (без внешнего нагрева)	°C	-30...20	-50...20
Диапазон рабочих температур (с внешним нагревом)	°C	-30...100	-50...100
Температурный датчик		–	Pt 100
Регулирование		–	двухпозиционное
Стабильность температуры (при -10 °C)	±K	–	0,5
Эффективная мощность охлаждения брутто при	20 °C	кВт	0,15
	-10 °C	кВт	0,13
	-30 °C	кВт	0,04
	-40 °C	кВт	0,01
	-50 °C	кВт	–
Охлаждающий агрегат		герметичный, с воздушным охлаждением	герметичный, с воздушным охлаждением
Охлаждающий змеевик (охД)	мм	42x124	52x166
Основные размеры (ШxГxВ)	мм	250x360x285	460x410x270
Вес	кг	17	33
Потребляемая мощность	кВт	0,2	0,3
Номер заказа 230 В; 50/60 Гц		LFE 002	LFE 103 (230 V; 50 Hz)

Дополнительные приборы Проточные охладители

Проточные охладители LAUDA расширяют любые нагревающие термостаты, имеющие насосы с подключением для внешнего контура до полноценных охлаждающих термостатов и благодаря этому позволяют проводить работы в диапазоне ниже комнатной температуры. Проточные охладители заменяют затратное, экологически нецелесообразное охлаждение водопроводной водой и работают независимо от колебаний количества протекающей жидкости и температуры охлаждающей воды. Таким образом, на протяжении всего времени работы достигается оптимальное постоянство температуры и воспроизводимые в любое время температурные условия.



Проточный охладитель DLK 10



- Охлаждающие агрегаты с системой охлаждения воздухом, герметичные и не требующие особого технического обслуживания с широкими параметрами теплообменников
- Теплообменник из нержавеющей стали
- Все охлаждаемые части внутри проточного охладителя оптимально изолированы с помощью пенополиуретана. Это препятствует появлению конденсационной влаги и возникновению коррозии
- Бесшумный режим работы

Диапазон рабочих температур
-40...150 °C



Технические характеристики		DLK 10	DLK 25	DLK 45	DLK 45 LiBus	
Диапазон рабочих температур	°C	-15...150	-30...150	-40...150	-40...150	
Эффективная мощность охлаждения брутто при	20 °C	кВт	0,25	0,33	1,1	1,1
	0 °C	кВт	0,20	0,28	0,95	0,95
	-10 °C	кВт	0,10	0,25	0,85	0,85
	-20 °C	кВт	–	0,22	0,75	0,75
	-30 °C	кВт	–	0,20	0,55	0,55
	-40 °C	кВт	–	–	0,30	0,30
Подсоединения для теплоносителей		M16 x 1, штуцеры ø 13 мм	M16 x 1, штуцеры ø 13 мм	M16 x 1, штуцеры ø 13 мм	M16 x 1, штуцеры ø 13 мм	
Особые функции		Управляющее соединение для сетевого напряжения		Пропорциональное охлаждение: Ultras	Пропорциональное охлаждение: Proline	
Общие размеры (ШxГxВ)	мм	200x400x320	290x540x330	470x560x430	470x560x430	
Вес	кг	17	33	63	63	
Потребляемая мощность	кВт	0,2	0,5	0,9	0,9	
Номер заказа 230 В; 50 Гц		LFD 010 (230 V; 50/60 Hz)	LFD 108	LFD 109	LFD 111	

LAUDA Перечень принадлежностей

Перечень принадлежностей для термостатирующих приборов

Работа с термостатирующими приборами часто требует использования специальных принадлежностей. Только с соответствующими штативами для пробирок, штуцерами, переходниками, различными шланговыми соединениями, разветвителями или интерфейсными модулями и т. д. возможно безупречное применение.

Дополнительное оборудование

Управление охлаждающей водой с помощью магнитного клапана



Запорный клапан/Защита от обратного потока



Регулятор уровня Proline



Автоматическое устройство для доливки жидкости Proline



Принадлежности для термостатов Alpha



Температурные датчики

Платиновые термометры сопротивления в гильзе из нержавеющей стали



Соединительные кабели

Соединительный кабель



- Принадлежности специально разработаны для Вашего прибора LAUDA, специально усовершенствованы, сконструированы или запрограммированы
- Все принадлежности были протестированы на практичность в применении – Ваш консультант фирмы LAUDA поможет Вам подобрать правильный комплект
- Прочность – принадлежности LAUDA разработаны для долгого пользования



Вы можете бесплатно заказать подробный каталог дополнительных принадлежностей LAUDA. Эту и другую информацию о продуктах Вы также сможете скачать на www.lauda.ru

Соединительные штекеры

Соединительный штекер



Крышки ванн

Крышки ванн из нержавеющей стали



Крышки двускатные из нержавеющей стали



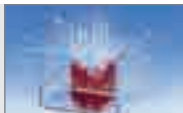
Крышки для термостатов с прозрачными стенками



Перечень принадлежностей для термостатирующих приборов

Штативы, Платформенные подставки

Штативы для пробирок из поликарбоната до 100 °С



Подставки для пробирок из полипропилена до 95 °С



Подставки для пробирок из нержавеющей стали до 100 °С



Подставки для пробирок из нержавеющей стали до 300 °С



Штативы для пробирок из нержавеющей стали



Штативы для калибровочных термостатов



Платформенные и регулируемые подставки



Принадлежности для испытаний на ударную вязкость



Принадлежности для определения температуры затвердевания



Трубки

Полимерные трубки



Изоляционные трубки



Трубки

Металлические шланги (гофрированный шланг из нержавеющей стали)



Столик инструментальный

Столик инструментальный на роликах



Переходники

Штуцеры



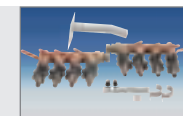
Накидные гайки ÜWM



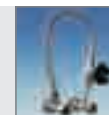
Разветвители для температурного диапазона -10...100 °С, подходят для использования с водой/ гликолем



Разветвители для температурного диапазона -30...150 °С, подходят для использования с силиконовым маслом/ гликолем/водой



Байпас Integral XT



Переходники



Двойной ниппель



LAUDA Термостатирующие жидкости

Принадлежности

Термостатирующие жидкости



Для безопасной и надёжной работы Ваших термостатов решающее значение имеет правильный выбор термостатирующей жидкости. Она должна соответствовать температурному диапазону. Кроме того Вы должны обратить внимание на применение подходящих шлангов. Более подробную информацию Вы найдёте в специальном каталоге LAUDA, который называется «Жидкости для термостатов». Другие принадлежности находятся в каталоге принадлежностей. Данные о физических свойствах жидкостей Вы также можете скачать на www.lauda.ru.

Наш многолетний опыт и постоянные исследования позволяют предложить Вам лучшие жидкости для термостатов LAUDA. Термостатирующие жидкости имеются в ёмкостях трёх размеров: 5, 10 и 20 литров. Пожалуйста при заказе учитывайте наряду с объёмом наполнения термостата в случае необходимости также объём внешнего контура и трубок.

В таблице Вы можете подробно рассмотреть каким температурным диапазонам соответствуют какие жидкости. Пожалуйста обратите внимание на то, что эти показатели всегда относятся к температурному диапазону термостатирующей жидкости и должны рассматриваться как ограничительный фактор.



- Высокая точность установки температурного режима даже при экстремальных температурах
- Продолжительный срок службы
- Простота в обращении
- Надёжность и безопасность
- Оптимальны для обеспечения продолжительного срока службы термостатов
- Лучшая экологическая совместимость
- Паспорт безопасности выдаётся по желанию



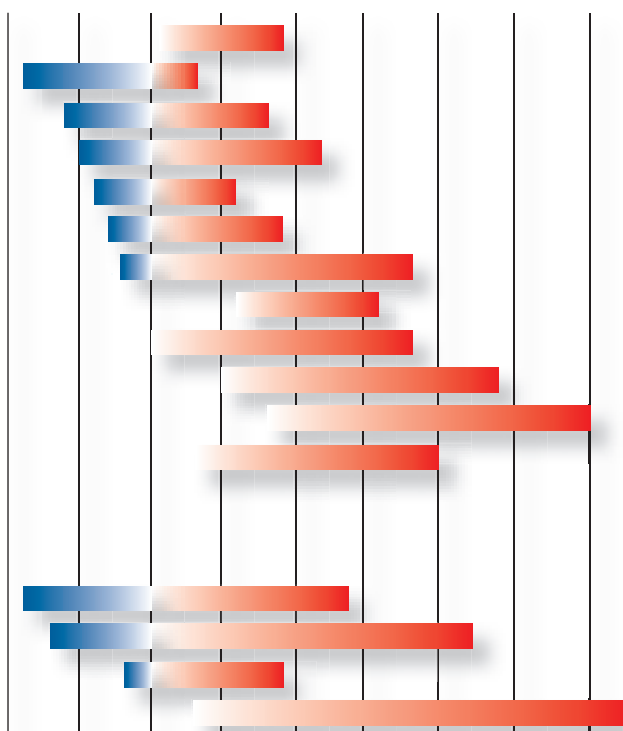
Вы можете бесплатно заказать подробный каталог рабочих жидкостей LAUDA. Эту и другую информацию о продуктах Вы также сможете скачать на www.lauda.ru

Открытые/ полуоткрытые системы				
Наименование	Темп. диапазон	5 л	Номер заказа	
			10 л	20 л
Aqua 90	5...90 °C	LZB 120	LZB 220	LZB 320
Kryo 90	Ⓢ -90...30 °C	LZB 128	LZB 228	LZB 328
Kryo 60	Ⓢ -60...80 °C	LZB 102	LZB 202	LZB 302
Kryo 51	Ⓢ -50...120 °C	LZB 121	LZB 221	LZB 321
Kryo 40	-40...60 °C	LZB 119	LZB 219	LZB 319
Kryo 30	-30...90 °C	LZB 109	LZB 209	LZB 309
Kryo 20	Ⓢ -20...180 °C	LZB 116	LZB 216	LZB 316
Therm 160	60...160 °C	LZB 106	LZB 206	LZB 306
Therm 180	Ⓢ 0...180 °C	LZB 114	LZB 214	LZB 314
Therm 240	Ⓢ 50...240 °C	LZB 122	LZB 222	LZB 322
Ultra 300	Ⓢ 80...300 °C	LZB 108	LZB 208	LZB 308
Ultra 350	30...200 °C	LZB 107	LZB 207	LZB 307

Закрытые системы с подпором холодным теплоносителем (USH 400, Integral XT)				
Наименование	Темп. диапазон	5 л	Номер заказа	
			10 л	20 л
Kryo 90	Ⓢ -90...140 °C	LZB 128	LZB 228	LZB 328
Kryo 70	Ⓢ -70...220 °C	LZB 127	LZB 227	LZB 327
Kryo 30	-30...90 °C	LZB 109	LZB 209	LZB 309
Ultra 350	30...350 °C	LZB 107	LZB 207	LZB 307

Ⓢ = силиконовое масло

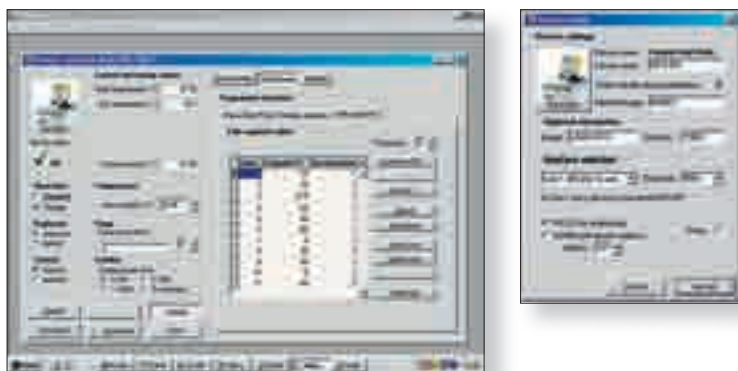
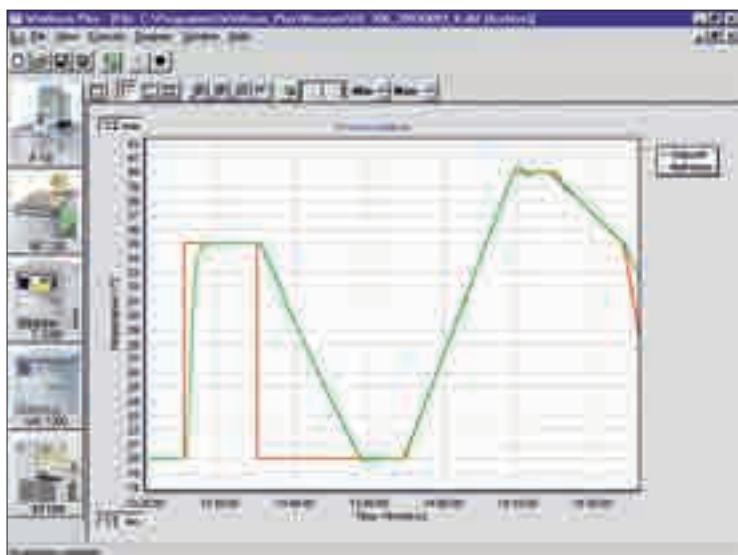
-100 °C -50 °C 0 °C 50 °C 100 °C 150 °C 200 °C 250 °C 300 °C



LAUDA Программное обеспечение

Программное обеспечение Wintherm Plus

С помощью программного обеспечения LAUDA Wintherm Plus могут управляться с любого персонального компьютера все термостаты LAUDA ECO Silver и ECO Gold, термостаты Ecoline Staredition с блоками управления E 200 и E 300, все термостаты Proline и Proline Kryomate, все термостаты Ultra, циркуляционные охладители Variocool/Microcool и WK/WKL с интерфейсами, а также все процесс-термостаты LAUDA Integral T и Integral XT. Системные требования: оперативная память минимум 64 мегабайта, серийный интерфейс.



Характеристика Wintherm Plus

- Передача заданного значения и считывание температуры в ванне
- Считывание температурных показателей во внешних контурах
- Постоянное изображение всех показателей в виде графика со свободно выбираемыми окнами для сокращения указываемых данных или повышенной точности
- Редактор температурных программ для установки и архивирования температурных профилей
- Полное управление всех функций термостата, таких как параметр регулирования, допустимый температурный диапазон и мощность насоса*
- Каждая кривая измерений может импортироваться в программы обработки электронных таблиц как запись ASCII или банк данных D-Base, например, в программу Microsoft Excel
- Отдельное программное обеспечение для чтения и изображения позволяет параллельно и независимо от управления рассматривать и распечатывать имеющиеся графики
- Считывание данных для приборов с консолью Command или ECO Gold или охладителей Variocool
- Каждый график измерений может прямо импортироваться во все графические программы и Microsoft Word в битовом образе или как метафайл
- Возможно одновременное управление до 16 термостатов
- Доступны до 8 серийных интерфейсов ПК как RS 232 или RS 485
- Управление термостатами возможно через USB для ECO и Variocool, так же через Ethernet.
- Автоматическое распознавание подсоединённых термостатов
- Языки управления: немецкий и английский
- Поддерживаемые рабочие системы: Windows XP, Windows VISTA, Windows 7 (32 и 64 бит), Windows 8 (32 и 64 бит)

* Мощность насоса у LAUDA USH, Microcool, Variocool WK/WKL и Integral T управляется не через Wintherm Plus

LAUDA Технические характеристики согласно стандарту DIN 12876



Обозначение типа	Страница	Диапазон рабочих температур ^①	Диапазон рабочих температур при охлаждении водой	Диапазон рабочей температуры при подключении внешнего охлаждения ^②	Дискретность установочной температуры	Дискретность индикации температуры	Стабильность температуры	Класс безопасности ^③	Мощность нагрева ^④	Тип насоса ^⑤	Макс. давление	Макс. поток	Соединительная резьба насоса	Ø штуцеров
		°C	°C	°C	°C	°C	±K		кВт	бар		л/мин	мм	мм

LAUDA Aqualine														
AL 2	12	25...95	-	-	0,1/1	0,1	0,2 ^⑥	I, NFL	0,5	-	-	-	-	-
AL 5	12	25...95	-	-	0,1/1	0,1	0,2 ^⑥	I, NFL	0,5	-	-	-	-	-
AL 12	12	25...95	-	-	0,1/1	0,1	0,2 ^⑥	I, NFL	1,0	-	-	-	-	-
AL 18	12	25...95	-	-	0,1/1	0,1	0,2 ^⑥	I, NFL	1,2	-	-	-	-	-
AL 25	12	25...95	-	-	0,1/1	0,1	0,2 ^⑥	I, NFL	1,2	-	-	-	-	-

LAUDA Alpha														
A	16	25...100	20...100	-25...100	0,1/1	0,1	0,05	I, NFL	1,5	D	0,2	15	- ^⑦	- ^⑧
A 6	17	25*...100	20...100	-25...100	0,1/1	0,1	0,05	I, NFL	1,5	D	0,2	15	- ^⑦	- ^⑧
A 12	17	25*...100	20...100	-25...100	0,1/1	0,1	0,05	I, NFL	1,5	D	0,2	15	- ^⑦	- ^⑧
A 24	17	25*...100	20...100	-25...100	0,1/1	0,1	0,05	I, NFL	1,5	D	0,2	15	- ^⑦	- ^⑧

* При открытой ванне

LAUDA ECO														
Silver	23	20...150	20...150	-20...150	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
Gold	23	20...200	20...200	-20...200	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
ET 6 S	29	20...100	20...100	-20...100	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
ET 12 S	29	20...100	20...100	-20...100	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
ET 15 S	27	20...100	20...100	-20...100	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	- ^⑦	13
ET 20 S	29	20...100	20...100	-20...100	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
ET 6 G	29	20...100	20...100	-20...100	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
ET 12 G	29	20...100	20...100	-20...100	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
ET 15 G	27	20...100	20...100	-20...100	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	M16 x 1	13
ET 20 G	29	20...100	20...100	-20...100	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
E 4 S	30	20...150	20...150	-20...150	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	- ^⑦	13
E 10 S	30	20...150	20...150	-20...150	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
E 15 S	30	20...150	20...150	-20...150	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
E 20 S	30	20...150	20...150	-20...150	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
E 25 S	30	20...150	20...150	-20...150	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
E 40 S	30	20...150	20...150	-20...150	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
E 4 G	31	20...200	20...200	-20...200	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	M16 x 1	13
E 10 G	31	20...200	20...200	-20...200	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
E 15 G	31	20...200	20...200	-20...200	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
E 20 G	31	20...200	20...200	-20...200	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
E 25 G	31	20...200	20...200	-20...200	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
E 40 G	31	20...200	20...200	-20...200	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	- ^⑦	- ^⑦
Viscocol 6	27	15...90	-	-20...50	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	-	-
Viscotemp 15 S	28	30...105	0*...105	-20...110	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	-	13
Viscotemp 18 S	27	30...105	0*...105	-20...110	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	-	13
Viscotemp 24 S	28	30...105	0*...105	-20...110	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	-	13
Viscotemp 40 S	28	30...105	0*...105	-20...110	0,01	0,01	0,01	III, FL	1,3	V	0,55	22	-	13
Viscotemp 15 G	28	30...105	0*...105	-20...110	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	M16 x 1	-
Viscotemp 18 G	27	30...105	0*...105	-20...110	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	M16 x 1	-
Viscotemp 24 G	28	30...105	0*...105	-20...110	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	M16 x 1	-
Viscotemp 40 G	28	30...105	0*...105	-20...110	0,01	0,01	0,01	III, FL	2,6	V	0,55	22	M16 x 1	-

① При 1 уровне мощности насоса ② С внешним охлаждением/дополнительный охладитель ③ III, FL: подходит для горячих и негорючих рабочих жидкостей; I, NFL: только для негорючих рабочих жидкостей
 ④ Подсоединения к насосу для ECO Silver и ECO Gold предлагаются опционально. См. стр. 32 ⑤ Подсоединение к насосу для термостатов Alpha. См. стр. 19



Минимальный объём ванны	Максимальный объём ванны	Отверстие ванны (ШxГ) (открытая часть ванны)	Глубина ванны	Полезная глубина	Высота верхней кромки ванны	Высота двухскатной крыши	Размеры (ШxГxВ)	Вес	Питание от сети [®]	Потребляемая мощность	Номер заказа	Обозначение типа
л	л	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг	В; Гц	кВт		
LAUDA Aqualine												
0,9	1,7	300x151	65	-	-	55	-	343x186x290	4,5	230; 50/60	0,6	LCB 0723 AL 2
1,0	5,0	300x151	150	-	-	55	-	343x186x290	5,0	230; 50/60	0,6	LCB 0724 AL 5
2,0	11,7	329x300	150	-	-	90	-	372x335x325	8,5	230; 50/60	1,1	LCB 0725 AL 12
3,0	18,2	505x300	150	-	-	90	-	548x335x325	11,5	230; 50/60	1,3	LCB 0726 AL 18
3,0	25,2	505x300	200	-	-	90	-	548x335x375	13,5	230; 50/60	1,3	LCB 0727 AL 25

LAUDA Alpha												
-	50,0	-	мин. 150	мин. 100	-	-	-	125x150x300	3,5	230; 50/60	1,5	LCE 0226 A
2,5	5,5	145x161	150	130	212	-	-	181x332x370	6,2	230; 50/60	1,5	LCB 0733 A 6
8,0	12	235x161	200	180	262	-	-	270x332x420	7,5	230; 50/60	1,5	LCB 0734 A 12
18,0	25	295x374	200	180	262	-	-	332x535x420	10,5	230; 50/60	1,5	LCB 0735 A 24

LAUDA ECO												
-	-	-	Мин. 150	-	-	-	-	130x135x325	3,0	230; 50/60	1,4	LCE 0227 Silver
-	-	-	Мин. 150	-	-	-	-	130x135x325	3,4	230; 50/60	2,7	LCE 0228 Gold
5,0	6,0	130x285	160	140	169	-	-	143x433x349	4,1	230; 50/60	1,4	LCM 0096 ET 6 S
9,5	12,0	300x175	160	140	208	-	-	322x331x389	6,4	230; 50/60	1,4	LCD 0286 E T 12 S
13,5	15,0	275x130	310	290	356	-	-	428x148x532	6,4	230; 50/60	1,4	LCD 0288 E T 15 S
15,0	20,0	300x350	160	140	208	-	-	322x506x389	7,6	230; 50/60	1,4	LCD 0290 E T 20 S
5,0	6,0	130x285	160	140	169	-	-	143x433x349	4,5	230; 50/60	2,7	LCM 0097 E T 6 G
9,5	12,0	300x175	160	140	208	-	-	322x331x389	6,8	230; 50/60	2,7	LCD 0287 E T 12 G
13,5	15,0	275x130	310	290	356	-	-	428x148x532	6,8	230; 50/60	2,7	LCD 0289 E T 15 G
15,0	20,0	300x350	160	140	208	-	-	322x506x389	8,0	230; 50/60	2,7	LCD 0291 E T 20 G
3,0	3,5	135x105	150	130	196	-	-	168x272x376	6,6	230; 50/60	1,4	LCB 0736 E 4 S
7,5	11,0	300x190	150	130	196	-	-	331x361x376	8,6	230; 50/60	1,4	LCB 0738 E 10 S
12,0	16,0	300x190	200	180	246	-	-	331x361x426	10,3	230; 50/60	1,4	LCB 0740 E 15 S
10,0	17,0	300x365	150	130	196	-	-	331x537x376	11,8	230; 50/60	1,4	LCB 0742 E 20 S
16,0	23,0	300x365	200	180	246	-	-	331x537x426	13,1	230; 50/60	1,4	LCB 0744 E 25 S
30,0	43,0	300x613	200	180	248	-	-	350x803x428	17,2	230; 50/60	1,4	LCB 0746 E 40 S
3,0	3,5	135x105	150	130	196	-	-	168x272x376	7,0	230; 50/60	2,7	LCB 0737 E 4 G
7,5	11,0	300x190	150	130	196	-	-	331x361x376	9,0	230; 50/60	2,7	LCB 0739 E 10 G
12,0	16,0	300x190	200	180	246	-	-	331x361x426	10,7	230; 50/60	2,7	LCB 0741 E 15 G
10,0	17,0	300x365	150	130	196	-	-	331x537x376	12,2	230; 50/60	2,7	LCB 0743 E 20 G
16,0	23,0	300x365	200	180	246	-	-	331x537x426	13,5	230; 50/60	2,7	LCB 0745 E 25 G
30,0	43,0	300x613	200	180	248	-	-	350x803x428	17,6	230; 50/60	2,7	LCB 0747 E 40 G
6,4	6,5	188x128	330	285	350	-	-	206x415x530	-	230; 50	1,4	LCD 0292 Viscocool 6
16,0	19	430x145	320	285	370	-	152x223	532x233x552	22,0	230; 50	1,4	LCD 0296 Viscotemp 15 S
16,5	18,5	Ø290	320	285	330	-	-	Ø310x510	9,0	230; 50	1,4	LCD 0294 Viscotemp 18 S
22,5	27	607x145	320	285	330	-	329x233	708x233x552	28,0	230; 50	1,4	LCD 0298 Viscotemp 24 S
37,5	44	607x250	320	285	330	-	329x233	708x328x552	33,0	230; 50	1,4	LCD 0300 Viscotemp 40 S
16,0	19	430x145	320	285	370	-	152x233	532x233x552	22,4	230; 50	2,7	LCD 0297 Viscotemp 15 G
16,5	18,5	Ø290	320	285	330	-	-	Ø310x510	9,4	230; 50	2,7	LCD 0295 Viscotemp 18 G
22,5	27	607x145	320	285	330	-	329x233	708x233x552	28,4	230; 50	2,7	LCD 0299 Viscotemp 24 G
37,5	44	607x250	320	285	330	-	329x233	708x328x552	33,4	230; 50	2,7	LCD 0301 Viscotemp 40 G

[®] D: Нагнетательный насос; V: Нагнетательный насос с 6 уровнями мощности

[®] Следующие варианты питания на стр. 102

[®] при 37 °C

LAUDA Технические характеристики согласно стандарту DIN 12876



Обозначение типа	Страница	Диапазон рабочих температур ^①	Диапазон рабочих температур при охлаждении водой	Диапазон рабочей температуры при подключении внешнего охлаждения ^②	Дискретность температуры	Дискретность установившейся температуры	Стабильность температуры	Класс безопасности ^③	Мощность нагрева ^④	Тип насоса ^⑤	Макс. давление нагнетания	Макс. давление всасывания	Макс. поток при нагнетании	Макс. поток при всасывании	Соединительная резьба насоса	Ø штуцеров
		°C	°C	°C	°C	°C	±K		кВт	бар	бар	л/мин	л/мин	мм	мм	
LAUDA Proline																
P 5	38	35...300	20...300	-30...300	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
P 8	38	35...300	20...300	-30...300	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
P 12	38	30...300	20...300	-30...300	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VFP	1,1	-	32	-	M16 x 1	13
P 18	38	30...300	20...300	-30...300	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
P 26	39	30...300	20...300	-30...300	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
P 40	39	30...300*	20...300	-30...300*	0,01	0,1/0,01	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
P 50	39	30...300*	20...300	-30...300*	0,01	0,1/0,01	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
P 5 C	40	35...300	20...300	-30...300	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
P 8 C	40	35...300	20...300	-30...300	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
P 12 C	40	30...300	20...300	-30...300	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VFP	1,1	-	32	-	M16 x 1	13
P 18 C	40	30...300	20...300	-30...300	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
P 26 C	41	30...300	20...300	-30...300	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
P 40 C	41	30...300*	20...300	-30...300*	0,01	0,1/0,01	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
P 50 C	41	30...300*	20...300	-30...300*	0,01	0,1/0,01	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
PV 15	42	30...230	20...230	0...230	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PV 24	42	30...230	20...230	0...230	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PV 36	42	30...230	20...230	0...230	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PV 15 C	42	30...230	20...230	0...230	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PV 24 C	42	30...230	20...230	0...230	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PV 36 C	42	30...230	20...230	0...230	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PVL 15	42	30...100	20...100	-60...100	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PVL 24	42	30...100	20...100	-60...100	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PVL 15 C	42	30...100	20...100	-60...100	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PVL 24 C	42	30...100	20...100	-60...100	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PB	43	30...300	20...300	-30...300	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
PB C	43	30...300	20...300	-30...300	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13
PBD	43	30...300	20...300	-30...300	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VFP	1,1	-	32	-	M16 x 1	13
PBD C	43	30...300	20...300	-30...300	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VFP	1,1	-	32	-	M16 x 1	13

* макс. температура достигается только с оптимальной крышкой для ванны

LAUDA калибровочные термостаты																
RE 212 J	82	-30...200	-	-	0,1/0,01	0,05	0,01	III, FL	2,25	V	0,40	-	17	-	M16 x 1	13
RE 312 J	82	-30...200	-	-	0,1/0,01	0,05/0,01	0,01	III, FL	2,25	V	0,40	-	17	-	M16 x 1	13
PJ 12	82	30...300	20...300	0...300	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PJ 12 C	82	30...300	20...300	0...300	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PJL 12	82	30...200	20...200	-40...200	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13
PJL 12 C	82	30...200	20...200	-40...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	VFP	0,8	-	25	-	M16 x 1	13

① При 1 уровне мощности насоса ② С внешним охлаждением/дополнительный охладитель ③ III, FL: подходит для горючих и негорючих рабочих жидкостей; I, NFL: только для негорючих рабочих жидкостей



Минимальный объем ванны	Максимальный объем ванны	Отверстие ванны (ШхГ) (открытая часть ванны)	Глубина ванны	Полезная глубина	Высота верхней кромки ванны	Размеры окон (ШхВ)	Размеры (ШхГхВ)	Вес	Питание от сети®	Потребляемая мощность	Номер заказа	Обозначение типа
л	л	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг	В; Гц	кВт		LAUDA Proline
3,5	5,5	150x50	200	180	254	-	200x260x454	12,0	230; 50/60	3,6	LCB 0708	P 5
5,5	8,0	150x150	200	180	254	-	200x360x454	14,0	230; 50/60	3,6	LCB 0710	P 8
6,5	13,5	150x150	320	300	374	-	220x360x574	16,0	230; 50/60	3,6	LCB 0716	P 12
12,5	19,0	300x200	200	180	254	-	370x410x454	19,0	230; 50/60	3,6	LCB 0712	P 18
18,0	27,0	300x350	200	180	254	-	370x560x454	24,0	230; 50/60	3,6	LCB 0714	P 26
30,0	37,0	250x270	450	430	510	-	320x545x710	24,0	230; 50/60	3,6	LCB 0728	P 40
35,0	53,0	300x750	200	180	260	-	1025x350x454	24,0	230; 50/60	3,6	LCB 0730	P 50
3,5	5,5	150x50	200	180	254	-	200x260x454*	12,0	230; 50/60	3,6	LCB 0709	P 5 C
5,5	8,0	150x150	200	180	254	-	200x360x454*	14,0	230; 50/60	3,6	LCB 0711	P 8 C
6,5	13,5	150x150	320	300	374	-	220x360x574*	16,0	230; 50/60	3,6	LCB 0717	P 12 C
12,5	19,0	300x200	200	180	254	-	370x410x454*	19,0	230; 50/60	3,6	LCB 0713	P 18 C
18,0	27,0	300x350	200	180	254	-	370x560x454*	24,0	230; 50/60	3,6	LCB 0715	P 26 C
30,0	37,0	250x270	450	430	510	-	320x545x710*	24,0	230; 50/60	3,6	LCB 0729	P 40 C
35,0	53,0	300x750	200	180	260	-	1025x350x454*	24,0	230; 50/60	3,6	LCB 0731	P 50 C
11,0	15,0	230x135	320	285	390	149x230	506x282x590	26,0	230; 50/60	3,6	LCD 0276	PV 15
19,0	24,0	405x135	320	285	390	326x230	740x282x590	36,0	230; 50/60	3,6	LCD 0278	PV 24
28,0	36,0	585x135	320	285	390	506x230	1040x282x590	44,0	230; 50/60	3,6	LCD 0280	PV 36
11,0	15,0	230x135	320	285	390	149x230	506x282x590*	26,0	230; 50/60	3,6	LCD 0277	PV 15 C
19,0	24,0	405x135	320	285	390	326x230	740x282x590*	36,0	230; 50/60	3,6	LCD 0279	PV 24 C
28,0	36,0	585x135	320	285	390	506x230	1040x282x590*	44,0	230; 50/60	3,6	LCD 0281	PV 36 C
11,0	15,0	230x135	320	285	390	149x230	506x282x590	28,0	230; 50/60	3,6	LCD 0282	PVL 15
19,0	24,0	405x135	320	285	390	326x230	740x282x590	39,0	230; 50/60	3,6	LCD 0284	PVL 24
11,0	15,0	230x135	320	285	390	149x230	506x282x590*	28,0	230; 50/60	3,6	LCD 0283	PVL 15 C
19,0	24,0	405x135	320	285	390	326x230	740x282x590*	39,0	230; 50/60	3,6	LCD 0285	PVL 24 C
-	80,0	**	мин. 200	-	-	-	- x185x400	8,0	230; 50/60	3,6	LCG 0090	PB
-	80,0	**	мин. 200	-	-	-	- x185x520*	8,0	230; 50/60	3,6	LCG 0091	PB C
-	80,0	**	мин. 320	-	-	-	- x185x400	8,0	230; 50/60	3,6	LCG 0092	PBD
-	80,0	**	мин. 320	-	-	-	- x185x520*	8,0	230; 50/60	3,6	LCG 0093	PBD C

** Телескопические штанги для ванны шириной от 310 до 550 мм

LAUDA калибровочные термостаты												
9,0	12,0	Ø 150	200	180	441	-	250x400x602	30,0	230; 50	2,3	LCK 1879	RE 212 J
9,0	12,0	Ø 150	200	180	441	-	250x400x602	30,0	230; 50	2,3	LCK 1880	RE 312 J
8,5	13,5	Ø 120	320	300	374	-	220x360x574	17,0	230; 50/60	3,6	LCB 0720	PJ 12
8,5	13,5	Ø 120	320	300	374	-	220x360x574*	17,0	230; 50/60	3,6	LCB 0721	PJ 12 C
8,5	13,5	Ø 120	320	300	374	-	220x360x574	17,0	230; 50/60	3,6	LCB 0718	PJL 12
8,5	13,5	Ø 120	320	300	374	-	220x360x574*	17,0	230; 50/60	3,6	LCB 0719	PJL 12 C

® D: Нагнетательный насос; Du: Насос дуплекс - нагнетательно-всасывающий насос; V: Нагнетательный насос с 5 уровнями мощности; VF: Нагнетательно-всасывающий насос с 8 уровнями мощности; VFP: Нагнетательный насос с 8 уровнями мощности ® Следующие варианты питания от сети на стр. 103 ® При подсоединенной консоли Companel на 56 мм выше

LAUDA Технические характеристики согласно стандарту DIN 12876



Обозначение типа
 Странаца
 Диапазон рабочих температур^①
 С (соответствует диапазону АСС)
 Дискретность установки температуры
 Дискретность индикации температуры
 ±К
 Стабильность температуры
 Класс безопасности^②
 Мощность нагрева
 150 °С с масляным теплоносителем
 20 °С
 0 °С
 -20 °С
 -30 °С
 -40 °С
 -45 °С
 -50 °С
 -55 °С
 -60 °С
 -70 °С
 -80 °С
 -90 °С

Эффективная мощность охлаждения^①

(измерено с этанолом, при температуре окружающей среды 20 °С)

LAUDA Alpha																	
RA 8	18	-25...100	0,1	0,1	0,05	I, NFL	1,5	0,225	0,16	0,08	-	-	-	-	-	-	-
RA 12	18	-25...100	0,1	0,1	0,05	I, NFL	1,5	0,325	0,26	0,08	-	-	-	-	-	-	-
RA 24	18	-25...100	0,1	0,1	0,05	I, NFL	1,5	0,425	0,33	0,08	-	-	-	-	-	-	-

LAUDA ECO																	
RE 415 S	24	-15...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,18	0,12	0,03*	-	-	-	-	-	-	-
RE 420 S	24	-20...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-
RE 620 S	24	-20...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-
RE 630 S	24	-30...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,30	0,24	0,10	0,02	-	-	-	-	-	-
RE 1050 S	24	-50...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,70	0,60	0,35	0,19	0,10	-	0,02	-	-	-
RE 1225 S	24	-25...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,30	0,24	0,09	0,04*	-	-	-	-	-	-
RE 2025 S	24	-25...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,30	0,23	0,06	0,03*	-	-	-	-	-	-
RE 415 G	25	-15...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,18	0,12	0,03*	-	-	-	-	-	-	-
RE 420 G	25	-20...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-
RE 620 G	25	-20...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-
RE 630 G	25	-30...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,30	0,24	0,10	0,02	-	-	-	-	-	-
RE 1050 G	25	-50...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,70	0,60	0,35	0,19	0,10	-	0,02	-	-	-
RE 1225 G	25	-25...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,30	0,24	0,09	0,04*	-	-	-	-	-	-
RE 2025 G	25	-25...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,30	0,23	0,06	0,03*	-	-	-	-	-	-
RE 415 SW	26	-15...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,18	0,12	0,03*	-	-	-	-	-	-	-
RE 420 SW	26	-20...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-
RE 620 SW	26	-20...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-
RE 630 SW	26	-30...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,30	0,24	0,10	0,02	-	-	-	-	-	-
RE 1050 SW	26	-50...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,70	0,60	0,35	0,19	0,10	-	0,02	-	-	-
RE 1225 SW	26	-25...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,30	0,24	0,09	0,04*	-	-	-	-	-	-
RE 2025 SW	26	-25...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,30	0,23	0,06	0,03*	-	-	-	-	-	-
RE 415 GW	26	-15...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,18	0,12	0,03*	-	-	-	-	-	-	-
RE 420 GW	26	-20...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-
RE 620 GW	26	-20...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-
RE 630 GW	26	-30...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,30	0,24	0,10	0,02	-	-	-	-	-	-
RE 1050 GW	26	-50...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,70	0,60	0,35	0,19	0,10	-	0,02	-	-	-
RE 1225 GW	26	-25...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,30	0,24	0,09	0,04*	-	-	-	-	-	-
RE 2025 GW	26	-25...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,30	0,23	0,06	0,03*	-	-	-	-	-	-

LAUDA ECO с натуральными хладагентами																	
RE 420 SN	24	-20...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-
RE 620 SN	24	-20...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-
RE 630 SN	24	-30...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,30	0,24	0,10	0,02	-	-	-	-	-	-
RE 1050 SN	24	-50...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,70	0,60	0,35	0,19	0,10	-	0,02	-	-	-
RE 1225 SN	24	-25...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,30	0,24	0,09	0,04*	-	-	-	-	-	-
RE 2025 SN	24	-25...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,30	0,23	0,06	0,03*	-	-	-	-	-	-
RE 420 GN	25	-20...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-
RE 620 GN	25	-20...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-
RE 630 GN	25	-30...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,30	0,24	0,10	0,02	-	-	-	-	-	-
RE 1050 GN	25	-50...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,70	0,60	0,35	0,19	0,10	-	0,02	-	-	-
RE 1225 GN	25	-25...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,30	0,24	0,09	0,04*	-	-	-	-	-	-
RE 2025 GN	25	-25...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,30	0,23	0,06	0,03*	-	-	-	-	-	-

Согласно национальным и международным правилам безопасности применение и транспортировка термостатов серии ECO с натуральными хладагентами ограничено рамками ЕС и Швейцарии и напряжением 230 В; 50 Гц.

① При 2 уровне мощности насоса (ECO), при 3 уровне мощности насоса (Proline) ② III, FL: подходит для горючих и негорючих рабочих жидкостей; I
 ③ Мощность охлаждения при -15 °С ④ Мощность охлаждения при -25 °С



Тип насоса [®]	Макс. давление нагнетания	Макс. давление всасывания	Макс. поток при нагнетании	Макс. поток при всасывании	Соединительная насадка	Ø штуцеров	Мин. объём ванны	Макс. объём ванны	Отверстие ванны (ШхГ) (открытая часть ванны)	Глубина ванны	Полезная глубина ванны	Высота верхней кромки ванны	Размеры (ШхГхВ)	Вес	Питание от сети [®]	Потребляемая мощность	Номер заказа	Обозначение типа
бар	бар	л/мин	л/мин	мм	мм	л	л	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг	В; Гц	кВт		

LAUDA Alpha																		
-	0,2	-	15	-	-	13	5,0	7,5	165x177	160	140	450	235x500x605	31,0	230; 50	1,8	LCK 1907	RA 8
-	0,2	-	15	-	-	13	9,5	14,5	300x203	160	140	450	365x500x605	37,0	230; 50	1,8	LCK 1908	RA 12
-	0,2	-	15	-	-	13	14,0	22,0	350x277	160	140	450	415x605x605	43,0	230; 50	1,8	LCK 1909	RA 24

LAUDA ECO																		
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	3,3	4,0	130x105	160	140	365	180x350x546	19,6	230; 50	1,6	LCK 1910	RE 415 S
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	3,3	4,0	130x105	160	140	374	180x396x555	21,6	230; 50	1,6	LCK 1912	RE 420 S
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	23,3	230; 50	1,6	LCK 1914	RE 620 S
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	27,2	230; 50	1,7	LCK 1916	RE 630 S
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	8,0	10,0	200x200	160	140	443	280x440x624	34,6	230; 50	2,0	LCK 1918	RE 1050 S
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	9,3	12,0	200x200	200	180	443	250x435x624	30,0	230; 50	1,7	LCK 1920	RE 1225 S
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	14,0	20,0	300x350	160	140	443	350x570x624	37,0	230; 50	1,7	LCK 1922	RE 2025 S
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	3,3	4,0	130x105	160	140	365	180x350x546	20,0	230; 50	2,8	LCK 1911	RE 415 G
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	3,3	4,0	130x105	160	140	374	180x396x555	22,0	230; 50	2,8	LCK 1913	RE 420 G
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	23,7	230; 50	2,8	LCK 1915	RE 620 G
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	27,6	230; 50	2,8	LCK 1917	RE 630 G
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	8,0	10,0	200x200	160	140	443	280x440x624	35,0	230; 50	3,3	LCK 1919	RE 1050 G
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	9,3	12,0	200x200	200	180	443	250x435x624	30,4	230; 50	2,9	LCK 1921	RE 1225 G
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	14,0	20,0	300x350	160	140	443	350x570x624	37,4	230; 50	2,9	LCK 1923	RE 2025 G
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	3,3	4,0	130x105	160	140	365	180x350x546	20,5	230; 50	1,6	LCK 1924	RE 415 SW
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	3,3	4,0	130x105	160	140	374	180x396x555	22,5	230; 50	1,6	LCK 1926	RE 420 SW
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	24,3	230; 50	1,6	LCK 1928	RE 620 SW
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	28,2	230; 50	1,7	LCK 1930	RE 630 SW
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	8,0	10,0	200x200	160	140	443	280x440x624	35,6	230; 50	2,0	LCK 1932	RE 1050 SW
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	9,3	12,0	200x200	200	180	443	250x435x624	31,2	230; 50	1,7	LCK 1934	RE 1225 SW
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	14,0	20,0	300x350	160	140	443	350x570x624	38,4	230; 50	1,7	LCK 1936	RE 2025 SW
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	3,3	4,0	130x105	160	140	365	180x350x546	20,9	230; 50	2,8	LCK 1925	RE 415 GW
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	3,3	4,0	130x105	160	140	374	180x396x555	22,9	230; 50	2,8	LCK 1927	RE 420 GW
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	24,7	230; 50	2,8	LCK 1929	RE 620 GW
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	28,6	230; 50	2,9	LCK 1931	RE 630 GW
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	8,0	10,0	200x200	160	140	443	280x440x624	36,0	230; 50	3,3	LCK 1933	RE 1050 GW
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	9,3	12,0	200x200	200	180	443	250x435x624	31,6	230; 50	2,9	LCK 1935	RE 1225 GW
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	14,0	20,0	300x350	160	140	443	350x570x624	38,5	230; 50	2,9	LCK 1937	RE 2025 GW

LAUDA ECO с натуральными хладагентами																		
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	3,3	4,0	130x105	160	140	374	180x396x555	22,5	230; 50	1,6	LCK 1940	RE 420 SN
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	24,3	230; 50	1,6	LCK 1942	RE 620 SN
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	28,2	230; 50	1,7	LCK 1944	RE 630 SN
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	8,0	10,0	200x200	160	140	443	280x440x624	35,6	230; 50	2,0	LCK 1946	RE 1050 SN
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	9,3	12,0	200x200	200	180	443	250x435x624	31,2	230; 50	1,7	LCK 1948	RE 1225 SN
V	0,55	-	22	-	- ^{VF}	13	14,0	20,0	300x350	160	140	443	350x570x624	38,4	230; 50	1,7	LCK 1950	RE 2025 SN
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	3,3	4,0	130x105	160	140	374	180x396x555	22,9	230; 50	2,8	LCK 1941	RE 420 GN
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	24,7	230; 50	2,8	LCK 1943	RE 620 GN
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	28,6	230; 50	2,8	LCK 1945	RE 630 GN
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	8,0	10,0	200x200	160	140	443	280x440x624	36,0	230; 50	3,3	LCK 1947	RE 1050 GN
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	9,3	12,0	200x200	200	180	443	250x435x624	31,6	230; 50	2,9	LCK 1949	RE 1225 GN
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	14,0	20,0	300x350	160	140	443	350x570x624	38,5	230; 50	2,9	LCK 1951	RE 2025 GN

[®] D: Нагнетательный насос; V: Нагнетательный насос с 6 уровнями мощности у ECO и 4 уровнями мощности у Proline Kryomate; VF: Нагнетательно-всасывающий насос с 8 уровнями мощности [®] Следующие варианты питания от сети на стр. 104 [®] Наборы для подсоединения насоса для ECO Silver и ECO Gold. См. стр. 32

LAUDA Технические характеристики согласно стандарту DIN 12876



Обозначение типа	Страница	Диапазон рабочих температур ^① (соответствует диапазону АСС)	Дискретность установки температуры	Дискретность индикации температуры	Стабильность температуры	Класс безопасности ^②	Мощность нагревания 150 °C с масляным теплоносителем	Эффективная мощность охлаждения ^① (измерено с этанолом, при температуре окружающей среды 20 °C)																
		°C	°C	°C	±K		кВт	0 °C	20 °C	30 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C						

LAUDA Eco с натуральными хладагентами																		
RE 420 SWN	26	-20...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-
RE 620 SWN	26	-20...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-
RE 630 SWN	26	-30...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,30	0,24	0,10	0,02	-	-	-	-	-	-	-
RE 1050 SWN	26	-50...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,70	0,60	0,35	0,19	0,10	-	0,02	-	-	-	-
RE 1225 SWN	26	-25...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,30	0,24	0,09	0,04*	-	-	-	-	-	-	-
RE 2025 SWN	26	-25...150	0,01	0,01	0,02	III, FL	1,3	0,30	0,23	0,06	0,03*	-	-	-	-	-	-	-
RE 420 GWN	26	-20...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-
RE 620 GWN	26	-20...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,20	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-
RE 630 GWN	26	-30...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,30	0,24	0,10	0,02	-	-	-	-	-	-	-
RE 1050 GWN	26	-50...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,70	0,60	0,35	0,19	0,10	-	0,02	-	-	-	-
RE 1225 GWN	26	-25...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,30	0,24	0,09	0,04*	-	-	-	-	-	-	-
RE 2025 GWN	26	-25...200	0,01	0,01	0,02	III, FL	2,6	0,30	0,23	0,06	0,03*	-	-	-	-	-	-	-

Согласно национальным и международным правилам безопасности применение и транспортировка термостатов серии ECO с натуральными хладагентами ограничено рамками ЕС и Швейцарии и напряжением 230 В; 50 Гц.

LAUDA Proline																		
RP 845	44	-45...200	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	1,0	0,80	0,70	0,36	0,22	0,11	0,05	-	-	-	-
RP 855	44	-55...200	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	1,7	1,60	1,10	0,60	0,38	0,21	0,15	0,10	0,04	-	-
RP 870	44	-70...200	0,1/0,01	0,01	0,02	III, FL	3,5	0,5	0,38	0,36	0,33	0,30	0,25	-	0,25	-	0,20	0,10
RP 890	44	-90...200	0,1/0,01	0,01	0,02	III, FL	3,5	0,5	1,10	1,00	0,90	0,83	0,75	-	0,58	-	0,42	0,24
RP 1290	45	-88...200	0,1/0,01	0,01	0,02	III, FL	3,5	0,5	1,10	1,00	0,90	0,83	0,75	-	0,58	-	0,42	0,24
RP 1840	45	-40...200	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	1,0	0,90	0,70	0,35	0,20	0,09	-	-	-	-	-
RP 1845	45	-50...200	0,1/0,01	0,01	0,01	III, FL	3,5	1,7	1,60	1,10	0,55	0,32	0,18	0,10	0,045	-	-	-
RP 3530	45	-35...200	0,1/0,01	0,01	0,02	III, FL	3,5	1,0	0,90	0,70	0,30	0,15	-	-	-	-	-	-
RP 845 C	46	-45...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	1,0	0,80	0,70	0,36	0,22	0,11	0,05	-	-	-	-
RP 855 C	46	-55...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	1,7	1,60	1,10	0,60	0,38	0,21	0,15	0,10	0,04	-	-
RP 870 C	46	-70...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,02	III, FL	3,5	0,5	0,38	0,36	0,33	0,30	0,25	-	0,25	-	0,20	0,10
RP 890 C	46	-90...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,02	III, FL	3,5	0,5	1,10	1,00	0,90	0,83	0,75	-	0,58	-	0,42	0,24
RP 1290 C	47	-88...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,02	III, FL	3,5	0,5	1,10	1,00	0,90	0,83	0,75	-	0,58	-	0,42	0,24
RP 1840 C	47	-40...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	1,0	0,90	0,70	0,35	0,20	0,09	-	-	-	-	-
RP 1845 C	47	-50...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,01	III, FL	3,5	1,7	1,60	1,10	0,55	0,32	0,18	0,10	0,045	-	-	-
RP 3530 C	47	-35...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,02	III, FL	3,5	1,0	0,90	0,70	0,30	0,15	-	-	-	-	-	-

LAUDA Proline Kryomate																		
RP 3050 C	50	-50...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,05	III, FL	3,5	5,00	5,00	3,00	1,60	1,00	0,50	-	0,25	-	-	-
RP 4050 C	50	-50...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,05	III, FL	3,5	5,00	5,00	3,00	1,60	1,00	0,50	-	0,25	-	-	-
RP 3090 C	50	-90...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,05	III, FL	3,5	3,00	3,00	2,90	2,50	2,30	2,00	-	1,60	-	1,30	0,80
RP 4090 C	50	-90...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,05	III, FL	3,5	3,00	3,00	2,90	2,50	2,30	2,00	-	1,60	-	1,30	0,80
RP 3050 CW	51	-50...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,05	III, FL	3,5	6,00	6,00	3,50	1,80	1,10	0,60	-	0,25	-	-	-
RP 4050 CW	51	-50...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,05	III, FL	3,5	6,00	6,00	3,50	1,80	1,10	0,60	-	0,25	-	-	-
RP 3090 CW	51	-90...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,05	III, FL	3,5	4,00	4,00	3,70	3,10	2,70	2,30	-	1,80	-	1,40	0,90
RP 4090 CW	51	-90...200	0,01	0,1/0,01/0,001	0,05	III, FL	3,5	4,00	4,00	3,70	3,10	2,70	2,30	-	1,80	-	1,40	0,90

① При 2 уровне мощности насоса (ECO), при 3 уровне мощности насоса (Proline) ② III, FL: подходит для горючих и негорючих рабочих жидкостей: I, II
 ③ Мощность охлаждения при -25 °C

Тип насоса [®]	Макс. давление нагнетания	Макс. давление всасывания	Макс. поток при нагнетании	Макс. поток при всасывании	Соединительная насадка	Ø штуцеров	Мин. объем ванны	Макс. объем ванны	Отверстие ванны (ШхГ) (открытая часть ванны)	Глубина ванны	Полезная глубина ванны	Высота верхней кромки ванны	Размеры (ШхГхВ)	Вес	Питание от сети [®]	Потребляемая мощность	Номер заказа	Обозначение типа
бар	бар	л/мин	л/мин	мм	мм	л	л	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг	В; Гц	кВт		
LAUDA Eco с натуральными хладагентами																		
V	0,55	-	22	-	- [®]	13	3,3	4,0	130x105	160	140	374	180x396x555	22,5	230; 50	1,6	LCK 1954	RE 420 SWN
V	0,55	-	22	-	- [®]	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	24,3	230; 50	1,6	LCK 1956	RE 620 SWN
V	0,55	-	22	-	- [®]	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	28,2	230; 50	1,7	LCK 1958	RE 630 SWN
V	0,55	-	22	-	- [®]	13	8,0	10,0	200x200	160	140	443	280x440x624	35,6	230; 50	2,0	LCK 1960	RE 1050 SWN
V	0,55	-	22	-	- [®]	13	9,3	12,0	200x200	200	180	443	250x435x624	31,2	230; 50	1,7	LCK 1962	RE 1225 SWN
V	0,55	-	22	-	- [®]	13	14,0	20,0	300x350	160	140	443	350x570x624	38,4	230; 50	1,7	LCK 1964	RE 2025 SWN
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	3,3	4,0	130x105	160	140	374	180x396x555	22,9	230; 50	2,8	LCK 1955	RE 420 GWN
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	24,7	230; 50	2,8	LCK 1957	RE 620 GWN
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	4,6	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	28,6	230; 50	2,9	LCK 1959	RE 630 GWN
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	8,0	10,0	200x200	160	140	443	280x440x624	36,0	230; 50	3,3	LCK 1961	RE 1050 GWN
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	9,3	12,0	200x200	200	180	443	250x435x624	31,6	230; 50	2,9	LCK 1963	RE 1225 GWN
V	0,55	-	22	-	M16 x 1	13	14,0	20,0	300x350	160	140	443	350x570x624	38,5	230; 50	2,9	LCK 1965	RE 2025 GWN

LAUDA Proline																		
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	5,5	8,5	150x150	200	180	488	285x430x688	41,0	230; 50	3,6	LCK 1885	RP 845
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	5,5	8,5	150x150	200	180	570	400x540x770	60,0	230; 50	3,6	LCK 1893	RP 855
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	5,5	8,5	150x150	200	180	535	375x540x735	68,0	230; 50	3,6	LCK 1895	RP 870
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	5,5	8,0	150x150	200	180	535	495x615x735	100,0	230; 50	3,6	LCK 1897	RP 890
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	8,0	13,5	300x150	200	180	535	495x615x735	100,0	230; 50	3,6	LCK 1899	RP 1290
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	12,5	19,0	300x200	200	180	488	375x465x688	46,0	230; 50	3,6	LCK 1887	RP 1840
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	12,5	19,0	300x200	200	180	570	400x540x770	61,0	230; 50	3,6	LCK 1891	RP 1845
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	23,0	35,0	300x350	250	230	540	375x615x740	51,0	230; 50	3,6	LCK 1889	RP 3530
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	5,5	8,5	150x150	200	180	488	285x430x688 [®]	41,0	230; 50	3,6	LCK 1886	RP 845 C
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	5,5	8,5	150x150	200	180	570	400x540x770 [®]	60,0	230; 50	3,6	LCK 1894	RP 855 C
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	5,5	8,5	150x150	200	180	535	375x540x735 [®]	68,0	230; 50	3,6	LCK 1896	RP 870 C
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	5,5	8,0	150x150	200	180	535	495x615x735 [®]	100,0	230; 50	3,6	LCK 1898	RP 890 C
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	8,0	13,5	300x150	200	180	535	495x615x735 [®]	100,0	230; 50	3,6	LCK 1900	RP 1290 C
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	12,5	19,0	300x200	200	180	488	375x465x688 [®]	46,0	230; 50	3,6	LCK 1888	RP 1840 C
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	12,5	19,0	300x200	200	180	570	400x540x770 [®]	61,0	230; 50	3,6	LCK 1892	RP 1845 C
VF	0,7	0,4	25	23	M16 x 1	13	23,0	35,0	300x350	250	230	540	375x615x740 [®]	51,0	230; 50	3,6	LCK 1890	RP 3530 C

LAUDA Proline Kryomate																		
V	0,5	-	19	-	M16 x 1	13	23,0	31,0	350x200	250	230	905	600x700x1160 [®]	130,0	400; 3/N/PE; 50	5,0	LUK 239	RP 3050 C
V	0,5	-	19	-	M16 x 1	13	32,0	44,0	350x350	250	230	905	600x700x1160 [®]	130,0	400; 3/N/PE; 50	5,0	LUK 241	RP 4050 C
V	0,5	-	19	-	M16 x 1	13	23,0	31,0	350x200	250	230	905	600x700x1160 [®]	155,0	400; 3/N/PE; 50	5,0	LUK 245	RP 3090 C
V	0,5	-	19	-	M16 x 1	13	32,0	44,0	350x350	250	230	905	600x700x1160 [®]	155,0	400; 3/N/PE; 50	5,0	LUK 247	RP 4090 C
V	0,5	-	19	-	M16 x 1	13	23,0	31,0	350x200	250	230	905	600x700x1160 [®]	130,0	400; 3/N/PE; 50	5,0	LUK 240	RP 3050 CW
V	0,5	-	19	-	M16 x 1	13	32,0	44,0	350x350	250	230	905	600x700x1160 [®]	130,0	400; 3/N/PE; 50	5,0	LUK 242	RP 4050 CW
V	0,5	-	19	-	M16 x 1	13	23,0	31,0	350x200	250	230	905	600x700x1160 [®]	155,0	400; 3/N/PE; 50	5,0	LUK 246	RP 3090 CW
V	0,5	-	19	-	M16 x 1	13	32,0	44,0	350x350	250	230	905	600x700x1160 [®]	155,0	400; 3/N/PE; 50	5,0	LUK 248	RP 4090 CW

[®] D: Нагнетательный насос; V: Нагнетательный насос с 6 уровнями мощности у ECO и 4 уровнями мощности у Proline Kryomate; VF: Нагнетательно-всасывающий насос с 8 уровнями мощности
[®] Следующие варианты питания от сети на стр. 104/105 [®] При подсоединённой консоли Command на 56 мм выше [®] Наборы для подсоединения к насосу ECO Silver и ECO Gold. См. стр. 32.



LAUDA Технические характеристики согласно стандарту DIN 12876

Технические характеристики



Обозначение типа	Страница	Диапазон рабочих температур (соответствует диапазону АСС) °C	Диапазон окружающей температуры °C	Дискретность установившейся температуры °C	Дискретность установившейся температуры °C	Регулирование	Стабильность температуры ±K	Эффективная мощность охлаждения (измерено с этанолом, при температуре окружающей среды 20 °C или температурой охлаждающей воды 15 °C, давлением воды 3 бар)																
								Мощность нагрева кВТ	20 °C кВТ	10 °C кВТ	5 °C кВТ	0 °C кВТ	-5 °C кВТ	-10 °C кВТ	-15 °C кВТ	-20 °C кВТ	-25 °C кВТ	-30 °C кВТ						
LAUDA Integral T																								
T 1200	56	-25...120 ³	5...40	0,1	0,05	↑ Пропорциональное охлаждение с помощью автоматической системы охлаждения ↓	0,2	2,25	1,20	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60	0,40	0,18	0,10	-						
T 1200 W	56	-25...120 ³	5...40	0,1	0,05		0,2	2,25	1,60	1,30	1,20	1,10	0,85	0,70	0,45	0,25	0,10	-						
T 2200	56	-25...120 ³	5...40	0,1	0,05		0,2	2,25	2,20	1,80	1,60	1,40	1,20	1,00	0,80	0,60	0,35	-						
T 2200 W	56	-25...120 ³	5...40	0,1	0,05		0,2	2,25	2,70	2,30	2,10	1,90	1,70	1,40	1,00	0,68	0,42	-						
T 4600	57	-30...120 ³	5...40	0,1	0,05		0,2	6	4,60	3,70	3,20	2,80	2,30	1,90	1,30	1,00	0,50	0,20						
T 4600 W	57	-30...120 ³	5...40	0,1	0,05		0,2	6	5,50	4,50	4,00	3,40	2,90	2,30	1,70	1,10	0,65	0,30						
T 7000	57	-30...120 ³	5...40	0,1	0,05		0,3	6	7,00	6,00	5,50	5,00	4,00	3,00	2,40	1,70	1,00	0,50						
T 7000 W	57	-30...120 ³	5...40	0,1	0,05		0,3	6	8,50	7,00	6,30	5,50	4,70	3,90	3,00	2,00	1,30	0,60						
T 10000	57	-30...120 ³	5...40	0,1	0,05		0,3	9	10,00	9,00	8,20	7,30	6,20	5,10	4,10	3,00	2,20	1,20						
T 10000 W	57	-30...120 ³	5...40	0,1	0,05		0,3	9	13,00	11,00	9,90	8,70	7,40	6,00	4,90	3,70	2,60	1,50						

новинка

Обозначение типа	Страница	Диапазон рабочих температур (соответствует диапазону АСС) °C	Диапазон окружающей температуры °C	Дискретность установившейся температуры °C	Стабильность температуры ±K	Эффективная мощность охлаждения (при температуре охлаждающей воды 15 °C)				
						Мощность нагрева кВТ	300 °C кВТ	200 °C кВТ	100 °C кВТ	50 °C кВТ
LAUDA Integral XT										
XT 4 H	63	80...320	5...40	0,01	0,05	3,5	-	-	-	-
XT 8 H	63	80...320	5...40	0,01	0,05	8,0	-	-	-	-
XT 4 HW	64	30...320	5...40	0,01	0,1	3,5	16	16	9	2
XT 8 HW	64	30...320	5...40	0,01	0,1	8,0	16	16	9	2

Обозначение типа	Страница	Диапазон рабочих температур (соответствует диапазону АСС) °C	Диапазон окружающей температуры °C	Дискретность установившейся температуры °C	Охлаждение агрегата	Стабильность холодильного агрегата ±K	Эффективная мощность охлаждения (измерено с уровнем мощности насоса 4 при температуре окружающей среды 20 °C или температурой охлаждающей воды 15 °C, давлением воды 3 бар)																	
							Мощность нагрева кВТ	300 °C с масляным теплоносителем кВТ	200 °C с масляным теплоносителем кВТ	100 °C с масляным теплоносителем кВТ	20 °C с этанолом кВТ	10 °C с этанолом кВТ	0 °C с этанолом кВТ	-10 °C с этанолом кВТ	-20 °C с этанолом кВТ	-30 °C с этанолом кВТ	-40 °C с этанолом кВТ	-50 °C с этанолом кВТ	-60 °C с этанолом кВТ	-70 °C с этанолом кВТ	-80 °C с этанолом кВТ	-90 °C с этанолом кВТ		
LAUDA Integral XT																								
XT 150	60	-45...220	5...40	0,01	Воздух	0,05	3,5	-	1,50 ²	1,50 ²	1,50 ²	1,30 ²	1,10 ²	1,00 ²	0,62 ²	0,28 ²	0,06 ²	-	-	-	-	-	-	-
XT 280	60	-80...220	5...40	0,01	Воздух	0,10	4,0	-	1,50 ²	1,50 ²	1,50 ²	1,50 ²	1,40 ²	1,40 ²	1,30 ²	1,30 ²	1,30 ²	1,20 ²	1,00 ²	0,40 ²	0,10 ²	-	-	-
XT 550	60	-50...220	5...40	0,01	Воздух	0,05	5,3	-	5,00	5,00	5,00	5,00	4,60	3,40	2,20	1,25	0,60 ²	0,15 ²	-	-	-	-	-	-
XT 750	60	-50...220	5...40	0,01	Воздух	0,05	5,3	-	7,00	7,00	6,70	6,10	4,80	3,40	2,20	1,25	0,60 ²	0,30 ²	-	-	-	-	-	-
XT 750 S	60	-50...220	5...40	0,01	Воздух	0,05	8,0	-	7,00	7,00	6,70	6,10	4,80	3,40	2,20	1,25	0,60 ²	0,30 ²	-	-	-	-	-	-
XT 750 H	60	-50...300	5...40	0,01	Воздух	0,05	5,3	5,5	7,00	7,00	6,70	6,10	4,80	3,40	2,20	1,25	0,60 ²	0,30 ²	-	-	-	-	-	-
XT 750 HS	60	-50...300	5...40	0,01	Воздух	0,05	8,0	5,5	7,00	7,00	6,70	6,10	4,80	3,40	2,20	1,25	0,60 ²	0,30 ²	-	-	-	-	-	-
XT 250 W	61	-45...220	5...40	0,01	Вода	0,05	3,5	-	2,10 ²	2,10 ²	2,10 ²	1,80 ²	1,30 ²	1,00 ²	0,62 ²	0,28 ²	0,06 ²	-	-	-	-	-	-	-
XT 280 W	62	-80...220	5...40	0,01	Вода	0,10	4,0	-	2,00 ²	2,00 ²	2,00 ²	2,00 ²	2,00 ²	1,90 ²	1,80 ²	1,70 ²	1,60 ²	1,40 ²	1,00 ²	0,40 ²	0,10 ²	-	-	-
XT 350 W	61	-50...220	5...40	0,01	Вода	0,10	3,5	-	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	2,00	1,20	0,70	0,25 ²	0,02 ²	-	-	-	-	-	-
XT 350 HW	61	-50...300	5...40	0,01	Вода	0,10	3,5	12	12,00	6,00	3,10	3,10	3,10	2,00	1,20	0,70	0,25 ²	0,02 ²	-	-	-	-	-	-
XT 550 W	61	-50...220	5...40	0,01	Вода	0,10	5,3	-	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	4,30	2,90	1,60	0,80 ²	0,15 ²	-	-	-	-	-	-
XT 950 W	61	-50...220	5...40	0,01	Вода	0,10	5,3	-	9,00	9,00	9,00	7,50	6,60	4,60	3,00	1,70	0,90 ²	0,35 ²	-	-	-	-	-	-
XT 950 WS	61	-50...220	5...40	0,01	Вода	0,10	8,0	-	9,00	9,00	9,00	7,50	6,60	4,60	3,00	1,70	0,90 ²	0,35 ²	-	-	-	-	-	-
XT 1850 W	62	-50...220	5...40	0,01	Вода	0,30	10,6	-	18,50	18,50	18,50	12,50	10,30	7,70	5,90	3,80	2,20 ²	1,20 ²	-	-	-	-	-	-
XT 1850 WS	62	-50...220	5...40	0,01	Вода	0,30	16,0	-	18,50	18,50	18,50	12,50	10,30	7,70	5,90	3,80	2,20 ²	1,20 ²	-	-	-	-	-	-
XT 490 W	62	-90...220	5...40	0,01	Вода	0,10	5,3	-	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,00	3,30	2,30	1,35	0,70 ²	0,20 ²	
XT 1590 W	62	-90...220	5...40	0,01	Вода	0,30	-	-	15,00	15,00	15,00	13,00	10,50	9,20	8,50	8,50	7,00	5,30	3,70	1,80	0,90 ²	0,35 ²	-	-
XT 1590 WS	62	-90...220	5...40	0,01	Вода	0,30	8,0	-	15,00	15,00	15,00	13,00	10,50	9,20	8,50	8,50	7,00	5,30	3,70	1,80	0,90 ²	0,35 ²	-	-

¹ Опционально 150 °C ² При 2 уровне мощности насоса



Технические характеристики

Макс. давление	Макс. поток	Соединительная резьба насоса	Размер шлангов	Объём наполнения	Размеры (ШхГхВ)	Индикация Давления	Установка	Степень защиты	Уровень звукового давления	Дополнительные функции	Вес	Потребляемая мощность	Питание от сети®	Номер заказа	Обозначение типа
бар	л/мин	внутренний Ø (мм)	л	мм				дБ (А)			кг	кВт	В; Гц		
LAUDA Integral T															
3,2	40	G 3/4(15)	3/4"	3...7	450x550x790	↑	IP 32	60	↑	Индикация уровня	77	2,7	230; 50	LWP 101	T 1200
3,2	40	G 3/4(15)	3/4"	3...7	450x550x790		IP 32	58			82	2,7	230; 50	LWP 102	T 1200 W
3,2	40	G 3/4(15)	3/4"	3...7	450x550x790		IP 32	60			89	3,1	230; 50	LWP 103	T 2200
3,2	40	G 3/4(15)	3/4"	3...7	450x550x790		IP 32	58			94	3,1	230; 50	LWP 104	T 2200 W
3,2	40	G 3/4(15)	3/4"	6...18	550x650x970	↓	IP 32	63	↑	Индикация уровня	123	8,5	400; 3/N/PE; 50	LWP 205	T 4600
3,2	40	G 3/4(15)	3/4"	6...18	550x650x970	Цифровая/ Байпас	IP 32	61			128	8,3	400; 3/N/PE; 50	LWP 206	T 4600 W
6,0	60	G 1 1/4(20)	1"	8...20	850x670x970		IP 32	65	↓	Индикация уровня, Доп. насос для внутр. циркуляции	175	11,5	400; 3/N/PE; 50	LWP 207	T 7000
6,0	60	G 1 1/4(20)	1"	8...20	850x670x970		IP 32	63			180	11,2	400; 3/N/PE; 50	LWP 208	T 7000 W
6,0	60	G 1 1/4(20)	1"	8...20	1050x770x1120		IP 32	69			235	16,0	400; 3/N/PE; 50	LWP 209	T 10000
6,0	60	G 1 1/4(20)	1"	8...20	850x670x970	↓	IP 32	67	↓		242	15,5	400; 3/N/PE; 50	LWP 210	T 10000 W

Макс. давление	Макс. поток	Соединительная резьба насоса	Мин. объём ванны	Макс. объём ванны	Размеры (ШхГхВ)	Индикация Давления	Установка	Степень защиты	Дополнительные функции	Вес	Потребляемая мощность	Питание от сети®	Номер заказа	Обозначение типа	
бар	л/мин	внутренний Ø (мм)	л	л	мм					кг	кВт	В; Гц			
LAUDA Integral XT															
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	2,6	5,5	335x550x660	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		60	3,7	230; 50	LWP 147	XT 4 H	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	2,6	5,5	335x550x660	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		62	8,8	400; 3/PE; 50	LWP 549	XT 8 H	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	2,6	5,5	335x550x660	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		64	3,7	230; 50	LWP 148	XT 4 HW	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	2,6	5,5	335x550x660	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		66	8,8	400; 3/PE; 50	LWP 550	XT 8 HW	

Макс. давление	Макс. поток	Соединительная резьба насоса	Мин. объём ванны	Макс. объём ванны	Размеры (ШхГхВ)	Индикация Давления	Установка	Степень защиты	Дополнительные функции	Вес	Потребляемая мощность	Питание от сети®	Номер заказа	Обозначение типа	
бар	л/мин	внутренний Ø (мм)	л	л	мм					кг	кВт	В; Гц			
LAUDA Integral XT															
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	2,6	5,5	335x550x660	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		87	3,68	230; 50	LWP 112	XT 150	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	5,0	6,7	460x550x1285	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		180	9,00	400; 3/PE; 50	LWP 534	XT 280	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	5,0	6,7	460x550x1285	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		150	7,80	400; 3/PE; 50	LWP 524	XT 550	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	5,0	6,7	460x550x1285	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		155	7,80	400; 3/PE; 50	LWP 520	XT 750	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	5,0	6,7	460x550x1285	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		155	9,70	400; 3/PE; 50	LWP 552	XT 750 S	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	5,3	6,7	460x550x1285	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		160	7,80	400; 3/PE; 50	LWP 522	XT 750 H	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	5,3	6,7	460x550x1285	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		160	9,70	400; 3/PE; 50	LWP 553	XT 750 HS	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	2,6	5,5	335x550x660	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		90	3,68	230; 50	LWP 113	XT 250 W	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	5,0	6,7	460x550x1285	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		180	9,00	400; 3/PE; 50	LWP 535	XT 280 W	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	5,0	6,7	460x550x1285	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		150	3,68	230; 50	LWP 117	XT 350 W	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	5,0	6,7	460x550x1285	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		150	3,68	230; 50	LWP 119	XT 350 HW	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	5,0	6,7	460x550x1285	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		155	7,80	400; 3/PE; 50	LWP 525	XT 550 W	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	5,0	6,7	460x550x1285	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		160	7,80	400; 3/PE; 50	LWP 521	XT 950 W	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	5,0	6,7	460x550x1285	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		160	9,70	400; 3/PE; 50	LWP 554	XT 950 WS	
5,8	90	M38 x 1,5 (DN 25)	9,0	17,4	700x550x1600	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		250	13,80	400; 3/PE; 50	LWP 532	XT 1850 W	
5,8	90	M38 x 1,5 (DN 25)	9,0	17,4	700x550x1600	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		250	17,30	400; 3/PE; 50	LWP 533	XT 1850 WS	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	9,5	17,4	700x550x1600	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		245	9,00	400; 3/PE; 50	LWP 539	XT 490 W	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	10,5	17,4	700x550x1600	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		280	-*	-*	-*	XT 1590 W	
2,9	45	M30 x 1,5 (DN 20)	10,5	17,4	700x550x1600	Цифровой	IP21C	Индикация уровня		280	13,80	400; 3/PE; 50	LWP 551	XT 1590 WS	

® Следующие варианты питания от сети на стр. 105 * Доступен с вариантами напряжения (см. стр.105)

LAUDA Технические характеристики согласно стандарту DIN 12876



Технические характеристики

NOBINKA LAUDA Microcool

Обозначение типа	Страница	Диапазон рабочих температур (соответствует диапазону АСС) °C	Диапазон окружающих температур °C	Дискретность температуры °C	Дискретность установки температуры °C	Дискретность индикации температуры °C	Стабильность температуры ±K	Мощность охлаждения (измерено с эталоном температура окружающей среды 20 °C)			
								20 °C кВт	10 °C кВт	0 °C кВт	-10 °C кВт
MC 250	70	-10...40	5...40	0,1	0,1	0,5	0,25	0,20	0,15	0,09	
MC 600	70	-10...40	5...40	0,1	0,1	0,5	0,60	0,50	0,36	0,15	
MC 1200	70	-10...40	5...40	0,1	0,1	0,5	1,20	1,05	0,75	0,40	
MC 1200 W	70	-10...40	5...40	0,1	0,1	0,5	1,20	1,05	0,75	0,40	

NOBINKA LAUDA Variocool

Обозначение типа	Страница	Диапазон рабочих температур (соответствует диапазону АСС) °C	Диапазон рабочих температур (с опциональным нагревателем) °C	Диапазон окружающих температур °C	Дискретность температуры °C	Дискретность установки температуры °C	Дискретность индикации температуры °C	Стабильность температуры ±K	Мощность охлаждения (измерено с эталоном и стандартным насосом, температура окружающей среды 20 °C)					Мощность нагрева опционального нагревателя кВт
									20 °C кВт	10 °C кВт	0 °C кВт	-10 °C кВт	-20 °C кВт	
VC 600	74	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,2	0,60	0,50	0,36	0,21	0,08	1,5	
VC 1200	74	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,2	1,20	1,00	0,70	0,40	0,18	1,5	
VC 1200 W	74	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,2	1,20	1,00	0,70	0,40	0,18	1,5	
VC 2000	74	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,2	2,00	1,50	1,06	0,68	0,38	1,5	
VC 2000 W	74	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,2	2,00	1,50	1,06	0,68	0,38	1,5	
VC 3000	75	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,2	3,00	2,40	1,68	1,03	0,60	1,5	
VC 3000 W	75	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,2	3,00	2,40	1,68	1,03	0,60	1,5	
VC 5000	75	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,2	5,00	3,90	2,75	1,70	1,00	4,5	
VC 5000 W	75	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,2	5,00	3,90	2,75	1,70	1,00	4,5	
VC 7000	76	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,5	7,00	5,30	3,70	2,40	1,50	4,5	
VC 7000 W	76	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,5	7,00	5,30	3,70	2,40	1,50	4,5	
VC 10000	76	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,5	10,00	7,60	5,30	3,50	2,00	7,5	
VC 10000 W	76	-20...40	-20...80	5...40	0,01	0,01	0,5	10,00	7,60	5,30	3,50	2,00	7,5	



Технические характеристики

Макс. давление	Макс. поток	Соединительная резьба насоса (lichte Weite in mm)	Размер шлангов	Объём наполнения	Размеры (ШхГхВ)	Степень защиты	Уровень звукового давления	Вес	Потребляемая мощность	Питание от сети ^①	номер заказа	Обозначение типа
бар	л/мин		л	мм			dB(A)	кг	кВт	В; Гц		
LAUDA Microcool												
0,35	16	Ø 10 mm	1/2"	2...4	200x350x465	IP32	60	26	0,23	230 В; 50 Гц	LWM 118	MC 250
1,30	35	G 3/4 (15)	3/4"	4...8	350x480x595	IP32	57	51	0,70	230 В; 50 Гц	LWM 120	MC 600
1,30	35	G 3/4 (15)	3/4"	7...14	450x550x650	IP32	59	64	1,15	230 В; 50 Гц	LWM 121	MC 1200
1,30	35	G 3/4 (15)	3/4"	7...14	450x550x650	IP32	59	64	1,15	230 В; 50 Гц	LWM 122	MC 1200 W

Макс. давление	Макс. поток	Соединительная резьба насоса	Размер шлангов	Объём наполнения	Размеры (ШхГхВ)	Степень защиты	Уровень звукового давления	Вес	Потребляемая мощность	Питание от сети ^①	номер заказа	Обозначение типа
бар	л/мин	i. d. (мм)	л	мм			dB(A)	кг	кВт	В; Гц		
LAUDA Variocool												
0,9	28	M16 x 1 (10)	1/2"	4...8	350x480x595	IP32	47	39	0,7	230 В; 50 Гц	LWG 175	VC 600
0,9	28	G 3/4 (15)	3/4"	8...15	450x550x650 ^②	IP32	51	54	1,1	230 В; 50 Гц	LWG 176	VC 1200
0,9	28	G 3/4 (15)	3/4"	8...15	450x550x650 ^②	IP32	50	51	1,1	230 В; 50 Гц	LWG 182	VC 1200 W
0,9	28	G 3/4 (15)	3/4"	8...15	450x550x650 ^②	IP32	52	57	1,6	230 В; 50 Гц	LWG 177	VC 2000
0,9	28	G 3/4 (15)	3/4"	8...15	450x550x650 ^②	IP32	50	54	1,6	230 В; 50 Гц	LWG 183	VC 2000 W
3,0	37	G 3/4 (15)	3/4"	20...33	550x650x970	IP32	57	93	1,8	230 В; 50 Гц	LWG 178	VC 3000
3,0	37	G 3/4 (15)	3/4"	20...33	550x650x970	IP32	55	89	1,8	230 В; 50 Гц	LWG 184	VC 3000 W
3,0	37	G 3/4 (15)	3/4"	20...33	550x650x970	IP32	64	98	3,3	400 В; 3/N/PE; 50 Гц	LWG 279	VC 5000
3,0	37	G 3/4 (15)	3/4"	20...33	550x650x970	IP32	60	94	3,3	400 В; 3/N/PE; 50 Гц	LWG 285	VC 5000 W
3,0	37	G 1 1/4 (20)	1"	48...64	650x670x1250	IP32	65	138	4,3	400 В; 3/N/PE; 50 Гц	LWG 280	VC 7000
3,0	37	G 1 1/4 (20)	1"	48...64	650x670x1250	IP32	60	131	4,3	400 В; 3/N/PE; 50 Гц	LWG 286	VC 7000 W
3,0	37	G 1 1/4 (20)	1"	48...64	650x670x1250	IP32	69	147	5,8	400 В; 3/N/PE; 50 Гц	LWG 281	VC 10000
3,0	37	G 1 1/4 (20)	1"	48...64	650x670x1250	IP32	62	140	5,8	400 В; 3/N/PE; 50 Гц	LWG 287	VC 10000 W

^① Следующие варианты питания от сети на стр. 106 ^② Установка опционального насоса увеличивает размер корпуса от 650 до 790 мм.

LAUDA Варианты питания от сети

Варианты питания от сети



Обозначение типа	Номер заказа	Мощность нагрева, кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Мощность нагрева, кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Мощность нагрева, кВт	Потребляемая мощность кВт		
230 В; 50/60 Гц				115 В; 60 Гц				100 В; 50/60 Гц			
LAUDA Aqualine – однофазный											
AL 2	LCB 0723	0,5	0,6	LCB 4723	0,45	0,6	LCB 6723	0,34	0,5		
AL 5	LCB 0724	0,5	0,6	LCB 4724	0,45	0,6	LCB 6724	0,34	0,5		
AL 12	LCB 0725	1,0	1,1	LCB 4725	1,0	1,1	LCB 6725	0,76	0,9		
AL 18	LCB 0726	1,2	1,3	LCB 4726	1,2	1,3	LCB 6726	0,9	1,0		
AL 25	LCB 0727	1,2	1,3	LCB 4727	1,2	1,3	LCB 6727	0,9	1,0		

Обозначение типа	Номер заказа	Мощность нагрева, кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Мощность нагрева, кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Мощность нагрева, кВт	Потребляемая мощность кВт		
LAUDA Alpha – однофазный											
A	LCE 0226	1,5	1,5	LCE 4226	1,15	1,2	LCE 6226	1,0	1,0		
A 6	LCB 0733	1,5	1,5	LCB 4733	1,15	1,2	LCB 6733	1,0	1,0		
A 12	LCB 0734	1,5	1,5	LCB 4734	1,15	1,2	LCB 6734	1,0	1,0		
A 24	LCB 0735	1,5	1,5	LCB 4735	1,15	1,2	LCB 6735	1,0	1,0		

Обозначение типа	Номер заказа	Мощность нагрева, кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Мощность нагрева, кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Мощность нагрева, кВт	Потребляемая мощность кВт						
230 В; 50/60 Гц				220 В; 60 Гц				115 В; 60 Гц				100 В; 50/60 Гц			
LAUDA ECO – однофазный															
Silver	LCE 0227	1,3	1,4	LCE 2227	1,2	1,3	LCE 4227	1,3	1,4	LCE 6227	1,0	1,1			
Gold	LCE 0228	2,6	2,7	LCE 2228	2,4	2,5	LCE 4228	1,3	1,4	LCE 6228	1,0	1,1			
E 4 S	LCB 0736	1,3	1,4	LCB 2736	1,2	1,3	LCB 4736	1,3	1,4	LCB 6736	1,0	1,1			
E 10 S	LCB 0738	1,3	1,4	LCB 2738	1,2	1,3	LCB 4738	1,3	1,4	LCB 6738	1,0	1,1			
E 15 S	LCB 0740	1,3	1,4	LCB 2740	1,2	1,3	LCB 4740	1,3	1,4	LCB 6740	1,0	1,1			
E 20 S	LCB 0742	1,3	1,4	LCB 2742	1,2	1,3	LCB 4742	1,3	1,4	LCB 6742	1,0	1,1			
E 25 S	LCB 0744	1,3	1,4	LCB 2744	1,2	1,3	LCB 4744	1,3	1,4	LCB 6744	1,0	1,1			
E 40 S	LCB 0746	1,3	1,4	LCB 2746	1,2	1,3	LCB 4746	1,3	1,4	LCB 6746	1,0	1,1			
E 4 G	LCB 0737	2,6	2,7	LCB 2737	2,4	2,5	LCB 4737	1,3	1,4	LCB 6737	1,0	1,1			
E 10 G	LCB 0739	2,6	2,7	LCB 2739	2,4	2,5	LCB 4739	1,3	1,4	LCB 6739	1,0	1,1			
E 15 G	LCB 0741	2,6	2,7	LCB 2741	2,4	2,5	LCB 4741	1,3	1,4	LCB 6741	1,0	1,1			
E 20 G	LCB 0743	2,6	2,7	LCB 2743	2,4	2,5	LCB 4743	1,3	1,4	LCB 6743	1,0	1,1			
E 25 G	LCB 0745	2,6	2,7	LCB 2745	2,4	2,5	LCB 4745	1,3	1,4	LCB 6745	1,0	1,1			
E 40 G	LCB 0747	2,6	2,7	LCB 2747	2,4	2,5	LCB 4747	1,3	1,4	LCB 6747	1,0	1,1			
ET 6 S	LCM 0096	1,3	1,4	LCM 2096	1,2	1,3	LCM 4096	1,3	1,4	LCM 6096	1,0	1,1			
ET 12 S	LCD 0286	1,3	1,4	LCD 2286	1,2	1,3	LCD 4286	1,3	1,4	LCD 6286	1,0	1,1			
ET 15 S	LCD 0288	1,3	1,4	LCD 2288	1,2	1,3	LCD 4288	1,3	1,4	LCD 6288	1,0	1,1			
ET 20 S	LCD 0290	1,3	1,4	LCD 2290	1,2	1,3	LCD 4290	1,3	1,4	LCD 6290	1,0	1,1			
ET 6 G	LCM 0097	2,6	2,7	LCM 2097	2,4	2,5	LCM 4097	1,3	1,4	LCM 6097	1,0	1,1			
ET 12 G	LCD 0287	2,6	2,7	LCD 2287	2,4	2,5	LCD 4287	1,3	1,4	LCD 6287	1,0	1,1			
ET 15 G	LCD 0289	2,6	2,7	LCD 2289	2,4	2,5	LCD 4289	1,3	1,4	LCD 6289	1,0	1,1			
ET 20 G	LCD 0291	2,6	2,7	LCD 2291	2,4	2,5	LCD 4291	1,3	1,4	LCD 6291	1,0	1,1			
Viscocoool 6	LCD 0292	1,3	1,4	-	-	-	LCD 4292	1,3	1,4	LCD 6292	1,0	1,1			
Viscotemp 15 S	LCD 0296	1,3	1,4	-	-	-	LCD 4296	1,3	1,4	LCD 6296	1,0	1,1			
Viscotemp 18 S	LCD 0294	1,3	1,4	-	-	-	LCD 4294	1,3	1,4	LCD 6294	1,0	1,1			
Viscotemp 24 S	LCD 0298	1,3	1,4	-	-	-	LCD 4298	1,3	1,4	LCD 6298	1,0	1,1			
Viscotemp 40 S	LCD 0300	1,3	1,4	-	-	-	LCD 4300	1,3	1,4	LCD 6300	1,0	1,1			
Viscotemp 15 G	LCD 0297	2,6	2,7	-	-	-	LCD 4297	1,3	1,4	LCD 6297	1,0	1,1			
Viscotemp 18 G	LCD 0295	2,6	2,7	-	-	-	LCD 4295	1,3	1,4	LCD 6295	1,0	1,1			
Viscotemp 24 G	LCD 0299	2,6	2,7	-	-	-	LCD 4299	1,3	1,4	LCD 6299	1,0	1,1			
Viscotemp 40 G	LCD 0301	2,6	2,7	-	-	-	LCD 4301	1,3	1,4	LCD 6301	1,0	1,1			

Номер заказа
Мощность нагрева, кВт
Потребляемая мощность кВт



Обозначение типа	Номер заказа	Мощность нагрева кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Мощность нагрева кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Мощность нагрева кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Мощность нагрева кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Мощность нагрева кВт	Потребляемая мощность кВт												
230 В; 50/60 Гц				115 В; 60 Гц				100 В; 50/60 Гц				200 В; 50/60 Гц				208-220 В; 60 Гц											
LAUDA Proline – однофазный																											
P 5	LCB 0708	3,5	3,6	LCB 4708	1,8	1,8	LCB 6708	1,4	1,4	LCB 5708	2,8	2,9	LCB 8708	3,5	3,6												
P 8	LCB 0710	3,5	3,6	LCB 4710	1,8	1,8	LCB 6710	1,4	1,4	LCB 5710	2,8	2,9	LCB 8710	3,5	3,6												
P 12	LCB 0716	3,5	3,6	LCB 4716	1,8	1,8	LCB 6716	1,4	1,4	LCB 5716	2,8	2,9	LCB 8716	3,5	3,6												
P 18	LCB 0712	3,5	3,6	LCB 4712	1,8	1,8	LCB 6712	1,4	1,4	LCB 5712	2,8	2,9	LCB 8712	3,5	3,6												
P 26	LCB 0714	3,5	3,6	LCB 4714	1,8	1,8	LCB 6714	1,4	1,4	LCB 5714	2,8	2,9	LCB 8714	3,5	3,6												
P 40	LCB 0728	3,5	3,6	LCB 4728	1,8	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
P 50	LCB 0730	3,5	3,6	LCB 4730	1,8	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
P 5 C	LCB 0709	3,5	3,6	LCB 4709	1,8	1,8	LCB 6709	1,4	1,4	LCB 5709	2,8	2,9	LCB 8709	3,5	3,6												
P 8 C	LCB 0711	3,5	3,6	LCB 4711	1,8	1,8	LCB 6711	1,4	1,4	LCB 5711	2,8	2,9	LCB 8711	3,5	3,6												
P 12 C	LCB 0717	3,5	3,6	LCB 4717	1,8	1,8	LCB 6717	1,4	1,4	LCB 5717	2,8	2,9	LCB 8717	3,5	3,6												
P 18 C	LCB 0713	3,5	3,6	LCB 4713	1,8	1,8	LCB 6713	1,4	1,4	LCB 5713	2,8	2,9	LCB 8713	3,5	3,6												
P 26 C	LCB 0715	3,5	3,6	LCB 4715	1,8	1,8	LCB 6715	1,4	1,4	LCB 5715	2,8	2,9	LCB 8715	3,5	3,6												
P 40 C	LCB 0729	3,5	3,6	LCB 4729	1,8	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
P 50 C	LCB 0731	3,5	3,6	LCB 4731	1,8	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
PV 15	LCD 0276	3,5	3,6	LCD 4276	1,8	1,8	LCD 6276	1,4	1,4	-	-	-	-	-	-												
PV 24	LCD 0278	3,5	3,6	-	-	-	-	-	LCD 5278	2,8	2,9	LCD 8278	3,5	3,6													
PV 36	LCD 0280	3,5	3,6	-	-	-	-	-	LCD 5280	2,8	2,9	LCD 8280	3,5	3,6													
PV 15 C	LCD 0277	3,5	3,6	LCD 4277	1,8	1,8	LCD 6277	1,4	1,4	-	-	-	-	-	-												
PV 24 C	LCD 0279	3,5	3,6	-	1,8	1,8	-	1,4	1,4	LCD 5279	2,8	2,9	LCD 8279	3,5	3,6												
PV 36 C	LCD 0281	3,5	3,6	-	1,8	1,8	-	1,4	1,4	LCD 5281	2,8	2,9	LCD 8281	3,5	3,6												
PVL 15	LCD 0282	3,5	3,6	LCD 4282	1,8	1,8	LCD 6282	1,4	1,4	-	-	-	-	-	-												
PVL 24	LCD 0284	3,5	3,6	LCD 4284	1,8	1,8	LCD 6284	1,4	1,4	-	-	-	-	-	-												
230 В; 50/60 Гц				115 В; 60 Гц				100 В; 50/60 Гц																			
LAUDA Proline – однофазный																											
PVL 15 C	LCD 0283	3,5	3,6	LCD 4283	1,8	1,8	LCD 6283	1,4	1,4																		
PVL 24 C	LCD 0285	3,5	3,6	LCD 4285	1,8	1,8	LCD 6285	1,4	1,4																		
PB	LCG 0090	3,5	3,6	LCG 4090	1,8	1,8	LCG 6090	1,4	1,4																		
PB C	LCG 0091	3,5	3,6	LCG 4091	1,8	1,8	LCG 6091	1,4	1,4																		
PBD	LCG 0092	3,5	3,6	LCG 4092	1,8	1,8	LCG 6092	1,4	1,4																		
PBD C	LCG 0093	3,5	3,6	LCG 4093	1,8	1,8	LCG 6093	1,4	1,4																		
230 В; 50 Гц				200 В; 50/60 Гц				208-220 В; 60 Гц																			
LAUDA Integral XT – однофазный																											
XT 4 H	LWP 147	3,5	3,7	LWP 547	2,65	3,2	LWP 847	3,2	3,5																		
XT 4 HW	LWP 148	3,5	3,7	LWP 548	2,65	3,2	LWP 848	3,2	3,5																		
208-220 В; 3/PE; 60 Гц				200 В; 3/PE; 50/60 Гц				400 В; 3/PE; 50 Гц																			
LAUDA Integral XT – трёхфазный																											
XT 8 H	LWP 349	8,0	8,8	LWP 449	8,0	8,7	LWP 549	8,0	8,8																		
XT 8 HW	LWP 350	8,0	8,8	LWP 450	8,0	8,7	LWP 550	8,0	8,8																		
230 В; 50/60 Гц				230 В; 50 Гц				230 В; 60 Гц				115 В; 60 Гц				200 В; 50/60 Гц				100 В; 50/60 Гц				208-220 В; 60 Гц			
LAUDA калибровочные термостаты-однофазный																											
RE 212 J	-	-	-	LCK 1879	2,25	2,3	LCK 2879	2,25	2,3	LCK 4879	1,3	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
RE 312 J	-	-	-	LCK 1880	2,25	2,3	LCK 2880	2,25	2,3	LCK 4880	1,3	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
PJ 12	LCB 0720	3,5	3,6	-	-	-	-	-	-	LCB 4720	1,8	1,8	LCB 5720	2,8	2,9	LCB 6720	1,4	1,4	LCB 8720	3,5	3,6						
PJ 12 C	LCB 0721	3,5	3,6	-	-	-	-	-	-	LCB 4721	1,8	1,8	LCB 5721	2,8	2,9	LCB 6721	1,4	1,4	LCB 8721	3,5	3,6						
PJL 12	LCB 0718	3,5	3,6	-	-	-	-	-	-	LCB 4718	1,8	1,8	LCB 5718	2,8	2,9	LCB 6718	1,4	1,4	LCB 8718	3,5	3,6						
PJL 12 C	LCB 0719	3,5	3,6	-	-	-	-	-	-	LCB 4719	1,8	1,8	LCB 5719	2,8	2,9	LCB 6719	1,4	1,4	LCB 8719	3,5	3,6						



Обозначение типа	Номер заказа	Мощность нагрева, кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Мощность нагрева, кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Мощность нагрева, кВт	Потребляемая мощность кВт					
400 В; 3/PE; 50 Гц				208 В; 3/PE; 60 Гц				200 В; 3/PE; 50/60 Гц						
LAUDA Proline Kryomate-трёхфазный														
RP 3050 C	LUK 239	3,5	5,0	LUK 339	3,0	5,0	LUK 439	2,8	5,0					
RP 4050 C	LUK 241	3,5	5,0	LUK 341	3,0	5,0	LUK 441	2,8	5,0					
RP 3090 C	LUK 245	3,5	5,0	LUK 345	3,0	5,0	LUK 445	2,8	5,0					
RP 4090 C	LUK 247	3,5	5,0	LUK 347	3,0	5,0	LUK 447	2,8	5,0					
RP 3050 CW	LUK 240	3,5	5,0	LUK 340	3,0	5,0	LUK 440	2,8	5,0					
RP 4050 CW	LUK 242	3,5	5,0	LUK 342	3,0	5,0	LUK 442	2,8	5,0					
RP 3090 CW	LUK 246	3,5	5,0	LUK 346	3,0	5,0	LUK 446	2,8	5,0					
RP 4090 CW	LUK 248	3,5	5,0	LUK 348	3,0	5,0	LUK 448	2,8	5,0					
230 В; 50 Гц			230 В; 60 Гц			208-230 В; 60 Гц			200 В; 50 Гц		200 В; 60 Гц			
LAUDA Integral T – однофазный														
T 1200	LWP 101	2,25	2,7	–	–	–	LWP 801	1,85	2,7	LWP 811	1,7	2,7		
T 1200 W	LWP 102	2,25	2,7	–	–	–	LWP 802	1,85	2,7	–	–	–		
T 2200	LWP 103	2,25	3,1	LWP 203	2,25	3,1	LWP 803	1,85	3,1	–	–	LWP 846	1,7	3,1
T 2200 W	LWP 104	2,25	3,1	LWP 204	2,25	3,1	LWP 804	1,85	3,1	–	–	–	–	–
400 В; 3/PE; 50 Гц			208 В; 3/PE; 60 Гц			400 В; 3/PE; 50 Гц			440-480 В; 3/PE; 60 Гц					
LAUDA Integral T – dreiphasig														
T 4600	LWP 205	6,0	8,5	LWP 305	4,9	8,5	LWP 505	6,0	8,5	–	–	–		
T 4600 W	LWP 206	6,0	8,3	LWP 306	4,9	8,3	–	–	–	–	–	–		
T 7000	LWP 207	6,0	11,5	–	–	–	LWP 507	6,0	8,3	LWP 607	5,3	11,5		
T 7000 W	LWP 208	6,0	11,2	–	–	–	–	–	–	LWP 608	5,3	11,2		
T 10000	LWP 209	9,0	16,0	–	–	–	–	–	–	LWP 609	7,95	15,0		
T 10000 W	LWP 210	9,0	15,5	–	–	–	–	–	–	LWP 610	7,95	14,5		
230 В; 50 Гц			200 В; 50/60 Гц			208-220 В; 60 Гц								
LAUDA Integral XT – однофазный														
XT 150	LWP 112	3,5	3,68	LWP 512	2,65	3,2	LWP 812	2,9	3,5					
XT 250 W	LWP 113	3,5	3,68	LWP 513	2,65	3,2	LWP 813	2,9	3,5					
XT 350 W	LWP 117	3,5	3,68	LWP 517	2,65	3,2	LWP 817	2,9	3,5					
XT 350 HW	LWP 119	3,5	3,68	LWP 519	2,65	3,2	LWP 819	2,9	3,5					
208-220 В; 3/PE; 60 Гц			200 В; 3/PE; 50/60 Гц			400 В; 3/PE; 50 Гц			440-480 В; 3/PE; 60 Гц		400 В; 3/PE; 50 Гц & 440-480 В; 3/PE; 60 Гц			
LAUDA Integral XT – dreiphasig														
XT 280	LWP 334	2,9	7,0	LWP 434	2,65	6,5	LWP 534	4,0	9,0	–	–	–		
XT 550	LWP 324	5,7	7,6	LWP 424	5,3	6,9	LWP 524	5,3	7,8	–	–	–		
XT 750	LWP 320	5,7	7,6	LWP 420	5,3	6,9	LWP 520	5,3	7,8	–	–	–		
XT 750 S	–	–	–	–	–	–	LWP 552	8,0	9,7	–	–	–		
XT 750 H	LWP 322	5,7	7,6	LWP 422	5,3	6,9	LWP 522	5,3	7,8	–	–	–		
XT 750 HS	–	–	–	–	–	–	LWP 553	8,0	9,7	–	–	–		
XT 280 W	LWP 335	2,9	7,0	LWP 435	2,65	6,5	LWP 535	4,0	9,0	–	–	–		
XT 490 W	LWP 339	5,7	9,5	LWP 439	5,3	8,6	LWP 539	5,3	9,0	–	–	–		
XT 550 W	LWP 325	5,7	7,6	LWP 425	5,3	6,9	LWP 525	5,3	7,8	–	–	–		
XT 950 W	LWP 321	5,7	7,6	LWP 421	5,3	6,9	LWP 521	5,3	7,8	–	–	–		
XT 950 WS	–	–	–	–	–	–	LWP 554	8,0	9,7	–	–	–		
XT 1850 W	–	–	–	–	–	–	LWP 532	10,6	13,8	LWP 632	14,0	20,8		
XT 1850 WS	–	–	–	–	–	–	LWP 533	16,0	17,3	–	–	–		
XT 1590 W	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LWP 642	7,0	16,6		
XT 1590 WS	–	–	–	–	–	–	LWP 551	8,0	13,8	–	–	–		
											LWP 732 10,6 & 14,0 20,8			
											LWP 742 5,3 & 7,0 16,6			

LAUDA Варианты питания от сети



Варианты питания от сети

230 В; 50 Гц			220 В; 60 Гц		115 В; 60 Гц		100 В; 50/60 Гц	
Номер заказа	Мощность нагрева кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Потребляемая мощность кВт
LAUDA Microsool – однофазный								
MC 250	LWM 118	0,23	LWM 218	-	LWM 418	-	LWM 618	-
MC 600	LWM 120	0,70	LWM 220	-	LWM 420	-	LWM 620	-
MC 1200	LWM 121	1,15	LWM 221	-	LWM 421	-	LWM 621	-
MC 1200 W	LWM 122	1,15	LWM 222	-	LWM 422	-	LWM 622	-

230 В; 50 Гц			220 В; 60 Гц		115 В; 60 Гц		220 В; 50/60 Гц		100 В; 50/60 Гц		208-220 В; 60 Гц	
Номер заказа	Мощность нагрева кВт	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Потребляемая мощность кВт	Номер заказа	Потребляемая мощность кВт
LAUDA Variosool – однофазный												
VC 600	LWG 175	0,7	LWG 275	0,7	LWG 475	0,8	-	-	LWG 675	0,7	-	-
VC 1200	LWG 176	1,1	-	-	-	-	LWG 576	1,3	-	-	LWG 876	1,4
VC 1200 W	LWG 182	1,1	-	-	-	-	LWG 582	1,3	-	-	LWG 882	1,4
VC 2000	LWG 177	1,6	-	-	-	-	LWG 577	2,0	-	-	LWG 877	2,2
VC 2000 W	LWG 183	1,6	-	-	-	-	LWG 583	2,0	-	-	LWG 883	2,2
VC 3000	LWG 178	1,8	-	-	-	-	LWG 578	-	-	-	LWG 878	-
VC 3000 W	LWG 184	1,8	-	-	-	-	LWG 584	-	-	-	LWG 884	-

400 В; 3/П/PE; 50 Гц			208-220 В; 3/PE; 60 Гц		200 В; 3/PE; 50/60 Гц	
LAUDA Variosool – трёхфазный						
VC 5000	LWG 279	3,3	LWG 379	3,6	LWG 479	3,5
VC 5000 W	LWG 285	3,3	LWG 385	3,6	LWG 485	3,5
VC 7000	LWG 280	4,3	LWG 380	4,6	LWG 480	4,5
VC 7000 W	LWG 286	4,3	LWG 386	4,6	LWG 486	4,5
VC 10000	LWG 281	5,8	LWG 381	7,0	LWG 481	6,8
VC 10000 W	LWG 287	5,8	LWG 387	7,0	LWG 487	6,8

Глоссарий LAUDA

Функции термостатов

Система Управления EasyUse (Proline)

Сливные краны, ролики и ручки для большей мобильности, двойные ответвления насоса для возможности параллельного подсоединения двух потребителей, переключение циркуляции (байпас), съёмная консоль Command в качестве дистанционного управления, быстрая смена необходимых интерфейсов.

Внешнее регулирование

Температура термостата регулируется с помощью подключенного к внешнему потребителю температурного датчика. Установленное заданное значение сравнивается с фактическим значением во внешнем потребителе и подстраивается в термостате. В зависимости от рабочей температуры, потерь в изоляции и экзотермии температура ванны может быть значительно выше или ниже заданного значения.

Система PowerAdapt (Proline)

Максимально возможная мощность нагревания используется настолько широко, насколько позволяет сеть. Преимущество: мощность нагревания до 3,5 кВт так же и у охлаждающих термостатов, быстрое время нагревания и отсутствие перегрузки сети. Запатентованная система управления нагреванием LAUDA снижает обратное действие на лабораторную сеть напряжения. Кроме того, максимальное потребление тока при необходимости может быть ограничено до 10 А.

Пропорциональное охлаждение (Proline, Kryomate, Процесс-термостаты)

Мощность охлаждения устанавливается пропорционально в соответствии с сигналом регулятора. Благодаря этому достигается 75 % экономия энергии по сравнению со стандартным охлаждением и нагреванием. Кроме того, автоматическая система охлаждения полностью отключает холодильную машину, если на протяжении длительного времени не требуется проведения охлаждения.

Система самодиагностики SelfCheck Assistent (Proline, Integral XT)

Перед началом проведения работ проверяются все параметры, в частности возможные отключения системы настройки нагревания. Система отображает на дисплее не только извещения об авариях или ошибках, но и сообщает так же о необходимых мерах по техническому обслуживанию, например очистке охлаждающей решетки конденсатора.

Система энергосберегающего охлаждения SmartCool (Proline)

Особая форма пропорционального охлаждения в комбинации с регулируемым вентилятором.

Типы термостатов

Термостат с ванной

-это термостат, оснащённый ванной, которая используется для размещения в ней термостатируемых объектов. Встроенный насос служит для перемешивания рабочей жидкости в ванне, так же при необходимости насос может прогонять рабочую жидкость по закрытому внешнему контуру, например при подключении проточного охладителя.

Цикуляционный термостат

-термостат с ванной, с циркуляционным насосом для закрытых или открытых внешних контуров.

Проточный охладитель

-дополнительный охладитель, который включается во внешний контур и служит для расширения нагревающих термостатов до нагревающе-охлаждающих термостатов. Он заменяет систему охлаждения водой или служит для достижения более низких температур (до -40 с моделями DLK45/DLK 45 LiBus).

Термостат с прозрачными стенками

-термостат с ванной с прозрачными передней и задней стенками, обеспечивающими возможность непосредственного наблюдения за объектом термостатирования, преимущественно вискозиметра. Термостаты с прозрачными ваннами из поликарбоната обозначаются как термостаты с прозрачными ваннами.

Погружной термостат

-термостат, который может применяться с любой ванной. При помощи винтового зажима он крепится к стенке ванны или закрепляется на штативе.

Погружной охладитель

-дополнительный охладитель, который с помощью гибкого шланга соединён с охлаждающей спиралью для погружения в любую ванну.

Калибровочный термостат

-термостат с ванной с особенно высокой стабильностью и равномерным распределением температуры. Прежде всего, он используется для калибровки и настройки испытываемых образцов в ванне.

Охлаждающий термостат

-термостат, диапазон рабочих температур которого, лежит ниже температуры окружающей среды.

Процесс-термостаты (Integral T, Integral XT)

-циркуляционные термостаты типа нагревающе-охлаждающих термостатов с повышенной мощностью охлаждения и нагревания и мощностью насоса. Малые объёмы рабочей жидкости обеспечивают высокую скорость охлаждения и нагревания, идеально подходят для технологических процессов.

Kryomat

-термостат для прямого термостатирования в ваннах различного размера, с различной мощностью охлаждения и мощностью насоса.

Термостаты Ultra

-нагревающие термостаты в виде циркуляционного термостата с пространственно разделёнными ванной и блоком управления. Благодаря этому возможны дистанционное управление и дистанционное считывание показаний.

Циркуляционные охладители (также охладители замкнутого контура)

-специальные охлаждающие термостаты в виде циркуляционных термостатов без свободно доступной ванны. Они являются по своей конструкции, а так же показателям мощности насоса и охлаждения самостоятельными приборами, и часто применяются для замены системы охлаждения водопроводной водой.

Циркуляционные теплообменники

-дополнительные охладители, которые с помощью теплообменника используют имеющийся первичный охлаждающий контур для охлаждения различных потребителей.

Глоссарий LAUDA

Циркуляционный термостат

-термостат без свободно доступной ванны, у которого рабочая жидкость нагнетается через открытый или закрытый внешний контур.

Нагревающий термостат

-это термостат, диапазон рабочих температур которого, лежит выше температуры окружающей среды, оснащён системой нагрева.

Нагревающе-охлаждающий термостат

-это термостат, диапазон рабочих температур которого, может лежать как выше, так и ниже температуры окружающей среды, оснащён системами нагрева и охлаждения.

Водяная баня

- это нагревающая баня, не имеющая насоса для активного перемешивания жидкости и предназначенная исключительно для использования с водой.

Холодильная техника

Охлаждающие каскады

Если компрессионные холодильные агрегаты должны достигать температуры ниже $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$, для преодоления разницы между холодной стороной (давление испарителя) и теплой стороной (давление конденсации, например, комнатная температура) необходимы двухступенчатые холодильные установки каскадного включения. Ступень высокого давления перекрывает разницу температур от комнатной до, например, $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ступень низких температур обеспечивает конечную температуру, например, $-90\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Хладагент

Находится в контуре охлаждающего агрегата и отводит из рабочей жидкости тепло при расширении сжатого газа в испарителе и его испарении. Компания LAUDA применяет исключительно безвредные для озонового слоя хладагенты с ODP равным нулю (ODP: Ozone Depletion Potential, потенциал истощения озонового слоя). В некоторых термостатах LAUDA используются натуральные хладагенты. Натуральные хладагенты это хладагенты природного происхождения, не синтетического. Данные хладагенты с равным нулю ODP и очень низким GWP (global warming potential, потенциал глобального потепления).

Мощность охлаждения

-имеющаяся в охлаждающих термостатах или циркуляционных охладителях эффективная мощность. С учётом потерь при работе циркуляционного насоса, а так же вследствие проникающего тепла.

Насосы

Нагнетательный насос

Служит для циркуляции рабочей жидкости во внешнем закрытом контуре и для перемешивания жидкости в ванне.

Циркуляционный насос Varioflex (Proline)

-нагнетательно-всасывающий насос с 8 ступенями регулировки мощности для подсоединения к открытым и закрытым контурам. Благодаря минимальной отдаче энергии в ванну возможна работа при низких температурах. Для термостатов с глубокими ваннами имеется более мощная конструкция в виде простого нагнетательного насоса. Дополнительное преимущество по безопасности предоставляет запатентованная защита от низкого уровня жидкости (DGM).

Насос Vario (ECO, Integral XT)

нагнетательный насос, который может регулироваться по различным ступеням мощности в зависимости от потока и давления. Этим достигается оптимальное соответствие задаче.

Технические характеристики приборов

Диапазон ACC (Active Cooling Control) согласно стандарту DIN 12876

- это диапазон рабочих температур в режиме работы с активным охлаждающим агрегатом. У всех приборов LAUDA диапазон рабочих температур соответствует диапазону ACC.

Дискретность индикации температуры

- указывается в отношении цифровой индикации измеренного значения температуры и показывает разность температур между двумя следующими непосредственно друг за другом значениями.

Диапазон рабочих температур

-температурный диапазон, который достигается термостатом при температуре окружающей среды в $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ и исключительно при использовании электроэнергии, не прибегая к иным вспомогательным средствам. У нагревающих термостатов диапазон рабочих температур начинается выше комнатной температуры и заканчивается у верхней границы диапазона температур. Иначе у всех нагревающих термостатов LAUDA с насосами Vario или Varioflex, которые при 1 уровне мощности могут работать с открытой ванной уже при комнатной температуре без охлаждения водой.

Отверстие ванны

-полезная площадь открытой части ванны, которая служит для прямого термостатирования, как правило, на всю полезную глубину ванны.

Глубина ванны

-это общий размер от вернего края ванны до дна ванны

Объём ванны (также объём наполнения)

-объём рабочей жидкости, который необходим для надлежащей работы термостата в ванне. Как правило, указывается минимально требуемое количество жидкости и максимально допустимое количество. Разница представляет собой объём расширения, который должен вобрать тепловое расширение рабочей жидкости. Особенно большой объём расширения имеют процесс-термостаты.

Диапазон температуры при эксплуатации

-это температурный диапазон, который ограничен допустимыми минимальными и максимальными эксплуатационными температурами. Как правило, указывается только для нагревающих термостатов, диапазон рабочих температур, который с помощью дополнительных устройств расширяется до более низких температур.

Собственная температура

-это эксплуатационная температура нагревательного термостата, которая достигается при выключенной системе нагрева. Она зависит от мощности насоса, используемой рабочей жидкости и изоляции термостата. Диапазон рабочих температур начинается только с $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ выше собственной температуры.

Дискретность установки

-разница между двумя следующими друг за другом заданными значениями при цифровой установке заданного значения.

Давление нагнетания

-избыточное давление циркуляционного насоса термостата непосредственно у нагнетательного патрубка, измеряется с водой. В таблицах указывается максимальное давление нагнетания при потоке равном нулю. На диаграммах давление нагнетания указывается в зависимости от потока.

Разрежение (всасывание)

-разрежение, создаваемое циркулирующим насосом (насосом Varioflex и Duplex) непосредственно у всасывающего патрубка, измеряется с водой. В таблицах максимальное всасывание указывается при потоке равном нулю. В диаграммах всасывание отображается в зависимости от потока.

Поток

-нагнетаемый циркуляционным насосом объём жидкости за единицу времени, измеряется с водой. В таблицах указан максимальный поток при противодавлении равном нулю. На диаграммах поток показан в зависимости от давления нагнетания.

Мощность нагревания

-максимальная электрическая мощность установленного нагревательного элемента при указанном номинальном напряжении. Мощность нагревания у термостатов LAUDA может при необходимости регулироваться.

Стандарты

Правила техники безопасности для электрических лабораторных приборов определены европейскими стандартами EN 61010-1 и EN 61010-2-010. Понятия и технические характеристики описаны в стандарте DIN 12876. Требования к электромагнитной совместимости определены стандартом EN 61326. В зависимости от функции прибора привлекаются также другие стандарты.

Полезная глубина

В термостатах с ваннами максимальная глубина рабочей жидкости доступная для прямого термостатирования.

Profibus

Шинная система с высокой скоростью передачи сигнала для подсоединения до 256 приборов, прежде всего, используется в химической промышленности.

Уровень звукового давления

Измеряется в соответствии с названными в стандарте DIN EN ISO 11200 положениями и приведенными там же основными нормами.

Интерфейс, аналоговый

служит для ввода заданного значения температуры или для вывода температурных параметров или других показателей в аналоговой форме, чаще всего как стандартный сигнал с напряжением (0...10 В) или током (0/4...20 мА). Соответствующие интерфейсы LAUDA конфигурируются и шкалируются.

Интерфейс, цифровой

Служит для обмена цифровых данных, главным образом заданных и фактических значений температуры. Интерфейс RS-232 работает серийно и представляет собой точечное соединение. Это значит, что одновременно друг с другом через интерфейс могут общаться только два участника. Интерфейс RS-485 является адресуемым интерфейсом, к которому могут быть подсоединены до 32 участников с собственными адресами.

Степень защиты, IP

Согласно стандарту EN 60529. Первый показатель информирует о защите от прикосновения и защите от попадания твёрдых тел, второй показатель обозначает защиту от воды. Например, IP 32:3 означает защиту от прикосновения находящихся внутри опасных частей с инструментом больше/равным диаметру 2,5 мм и длиной до 100 мм. 2 означает защиту от капель воды при наклоне до 15°. Заключение происходит согласно стандарту EN 61010-1. В ассортименте LAUDA указывается степень защиты только для процесс-термостатов и циркуляционных охладителей.

Классы безопасности

В термостатах могут использоваться негорючие или горючие рабочие жидкости. Необходимые требования правил техники безопасности определены в стандарте DIN EN 61010-2-010. Согласно стандарту DIN 12876-1 различаются Класс I с обозначением NFL (Non-flammable) с встроенной защитой от перегрева для негорючих жидкостей и Класс III с обозначением FL (Flammable) с регулируемой защитой от перегрева и защитой от низкого уровня жидкости для горючих рабочих жидкостей.

Стабильность температуры

Половина температурной разницы между наивысшей и низшей температурой, которая замеряется в термостате при определённом заданном значении после достижения стабильного показателя в течении 30 минут. Измерение происходит при 70 °C (с водой) для нагревательного термостата и при -10 °C (с этанолом) для охлаждающего термостата.

Диапазон температуры окружающей среды

Допустимый температурный диапазон окружающей среды, в котором термостат безупречно функционирует. Он составляет 5...35 °C для всех приборов LAUDA, которые вошли в данный каталог. Исключение: для приборов Integral и WK верхняя граница диапазона расширена до 40 °C. Это особенно важно ввиду их использования в сфере промышленности.