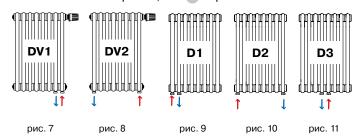
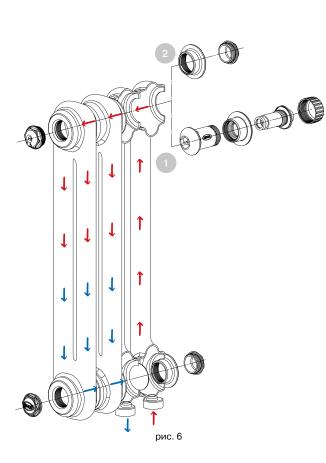
### 7. Нижнее подключение RIFAR TUBOG

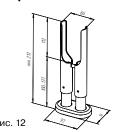
Радиатор TUBOG MEDICAL с нижним подключением к системе отопления имеет симметричную конструкцию и может быть использован как для правого, так и для левого подключения. В заводскую комплектацию радиатора TUBOG MEDICALVENTIL (рис. 7-8) входят: термостатический клапан, распределитель потока, разделительная перегородка в нижней секции, воздуховыпускной клапан (кран Маевского), заглушки G3/4", редукционные ниппели, установочные кронштейны. Автоматический терморегулятор и узел нижнего подключения в комплектацию не входят и приобретаются отдельно в соответствии с выбранной схемой подключения прибора и моделью термостатического клапана.

Принципиальная схема движения теплоносителя в радиаторе TUBOG MEDICAL VENTIL приведена на рис. 6. Размер наружной присоединительной резьбы редукционных ниппелей — G3/4". Тип герметизации соединения — евроконус с прокладкой типа O-ring. Присоединительные переходники приварены к радиатору контактно-стыковой сваркой. Рекомендации по выбору автоматических терморегуляторов для радиаторов TUBOG MEDICAL приведены

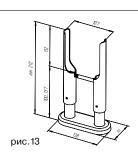
Схемы подключения радиатора: с термостатическим кла- 8. Кронштейны напольные паном **VENTIL** — рис. 6, поз 1. и рис. 7–8; без термостатического клапана — рис. 6, поз 2. и рис. 9-11.







Регулируемый напольный кронштейн (арт. TNK.02.)



Регулируемый напольный кронштейн (арт. TNK.03.)

### 9. Правила транспортировки



на сайте www.tubog.ru



Соблюдайте правила переноски радиаторов, габариты которых превышают 1000 мм, для безопасной транспортировки к месту монтажа.

# 10. Настенный кронштейн для трубчатых радиаторов Минимальные расстояния от подоконника и/или пола приведены на рис. 1.

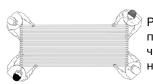
Перед монтажом кронштейнов и последующей установке прибора на них соотнесите несущую способность стен и массу радиатора с теплоносителем. Пользователь самостоятельно отвечает за нормы монтажа и расчет несущей способности основания.

70 кг

максимальная нагрузка на один кронштейн

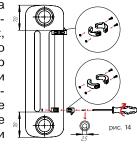


ранспортировочное положение радиатора с большой секционностью при перевозке на индивидуальном паллете.



Рекомендуемые условия для перемещения приборов с увеличенной секционностью и габаритной высотой.

Установите обжимные кольца на соответствующие колонки радиатора в верхней и нижней частях, как показано на рис. 14. Кольцо должно быть установлено в упор с коллекторной частью секции и зафиксировано винтами, входящими в комплект. Расстояние «В» между кронштейнами не должно превышать 920 мм или 20 секций.





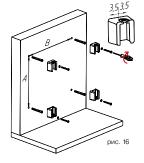
Снимите размеры «А» и «В» рис. 15. Выполните разметку основания на стене. Для оптимальной теплоотдачи расположите прибор согласно схеме установки радиаторов рис. 1.

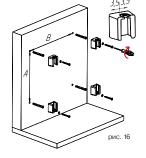
При монтаже на пористые основания стен (газоблок или пенобетон) необходимо соблюдать инструкцию и требования по монтажу дюбелей, входящих в комплект (считайте QR-код).

При установке радиаторов с применением дизайнерских терморегулирующих гарнитур необходимо учитывать их размер для обеспечения эргономичного пользования прибором.

 Закрепите корпус кронштейна, как показано на рис. 16. Корпус нижнего кронштейна устанавливают в перевернутом виде. Корпуса кронштейнов имеют диапазон горизонтальной регулировки ± 3,5 мм.

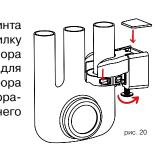
Нижние кронштейны выполняют функцию по фиксации положения прибора от смещения в горизонтальном и вертикальном направлениях.





Посредством закручивания винта Соберите вилку верхнего кронштейна в нижнем корпусе опустите вилку с корпусом рис. 17. При установке нижнего кронштейна до упора радиатора на 3 и более верхних кронна соответствующие кольца для штейнов необходимо убедиться в их окончательной фиксации прибора одинаковом горизонтальном положе-(см. рис. 20). Установите декорании для равномерного распределения тивную крышку на корпус нижнего нагрузки. Вилка верхнего кронштейна кронштейна. имеет диапазон регулировки по вер-

плоскости.



Установите радиатор верх-

ними обжимными кольцами

в верхние вилки кронштейнов

рис. 19. Проверьте горизон-

тальное положение ради-

атора с помощью уровня.

В случае необходимости

отрегулируйте положение

радиатора. Проверьте рас-

пределение нагрузки на верх-

ние кронштейны.

Верхние кронштейны выполняют основную несущую

функцию по удержанию всего прибора в вертикальной

При монтаже важно обеспечить равномерность

нагрузки, возникающей от радиатора с теплоноси-

телем, на верхние кронштейны.

# Свидетельство о приемке

на внесение изменений в конструкцию радиаторов с целью улучшения их эксплуатационных характеристик

Радиатор RIFAR TUBOG MEDICAL

прошел испытание на герметичность давлением 2,4 МПа (24 атм), соответствует требованиям ГОСТ 31311 и признан годным к эксплуатации. Дата производства, время испытания, Ф. И. О. испытателя и индивидуальный код контролера ОТК зашифрованы в индивидуальном коде радиатора.

тикали до 20 мм.

Год изготовления 2025 г. Отметка ОТК



# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Радиатор RIFAR TUBOG MEDICA	۹L	
Дата продажи:		20 г.
Продавец (поставщик):		
		М.П.
Дата:	. 20	г.
Ответственное лицо:		
·		. О., подпись)
	Дата продажи:Продавец (поставщик):	Радиатор RIFAR TUBOG MEDICAL   Дата продажи:   Продавец (поставщик):   Дата: 20   Ответственное лицо: (Ф. И

## Монтажная и эксплуатирующая организации

Соберите вилку нижнего крон-

жину рис. 18. Вилка нижнего крон-

штейна должна быть установлена в

верхнем положении для обеспече-

нижнего обжимного кольца.

ния беспрепятственного прохода

штейна с корпусом, используя пру-

Отметка организации, выполнившеи монтаж радиатора:
Название организации:
Адрес:
Тел., факс, e-mail:
М.П.
Дата: 202 г.
Ответственное лицо:
(Ф. И. О., подпись)
Отметка организации, произведшей приемку монтажа радиато-
ра и принявшей его в эксплуатацию:
Название организации:
Адрес:
Тел., факс, e-mail:
М.П.
Дата: 202 г.

(Ф. И. О., подпись)

### www.tuboa.ru

Россия, 462635, Оренбургская обл., г. Гай, Технологический проезд, д. 20. E-mail: info@rifar.ru

Ответственное лицо:

® АО «РИФАР» Информация, представленная в издании, актуальна на момент подписания издания в печать. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право

# СТАЛЬНОЙ ТРУБЧАТЫЙ РАДИАТОР

# TUBOG

# **MEDICAL**

# ГАРАНТИЯ 10 ЛЕТ

Рабочее давление до 16 атм



Температура теплоносителя до 110 °C

Вода



Сталь Correx



3D Fiber лазерная сварка



# ПАСПОРТ ПРИБОРА

Инструкция по монтажу и эксплуатации Технические характеристики

Кронштейны для настенного монтажа входят в комплектацию прибора в количестве, зависящем от его секционности:

- до 20 секций включительно –
- 4 шт. - от 21 до 38 секций включительно – 6 шт. 8 шт.
- более 39 секций –



Застраховано СПАО «ИНГОССТРАХ» СДЕЛАНО В РОССИИ













### ПАСПОРТ СТАЛЬНОГО ТРУБЧАТОГО РАДИАТОРА МОДЕЛИ TUBOG MEDICAL И ЕГО МОДИФИКАЦИЙ

(далее — радиатор/TUBOG MEDICAL) предназначен для при- включенную в единый перечень продукции, подлежащей обязаменения в системах отопления жилых и административных зданий, медицинских и учебных учреждений. Радиаторы модели в открытых или закрытых системах отопления, подключенных TUBOG MEDICAL изготовлены в соответствии с ГОСТ 31311, к внешним теплосетям по зависимой или независимой схемам.

Стальной трубчатый радиатор отопления TUBOG MEDICAL что подтверждено сертификатом соответствия на продукцию,

Рабочее давление, до	1,6 МПа (16 атм)	Номинальный размер резьбы коллекторов	G3/4"
Испытательное давление	2,4 МПа (24 атм)	Максимальная температура теплоносителя	110 °C
Разрушающее давление	≽8,0 МПа (80 атм)	ПДК растворенного кислорода в теплоносителе, не более	20 мкг/дм³
Относительная влажность в помеш	ении, не более 75%	Водородный показатель, рН	8,3-9,2

Таблица 1. Теплотехнические характеристики одной секции и коды модификаций радиаторов

	Код модификации	Высота, мм (см)	Глубина, мм (см)	Ширина, мм (см)	Межосевое расстояние мм (см)	Масса, нетто, кг	Объем теплоносителя, л	Номинальный тепловой поток, Вт (кВт) при Δt=70°
	TUM 2018	180 (18)	66 (6,6)		115 (11,5)	0,58	0,28	27 (0,027)
	TUM 3018	100 (10)	107 (10,7)		113 (11,3)	0,77	0,48	36 (0,036)
	TUM 2037	365 (36,5)	66 (6,6)		000 (00)	0,85	0,42	49 (0,049)
	TUM 3037	303 (30,3)	107 (10,7)		300 (30)	1,17	0,62	69 (0,069)
	TUM 2042	415 (41,5)	66 (6,6)		350 (35)	0,93	0,45	57 (0,057)
	TUM 3042		107 (10,7)			1,29	0,67	78 (0,078)
	TUM 2047	465 (46,5)	66 (6,6)		400 (40)	1,00	0,49	64 (0,064)
	TUM 3047		107 (10,7)			1,40	0,72	87 (0,087)
	TUM 2052	515 (51,5)	66 (6,6)		450 (45)	1,08	0,53	70 (0,070)
	TUM 3052		107 (10,7)			1,52	0,78	96 (0,096)
Ξį	TUM 2057	EGE (EG E)	66 (6,6)		500 (50)	1,15	0,57	77 (0,077)
секций	TUM 3057	565 (56,5)	107 (10,7)			1,63	0,84	105 (0, 105)
9	TUM 2062	615 (61 5)	66 (6,6)		550 (55)	1,23	0,60	74 (0,074)
max 56	TUM 3062	615 (61,5)	107 (10,7)	Ø	550 (55)	1,72	0,89	115 (0, 115)
ma	TUM 2067	66E (66 E)	66 (6,6)	– количество секций радиатора	600 (60)	1,31	0,64	91 (0,091)
- 1	TUM 3067	665 (66,5)	107 (10,7)	еицт		1,86	0,95	124 (0,124)
Ž	TUM 2072	745 (74.5)	66 (6,6)	йра	050 (05)	1,38	0,68	98 (0,098)
min 4 секций	TUM 3072	715 (71,5)	107 (10,7)	кци	650 (65)	1,98	1,01	133 (0,133)
	TUM 2077	765 (76 E)	66 (6,6)	ээ о	700 (70)	1,46	0,71	105 (0,105)
	TUM 3077	765 (76,5)	107 (10,7)	ств	700 (70)	2,09	1,06	142 (0,142)
	TUM 2082	045 (04.5)	66 (6,6)	Эние	750 (75)	1,54	0,75	113 (0,113)
	TUM 3082	815 (81,5)	107 (10,7)	- KOJ	750 (75)	2,20	1,12	151 (0,151)
	TUM 2087	005 (00 5)	66 (6,6)	- u e	800 (80)	1,61	0,79	120 (0,120)
	TUM 3087	865 (86,5)	107 (10,7)	j.		2,32	1,17	160 (0,160)
	TUM 2092	045 (04.5)	66 (6,6)	Ψ	850 (85)	1,69	0,83	125 (0,125)
	TUM 3092	915 (91,5)	107 (10,7)	n x 46 + (n-1) x 12 + 6 мм, где n		2,43	1,22	169 (0,169)
	TUM 2097	065 (06.5)	66 (6,6)	× 15	000 (00)	1,77	0,86	131 (0,131)
	TUM 3097	965 (96,5)	107 (10,7)	n-1)	900 (90)	2,55	1,28	178 (0,178)
	TUM 2100	1000 (100)	66 (6,6)	) + 0	025 (02.5)	1,82	0,91	137 (0,137)
	TUM 3100		107 (10,7)	× 46	935 (93,5)	2,63	1,34	185 (0,185)
	TUM 2110	1100 (110)	66 (6,6)		1,97	0,94	150 (0,150)	
	TUM 3110		107 (10,7)		1035 (103,5)	2,86	1,40	203 (0,203)
'nΣ	TUM 2120	1200 (120)	66 (6,6)	1105 (110.5)	2,12	1,03	161 (0,161)	
тах 20 секций	TUM 3120		107 (10,7)		1135 (113,5)	3,09	1,55	221 (0,221)
oe	TUM 2150	1500 (150) 10	66 (6,6)		1435 (143,5)	2,58	1,26	205 (0,205)
× 2	TUM 3150		107 (10,7)			3,77	1,88	276 (0,276)
ma	TUM 2180		66 (6,6)		1795 (179 5)	3,04	1,49	236 (0,236)
секций –	TUM 3180		107 (10,7)		1735 (173,5)	4,46	2,22	335 (0,335)
Ž	TUM 2200	2000 (200)	66 (6,6)		1935 (193,5)	3,35	1,64	273 (0,273)
ce	TUM 3200		107 (10,7)			4,92	2,44	370 (0,370)
min 2	TUM 2220	2200 (220)	66 (6,6)		0105 (010.5)	3,65	1,79	301 (0,301)
Ε	TUM 3220		107 (10,7)		2135 (213,5)	5,38	2,66	408 (0,408)
	TUM 2240	66 (6,6)		0005 (000 5)	3,96	1,94	328 (0,328)	
_	TUM 3240	2400 (240)	107 (10,7)		2335 (233,5)	5,84	2,89	448 (0,448)

Таблица 2. Сведения об обязательном подтверждении соответствия продукции

Модель	Номер сертификата				
TUBOG MEDICAL	№ POCC RU C — RU.HA79.B.00087/24				

2009 при схеме подключения радиатора сверху вниз (рис. 2) прямого воздействия нагревательных приборов. Значения теплового потока прибора при условиях, отличных от нормативных могут быть рассчитаны по формуле.

$$Q = Q_{HV} (\Delta t /70)^{1,3}$$

где, Q — значение теплового потока при расчетном температурном напоре:

1,3 — степенной коэффициент n;

Q.... — номинальный тепловой поток согласно табл. 1;

 $\Delta t$  — расчетный температурный напор.

Подробная информация в издании «Стальные трубчатые радиаторы TUBOG MEDICAL» на сайте www.tubog.ru.

### 1. Общие правила эксплуатации

- 1.1. Проектирование, монтаж и эксплуатация системы отопления должны осуществляться в соответствии с требо- 2.7. Для оптимальной теплоотдачи радиатора кронштейны и согласовываться с организацией, отвечающей за эксплуатацию системы отопления.
- прибора от воздействия электрического тока тепловые сети должны соответствовать нормам СТО 17330282.27.060.001или электрическое управление, обязательно выполнить все в упаковке кронштейна или на сайте www.tubog.ru. правила заземления этих устройств.
- 1.3. При установке радиатора в водяных системах отоплеиспользовать только специально подготовленную воду № 536 от 15.12.2020.
- 1.4. Трубопроводы для подвода теплоносителя в отопитель- 2.9.В процессе эксплуатации необходимо периодически ный прибор должны соответствовать СП 60.13330.

### 2. Монтаж радиатора

- ную безопасность и нормы монтажа. Обратитесь к вашей обслуживающей организации или к специальной монтажной организации для выполнения работ по монтажу.
- 2.2. Монтаж радиатора в системах отопления коллективного ществлять в соответствии с ГОСТ 31311. пользования должен быть произведен согласно теплотех- 3. Категорически запрещается: ническому проекту, созданному проектной организацией Минстроем России

- Значения номинального теплового потока, приведенные 2.3. Приступать к монтажу следует после достижения радив табл. 1, получены в соответствии с методикой по ГОСТ 53583- атором комнатной температуры естественным образом без
- при  $\Delta t = 70$  °C и расходе теплоносителя через прибор 360 кг/ч. 2.4. Монтаж радиатора должен быть произведен с обязательной возможностью перекрытия входа и выхода теплоносителя.
  - 2.5. При самостоятельном монтаже заглушек необходимо смазать прокладку химически нейтральным термостойким составом. Момент затяжки резьбовых элементов не более: G 3/4" — 25 Hm. G1/2" — 23 Hm.
  - 2.6. При установке радиатора необходимо обеспечить его надежное крепление и неподвижное состояние. Кронштейны для настенного монтажа входят в комплектацию прибора. Перед монтажом необходимо сопоставить несущую способность стен с нагрузкой, возникающей в каждом конкретном случае при монтаже соответствуюшего радиатора.
- ваниями ГОСТ 31311, СП 60.13330, СП 73.13330 и пп. 4-5 должны обеспечивать положение прибора согласно рис. приложения № 9 Приказа Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020 1. Для крепления радиатора к полу в местах, где настенные кронштейны установить невозможно, используют напольные кронштейны рис. 12-13. Напольные кронштейны 1.2. Дляпредотвращения ускоренной коррозии отопительного серийно производятся для 2-х и 3-х колончатых радиаторов. Максимальная высота радиатора, устанавливаемого на напольные кронштейны, не должна превышать 565 мм. 2008. При установке радиатора в индивидуальные системы Напольные кронштейны в комплектацию не входят и приоботопления с источниками энергии, имеющими электронное ретаются отдельно. Инструкция по его установке находится

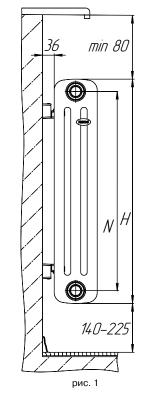
# Рекомендуемые условия монтажа, эксплуатации и обра-

- ния в качестве теплоносителя для модели TUBOG MEDICAL 2.8. Изготовитель рекомендует производить монтаж радиатора к трубопроводам без снятия защитной полиэтиленовой согласно пп. 4-5 приложения № 9 Приказа Ростехнадзора пленки. Перед запуском системы в рабочий режим пленка должна быть удалена.
- удалять воздух из верхнего коллектора с помощью воздухоспускного клапана, соблюдая меры предосторожности. 2.1. Пользователь несет ответственность за любую локаль- 2.10.По ГОСТ 31311 радиатор в течение всего срока эксплуатации должен быть заполнен теплоносителем, отвечающим
  - требованиям п. 1.3 настоящего паспорта. 2.11. Транспортировку и хранение радиаторов следует осу-

- 3.1. Подвергать радиатор ударам и нагрузкам, способным и заверенному организацией, ответственной за эксплуа- повредить или разрушить его, в том числе замораживать при тацию системы отопления помещения, в соответствии со использовании прибора в водяных системах отопления.
- строительными нормами и правилами, утвержденными 3.2. Использовать радиатор в качестве элемента заземляющего или токоведущего контура.

- 3.3. Использовать радиатор в водяных системах ото- 5. Претензии по качеству продукции принимаются пления с режимом водно-химической подготовки, не соответствующим пп. 4-5 приложения № 9 Приказа Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020.
- гидравлического удара.
- 3.5. Использовать радиатор в помещении с относительной влажностью более 75%.
- 3.6. Использовать радиатор в контуре ГВС (горячего водоснабжения), в том числе вместо полотенцесушителя.
- 3.7. Опорожнять систему отопления в отопительные и межотопительные периоды.
- турах выше указанных в настоящем паспорте.
- 3.9. Использовать в качестве теплоносителя антифризы, незамерзающие или низкозамерзающие жидкости.

- 4.1. Срок эксплуатации радиатора при условии соблю- 6.1. При монтаже радиатора TUBOG MEDICAL необходимо дения требований и рекомендаций, перечисленных в пп. 1–3, не менее 25 лет.
- течение 10 лет со дня продажи при соблюдении требований и рекомендаций, перечисленных в пп. 1-3 настоящего 6.2. Радиатор TUBOG MEDICAL укомплектован кронштейния радиатора.
- никшие по вине изготовителя.
- 4.4. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя или организации, ответственной за 6.3. В случае, когда монтаж на стены невозможен, примеэксплуатацию системы отопления, к которой подключен (был подключен) радиатор в результате нарушения усло- атора, устанавливаемого на напольные кронштейны, не вий пп. 1-3 настоящего паспорта.



- от покупателя при предъявлении следующих документов:
- 5.1. Заявления с указанием данных заявителя или рекви-3.4. Резко открывать запорные вентили во избежание зитов организации, адреса, даты и времени обнаружения дефекта, реквизитов монтажной организации, установившей и испытавшей прибор.
  - 5.2. Копии документа, выданного эксплуатационной организацией, ответственной за эксплуатацию системы, в которую был установлен прибор, на согласие с изменениями данной системы отопления и возможностью соблюдать все необходимые эксплуатационные параметры.
- 3.8. Эксплуатировать радиатор при давлениях и темпера- 5.3. Копии акта о вводе радиатора в эксплуатацию с указанием величины испытательного давления.
  - 5.4. Документа, подтверждающего покупку радиатора.
  - 5.5. Оригиналапаспортаприборасподписью потребителя.

# 4. Гарантийные обязательства и условия их 6. Принципиальная схема установки и подключения

- выдержать минимальные расстояния в соответствии с рис. 1. Схемы подключения радиаторов с боковым под-4.2. Гарантия на радиатор TUBOG MEDICAL действует в ключением приведены на рис. 2-5. Оптимальными схемами подключения являются рис. 2-3.
- паспорта и при отсутствии аварийных случаев опорожне- нами в соответствии с максимальной расчетной нагрузкой 70 кг на пару кронштейнов. В каждом конкретном 4.3. Гарантия распространяется на все повреждения, воз- случае при монтаже необходимо соотнести несущую способность стен помещения для монтажа радиатора. Масса радиатора без теплоносителя приведена на упаковке.
  - няется напольный кронштейн. Максимальная высота радидолжна превышать 565 мм. Инструкция по его установке находится в упаковке кронштейна или на сайте www.tubog.ru.

