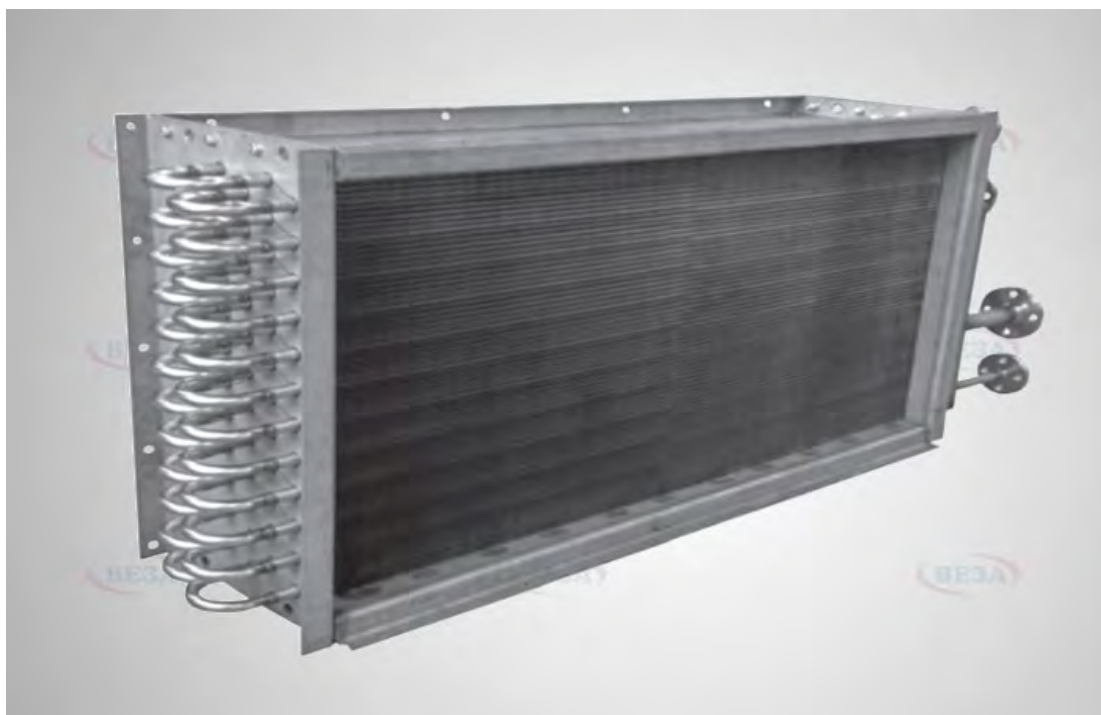




Теплообменники ВНВ



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

ВНВ

**ТЕПЛООБМЕННИКИ
ТРУБЧАТО - ОРЕБРЁННЫЕ**
производств ООО «ВЕЗА»



НАЗНАЧЕНИЕ

ВНВ – теплообменники трубчато-оребрённые предназначены для нагрева проходящего через их рабочее сечение вентилируемого и подаваемого в обслуживаемую зону воздуха. Такие теплообменники могут применяться на морских судах смешанного и внутреннего плавания всех классов, типов и назначений, без ограничения региона плавания, на газодобывающих платформах, плавучих буровых установках, стационарных морских платформах, объектах гражданского и промышленного строительства.

ИСПОЛНЕНИЕ

- Общепромышленное

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Характеристика	Значение
Назначение	нагрев
Вид теплоносителя	•вода •масло •водно-гликолевый раствор •рассол (морская вода)
Диаметр трубки	15,87мм (5/8")
Материал трубки/пластины	•медно-никелевый сплав/медь •нержавеющая сталь/медь
Расход воздуха	250... 50000м ³ /ч
Мощность нагрева	4... 865кВт
Скорость воздуха	не более 2,65м/с
Температура воздуха на входе/на выходе	минус 28/20°С
Скорость движения жидкости	0,15... 1,25м/с
Температура жидкости на входе/на выходе	110/70°С
Аэродинамическое сопротивление	10... 28 Па
Пространственная ориентация	не зависит
Вид климатического исполнения	ОМ4

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Теплообменники ВНВ могут эксплуатироваться в условиях общеклиматического морского климата (ОМ) 4-й категории размещения по ГОСТ 15150-69 с размещением внутри отапливаемого помещения. ВНВ устойчивы к вибрационным нагрузкам, являются вибропрочными, ударостойкими и сохраняют работоспособность при длительном крене, дифференте и бортовой качке. Такие теплообменники обеспечивают надежную и устойчивую работу в условиях сейсмической активности с уровнем максимального расчетного землетрясения 8 баллов (ускорение 2м/с²). Полный назначенный срок службы теплообменников ВНВ в морском исполнении – 35 лет. Теплообменники ВНВ отвечают требованиям части IV «Правила технического наблюдения по постройке судов и изготовлением материалов и изделий для судов» (Том 2, 2014) Российского морского регистра судоходства, частей III, VI, VIII «Правила классификации и постройки морских судов (Том 1, 2, 17-е издание, 2014) Российского морского регистра судоходства, частей III, VI, VIII «Правила классификации постройки и оборудования ПБУ и МСП» (2014) Российского морского регистра судоходства, Технического Регламента о безопасности объектов морского транспорта, Резолюции ИМО MSC 307(88).

КОНСТРУКЦИЯ

Теплообменники BHV изготавливают только прямоугольного сечения. Высота рабочего пространства теплообменника в типовом исполнении может варьироваться от 192 до 1152мм, ширина – от 200 до 3800мм, глубина теплообменника в исполнении для требований Российского морского регистра судоходства – фиксированная и составляет 200мм. Размеры рабочего сечения теплообменника определяются методом подбора: допускается производить выбор необходимого теплообменника из стандартного ряда или по методике подбора, т.е. допускается изготовление теплообменников других размеров, отличных от представленных.

Теплообменники BHV состоят из теплообменной секции и корпуса. Теплообменная секция представляет собой один или несколько рядов трубок с наружным диаметром 5/8" или 15.87мм соединённых «калачами». Трубки проходят через напрессованное на них оребрение, состоящее из гофрированных пластин из медной фольги толщиной от 0.16 до 0.40мм. Концы трубок впаяны в коллекторы из медно-никелевых труб, через которые осуществляется подвод и отвод энергоносителя. Энергоноситель подаётся из внешней системы, для соединения с которой выводы коллекторов теплообменников оснащены фланцами для возможности осуществления фланцевого соединения. Кроме того, каждый теплообменник имеет собственные присоединительные перфорированные фланцы для встраивания в вентиляционный канал.

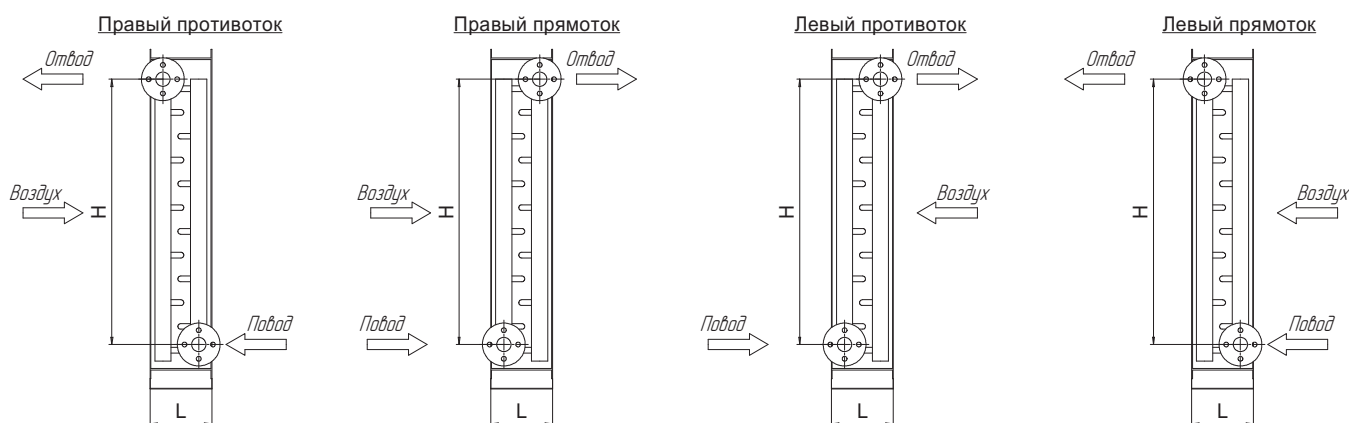
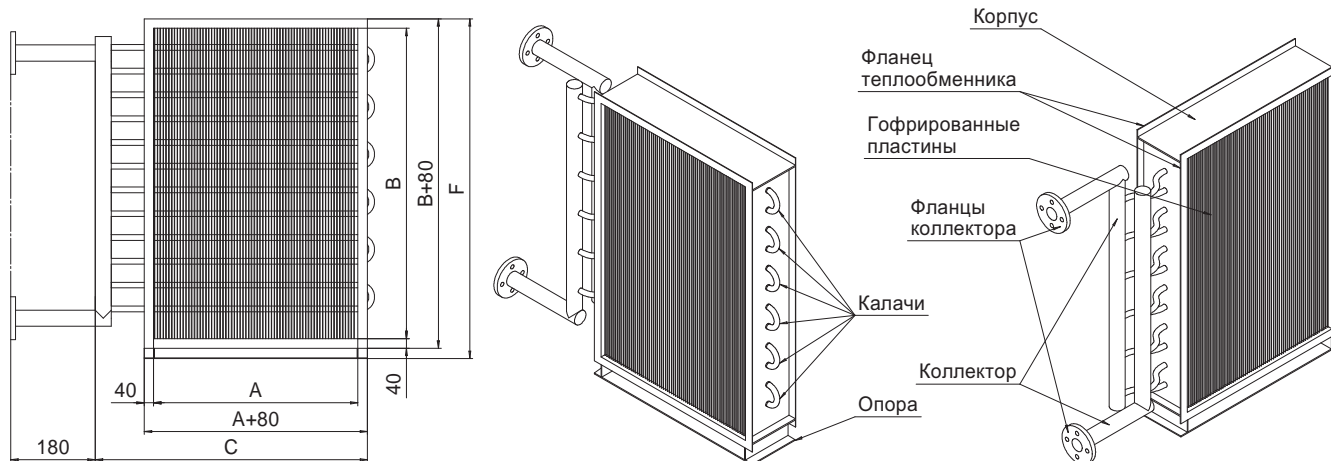
Теплообменники BHV для нагрева воздуха могут работать как в прямотоке, так и в противотоке. При нагреве холодного воздуха, необходимо также принимать специальные меры по защите от замораживания.

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД

№ п/п	Обозначение	Полный индекс	Объём воздуха, м ³ /ч	Мощность, кВт	Температура воздуха на выходе, °С	Относительная влажность, %	Скорость воздуха, м/с	Аэродинамическое сопротивление, Па	Температура жидкости на входе, °С	Температура жидкости на выходе, °С	Объём жидкости, дм ³ /ч	Скорость жидкости, м/с	Сопротивление жидкости, кПа
1	BHV2,5-1	BHV184.9-020-019-02-3,0-08-1-827-1	250	4.38	23.95	1.169	1.51	10	110	70	96.85	0.15	1.1
2	BHV5-1	BHV184.9-030-019-02-3,0-08-1-827-1	500	8.52	22.51	1.264	2.02	16.8	110	70	188.19	0.3	1.1
3	BHV10-1	BHV184.9-050-019-02-3,0-08-1-827-1	1000	17	22.4	1.292	2.42	23.5	110	70	376.39	0.59	1.1
4	BHV25-1	BHV184.9-050-048-02-3,0-10-1-827-1	2500	43.44	23.53	1.19	2.42	23.5	110	70	960.88	0.76	6.21
5	BHV50-1	BHV184.9-090-048-02-3,0-10-1-827-1	5000	84.83	22.31	1.298	2.69	28.4	110	70	1875.34	0.98	9.15
6	BHV80-1	BHV184.9-090-096-02-3,0-08-1-827-1	8000	148.14	26.92	0.977	2.15	19	110	70	3274.35	1.03	9.99
7	BHV200-1	BHV184.9-190-096-02-3,0-04-1-827-1	20000	350.66	23.99	1.175	2.55	25.8	110	70	7762.96	1.22	12.38
8	BHV250-1	BHV184.9-190-115-02-3,0-04-1-827-1	25000	432.22	23.28	1.209	2.65	27.8	110	70	9571.14	1.25	13.02
9	BHV500-1	BHV184.9-380-115-02-3,0-02-1-827-1	50000	863.63	23.23	1.206	2.65	27.8	110	70	19106.76	1.25	14.29

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

№ п/п	Обозначение	Полный индекс	Размеры, мм					
			A	B	C	F	H	L
1	BHV2,5-1	BHV184.9-020-019-02-3,0-08-1-827-1	200	192	604	372	144	200
2	BHV5-1	BHV184.9-030-019-02-3,0-08-1-827-1	300	192	704	372	144	200
3	BHV10-1	BHV184.9-050-019-02-3,0-08-1-827-1	500	192	904	372	144	200
4	BHV25-1	BHV184.9-050-048-02-3,0-10-1-827-1	500	480	949	660	485	200
5	BHV50-1	BHV184.9-090-048-02-3,0-10-1-827-1	900	480	1349	660	485	200
6	BHV80-1	BHV184.9-090-096-02-3,0-08-1-827-1	900	960	1361	1140	965	200
7	BHV200-1	BHV184.9-190-096-02-3,0-04-1-827-1	1900	960	2380	1140	965	200
8	BHV250-1	BHV184.9-190-115-02-3,0-04-1-827-1	1900	1152	2380	1332	1157	200
9	BHV500-1	BHV184.9-380-115-02-3,0-02-1-827-1	3800	1152	4280	1332	1157	200



МАРКИРОВКА

Принято два варианта маркировки теплообменника ВНВ.

Вариант 1

Предусматривает упрощённое обозначение теплообменника, когда теплообменник выбирается из стандартного предложенного выше ряда.

Пример:

Теплообменник ВНВ25 (фронт 500x480мм, расход воздуха 2500м³/ч, мощность нагрева 43кВт); конструктивное исполнение 1 (выбран по поз.4 таблицы «ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД»):

ВНВ25-1

Обозначение: •**ВНВ**

Расход воздуха, уменьшенный в 100 раз, м³/ч

Конструктивное исполнение:

- 1 – наличие опоры, фланцы на коллекторе, отсутствие кожухов на коллекторах и калачах

Вариант 2

Предусматривает заказ любого теплообменника под индивидуальные требования заказчика, отличный от представленного выше варианта и оформленный по опросному листу с применением программного обеспечения и с указанием полного индекса:

BHB X1 X2 X3.X-aaa-bbb-cc-dd-ff-e-g h i-k

Наименование теплообменника: • BHB	X
Трубный пучок: • 1 - 48*42*16	1
Материал* труб: • 2 – нержавеющая сталь без покрытия • 7 – нержавеющая сталь утолщённая • 8 – медноникелевый сплав (типа МНЖ)	2
Материал оребрения: • 4 – медь без покрытия (M1)	4
Исполнение корпуса по типу установки теплообменника: • 9 – по индивидуальному заказу	9
Индекс стороны теплообменника параллельной трубкам, мм	X
Индекс стороны теплообменника перпендикулярной трубкам, мм	X
Число рядов трубок по ходу движения воздуха	X
Шаг расположения пластин оребрения, доли мм	X
Приведённое количество ходов	X
Исполнение: • 1 – правое противоток • 2 – правое прямоток • 3 – левое противоток • 4 – левое прямоток	X
Материал коллекторов и патрубков: • 2 – нержавеющая сталь без покрытия • 7 – нержавеющая сталь с порошковым покрытием • 8 – медно-никелевый сплав без покрытия	X
Наличие резьбы на патрубке: • 1 – есть • 2 – нет	X
Материал корпуса: • 2 – нержавеющая сталь без покрытия • 7 – нержавеющая сталь с покрытием	X
Количество контуров: • 1	X

■* Не допускается разнородность материалов параметров «X2» и «g».

Пример:

Теплообменник BHB с трубным пучком 48*42*16 с медным оребрением с фронтом 700x860мм двухрядный шестиходовый в правом прямотоке, с «мельхиоровыми» патрубками и коллекторами, с фланцами, в нержавеющем корпусе, подобранный по индивидуальному заказу с использованием программного обеспечения и опросного листа:

BHB184.9-070-086-02-4,0-06-1-827-1



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://veza.nt-rt.ru> || эл. почта: vaz@nt-rt.ru

