

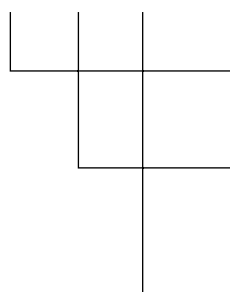
## Вентиляторы радиальные судовые ВРС



ТУ 6448-030-00270366-97

### Обозначение вентилятора:

ВРС Q/P - х. х



#### Параметры вентилятора:

**Q** – расход воздуха на номинальном режиме, м<sup>3</sup>/ч, уменьшенный в 100 раз.

**P** – давление полное на номинальном режиме, Па, уменьшенное в 100 раз.

**1** – с непосредственным приводом от двигателя

#### Вид перемещаемой газовой смеси:

**1** – воздух, не содержащий взрывоопасные и агрессивные среды;

**2A** – воздух, содержащий пары аммиака (в объемной доле не более 15%);

**2K** – воздух, содержащий пары серной кислоты.

### Назначение и условия эксплуатации

- Вентиляторы предназначены для перемещения воздуха в системах вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления, подачи воздуха в котлы морских и рыбопромысловых судов неограниченного района плавания, речных судов смешанного и внутреннего плавания, производственных, медицинских, общественных и жилых зданий, а также помещений спецобъектов с повышенными требованиями к надежности, балансировке и сроку службы вентиляторов.
- Вентиляторы используются для перемещения воздуха, не содержащего взрывоопасных и агрессивных примесей, воздуха с парами аммиака в объемной доле до 15% или воздуха с парами серной кислоты, с температурой от -40 °С до +50 °С и относительной влажностью до 98% при температуре +35 °С, с запыленностью до 100 мг/м<sup>3</sup>, не содержащего липких, волокнистых и абразивных включений.
- Представленный в настоящем каталоге типоразмерный ряд судовых вентиляторов ВРС может быть расширен новыми типопредставителями в соответствии с техническими требованиями Заказчика.
- Вентиляторы и комплектующие изделия отечественного производства соответствуют требованиям правил Российского Морского Регистра Судоходства и Российского Речного Регистра.
- Климатическое исполнение, категория размещения и условия эксплуатации вентиляторов в части воздействия климатических факторов внешней среды соответствуют ОМ2 по ГОСТ 15150. Вентиляторы также пригодны для эксплуатации в условиях ОМ3, ОМ4, ОМ5.
- Вентиляторы изготавливаются правым и левым исполнением.
- Вентиляторы могут комплектоваться электродвигателями на напряжение 220 В, 380 В и 415 В, частотой 50–60Гц.
- Показатели надежности:
  - срок службы – 25 лет;
  - ресурс до списания – 60 000 ч.
- Вентиляторы надежно работают при следующих значениях качки, наклонов и ударных нагрузок:

## Вентиляторы радиальные судовые ВРС

- качка бортовая с периодом 7...9 сек., амплитуда до 22,5°;
- качка килевая с периодом 5...7 сек., амплитуда до 10°;
- крен длительный до 15°;
- дифферент длительный до 5°;
- вибрация с амплитудой  $\pm 1$  мм от 2 до 13,2 Гц;
- вибрации с ускорением  $\pm 0,7$  g от 13,2 до 80 Гц;
- сотрясения с ускорением  $\pm 5$  g, ударов в минуту от 40 до 80 мин<sup>-1</sup>.
- Вентиляторы изготавливаются из алюминиевых сплавов.
- Для комплектации заказов, строящихся, модернизируемых и ремонтируемых для нужд государственных заказчиков, вентиляторы изготавливаются в соответствии со специальными

требованиями по ударостойкости, вибростойкости, виброшумовым характеристикам, гарантийным обязательствам.

### **Аксессуары, поставляемые по дополнительному заказу**

- Гибкие вставки;
- Защитные сетки;
- Виброизоляторы;
- Переходные плиты;
- Съёмники рабочих колес;
- Рабочие колеса;
- Рамы для установки вентиляторов на фундамент;
- Магнитные пускатели;
- Частотные приводы.

## Вентиляторы радиальные судовые ВРС

## Основные технические характеристики

Индекс вентилятора	Синхронная частота вращения, мин <sup>-1</sup>	Номинальный режим					Мощность потребляемая из сети (макс.), кВт	Нагрев воздуха в вентиляторе, °С	Рабочий участок		Масса вентилятора, кг
		Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Давление, Па		Мощность потребляемая, кВт*	КПД*			Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Давление полное, Па	
			полное	статическое							
ВРС 4/2,5-1.1	3000	400	300	190	0,080	0,71	0,16	1,0	250-500	290-470	6,5
ВРС 5/23-1.1	3000	450	2230	1820	0,380	0,74	0,58	2,5	280-590	2400-1730	16,5
ВРС 5/36-1.1	3000	570	3630	2980	0,810	0,77	0,72	4,0	370-950	3710-2470	21,8
ВРС 7/40-1.1	3000	680	4070	3330	1,070	0,72	1,80	4,5	440-1120	4160-2770	26,5
ВРС 11/40-1.1	3000	1150	3800	3140	1,580	0,75	2,30	5,0	660-1550	4260-2900	42,0
ВРС 21/64-1.1	3000	2070	6500	5020	4,660	0,78	7,50	8,0	1180-2850	7060-5300	87,5
ВРС 3/7-1.1	3000	295	725	630	0,080	0,72	0,16	1,0	205-370	810-590	9,0
ВРС 4/9-1.1	3000	390	940	820	0,135	0,73	0,25	1,5	260-580	1000-750	11,0
ВРС 9/14-1.1	3000	870	1400	1190	0,470	0,72	0,70	2,0	515-1185	1610-1050	19,5
ВРС 18/23-1.1	3000	1660	2400	2090	1,460	0,76	1,90	3,0	900-2200	2730-1950	33,0
ВРС 35/36-1.1	3000	3490	3660	3060	4,600	0,76	6,60	3,0	2100-4900	4180-2900	81,0
ВРС 70/58-1.1	3000	6978	5793	4942	14,081	0,80	19,10	7,5	4079-9875	6534-4393	245,0
ВРС 12/10-1.1	3000	1000	950	810	0,400	0,73	0,50	1,0	650-1400	1075-600	15,0
ВРС 15/12-1.1	3000	1580	1160	960	0,680	0,75	0,91	1,0	980-2070	1370-850	24,5
ВРС 17/13-1.1	3000	1731	1263	1002	0,727	0,80	1,00	1,5	1058-2416	1496-865	25,0
ВРС 17/14-1.1	3000	1770	1543	1295	0,980	0,77	1,32	1,2	940-2520	1750-1090	26,0
ВРС 22/18-1.1	3000	2160	1830	1540	1,470	0,77	2,10	2,0	1480-3070	2090-1300	32,5
ВРС 35/20-1.1	3000	3190	2010	1700	2,260	0,79	2,70	3,0	1780-4400	2400-1320	44,0
ВРС 35/23-1.1	3000	3360	2300	1960	2,750	0,78	3,50	2,5	2050-4360	2700-1660	43,0
ВРС 50/26-1.1	3000	4607	2547	2151	4,060	0,80	4,68	2,2	2808-6080	2990-1740	61,0
ВРС 50/29-1.1	3000	4520	3020	2640	4,500	0,83	5,40	3,5	2270-6080	3460-2080	84,0
ВРС 82/36-1.1	3000	7960	3740	3245	9,820	0,82	12,20	4,0	4750-9800	4370-2600	155,0
ВРС 74/33-1.1	3000	6700	3440	3080	8,000	0,81	9,80	3,5	4000-9360	3950-2300	110,0
ВРС 41/9-1.1	1500	3950	940	810	1,400	0,75	1,88	1,0	2220-4780	1184-725	59,0
ВРС 138/51-1.1	3000	11400	5880	5300	23,300	0,78	30,6	5,5	6850-15500	6600-3500	252,0
ВРС 125/47-1.1	3000	11920	5060	4420	20,30	0,80	25,8	5,0	7200-15100	5830-3950	232,0
ВРС 69/13-1.1	1500	6120	1250	1070	2,80	0,80	3,6	1,5	3800-8240	1460-900	95,0
ВРС 198/73-1.1	3000	19822	7253	5928	43,820	0,80	55,00	7,5	11524-27659	8089-5370	551,0
ВРС 99/16-1.1	1500	9580	1650	1400	5,500	0,80	6,50	2,0	5220-13300	1990-1100	165,0
ВРС 89/15-1.1	1500	8070	1440	1260	4,000	0,80	4,60	1,5	4500-11200	1650-1030	144,0
ВРС $\frac{183/14}{85/3}$ -1.1	$\frac{960}{480}$	$\frac{18334}{9167}$	$\frac{1395}{349}$	$\frac{1107}{277}$	$\frac{8,499}{1,063}$	0,80	$\frac{10,70}{1,40}$	$\frac{1,5}{0,5}$	$\frac{11228-25582}{5612-12791}$	$\frac{1652-955}{413-239}$	524,0
ВРС $\frac{301/19}{151/5}$ -1.1	$\frac{960}{480}$	$\frac{30123}{15016}$	$\frac{1942}{485}$	$\frac{1540}{385}$	$\frac{19,443}{2,431}$	0,80	$\frac{23,30}{3,20}$	$\frac{2,0}{1,0}$	$\frac{18446-42034}{9223-22000}$	$\frac{2301-1330}{575-322}$	631,0

**Электротехнические характеристики двигателей (380 В)**

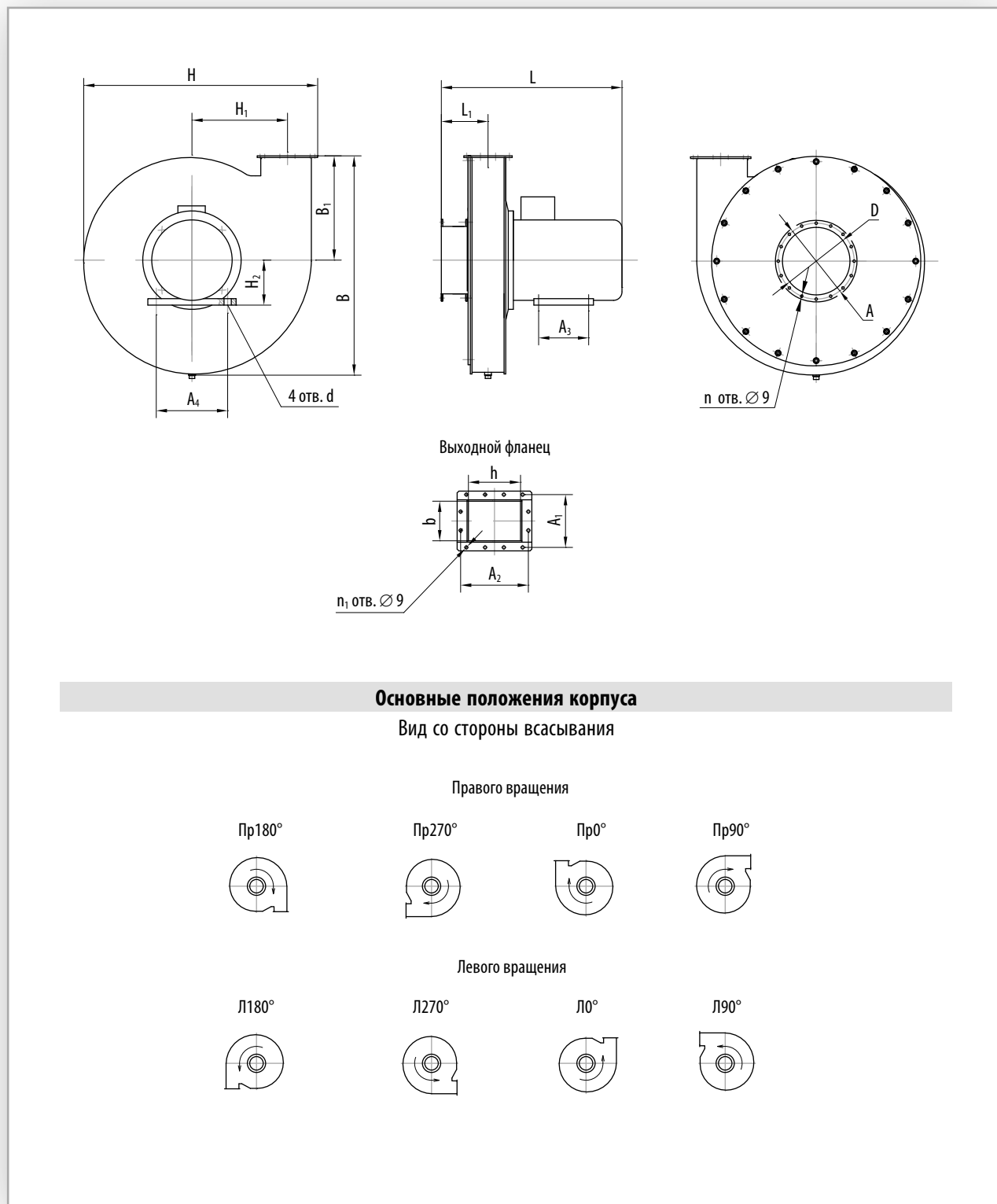
Индекс вентилятора	Двигатель		Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	КПД, %	Коэффициент мощности, cos φ	I <sub>n</sub> , А	$\frac{I_n}{I_n}$
	Индекс	Мощность, кВт					
ВРС 4/2,5-1.1	5A56A20M2	0,18	3000	68,0	0,78	0,52	5,0
ВРС 5/23-1.1	АДМ63В20М2	0,55	3000	75,0	0,85	1,31	5,0
ВРС 5/36-1.1	АДМ71В20М2	1,10	3000	79,5	0,80	2,70	6,0
ВРС 7/40-1.1	АДМ80А20М2	1,50	3000	79,0	0,84	3,50	7,0
ВРС 11/40-1.1	АДМ90L20М2	3,00	3000	84,5	0,88	6,80	7,5
ВРС 21/64-1.1	АДМ112М20М	7,50	3000	87,5	0,88	15,40	8,0
ВРС 3/7-1.1	5A56A20M2	0,18	3000	68,0	0,78	0,52	5,0
ВРС 4/9-1.1	5A56B20M2	0,25	3000	69,0	0,79	0,70	5,0
ВРС 9/14-1.1	АДМ71А20М2	0,75	3000	79,0	0,80	1,75	6,0
ВРС 18/23-1.1	АДМ80В20М2	2,20	3000	82,5	0,86	4,80	7,0
ВРС 35/36-1.1	АДМ112М20М2	7,50	3000	87,5	0,88	15,40	8,0
ВРС 70/58-1.1	A180M20M2	30,00	3000	91,5	0,89	56,00	7,5
ВРС 12/10-1.1	АДМ63В20М2	0,55	3000	75,0	0,85	1,31	5,0
ВРС 15/12-1.1	АДМ71В20М2	1,10	3000	79,5	0,80	2,70	6,0
ВРС 17/13-1.1	АДМ71В20М2	1,10	3000	79,5	0,80	2,70	6,0
ВРС 17/14-1.1	АДМ80А20М2	1,50	3000	81,5	0,84	3,50	7,0
ВРС 22/18-1.1	АДМ80В20М2	2,20	3000	82,5	0,86	4,80	7,0
ВРС 35/20-1.1	АДМ100S20М2	4,00	3000	87,0	0,88	8,70	7,5
ВРС 35/23-1.1	АДМ100S20М2	4,00	3000	87,0	0,88	8,70	7,5
ВРС 50/26-1.1	АДМ100L20М2	5,50	3000	88,0	0,88	11,40	7,5
ВРС 50/29-1.1	АДМ112М20М2	7,50	3000	87,5	0,88	15,40	8,0
ВРС 82/36-1.1	АИР160S20М2	15,00	3000	89,0	0,86	30,00	7,5
ВРС 74/33-1.1	A132M20M2	11,00	3000	88,0	0,88	22,00	7,5
ВРС 41/9-1.1	АДМ90L40М2	2,20	1500	78,0	0,80	5,40	6,0
ВРС 138/51-1.1	A180M20M2	30,00	3000	91,5	0,89	56,00	7,5
ВРС 125/47-1.1	A180M20M2	30,00	3000	91,5	0,90	56,00	7,5
ВРС 69/13-1.1	АДМ100L40М2	4,00	1500	83,0	0,81	9,0	6,0
ВРС 198/73-1.1	5AM250S20М2	75,00	3000	93,2	0,92	133,20	7,2
ВРС 99/16-1.1	A132S40M2	7,50	1500	88,0	0,83	15,60	7,0
ВРС 89/15-1.1	АДМ112М40М2	5,50	1500	84,0	0,82	12,10	6,0
ВРС $\frac{183/14}{85/3}$ -1.1	5A200M12/60M2	14,00	960	90,0	0,88	27,40	6,3
		9,00	480	83,0	0,60	16,00	4,0
ВРС $\frac{301/19}{151/5}$ -1.1	5A250S12/60M2	30,00	960	91,5	0,85	58,50	6,0
		16,00	480	86,0	0,52	54,20	4,3



**Производитель оставляет за собой право комплектовать вентиляторы другими двигателями без ухудшения аэродинамических характеристик вентиляторов.**

## Вентиляторы радиальные судовые ВРС

### Габаритные и присоединительные размеры



## Вентиляторы радиальные судовые ВРС

### Габаритные и присоединительные размеры

Индекс вентилятора	L	L <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	b	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	h	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	D	d	Количество отверстий, шт	
																	n	n <sub>1</sub>
ВРС 4/2,5-1.1	290	68,5	227	108,5	91	256	85,25	62	91	124	111	111	71	134	104	7	4	4
ВРС 5/23-1.1	335	78	477	220	56	500	202	69	91	136	95	125	80	188	105	9	8	8
ВРС 5/36-1.1	351	73	537	247	51	570	236	71	89	161	95	125	90	112	125	7	8	8
ВРС 7/40-1.1	395	70	554	261	54	627	243	80	108	161	115	195	100	125	126	10	8	12
ВРС 11/40-1.1	435	95	623	288	75	676	270	90	121	186	115	195	125	140	150	10	12	12
ВРС 21/64-1.1	526	118	774	357	76	824	340	112	152	236	115	195	140	190	189	12	16	12
ВРС 3/7-1.1	269	85	359	154	56	405	142	62	120	161	95	175	71	208	125	9	8	10
ВРС 4/9-1.1	283	89	389	164	63	445	163	62	125	161	95	175	71	208	125	9	8	10
ВРС 9/14-1.1	354	104	478	202	85	540	204	71	166	186	115	195	90	112	160	7	12	12
ВРС 18/23-1.1	433	125	600	253	700	676	260	80	200	236	135	235	100	125	200	10	16	12
ВРС 35/36-1.1	632	159	742	315	125	851	324	112	252	286	155	315	140	190	250	12	16	16
ВРС 70/58-1.1	835	177	926	394	146	1048	394	180	346	336	186	386	241	279	298	9	20	22
ВРС 12/10-1.1	393	130	457	187	105	547	196	63	178	286	135	235	80	100	250	7	16	14
ВРС 15/12-1.1	436	135	508	207	126	601	220	71	190	286	186	256	90	112	250	7	16	16
ВРС 17/13-1.1	436	135	508	207	126	601	220	71	190	286	186	256	90	112	250	7	16	16
ВРС 17/14-1.1	456	135	508	207	126	601	220	80	190	286	186	256	100	125	250	10	16	16
ВРС 22/18-1.1	480	117	549	231	144	655	240	80	208	286	186	256	100	125	246	10	16	20
ВРС 35/20-1.1	553	170	624	263	160	757	280	100	240	386	226	316	112	160	353	12	20	20
ВРС 35/23-1.1	553	170	624	263	160	757	280	100	240	386	226	316	112	160	353	12	20	20
ВРС 50/26-1.1	636	200	698	295	180	843	314	100	272	436	226	316	140	160	400	12	24	20
ВРС 50/29-1.1	706	200	698	295	180	843	314	112	272	436	226	316	140	190	400	12	24	20
ВРС 82/36-1.1	801	195	832	344	188	969	335	160	390	386	226	426	178	254	350	15	24	20
ВРС 74/33-1.1	720	195	832	344	188	969	335	132	390	386	226	426	178	216	350	12	24	20
ВРС 41/9-1.1	579	195	832	344	188	969	335	90	390	386	226	426	125	140	350	10	24	20
ВРС 138/51-1.1	918	216	989	410	235	1143	422	180	415	490	277	457	241	279	460	15	28	28
ВРС 125/47-1.1	868	216	989	410	235	1143	422	180	415	490	277	457	203	279	460	15	28	28
ВРС 69/13-1.1	676	216	989	410	235	1143	422	100	415	490	277	457	140	160	460	12	28	28
ВРС 198/73-1.1	1093	300	1104	456	284	1282	482	250	456	640	330	500	311	406	602	24	36	32
ВРС 99/16-1.1	830	300	1104	456	284	1282	482	132	456	640	330	500	140	216	602	12	36	32
ВРС 89/15-1.1	805	300	1104	456	284	1282	482	112	456	640	330	500	140	190	602	12	36	32

Габаритные и присоединительные размеры вентиляторов ВРС  $\frac{183/14}{85/3}$  - 1.1 и ВРС  $\frac{301/19}{151/5}$  - 1.1 подлежат уточнению на момент заказа.

## Вентиляторы радиальные судовые ВРС

## Акустические характеристики

Индекс вентилятора	Место замера	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВРС 3/7-1.1	Всасыв.	56	58	59	60	61	60	55	41
ВРС 4/2,5-1.1	Вокруг	70	66	62	60	58	56	54	52
ВРС 4/9-1.1	Всасыв.	66	68	69	70	71	70	65	51
ВРС 85/3-1.1	Вокруг	70	66	62	60	58	56	54	52
ВРС 9/14-1.1	Всасыв. Вокруг	71	73	74	75	76	75	70	61
ВРС 12/10-1.1									
ВРС 15/12-1.1									
ВРС 17/13-1.1									
ВРС 41/9-1.1									
ВРС 151/5-1.1	75	74	74	73	72	70	69	67	
ВРС 5/23-1.1	Всасыв.	76	78	79	80	81	80	75	61
ВРС 17/14-1.1	Вокруг	75	74	74	73	72	70	69	67
ВРС 22/18-1.1									
ВРС 18/23-1.1	Всасыв. Вокруг	81	83	84	85	86	85	80	66
ВРС 35/20-1.1									
ВРС 35/23-1.1									
ВРС 5/36-1.1									
ВРС 7/40-1.1									
ВРС 69/13-1.1									
ВРС 99/16-1.1									
ВРС 89/15-1.1									
ВРС 11/40-1.1	75	74	74	73	72	70	69	67	
ВРС 50/26-1.1	Всасыв. Вокруг	86	88	89	90	91	90	85	71
ВРС 50/29-1.1		75	74	74	73	72	70	69	67
ВРС 183/14-1.1									
ВРС 21/64-1.1	Всасыв. Вокруг	91	93	94	95	96	95	85	76
ВРС 35/36-1.1									
ВРС 82/36-1.1									
ВРС 74/33-1.1									
ВРС 301/19-1.1									
ВРС 70/58-1.1	75	74	74	73	72	70	69	67	
ВРС 125/47-1.1	Всасыв. Вокруг	96	98	99	100	101	100	90	81
ВРС 138/51-1.1		75	74	74	73	72	70	69	67
ВРС 198/73-1.1	Всасыв.	101	103	104	105	106	105	95	86
	Вокруг	75	74	74	73	72	70	69	67