

# wright flow

## TECHNOLOGIES



Производительность до 70 м<sup>3</sup>/ч

Давление до 34 бар

Вязкость до 200 000 сСт

Температура от -40 °С до 150 °С



### САНИТАРНЫЕ РОТОРНО-ПОРШНЕВЫЕ НАСОСЫ

### Модель TRA 20



## Модель TRA 20



Надежность принципа функционирования роторно-поршневых насосов Wright Flow Technologies проверена не одним десятком лет эксплуатации. Прочная конструкция и простая мойка делают его незаменимым в любых областях, где требуется соблюдение санитарно-гигиенических условий.

Благодаря бережному обращению насосов Wright Flow Technologies с деликатными жидкостями или суспензиями с мягкими включениями данная технология является предпочтительной во всех областях пищевой промышленности, в производстве напитков и косметической промышленности во всем мире.



Доступны насосы с маркировкой CE.



## Применение

- ▶ **Молочная промышленность:** молоко, сливки, творог, масло, мягкий сыр, йогурт, маргарин, мороженое
- ▶ **Хлебопечение:** дрожжи, тесто, фруктовая начинка, глазурь, жиры и масла
- ▶ **Мясо:** фарш, жиры, бульон, желатин, корм для животных
- ▶ **Консервы:** салаты, детское питание, супы, тушенка, томаты, соусы, пудинг, заправки, майонез, джем и желе
- ▶ **Напитки:** пиво, пюре, сусло, фруктовые соки, фруктовый концентрат
- ▶ **Кондитерское производство:** сахар, шоколад, какао-масло, кукурузный сироп, желатин
- ▶ **Добавки:** сиропы и концентраты
- ▶ **Заправки:** майонез и прочие готовые соусы
- ▶ **Косметика:** крема, лосьоны, желе, шампунь, эмульсии, зубная паста
- ▶ **Фармацевтика:** смеси ферментации, клеточные культуры, кровесодержащие препараты, покрытие для таблеток и процессы мембранного разделения
- ▶ **Промышленные применения:** автомобильные краски, чернила, латекс, полимеры

## Конструкция

- ▶ **Корпус:** нерж. сталь 316, внутренняя обработка согласно стандарту 3A
- ▶ **Роторы:** «Wright Flow Technologies 808», выполнены из сплава с высоким содержанием никеля, обладающего антизадириными свойствами. Компания Wright Flow Technologies имеет собственное литейное производство для изготовления материала, проходящего максимальный контроль качества.
- ▶ **Валы:** валы изготовлены из высокопрочной стали 17-4 PH всех размеров.
- ▶ **Держатели подшипника:** нерж. сталь.
- ▶ **Корпус редуктора:** чугун с порошковым покрытием в стандартном исполнении (по нормам FDA, цвет белый, RAL 9003).
- ▶ **Уплотнения:** одиночное механическое уплотнение, уплотнительные поверхности карбид кремния/ карбид кремния (SiC/SiC). Двойное механическое уплотнение (опция).
- ▶ **Зубчатые колеса:** геликоидальные зубчатые колеса для бесшумного функционирования.
- ▶ **Опции мойки:** SIP-мойка (опция), включая самодренажирующийся корпус (при вертикальном монтаже насоса) с кольцевым уплотнением крышки, конструкция втулки и ротора обеспечивают сквозное прохождение жидкости при промывке

## Характеристики насосов TRA 20

Модель TRA 20	Номин. произв-сть		Подача/оборот		Макс. давление		Температура		Вязкость		Размер портов		Порты (опции)		Макс. скорость (об/мин)
	GPM	M <sup>3</sup> /hr	Gal.	Liter	PSI	Bar	Deg. F	Deg. C	SSU	cSt	in.	mm	in.	mm	
0060	8	1.8	.008	.030	300	21	-40° to 300° *	-40° to 150° *	28 to 910,000	1 to 200,000	1.0	25.4	1.5	38	1000
0150	11	2.5	.014	.052	250	17	-40° to 300° *	-40° to 150° *	28 to 910,000	1 to 200,000	1.5	38.0	—	—	800
0180	20	4.5	.029	.108	200	14	-40° to 300° *	-40° to 150° *	28 to 910,000	1 to 200,000	1.5	38.0	2.0	51	700
0300	36	8.2	.060	.227	250	17	-40° to 300° *	-40° to 150° *	28 to 910,000	1 to 200,000	1.5	38.0	2.0	51	600
0450	58	13.2	.096	.366	450	31	-40° to 300° *	-40° to 150° *	28 to 910,000	1 to 200,000	2.0	51.0	—	—	600
0600	90	20.4	.150	.568	300	21	-40° to 300° *	-40° to 150° *	28 to 910,000	1 to 200,000	2.5	64.0	3.0	76	600
1300	150	34.1	.250	.946	200	14	-40° to 300° *	-40° to 150° *	28 to 910,000	1 to 200,000	3.0	76.0	—	—	600
1800	230	52.2	.383	1.45	450	31	-40° to 300° *	-40° to 150° *	28 to 910,000	1 to 200,000	3.0	76.0	—	—	600
2100	300	68.1	.500	1.89	500	34	-40° to 300° *	-40° to 150° *	28 to 910,000	1 to 200,000	4.0	102.0	—	—	600
2200	310	70.4	.516	1.95	300	21	-40° to 300° *	-40° to 150° *	28 to 910,000	1 to 200,000	4.0	102.0	—	—	600

\* Выбирайте опцию "Высокотемпературные зазоры" при высокой температуре жидкости

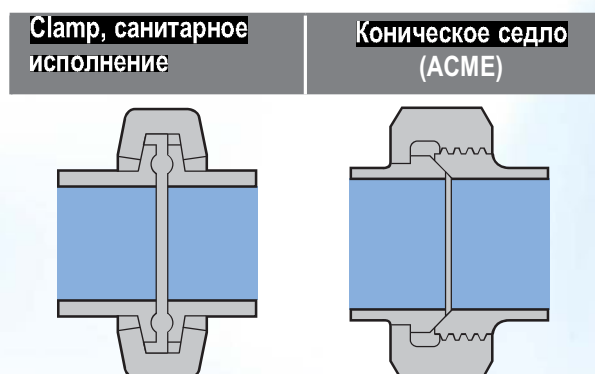
TRA 20, прямоугольный фланец	Номин. произв-сть		Подача/оборот		Макс. давление		Температура		Входной прямоугольный порт (ширина x длина)		Выходной порт		Макс. скорость (об/мин)
	GPM	M <sup>3</sup> /hr	Gal.	Liter	PSI	Bar	Deg. F	Deg. C	in.	mm	in.	mm	
0240	11.6	2.5	.03	.11	200	14	-40° to 300°	-40° to 150°	1.31 x 4.63	33.27 x 125.22	1.5	38.1	400
0340	24.0	5.4	.06	.23	200	14	-40° to 300°	-40° to 150°	1.75 x 6.75	44.50 x 171.45	1.5	38.1	400
0640	60.0	13.6	.15	.57	200	14	-40° to 300°	-40° to 150°	2.24 x 8.82	56.90 x 224.03	2.5	57.15	400
1340	100.0	22.7	.25	.95	200	14	-40° to 300°	-40° to 150°	2.97 x 9.25	75.44 x 234.95	3.0	76.2	400
2240	200.0	45.4	.52	1.95	200	14	-40° to 300°	-40° to 150°	3.87 x 11.00	98.30 x 279.40	4.0	101.6	400

## Установка 4-сторонний монтаж



Опора крепления может перемещаться в любое из 4-х положений для обеспечения горизонтальной или вертикальной ориентации присоединительных портов и гибкости подключения привода.

## Конфигурации портов



Прочие конфигурации присоединительных портов (опции)

- ▶ DIN 11851
- ▶ RJT
- ▶ NPT
- ▶ SMS
- ▶ Фланцы ANSI 150# или 300#

## Рабочие характеристики

- ▶ **Подача:** от 0,1 до 310 гал/мин (от 0,02 до 70,4 м<sup>3</sup>/ч)
- ▶ **Давление:** до 500 PSI/34 бар
- ▶ **Температура:** от -40 °F до +300 °F (от -40 °C до +150 °C)

*Примечание: При работе с высокой температурой требуется опция*

*"Высокотемпературные зазоры"*

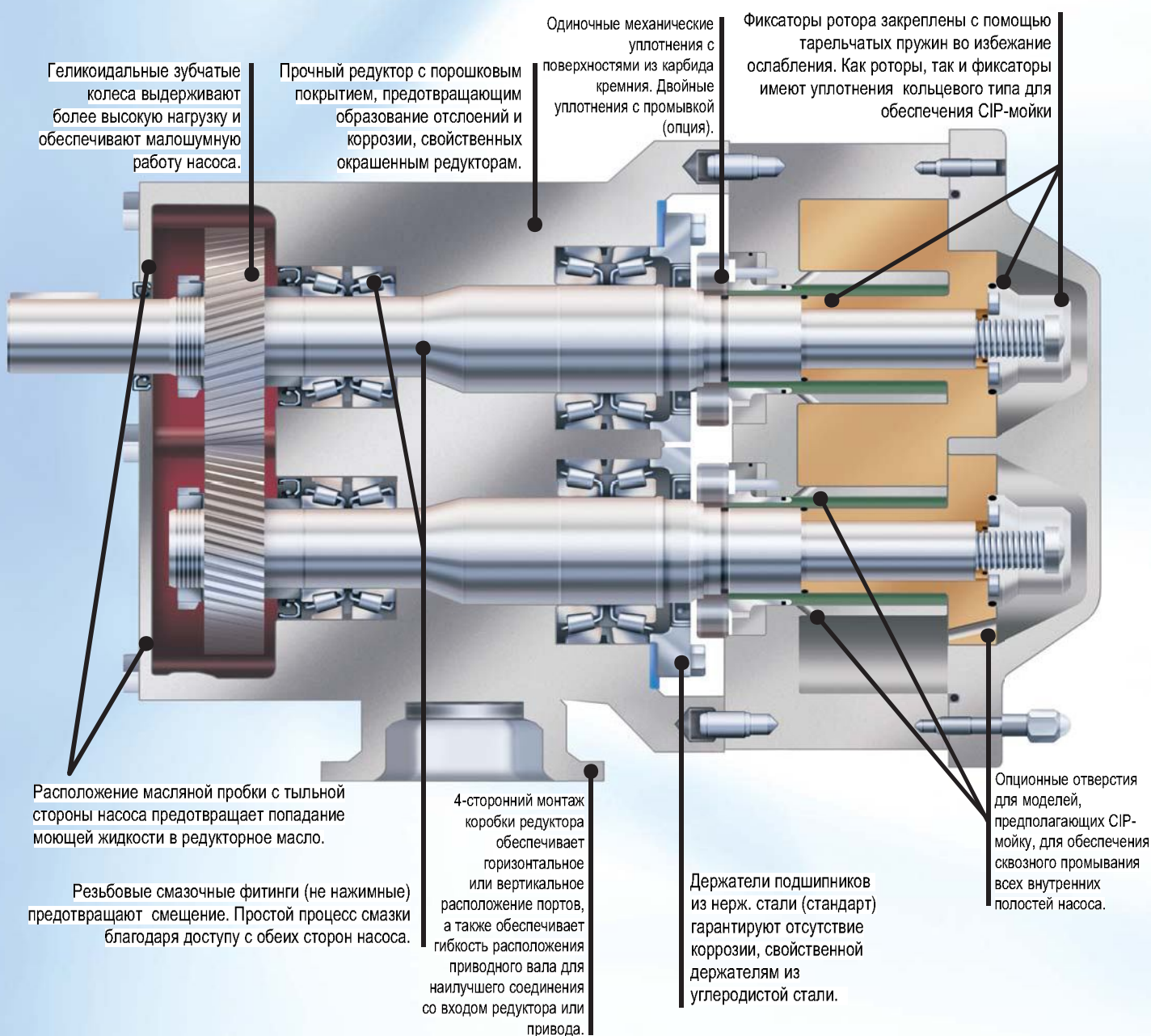
- ▶ **Вязкость:** от 28 до 910 000 SSU (от 1 до 200 000 cSt)
- Примечание: обратитесь к производителю относительно значений вязкости выше 910 00 SSU/200 000 cSt.*
- Имеется опция "Зазоры для работы с шоколадом".*

## Характеристики TRA 20

- ▶ Проверенная временем надежная конструкция роторно-поршневого насоса.
- ▶ Исключительное качество проектирования и изготовления.
- ▶ Взаимозаменяемые части с частями насоса Waukesha серия U2.
- ▶ Насосы Wright Flow Technologies TRA 20 могут заменять насосы Waukesha серия U2 аналогичного размера
- ▶ Возможность восстановления насосов TRA 20 или Waukesha серия U2 компанией Wright Flow Technologies до трех раз.

### Выбирая между насосами TRA 20 и TRA 10

- ▶ Возможность CIP-мойки для насосов TRA 20. CIP-мойка позволяет сократить время и трудоемкость процесса мойки между производственными циклами для максимальной эффективности.
- ▶ Большинство насосов TRA 20 обеспечивают более высокое давление по сравнению с аналогичными насосами TRA 10, рассчитанными на давление 14 бар (за исключением насоса TRA 10 модель 0450, рассчитанного на 27 бар).

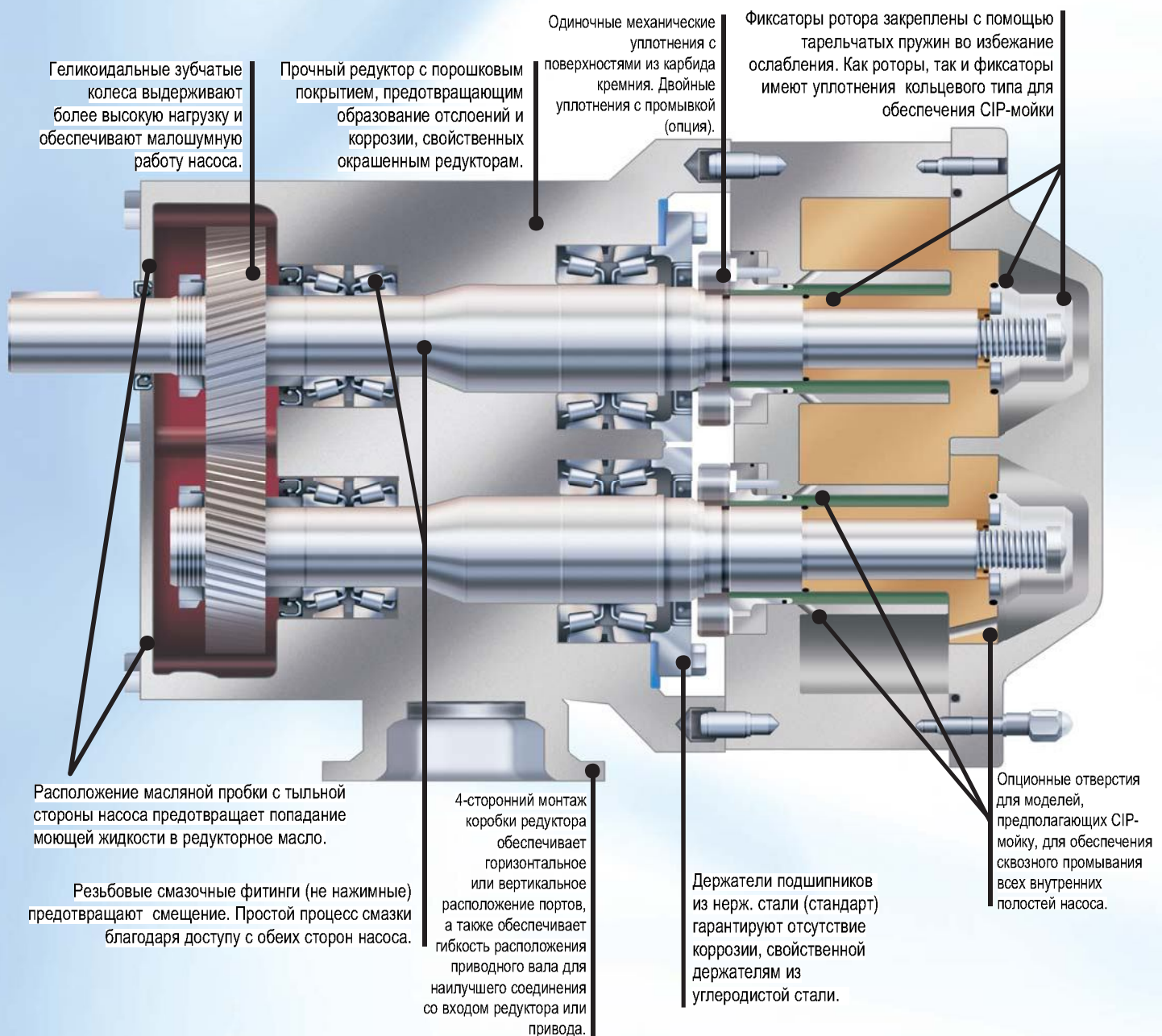


## Характеристики TRA 20

- ▶ Проверенная временем надежная конструкция роторно-поршневого насоса.
- ▶ Исключительное качество проектирования и изготовления.
- ▶ Взаимозаменяемые части с частями насоса Waukesha серия U2.
- ▶ Насосы Wright Flow Technologies TRA 20 могут заменять насосы Waukesha серия U2 аналогичного размера
- ▶ Возможность восстановления насосов TRA 20 или Waukesha серия U2 компанией Wright Flow Technologies до трех раз.

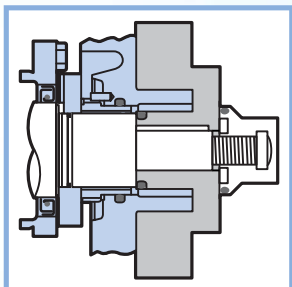
### Выбирая между насосами TRA 20 и TRA 10

- ▶ Возможность CIP-мойки для насосов TRA 20. CIP-мойка позволяет сократить время и трудоемкость процесса мойки между производственными циклами для максимальной эффективности.
- ▶ Большинство насосов TRA 20 обеспечивают более высокое давление по сравнению с аналогичными насосами TRA 10, рассчитанными на давление 14 бар (за исключением насоса TRA 10 модель 0450, рассчитанного на 27 бар).



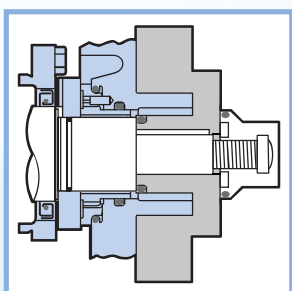
## Уплотнения вала

...для различных жидкостей и условий эксплуатации



### Одинарные механические уплотнения

- ▶ Уплотнительные поверхности (стандарт): SiC/SiC
- ▶ Кольцевые уплотнения и уплотнения крышки (стандарт): резина Buna
- ▶ Уплотнительные поверхности (опция): графит, керамика или оксид хрома
- ▶ Кольцевые уплотнения и уплотнения крышки (опция): FKM, EPDM, силикон



### Двойные механические уплотнения с промывкой

- ▶ Уплотнительные поверхности (стандарт): SiC/SiC
- ▶ Кольцевые уплотнения и уплотнения крышки (стандарт): резина Buna
- ▶ Уплотнительные поверхности (опция): графит, керамика или оксид хрома
- ▶ Кольцевые уплотнения и уплотнения крышки (опция): FKM, EPDM, силикон

## Восстановление

Мы предлагаем уникальную возможность восстановления изношенных роторно-поршневых насосов Wright Flow Technologies и Waukesha до состояния новых насосов, что позволяет повысить их производительность и сократить обратный переток жидкости для оптимизации процесса.

В процессе восстановления Wright Flow Technologies выполнит замену всех частей за исключением крышки, кожуха ротора, коробки редуктора; на все выполненные работы предоставляется гарантия сроком 1 год. Обработанные с шагом 0,020", в зависимости от степени износа, кожух ротора и крышка оснащаются соответствующими роторами большего размера. Насос модели TRA 10 может подвергаться процедуре восстановления до 4 раз, тогда как TRA 20 – до 3 раз, что позволяет сэкономить средства и повысить рентабельность производства.

Компания Wright Flow Technologies полностью восстановит и проведет комплексные заводские испытания ваших насосов. Восстанавливая ваши насосы Waukesha в компании Wright Flow Technologies, вы получаете следующие преимущества:

- ▶ валы изготовлены из высокопрочной стали 17-4 PH
- ▶ геликоидальные зубчатые колеса для более высокой надежности и бесшумного функционирования
- ▶ держатели подшипников из нерж. стали для повышенной защиты от коррозии.

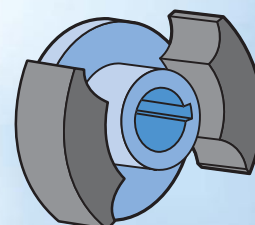


Waukesha является зарегистрированной торговой маркой United Dominion Industries/SPX Corp.

## Роторы

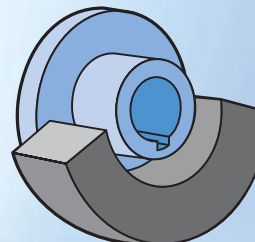
### Двукрылый ротор (стандарт)

Подходит для любого типа жидкости и обеспечивает минимальный уровень пульсаций



### Однокрылый ротор (опция)

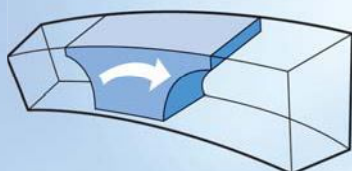
Обеспечивает деликатное перекачивание чувствительных к сдвигу жидкостей или больших частиц (кусочки фруктов, ядра орехов, творожная масса и др.)



## Принцип действия роторно-поршневых насосов Wright Flow Technologies

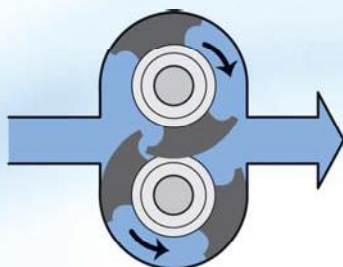


Крылья (поршни) ротора Wright Flow Technologies вращаются по окружным каналам в корпусе насоса. Это движение создает частичный вакуум на участке впускного отверстия насоса по мере выхода роторов из зацепления, что позволяет жидкости поступать внутрь насоса. Жидкость перемещается по окружным каналам с помощью крыльев ротора и смещается при схождении крыльев, создавая давление на выходе из насоса. Подача насоса прямо пропорциональна его скорости, направление потока реверсивно.



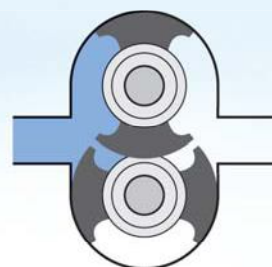
A

Глубокие каналы движения ротора обеспечивают большие пустоты для деликатного прохождения продукта и для перекачивания без разрушения твердых включений.



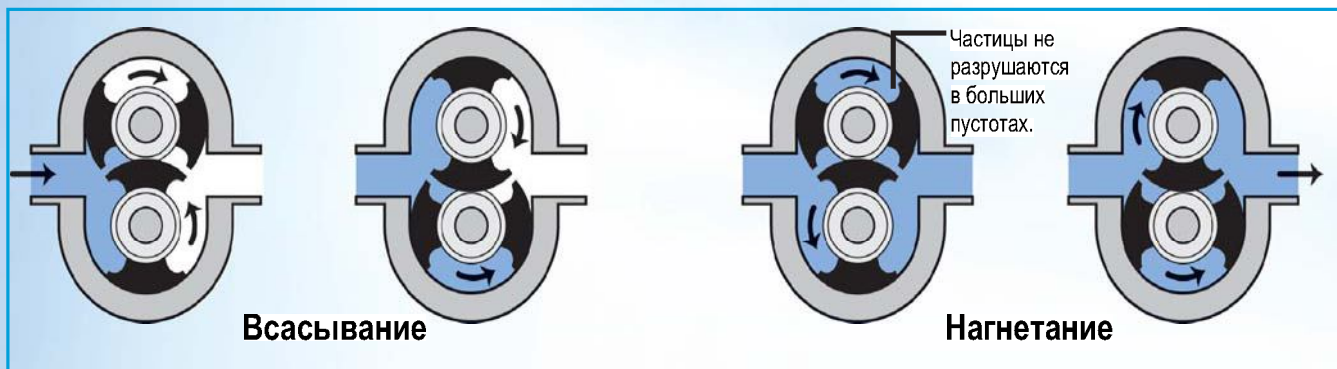
B

Роторы выполнены из антизадирного сплава «Wright Flow Technologies 808», что позволяет создать чрезвычайно малые зазоры между вращающимися и стационарными поверхностями и обеспечить тем самым высокий К.П.Д. и точность подачи насоса даже при работе с маловязкими жидкостями.



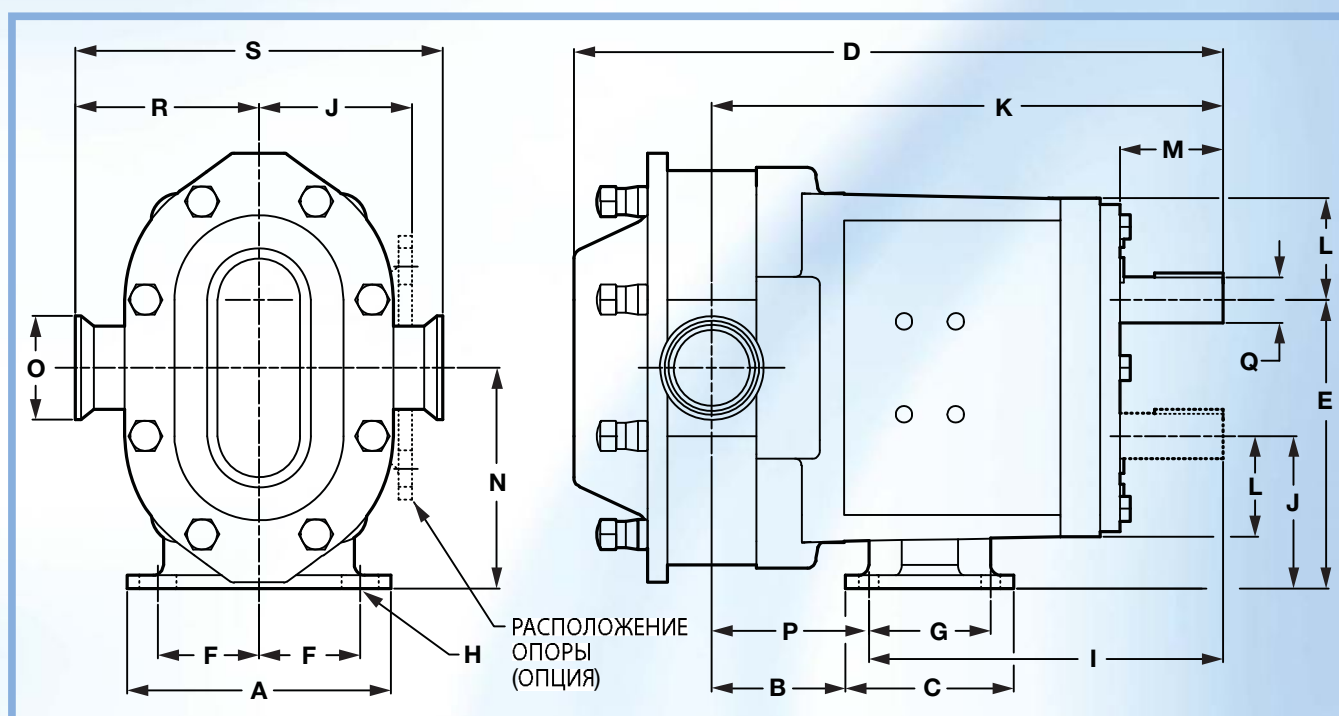
C

Передняя часть каждого ротора вращается в углублении крышки насоса для минимизации деформации даже при высоком давлении на выходе.



## Размеры насоса TRA 20

Модель		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q $\emptyset$	R	S	Вес
0060	in.	4.75	1.95	3.75	11.71	5.50	1.94	2.31	0.375 x 0.31 (slot)	6.82	2.93	9.61	2.12	2.00	4.21	1.50	2.79	0.875	3.49	6.97	53 lb.
	mm	121	50	95	297	140	49	59	9.5 x 8 (slot)	173	74	244	54	51	107	38	71	22.23	89	177	24 kg
0150	in.	4.75	1.95	3.75	11.71	5.50	1.94	2.31	0.375 x 0.31 (slot)	6.82	2.93	9.61	2.12	2.00	4.21	1.50	2.79	0.875	3.49	6.97	53 lb.
	mm	121	50	95	297	140	49	59	9.5 x 8 (slot)	173	74	244	54	51	107	38	71	22.23	89	177	24 kg
0180	in.	4.75	2.18	3.75	12.37	5.50	1.94	2.31	0.375 x 0.31 (slot)	6.82	2.93	9.84	2.12	2.00	4.21	1.50	3.02	0.875	3.49	6.97	53 lb.
	mm	121	55	95	314	140	49	59	9.5 x 8 (slot)	173	74	250	54	51	107	38	77	22.23	89	177	24 kg
0300	in.	6.25	2.78	4.25	14.49	6.86	2.31	2.56	0.438 x 0.44 (slot)	7.77	3.56	11.61	2.62	2.32	5.21	1.50	3.84	1.250	4.25	8.50	99 lb.
	mm	159	71	108	368	174	59	65	11 x 11 (slot)	197	90	295	67	59	132	38	98	31.75	108	216	45 kg
0450	in.	8.25	3.86	5.87	18.59	9.56	3.50	4.12	0.56 x 0.50 (slot)	10.13	5.06	14.86	3.50	2.25	7.31	2.00	4.73	1.625	5.37	10.75	290 lb.
	mm	210	98	149	472	243	89	105	14 x 13 (slot)	257	129	377	89	57	186	51	120	41.28	136	273	132 kg
0600	in.	8.25	4.14	5.87	19.14	9.56	3.50	4.12	0.56 x 0.50 (slot)	10.13	5.06	15.14	3.50	2.25	7.31	2.50	5.01	1.625	5.37	10.75	290 lb.
	mm	210	105	149	486	243	89	105	14 x 13 (slot)	257	129	385	89	57	186	63	127	41.28	136	273	132 kg
1300	in.	8.25	4.78	5.87	20.15	9.56	3.50	4.12	0.56 x 0.50 (slot)	10.12	5.06	15.77	3.50	2.25	7.31	3.00	5.65	1.625	5.37	10.75	312 lb.
	mm	210	121	149	512	243	89	105	14 x 13 (slot)	257	129	401	89	57	186	76	144	41.28	136	273	142 kg
1800	in.	8.50	3.45	9.00	23.26	12.38	3.75	7.25	0.56 x 0.50 (slot)	14.05	6.38	17.75	4.50	2.75	9.38	3.00	4.20	2.000	6.53	13.06	528 lb.
	mm	216	88	229	591	314	95	184	14 x 13 (slot)	357	162	450	114	70	238	76	107	50.8	166	332	238kg
2100	in.	12.00	3.45	11.63	27.08	13.88	5.25	8.00	0.66 $\emptyset$	16.54	6.88	21.24	5.06	4.06	10.38	4.00	4.70	2.375	7.37	14.73	870 lb.
	mm	305	88	295	688	353	133	203	16 $\emptyset$	420	175	539	129	103	264	102	119	60.33	187	374	395 kg.
2200	in.	8.50	3.69	9.00	24.00	12.38	3.75	7.25	0.56 x 0.19 (slot)	14.05	6.38	18.49	4.50	2.75	9.38	4.00	4.44	2.000	6.63	13.25	555 lb.
	mm	216	94	229	610	314	95	184	14 x 5 (slot)	357	162	470	114	70	238	102	113	50.80	168	337	252 kg



Примечание: Размеры приведены только для примера. При необходимости получения заверенного чертежа обращайтесь в нашу техническую службу.