



SIGMA PUMPY HRANICE



РОТАЦИОННЫЙ
ОБЪЕМНЫЙ НАСОС

RPT

SIGMA PUMPY HRANICE, s.r.o.

Tovární 605, 753 01 Hranice, Чешская Республика
тел.: +420 581 661 111, факс: +420 581 602 587
Email: sigmahra@sigmahra.cz

426	23.01
2.98	

НАЗНАЧЕНИЕ

Ротационные объемные насосы ряда RPT предназначены для перекачки жидкостей с кинематической вязкостью от 20 мм²/с по 65 мм²/с и до макс. температуры 220°С. Насосами можно перекачивать следующие продукты: масла, деготь, мазь, лаки, мыло, клей, жидкое стекло, асфальт, и в пищевой промышленности сироп, фруктовые соки, мелассу, майонез, жиры и другие вязкие жидкости.

ОПИСАНИЕ

Насосы ряда RPT конструированы для промышленной эксплуатации. Насос состоит из гидравлической и механической частей.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ состоит из корпуса насоса с крышкой. В овальном корпусе гидравлической части взаимно обкатываются принудительно два ротационных поршня синхронизированные соединением с помощью двух шестерень, установлены на ведущий и ведомый валы в корпусе механической части насоса, и уплотняют таким образом в каждом положении нагнетание от всасывания. Уплотнение насоса в большинстве случаев избирается мягкая, в случае жидкостей содержащие абразивные вещества вал под уплотнением оснащен закаленной втулкой или имеет набрызг из оксида хрома. Для перекачки жидкостей, которые остыванием затвердевают, крышка насоса оснащена нагревательным кожухом. Для насосов типоразмеров 80, 100, 150 также корпус гидравлической части оснащается нагревательным кожухом, нагреваемый горячей водой, паром или маслом.

МЕХАНИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ составляет корпус гидравлической части, в котором на подшипниках качения установлены ведущий и ведомый валы. Вращательное движение с ведущего вала передается на ведомый вал через пару зубчатых колес с передаточным отношением 1:1. Сопряженная пара смазывается в маслянной ване с разбрызгиванием на подшипники. Сопряженная пара монтируется со стороны привода на В насосах ряда RPT одно зубчатое колесо зафиксировано пружиной, второе конусной втулкой, которая обеспечивает расположение роторов таким способом, чтобы они взаимно не соприкасались или не произошло их зацепление.

НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ

Учитывая, что насосы конструированы с горизонтальным расположением всасывающей и нагнетательной горловин, может ведущий вал располагаться по требованию вверху или внизу. Направление вращения может быть и вправо и влево, но должно быть впрямь обусловлено с изготовителем.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус гидравлической части, крышки насоса, поршни и механический корпус изготавливаются серийно из серого чугуна.

Валы из конструкционной стали, зубчатые колеса из качественной стали.

Для пищевой промышленности или для перекачки химически активных жидкостей изготавливаются гидравлические части, поршни и валы из хромоникелевой стали.

ПРИВОД

Насосы поставляются с приводами согласно ЧСН 11 0021, с учетом разного количества оборотов (в зависимости от перекачиваемой жидкости).

- 1 - насос со свободным концом вала
- 2 - насос с упругой муфтой
- 3 - насос с упругой муфтой на фундаментной раме совместной для насоса и двигателя
- 9 - насос с упругой муфтой и электродвигателем на совместной фундаментной раме
- 17 - насос, редуктор, упругая муфта и электродвигатель на одной совместной фундаментной раме

Кроме нормы ЧСН 11 0021 поставляются насосы соединенные с электродвигателем, редуктором или вариатором, в особенности больших весов так, что помещаются отдельно насос, редуктор (вариатор) и электродвигатель на прокладках.

СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

С насосом поставляется комплект уплотнений сальников.

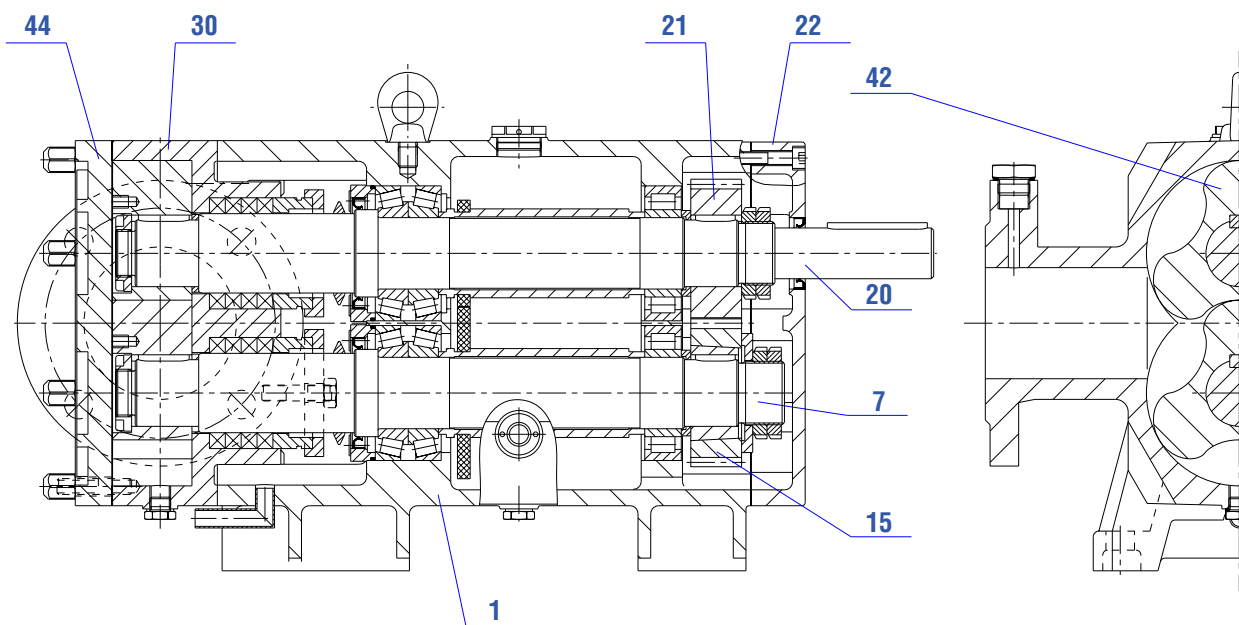
НЕСТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Для перекачки жидкостей, которые остыванием затвердевают, поставляются насосы с отопляемым кожухом, обогреваемый горячей водой или паром.

ЗАМЕЧАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВКИ

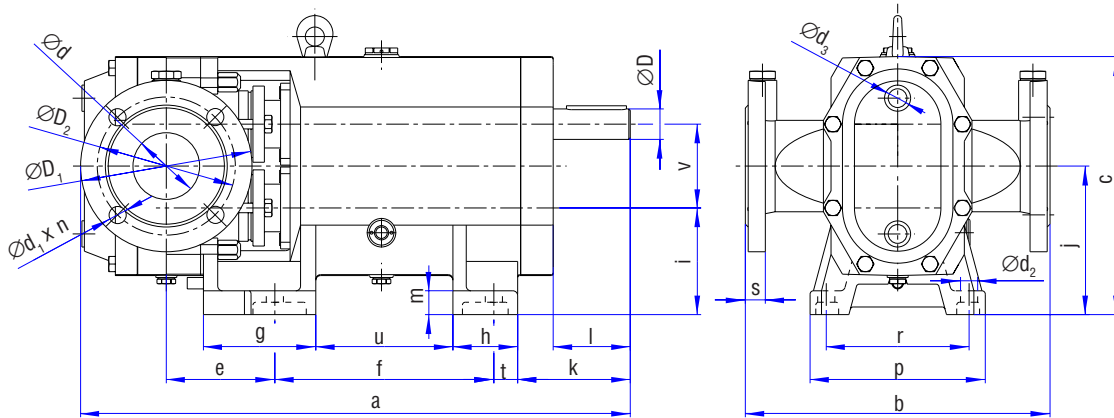
- а) Мощности насосов приведены при макс. оборотах насоса.
- б) Рабочие обороты подбираются по кинематической вязкости перекачиваемой жидкости.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ РАЗРЕЗ НАСОСОМ



- 1 Корпус механической части
- 7 Ведомый вал
- 15 Зубчатое колесо с конусом
- 20 Ведущий вал
- 21 Зубчатое колесо
- 22 Крышка механической части
- 30 Корпус гидравлической части
- 42 Ротор низкого давления
- 44 Крышка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Тип	масса	a	b	c	d	D ₁	D ₂	D	d ₁	d ₂	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	p	r	s	t	u	v	d ₃
40-RPT	35	430	240	200	40	145	110	22	18	12	94	175	96	60	75	107	75	45	22	4	150	120	18	25	100	64	G 3/4"
65-RPT	75	546	320	280	70	180	145	32	18	18	114	230	118	68	112	156	118	80	25	4	184	150	21	25	144	88	G 3/4"
80-RPT	151	625	380	382	80	195	160	45	18	22	123	270	135	85	150	212	143	105	35	4	270	220	21	32	156	124	G 3/4"
100-RPT	273	765	520	460	100	215	180	55	18	22	155	330	155	105	161	245	164	110	40	8	300	250	21	40	198	168	G 3/4"
150-RPT	630	945	620	630	150	280	240	63	23	26	185	380	200	120	225	337	170	110	60	8	420	340	26	45	210	224	G 1 1/4"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип насоса	горла DN/PN	обороты n _{max} мин ⁻¹	расход Q л/сек	транспорт. давление p _{dmax} МПа	потреб. мощность P кВт	масса m кг
40-RPT	40/10	750	1,7	0,8	2	35
65-RPT	65/10	750	4,1	0,8	5	75
80-RPT	80/10	550	9,0	0,8	9,8	151
100-RPT	100/10	350	14,5	0,8	15,7	273
150-RPT	150/10	250	25	0,8	26	630

Приведенные параметры действительны для перекачки масла с кинематической вязкостью 76 мм²/с и плотности 900 кг/м³.

Рабочие обороты насоса подбираются в зависимости от кинематической вязкости перекачиваемой жидкости. Конечное значение рабочих оборотов устанавливает отделение проектировки. Значения указанные в таблице действительны при давлении на входном сечении насоса p_{сман} = 0 бар. Насос надежно работает и при давлении p_{сман} = 0,3 бар.

Масса насоса приведена для привода по ЧСН 11 0021 в исполнении 01, без отапливаемых кожухов, предохранительных клапанов итд.

ИНФОРМАЦИОННАЯ РАБОЧАЯ ДИАГРАММА НАСОСА

