

СЕН 1201 ... 6108

СЕН 1201/6 ... 6107/6 Магнитная муфта

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Подача:	макс. 35 м ³ /ч
Высота подачи:	макс. 354 м (при 1450 об/мин)
Число оборотов:	макс. 1800 об/мин
Температура:	макс. 180°C
Давление в корпусе:	PN 40 / PN 25
Уплотнение вала:	Без уплотнения вала, за счет магнитной муфты
Присоединительные размеры фланцев:	DIN 2501 PN 40
Направление вращения:	левое, если смотреть со стороны привода насоса

ПРИМЕНЕНИЕ

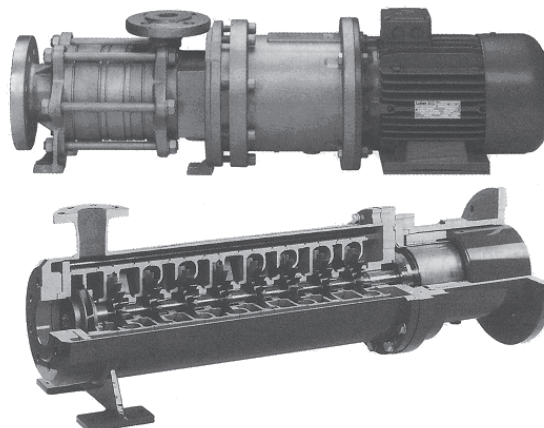
Насосы СЕН представляют собой вихревые насосы с предварительной ступенью NPSH, которые применяются в тех случаях, когда требуется подавать жидкости, не содержащие твердых компонентов или абразивных примесей. Благодаря предварительной ступени NPSH насос может применяться при неблагоприятных условиях подачи на стороне всасывания, а также при высоте подводящего патрубка менее чем 0,5 м. Возможность применять эти насосы, в частности, для подачи жидкостей при точке кипения приводит к весьма разнообразному применению при подаче конденсата, дистиллята, хладагентов и сжиженных газов. Насосы СЕН применяются в химической промышленности, в нефтехимии, в фармацевтической промышленности, в промышленности синтетических материалов и каучука, при поверхностном улучшении и упрочнении, в пищевой и вкусовой промышленности, а также в технике кондиционирования воздуха и в холодильной технике. Насосы серии СЕН.../6 с задерживающей ступенью для обеспечения минимального количества заполняющей жидкости в насосе применяются специально для подачи жидкостей, находящихся под давлением ниже давления пара, а также для подачи из подземных резервуаров.

КОНСТРУКЦИЯ

Насосы с магнитной муфтой серии СЕН представляют собой горизонтальные самовсасывающие насосы для подачи жидкости вместе с газовой фазой с боковыми каналами в корпусе разъемной конструкции с открытыми лопастными колесами, а также с предвключенной центробежной ступенью для достижения удовлетворительной высоты поддержания давления (значение NPSH). Уплотнение для отделения от атмосферы осуществляется без уплотнения вала посредством щелевого стакана, который передает мощность привода бесконтактно посредством магнитной муфты. Применение стабильных материалов для постоянных магнитов обеспечивает передачу номинального крутящего момента и предоставляет защиту от перегрузки. Благодаря компактной блочной конструкции получается простой в монтаже насосный агрегат. Могут применяться все электродвигатели по нормам IEC конструктивной формы IM B 35. Эта конструкция позволяет применять насосы без дополнительного муфтового соединения. Так можно избежать чреватой дефектами рихтовки.

Насосы серии СЕН.../6 дополнительно оснащены задерживающей ступенью позади центробежной ступени, которая препятствует холостому сбросу жидкости, когда насос остановлен, и обеспечивает, тем самым, чтобы сохранялась способность насоса к самовсасыванию.

Простая конструкция насоса позволяет производить монтаж и демонтаж без специального инструмента.



КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Давление в корпусе:

Типоразмеры от 1200, 3100, 3600, 4100, 5101 до 5104: PN 40
Типоразмеры от 5105 до 5108 и 6100: PN 25

Внимание:

Давление в корпусе = высота при нулевой подаче +
+ входное давление

Испытательное давление 52 бар или 33 бар

Расположение патрубков:

Всасывающий патрубок — аксиально,
нагнетательный патрубок — радиально, направлен вверх.

Фланцы:

Фланцы соответствуют стандарту DIN 2535/PN 40
Конструктивное исполнение фланцев возможно по стандарту DIN 2512 с канавкой и сверлением по ANSI 150 или 300, а также возможно по BS, таблица F.

Гидравлика:

Первая гидравлическая система, обозначение этого конструктивного исполнения: A.

Опора вала:

Вал насоса опирается на два подшипника скольжения из чистого карбида кремния (SiC), смазывающихся подаваемой жидкостью. Остаточные осевые усилия воспринимаются упорным подшипником скольжения.

В качестве опции может быть поставлен насос с антифрикционным покрытием втулок подшипников для улучшения свойств в аварийном режиме.

Наружный магнит закреплен непосредственно на валу электродвигателя. Благодаря этому отпадает наружный подшипник. Обозначение этого конструктивного типа: F.

Направление вращения:

Левое, если смотреть на насос со стороны привода.

Уплотнение вала:

Герметизация осуществляется без уплотнения вала с помощью щелевого стакана. Приводной момент передается магнитной муфтой. Обозначение этого конструктивного исполнения см. на последней странице.

Конструктивное исполнение:

Поз.	ДЕТАЛЬ	КОНСТРУКТИВНЫЙ ТИП ПО ВЫБОРУ МАТЕРИАЛОВ *				
		1A	1B	1F ***	4B	4F ***
10.60 10.70 10.80, 10.90 11.40, 11.41 10.81	Всасывающий корпус Нагнетательный корпус Промежуточная деталь Задерживающая ступень	GGG 40.3 (0.7043)			G-X 6 Cr Ni Mo 18 10 (1.4408)	
21.00	Вал	до 4-ступенчатого: 1.4462; от 5- ступенчатого: 1.4021			X 2 Cr Ni Mo N 22 5 (1.4462)	
23.10	Рабочее колесо	GG 25 (0.6025)			G-X 6 Cr Ni Mo 18 10 (1.4408)	
23.50	Лопастное колесо	Cu Zn 40 Al 2 (2.0550)	G-X 20 Cr 14 (1.4027 05)	PAEK	G-X 3 Cr Ni Mo Cu 26 6 (1.4517)	PAEK
0242	Втулка подшипника	-			Специальный графит	
31.40 52.90, 52.91 54.00, 54.01	Упорный подшипник Опорная втулка Втулка подшипника	Карбид кремния (SiC) **				
34.60	Колпак	GG 25 (0.6025) или St 52-3 (1.0570)				
81.70	Щелевой стакан	Hastelloy C4 (2.4610)				
81.71	Диск щелевой трубы	St 52-3 (1.0570)				
84.71	Внутренний магнит	SmCo-магнит на St 52-3 (1.0570), в оболочке из 6 CrNiMoTi 17 12 2 (1.4571)				
84.72	Наружный магнит	SmCo-магнит на St 52-3 (1.0570)				
84.80	Фланец, передающий вращение	St 52-3 (1.0570)				

* Специальные материалы по особому заказу, например: Hastelloy B/C
Titan
Monell
1.4500

** Антифрикционное покрытие для улучшения свойств в поврежденном состоянии.

*** Только для типоразмеров 1200, 3100, 3600, 4100. Лопастные колеса больших размеров в настоящее время из материала PAEK не поставляются.

Уплотнение корпуса:

Уплотнение корпуса осуществляется мягким тефлоном и кольцом круглого сечения из ПТФЭ (тефлона). Обозначение этого конструктивного исполнения: 4.

Привод:

Привод осуществляется обычными электродвигателями переменного тока в конструктивной форме IM B35. Подбор электродвигателя зависит от потребляемой мощности гидравлической системы с учетом плотности и вязкости подаваемой жидкости. Для расчета электродвигателя к мощности насоса следует прибавить потери на вихревые токи. Допустимы электродвигатели, управляемые преобразователем частоты. Электродвигатели и магнитные муфты, включенные в программу поставки, рассчитаны на частоту тока в сети максимально в 50 Гц, и их подбор имеет силу для жидкостей, подобных воде. При других числах оборотов требуются, отчасти, другие крутящие моменты магнитных муфт. Рекомендуются расчет согласовать с компанией SIHI.

Монтажное положение:

Насосные агрегаты обычно монтируются горизонтально. Работа в вертикальном положении в принципе возможна, но вследствие специальных указаний по вводу в эксплуатацию, опоры агрегата и тепловой нагрузки приводного электродвигателя, это должно осуществляться только по согласованию с SIHI.

Общие указания:

Для дополнительных областей применения предлагаются также конструктивные ряды насосов с магнитными муфтами:

В качестве насоса с боковыми каналами без предварительной ступени NPSH:

Серия АЕНВ с вертикально стоящими присоединительными патрубками.

Насосы в спиральном корпусе:

Модули SIHI ISOchem с такими компонентами, как например:

Серия насосов в спиральном корпусе CBMD по DIN EN 22858 в исполнении с кронштейном подшипника

Серия насосов в спиральном корпусе CBED по DIN EN 22858 в блочном исполнении

Серия насосов в спиральном корпусе ZLKD в блочном исполнении с расположением патрубков по DIN 24255 / EN 733

Серия насосов в линейно скомпонованном спиральном корпусе ZLID

Серия насосов в спиральном корпусе ZTKA для температур среды до 400°C

Для малых высот подачи

Серия одноступенчатых насосов AKLA /AKVA с боковыми каналами и линейной компоновкой

Мы охотно предоставим в Ваше распоряжение по запросу техническую документацию об этой программе.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Частичный поток:

Для охлаждения щелевого стакана, нагревающегося вихревыми токами, от потока подаваемой жидкости отводится частичный поток, который одновременно используется для смазки керамических подшипников скольжения. Частичный поток протекает через два продольных сверления в нагнетательном корпусе в щелевой стакан и возвращается через полый вал, а также через уравнильные отверстия заднего лопастного колеса к его стороне всасывания. В результате подающего действия внутреннего магнита внутри щелевого стакана возникает циркуляционный поток, который идет через продольные сверления внутреннего магнита в направлении днища щелевого стакана и попадает обратно в зазор между внутренним магнитом и щелевым стаканом к передней стороне внутреннего магнита. Этот циркуляционный поток почти не зависит от рабочей точки насоса. Поэтому охлаждение щелевого стакана гарантируется во всем диапазоне рабочей характеристики насоса.

Вследствие подающего действия смазочных канавок в диске упорного подшипника возникает дополнительный наложенный поток через зазор между валом и втулкой в радиальном подшипнике, оттуда через упорный подшипник к продольным сверлениям внутреннего магнита. Тем самым гарантируется смазка подшипников, полностью независимая от рабочей точки насоса.

Передний радиальный подшипник смазывается частичным потоком, который протекает от первой ступени бокового канала через зазор между валом и втулкой подшипника к задней стороне рабочего колеса NPSH.

Опора вала:

Карбид-кремниевые опорные втулки посажены аксиально на вал с натягом. Благодаря сочетанию материалов гарантируется, что усилия натяга сохраняются также и при высоких температурах. Неподвижные подшипниковые вставки либо привинчены с помощью нагнетательного корпуса, либо запрессованы в промежуточную деталь. В качестве опции предоставляется подшипниковый узел с нанесенным покрытием из алмазоподобного углерода. Благодаря этому заметно снижаются коэффициенты трения при «сухой» работе, так что получается общее улучшение свойств в при работе в аварийном состоянии. Это покрытие стабильно до 250°C

Надежность:

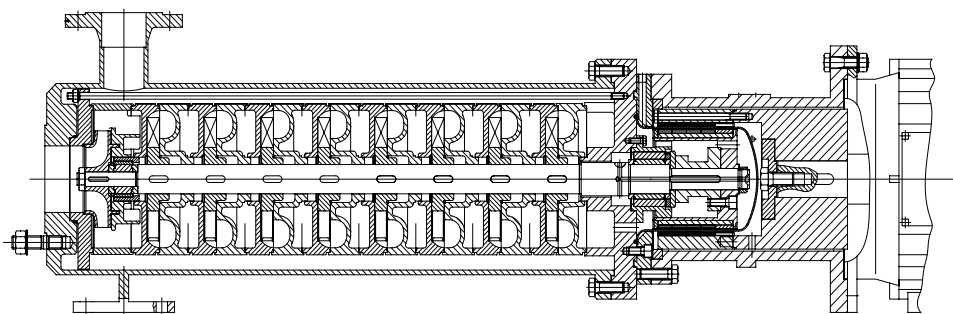
Магнитный колокол закреплен непосредственно на валу электродвигателя. Возникающие из-за этого нагрузки на подшипник электродвигателя сравнительно умеренные, так что повреждение подшипника весьма мало вероятно. Для защиты щелевого стакана от повреждений снаружи или внутри вращающимися частями в колпаке, а также в подшипниковой вставке установлено усилительное кольцо. Расстояние до роторов меньше, чем от роторов до щелевого стакана.

Для достижения двойной защиты против утечки возможно применение безвентиляторных затопляемых электродвигателей. Тогда герметизированное пространство колпака служит для контроля функционирования щелевого стакана.

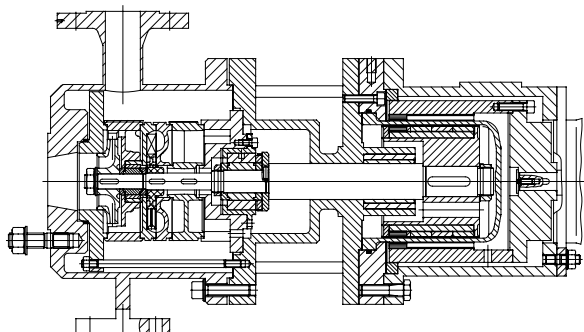
Насос должен эксплуатироваться с сигнализатором нагрузки электродвигателя. Это защищает машину от «сухого» хода и от работы за пределами допустимой области рабочих характеристик.

ВАРИАНТЫ

Насос в корпусе с рубашкой для применения при повышенной рабочей температуре и/или повышенном рабочем давлении. Вне зависимости от числа ступеней требуются только два места уплотнения.



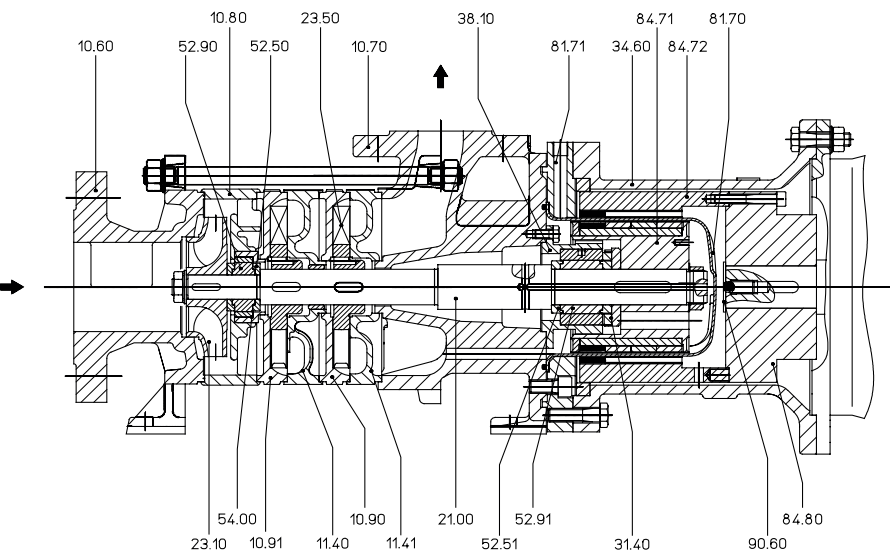
Насос, представленный ниже, оснащен тепловой изоляцией и керамическим щелевым стаканом и, таким образом, применим для температур среды до 400°C без охлаждения.



Поставляются также насосы с камерами обогрева или охлаждения для подачи расплавов или сред в состоянии кипения. Здесь, благодаря применению специальных обогревательных ступеней, которые встроены в насос вместо обычной ступени, достигается возможность подогрева или охлаждения жидкостью или паром.

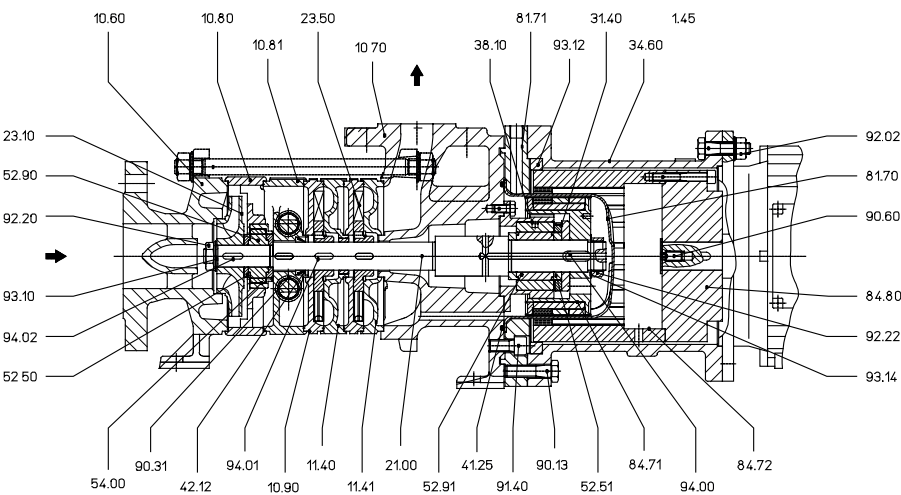
Чертеж общего вида в разрезе и перечень деталей

СЕН



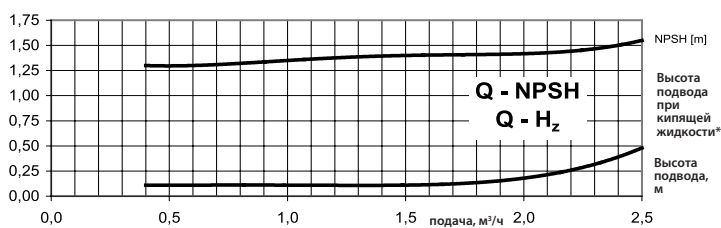
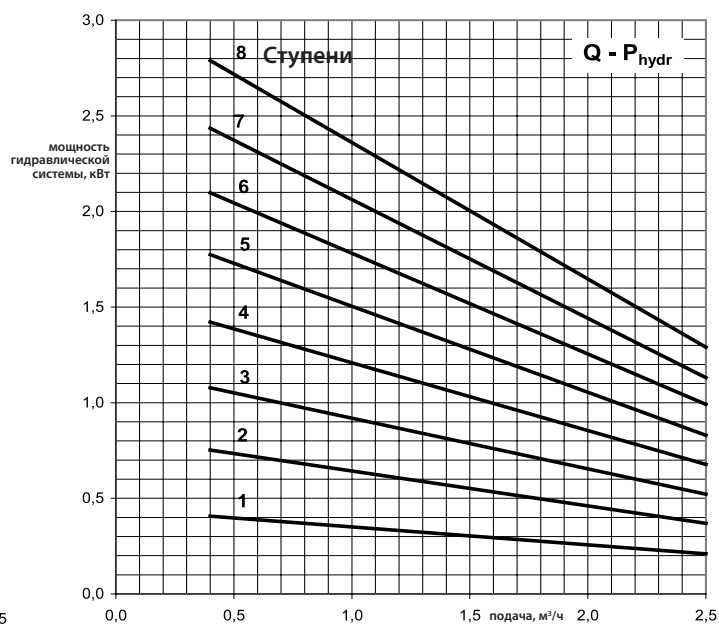
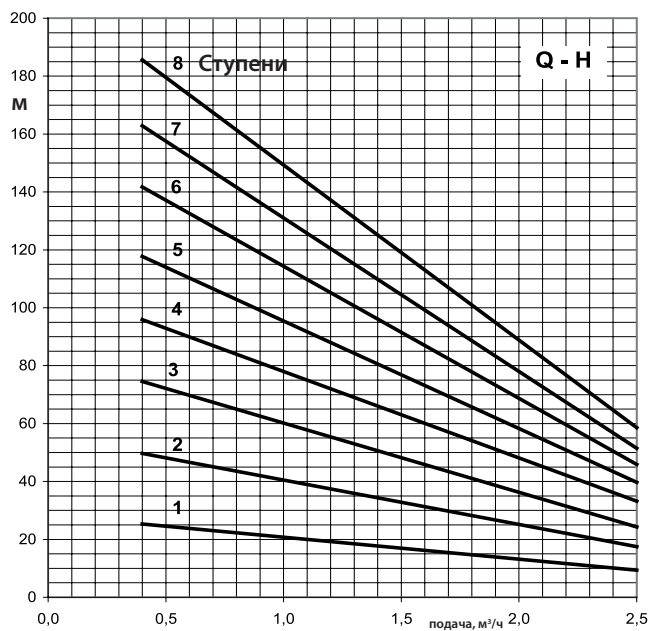
10.60	Всасывающий корпус	23.50	Лопастное колесо	81.70	Щелевой стакан
10.70	Нагнетательный корпус	31.40	Упорный подшипник	81.71	Щелевой трубчатый диск
10.80	Промежуточная деталь	34.60	Колпак	84.71	Внутренний магнит
10.90, 10.91	Промежуточная деталь всасывания	38.10	Подшипниковая вставка	84.72	Наружный магнит
11.40, 11.41	Промежуточная деталь нагнетания	52.50, 52.51	Дистанционное кольцо	84.80	Поводковый фланец
21.00	Вал	52.90, 52.91	Подшипниковая втулка	90.60	Винт вала
23.10	Рабочее колесо	54.00	Подшипниковая втулка		

СЕН /6



10.60	Всасывающий корпус	23.10	Рабочее колесо	54.00	Подшипниковая втулка
10.70	Нагнетательный корпус	23.50	Лопастное колесо	81.70	Щелевой стакан
10.80	Промежуточ ная деталь	31.40	Упорный подшипник	81.71	Щелевой трубчатый диск
10.81	Задерживающая ступень	34.60	Колпак	84.71	Внутренний магнит
10.90, 10.91	Промежуточная деталь всасывания	38.10	Подшипниковая вставка	84.72	Наружный магнит
11.40, 11.41	Промежуточная деталь нагнетания	52.50, 52.51	Дистанционное кольцо	84.80	Поводковый фланец
21.00	Вал	52.90, 52.91	Подшипниковая втулка	90.60	Винт вала

Характеристики



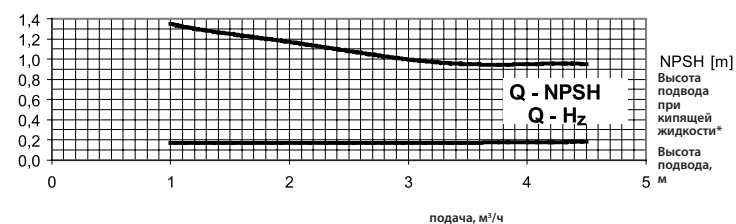
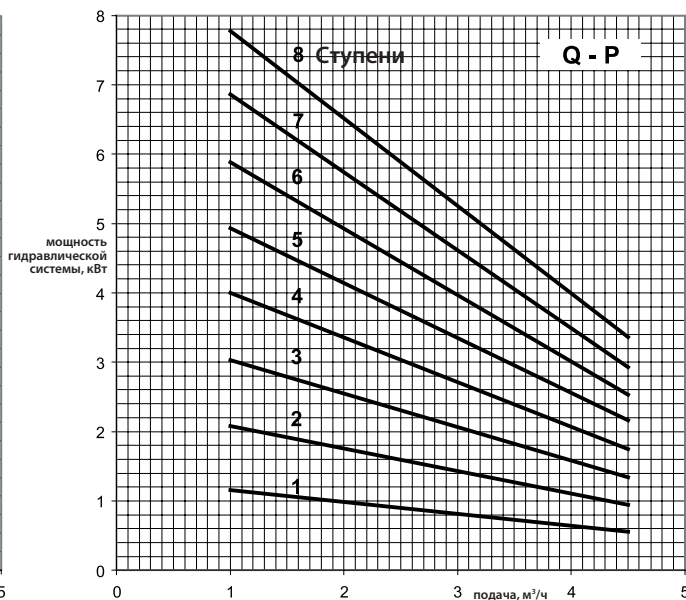
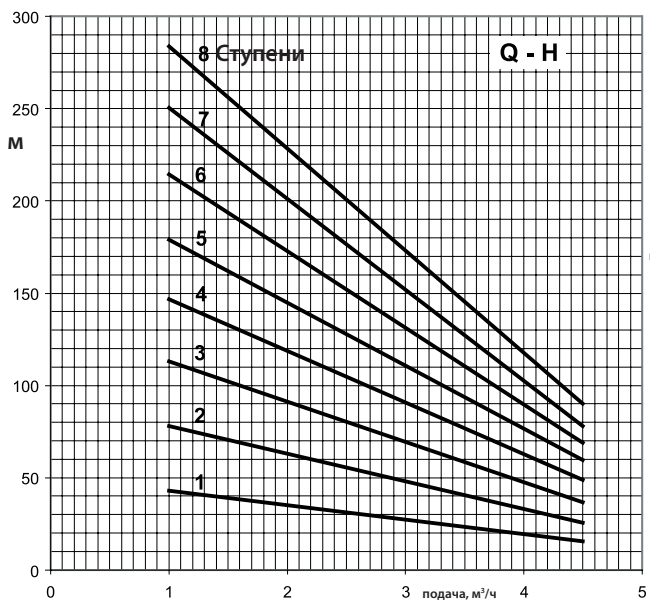
СЕН 1200 с магнитной муфтой

число оборотов = 1450 об/мин

Вязкость = 1 мм²/с

Плотность = 1 кг/дм³

*Принимать во внимание условия подвода



СЕН 3100 с магнитной муфтой

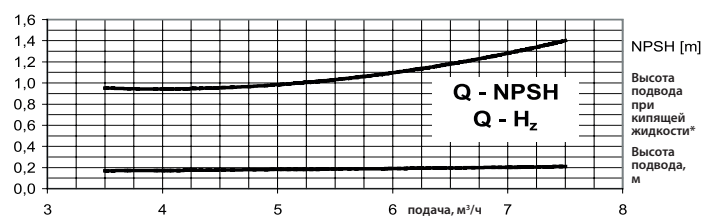
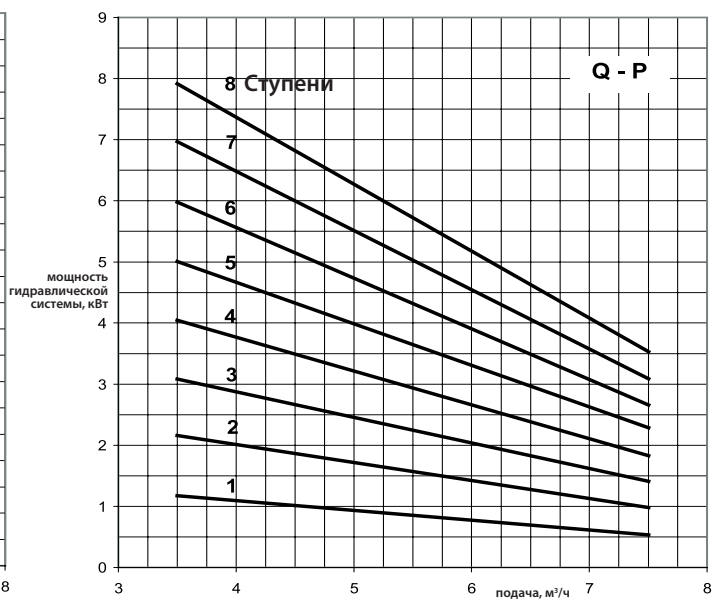
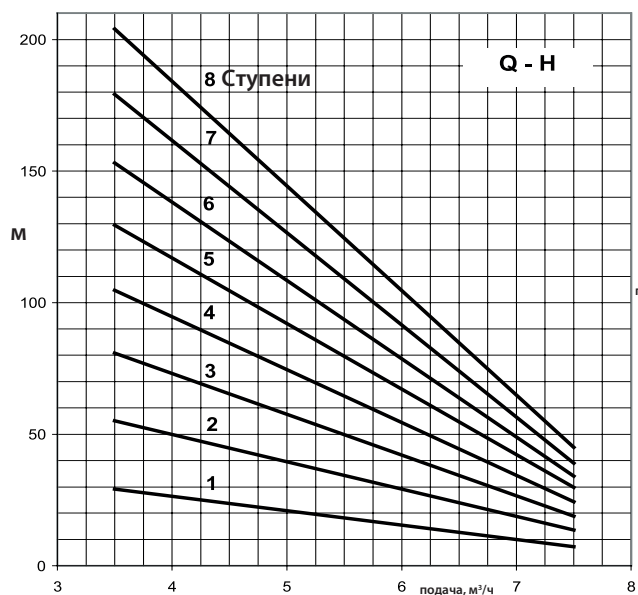
число оборотов = 1450 об/мин

Вязкость = 1 мм²/с

Плотность = 1 кг/дм³

*Принимать во внимание условия подвода

Характеристики



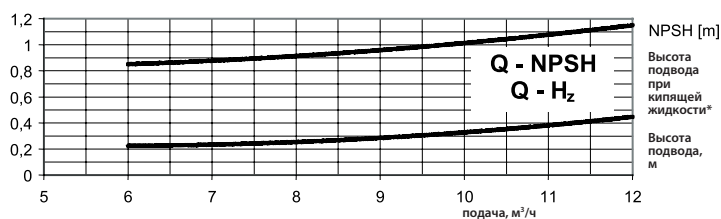
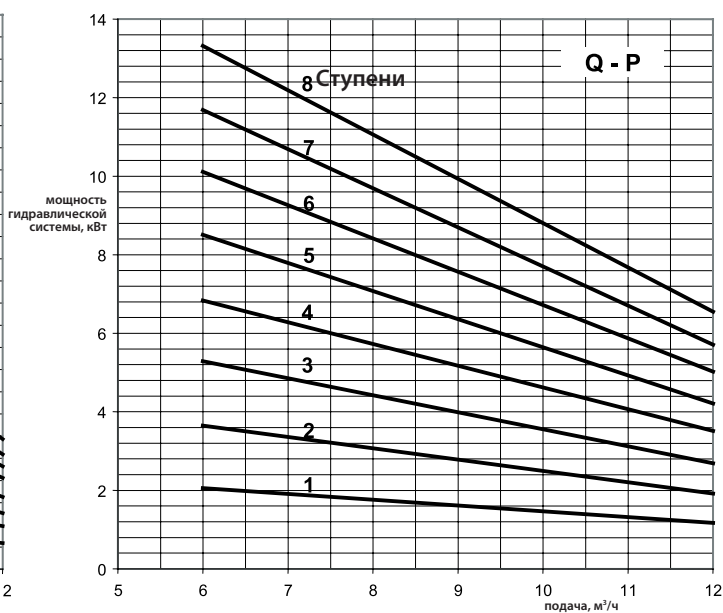
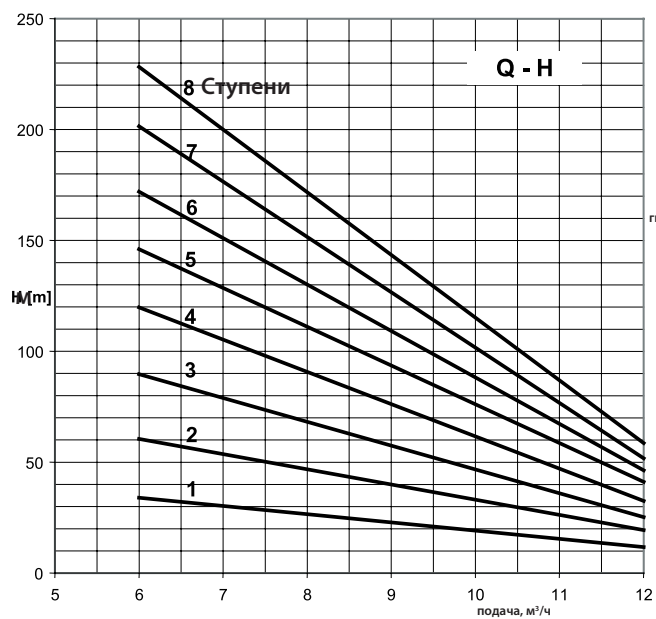
СЕН 3600 с магнитной муфтой

число оборотов = 1450 об/мин

Вязкость = 1 мм²/с

Плотность = 1 кг/дм³

*Принимать во внимание условия подвода



СЕН 4100 с магнитной муфтой

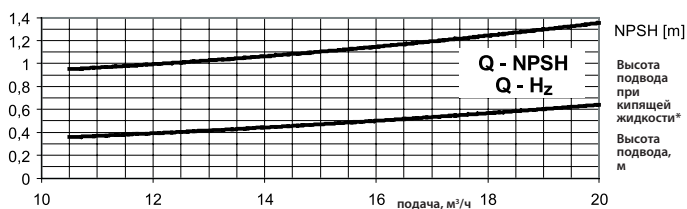
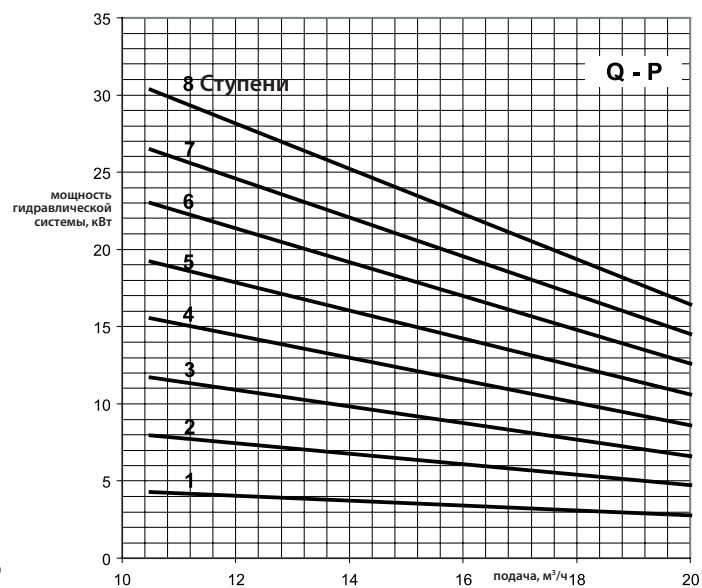
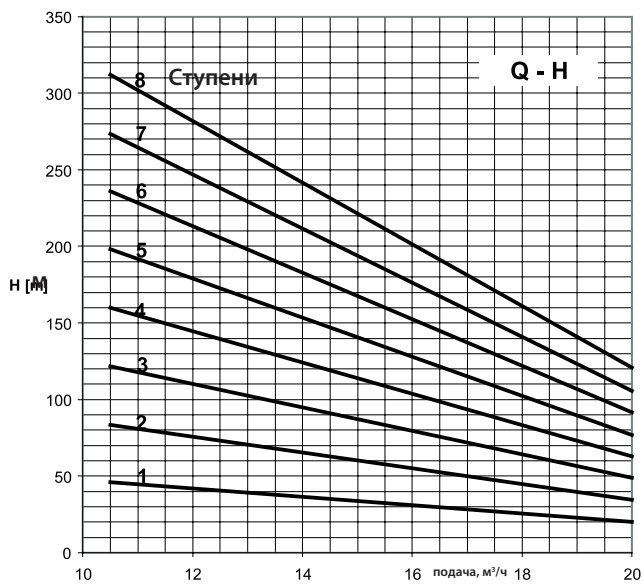
число оборотов = 1450 об/мин

Вязкость = 1 мм²/с

Плотность = 1 кг/дм³

*Принимать во внимание условия подвода

Характеристики



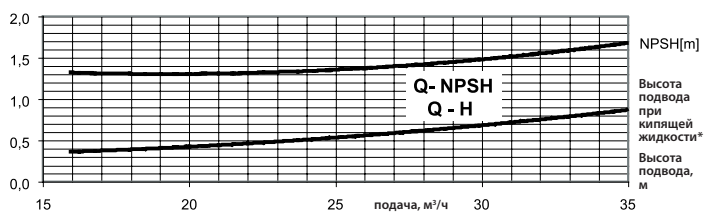
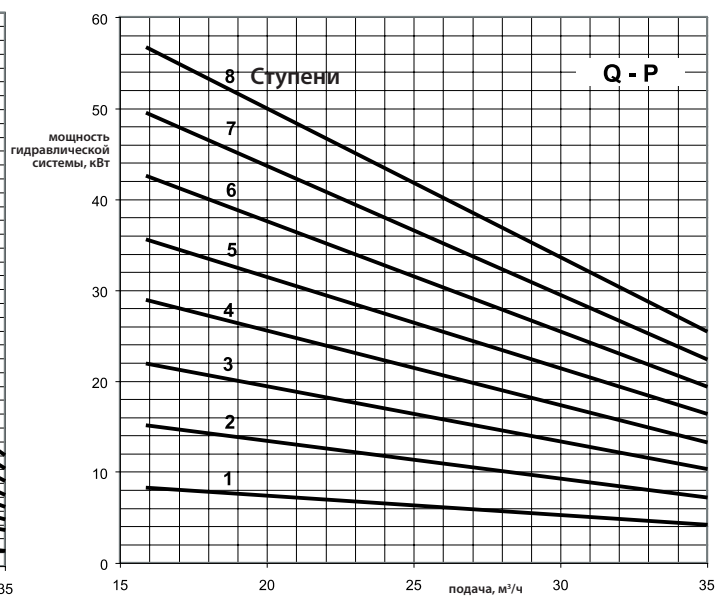
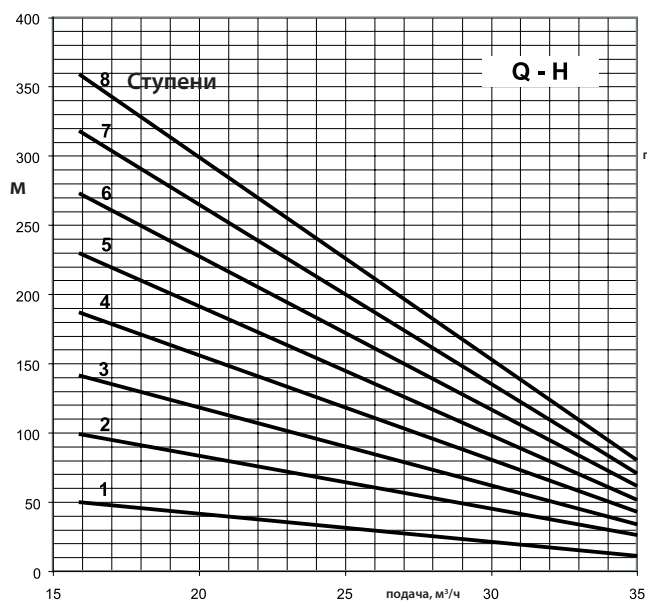
СЕН 5100 с магнитной муфтой

число оборотов = 1450 об/мин

Вязкость = 1 мм²/с

Плотность = 1 кг/дм³

*Принимать во внимание условия подвода



СЕН 6100 с магнитной муфтой

число оборотов = 1450 об/мин

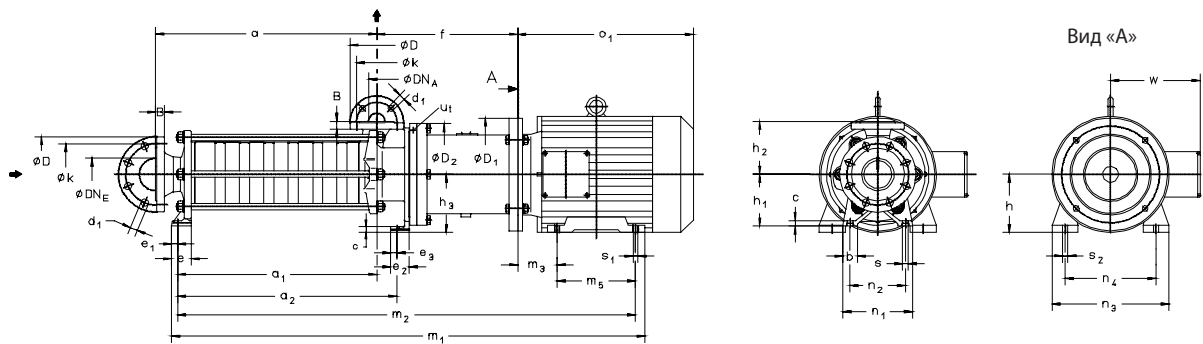
Вязкость = 1 мм²/с

Плотность = 1 кг/дм³

*Принимать во внимание условия подвода

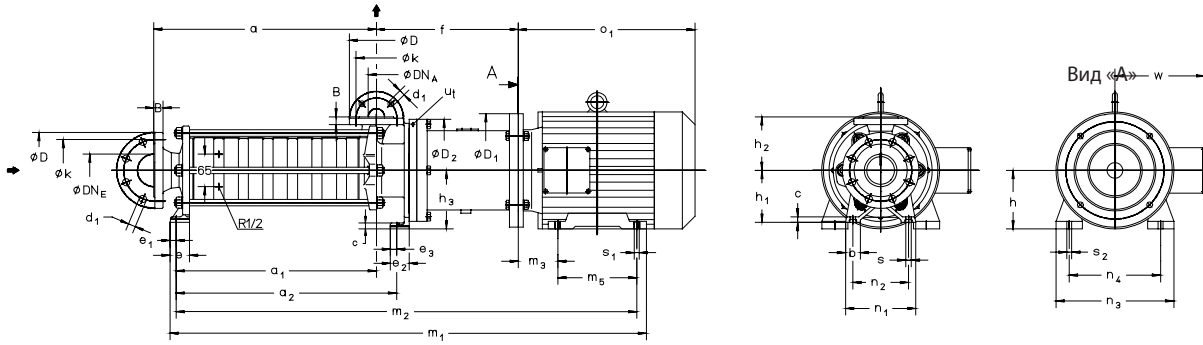
Таблицы размеров

СЕНВ от 1201 до 6108



ц_т : Присоединение для датчика температуры G1/4

СЕНВ 1201/6 bis 6107/6



ц_т : Присоединение для датчика температуры G1/4

Фланцы по DIN 2501 PN 40							
DN _{A/F}	20	32	40	50	65	80	100
D	115	140	154	165	190	200	235
k	75	100	110	125	145	160	190
d, х число	14 X 4	18 x 4	18 x 4	18 x 4	18 x 8	18 x 8	22 x 8

Размеры электродвигателей

Типо-размер	Номинальная мощность		D ₁	h	m ₃	m ₅	n ₃ [*]	n ₄	o ₁ [*]	s ₁ [*]	s ₂ [*]	w [*]	Бес
	IP54 или EExde	EExe											мм
80A	0,55	0,55	200	80	50	100	151	125	229	8,5	15	121	8,3
80B	0,75	0,75	200	80	50	100	151	125	229	8,5	15	121	10
90 S	1,1	1,0	200	90	56	100	180	140	250	10,5	-	167	14
90 L	1,5	1,35	200	90	56	125	180	140	275	10,5	-	167	18
100 L 1	2,2	2,0	250	100	63	140	205	160	323	12	-	175	23
100 L 2	3,0	2,5	250	100	63	140	205	160	323	12	-	175	25
112 M	4,0	3,6	250	112	70	140	230	190	329	12	18	191	38
132 S	5,5	5,0	300	132	89	140	266	216	361	12	18	213	59
132 M	7,5	6,8	300	132	89	178	266	216	399	12	18	213	69
160 M	11,0	10,0	350	160	108	210	310	254	470	15	22	245	108
160 L	15,0	13,5	350	160	108	254	310	254	514	15	22	245	130
180 M	18,5	15,0	350	180	121	241	345	279	536	15	25	280	162
180 L	22,0	17,5	350	180	121	279	345	279	574	15	25	295	176
200 L	30,0	24,0	400	200	133	305	400	318	656	20	26	329	254
225 S	37,0	30,0	450	225	149	286	450	356	678	20	26	365	305
225 M	45,0	36,0	450	225	149	311	450	356	703	20	26	365	335
250 M	55,0	44,0	550	250	168	349	505	406	790	25	36	406	425

* : Размер в зависимости от изготовителя электродвигателя

Размеры насосов

Типо- размер	IP 54	ЕЕхе II ТЗ	Крутящ. момент магнит. муфты	DN _A	DN _E	a	a ₁	a ₂	b	c	D ₂	e	e ₁	e ₂	e ₃	f	h ₁	h ₂	h ₃	m ₁ *	m ₂ *	n ₁	n ₂	s	Вес насоса кг																																																																																																																																																																																																																
	кВт	кВт																																																																																																																																																																																																																																							
1201	0,55	0,55	K	20	40	195	146	196													553	523	140	105	13	46																																																																																																																																																																																																															
	0,75	0,75																																																																																																																																																																																																																																							
	0,75	0,75																																																																																																																																																																																																																																							
1202	1,1	1	K																								20	40	229	180	230													587	557	140	105	13	51																																																																																																																																																																																								
	1,5	1,35																																																																																																																																																																																																																																							
	0,75	0,75																																																																																																																																																																																																																																							
1203	0,75	0,75	K																																															20	40	263	214	264													620	588	140	105	13	62																																																																																																																																																																	
	1,1	1																																																																																																																																																																																																																																							
	1,5	1,35																																																																																																																																																																																																																																							
1204	2,2	2	P																																																																						20	40	297	248	298													629	597	140	105	13	65																																																																																																																																										
	1,5	1,35																																																																																																																																																																																																																																							
	2,2	2																																																																																																																																																																																																																																							
	3	2,5	V																																																																																													20	40	331	282	332	32	10	182	44	17	34	17					654	622	140	105	13	67																																																																																																																				
	1,5	1,35																																																																																																																																																																																																																																							
	-	2																																																																																																																																																																																																																																							
1205	2,2	-	V																																																																																																																			20	40	331	282	332	32	10	182	44	17	34	17						686	654	140	105	13	70																																																																																													
	3	2,5																																																																																																																																																																																																																																							
	-	3,6																																																																																																																																																																																																																																							
1206	-	1,35	P																																																																																																																																										20	40	365	316	366													722	690	140	105	13	73																																																																						
	-	2																																																																																																																																																																																																																																							
	2,2	-																																																																																																																																																																																																																																							
1207	2,2	-	V																																																																																																																																																																	20	40	399	350	400													754	722	140	105	13	76																																															
	3	2,5																																																																																																																																																																																																																																							
	4	3,6																																																																																																																																																																																																																																							
1208	4	3,6	V																																																																																																																																																																																								20	40	433	384	434													788	756	140	105	13	77																								
	-	5																																																																																																																																																																																																																																							
	2,2	2																																																																																																																																																																																																																																							
3101	1,1	1	T																																																																																																																																																																																																															32	65	213	161	218													822	790	170	135	13	122	
	1,5	1,35																																																																																																																																																																																																																																							
	2,2	2																																																																																																																																																																																																																																							
3102	1,5	1,35	T	32	65	253	201	258													832	797	170	135	13	123																																																																																																																																																																																																															
	2,2	2																																																																																																																																																																																																																																							
	3	2,5																																																																																																																																																																																																																																							
3103	2,2	2	T																								32	65	293	241	298													856	824	170	135	13	124																																																																																																																																																																																								
	3	2,5																																																																																																																																																																																																																																							
	4	3,6																																																																																																																																																																																																																																							
3104	4	3,6	W																																															32	65	333	281	338													886	831	170	135	13	125																																																																																																																																																																	
	-	5																																																																																																																																																																																																																																							
	5,5	-																																																																																																																																																																																																																																							
3105	5,5	-	Z																																																																						32	65	373	321	378													911	876	170	135	13	126																																																																																																																																										
	-	6,8																																																																																																																																																																																																																																							
	3	-																																																																																																																																																																																																																																							
3106	-	3,6	T																																																																																													32	65	413	361	418													932	897	170	135	13																																																																																																																				127
	-	5																																																																																																																																																																																																																																							
	4	-																																																																																																																																																																																																																																							
3107	4	-	W																																																																																																																			32	65	453	401	458													955	915	170	135	13	128																																																																																													
	-	6,8																																																																																																																																																																																																																																							
	7,5	-																																																																																																																																																																																																																																							
3108	7,5	-	A																																																																																																																																										32	65	493	441	498													986	941	170	135	13	129																																																																						
	11	10																																																																																																																																																																																																																																							
	-	13,5																																																																																																																																																																																																																																							

Типо- размер	IP 54	EEХe II T3	Крутящ. момент магнит. муфты	DN _A	DN _E	a	a ₁	a ₂	b	c	D ₂	e	e ₁	e ₂	e ₃	f	h ₁	h ₂	h ₃	m ₁ *	m ₂ *	n ₁	n ₂	s	Вес насоса кг																																																																																																																																																																						
	кВт	кВт																								мм																																																																																																																																																																					
4101	2,2	2	T	40	80	268	205	266	36	15	260	52	17	49	17	311	132	140	132	751	719	195	155	13	113																																																																																																																																																																						
	3	2,5																		761	726																																																																																																																																																																										
	-	3,6																		806	774																																																																																																																																																																										
	4	-																		W	816					781																																																																																																																																																																					
4102	2,2	2	T			40	80	323								260				321	36				15	260	52	17	49	17	311	132	140	132	860	820	195	155	13	140																																																																																																																																																							
	3	2,5																																	861	829																																																																																																																																																											
	4	3,6																																	W	871					836																																																																																																																																																						
	5,5	5																																	Z	915					875																																																																																																																																																						
4103	3	-	T					40								80				378											315				376	36				15	260	52	17	49	17	311	132	140	132	860	820	195	155	13	156																																																																																																																																								
	-	3,6																																																W	861					829																																																																																																																																							
	4	-																																																Z	871					836																																																																																																																																							
	5,5	5																																																Z	915					875																																																																																																																																							
4104	7,5	6,8	A																	40											80				433											370				431	36				15	260	52	17	49	17	331	132	140	132	953	913	195	155	13	204																																																																																																																									
	-	10																																																															1034	994																																																																																																																													
	-	5																																																															Z	970					930																																																																																																																								
	5,5	-																																																															331	1008					968																																																																																																																								
4105	7,5	6,8	A																																40											80				488											425				486	36				15	260	52	17	49	17	361	132	140	132	1089	1049	195	155	13	211																																																																																																										
	-	10																																																																														1089	1049																																																																																																														
	-	5																																																																														Z	1025					985																																																																																																									
	11	-																																																																														C	1063					1023																																																																																																									
4106	5,5	-	A																																															40											80				543											480				541	36				15	260	52	17	49	17	331	132	140	132	1144	1104	195	155	13	218																																																																																											
	7,5	-																																																																																													1188	1148																																																																																															
	-	6,8																																																																																													A	1118					1078																																																																																										
	-	10																																																																																													D	1199					1159																																																																																										
4107	15	13,5	E																																																														40											80				598											535				596	36				15	260	52	17	49	17	361	132	140	132	1243	1203	195	155	13	225																																																																												
	-	15																																																																																																												E	1250					1203																																																																											
	7,5	6,8																																																																																																												C	1298					1258																																																																											
	-	10																																																																																																												D	1305					1258																																																																											
4108	18,5	15	E																																																																													40											80				653											590				651	36				15	260	52	17	49	17	331	132	140	132	1254	1214	195	155	13	235																																																													
	-	10																																																																																																																											D	1229					1188																																																												
	7,5	-																																																																																																																											C	1309					1269																																																												
	11	-																																																																																																																											E	1353					1313																																																												
5101	3	-	T																																																																																												50											100				305											237				299	45				17	260	60	19	57	19	318	160	165	160	1360	1313	215	170	15	200																																														
	4	3,6																																																																																																																																										W	1398					1351																																													
	5,5	5																																																																																																																																										Z	792					758																																													
	7,5	6,8																																																																																																																																										A	802					765																																													
5102	-	5	Z																																																																																																											50											100				380											312				374	45				17	260	60	19	57	19	338	160	165	160	846	804	215	170	15	235																															
	-	5																																																																																																																																																									Z	884					842																														
	5,5	-																																																																																																																																																									A	921					879																														
	7,5	6,8																																																																																																																																																									A	959					917																														
5103	11	10	C																																																																																																																										50											100				455											387				449	45				17	260	60	19	57	19	368	160	165	160	1040	998	215	170	15	254																
	-	13,5																																																																																																																																																																								D	1084					1042															
	-	15																																																																																																																																																																								E	1091					1042															
	7,5	-																																																																																																																																																																								C	1034					992															
5104	-	10	D																																																																																																																																									50											100				530											462				524	45				17	260	60	19	57	19	368	160	165	160	1115	1073	215	170	15	315	
	15	13,5																																																																																																																																																																																							E	1159					1117
	18,5	15																																																																																																																																																																																							D	1166					1117
	-	10																																																																																																																																																																																							D	1190					1148
5105	11	-	E	50	100				605	537	599	45	17	315	60		19	57	19			434	160	165																																																																																																																																			160											1234				1192											215				170	15				366	
	18,5	15																																																																																																																																																																				E				1241																					1192
	-	17,5																																																																																																																																																																				F				1279																					1230
	-	24																																																																																																																																																																				H				1317																					1268
5106	-	10	A			50	100		680	612	674										45	17			315	60	19	57	19	434		160	165	160			1331	1289	215																																																																																																																															170				15																				378	
	11	-																																			B	1375																																																																																																																																																									1333
	15	13,5																																			E	1381																																																																																																																																																									1333
	-	17,5																																			F	1419																																																																																																																																																									1371

[illegible]

Типо- размер	IP 54	ЕЕхе II Т3	Крутящ. момент магнит. муфты	DN _A	DN _E	a	a ₁	a ₂	b	c	D ₂	e	e ₁	e ₂	e ₃	f	h ₁	h ₂	h ₃	m ₁ *	m ₂ *	n ₁	n ₂	s	Вес насоса кг																			
	кВт	кВт																								мм																		
1201/6	0,55	0,55	К	20	40	229	180	230	32	10	182	44	17	34	17	227	100	100	100	587	557	140	105	13	48																			
	0,75	0,75																		621	591																							
	0,75	0,75																		629	597																							
1202/6	1,1	1	К			263	214	264												297	248				298	331	282	332	237	227	237	227	237	227	756	724	788	756	140	105	13	69		
	1,5	1,35																																									654	622
	0,75	0,75																																									655	625
1203/6	1,1	1	К			297	248	298												331	282				332	237	227	237	227	756	724	788	756	140	105	13	69							
	1,5	1,35																																				663	631					
	2,2	2																																				688	656					
1204/6	2,2	2	P			331	282	332												237	227				237	227	756	724	788	756	140	105	13	69										
	1,1	-																																	697	665								
	1,5	1,35																																	722	690								
	2,2	2																																	754	722								
1205/6	3	2,5	V			365	316	366												32	10				182	44	17	34	17	237	100	100	100	788	756	140	105	13	69					
	1,5	1,35																																						697	665			
	-	2																																						722	690			
	2,2	-																																						754	722			
1206/6	2,2	-	V			399	350	400												237	227				237	227	756	724	788	756	140	105	13	69										
	3	2,5																																	697	665								
	-	3,6																																	722	690								
	-	1,35																																	754	722								
1207/6	-	2	P			433	384	434												237	227				237	227	756	724	788	756	140	105	13	69										
	2,2	-																																	697	665								
	3	2,5																																	722	690								
	4	3,6																																	754	722								
3101/6	1,1	1	T			32	65	253												201	258				35	12	260	50	17	50	17	295	112	132	132	684	652	170	135	13	126			
	1,5	1,35																																		709	677							
	2,2	2																																		741	709							
3102/6	1,5	1,35	T	293	241			298	333	281	338	237	227	237	227	756	724	788	756	140	105	13	69																					
	2,2	2																						749												717								
	3	2,5																						781												749								
3103/6	2,2	2	T	333	281			338	237	227	237	227	756	724	788	756	140	105	13	69																								
	3	2,5																			821	789																						
	4	3,6																			831	796																						
3104/6	2,2	2	W	373	321			378	237	227	237	227	756	724	788	756	140	105	13	69																								
	3	2,5																			875	835																						
	-	5																			881	841																						
	5,5	-																			915	875																						
3105/6	-	3,6	T	413	361			418	237	227	237	227	756	724	788	756	140	105	13	69																								
	3	2,5																			901	869																						
	-	5																			911	876																						
	4	-																			955	915																						
3106/6	5,5	-	Z	453	401			458	237	227	237	227	756	724	788	756	140	105	13	69																								
	-	6,8																			993	953																						
	7,5	-																			1033	993																						
	-	3,6																			1074	1034																						
3107/6	-	5	A	493	441			498	237	227	237	227	756	724	788	756	140	105	13	69																								
	4	-																			1099	1059																						
	5,5	-																			1144	1104																						
	-	6,8																			1184	1144																						

Типо-размер	IP 54	EEe II T3	Крутящ. момент магнит. муфты	DN _A	DN _E	a	a ₁	a ₂	b	c	D ₂	e	e ₁	e ₂	e ₃	f	h ₁	h ₂	h ₃	m ₁ *	m ₂ *	n ₁	n ₂	s	Вес насоса кг
	кВт	кВт																							
4101/6	2,2	2	T	40	80	323	260	321	36	15	260	52	17	49	17	311	132	140	132	806	774	195	155	13	119
	3	2,5																		816	781				
	-	3,6																		861	829				
	4	-																		W	871				
4102/6	2,2	2	T			378	315	376								311				861	829				146
	3	2,5	871																	836					
	4	3,6	W																	915	875				
	5,5	5	Z																	916	884				
4103/6	3	-	T			433	370	431								311				926	891				162
	-	3,6	W																	970	930				
	4	-	Z																	1008	968				
	5,5	5	1089																	1049					
4104/6	7,5	6,8	A			488	425	486								361				1025	985				210
	-	10	1063																	1023					
	-	5	Z																	1144	1104				
	11	-	C																	1080	1040				
4105/6	5,5	-	A			543	480	541								331				1118	1078				217
	-	6,8	1199																	1159					
	7,5	-	C																	1243	1203				
	11	10	1254																	1214					
4106/6	-	13,5	D			598	535	596								361				1298	1258				224
	-	6,8	A	1305	1258																				
	7,5	-	C	1228	1188																				
	-	10	D	1309	1269																				
4107/6	15	13,5	E	653	590	561	331	1353	1313	231															
	-	10	1360					1313																	
	11	-	D					867	833		210														
	18,5	15	877					840																	
5101/6	3	-	T	380	312	374	338	921	879	245															
	4	3,6	W					959	917																
	5,5	5	Z					996	954																
	7,5	6,8	A					1034	992																
5102/6	-	5	Z	455	387	449	368	1115	1073	264															
	5,5	-	A					1159	1117																
	7,5	6,8	C					1166	1117																
	11	10	D					1109	1067																
5103/6	-	13,5	D	530	462	524	338	1190	1148	325															
	-	15	A					1234	1192																
	7,5	-	C					1241	1192																
	-	6,8	E					1265	1223																
5104/6	15	13,5	E	605	537	599	368	1309	1267	376															
	18,5	15	1316					1267																	
	-	10	D					1354	1305																
	11	-	F					1392	1343																
5105/6	-	24	F	680	612	674	434	1406	1364	388															
	11	-	A					1450	1408																
	15	13,5	E					1456	1408																
	18,5	15	H					1494	1446																
5106/6	-	17,5	H	755	687	749	434	1533	1484	388															
	22	-	F					1525	1483																
	-	24	F					1531	1483																
	30	-	H					1569	1521																
5107/6	-	30	H	755	687	749	464	1608	1559	388															
	15	13,5	E					1647	1586																
	18,5	15	E																						
	22	-	F																						

Типо- размер	IP 54	EEEx II T3	Крутящ. момент магнит. муфты	DN _A	DN _E	a	a ₁	a ₂	b	c	D ₂	e	e ₁	e ₂	e ₃	f	h ₁	h ₂	h ₃	m ₁ *	m ₂ *	n ₁	n ₂	s	Вес насоса кг																											
	кВт	кВт		мм																																																
5107/6	15	-	E	65	100	830	762	824	50	20	315	64	19	65	20	434	180	180	180	1600	1558	245	195	15	399																											
	18,5	15																		1606	1558																															
	-	17,5																		1644	1596																															
	22	-	F																	1683	1634																															
	-	24																		1722	1661																															
6101/6	30	-	H			428	355	422								422									464				1722	1661	311																					
	-	30																											1038	997																						
	37	-	J																						413				1076	1035																						
	5,5	5																											1158	1116																						
	7,5	6,8	A																										1202	1160																						
6102/6	-	10	518			445	512	512								443				1167	1125				332																											
	11	-																		B	1248					1206																										
	-	13,5														E				413						1292	1250																									
	7,5	-														A																	1298	1250																		
	-	10																															1336	1288																		
6103/6	15	13,5	E			608	535	602								602									443				1382	1340	348																					
	18,5	15																											1388	1340																						
	-	17,5																											1426	1378																						
	22	-	F																										1465	1416																						
	-	24																											1472	1430																						
6104/6	-	13,5	E			698	625	692								692									443				1478	1430	362																					
	18,5	15																											1516	1468																						
	-	17,5																											1555	1506																						
	22	-	F																										1594	1533																						
	-	24																											1619	1558																						
6105/6	30	-	H			788	715	782								782									443				1645	1596	381																					
	-	30																											1684	1623																						
	37	-																											J													473				1709	1648					
	-	36	1759																						1705																											
	-	44	K																						473				1774	1713																						
6106/6	22	-	H			878	805	872								872													443				1697	1648	395																	
	-	24	F																														1735	1686																		
	30	-	J																						1774	1713																										
	-	30	H																						1799	1738																										
	37	-	J																						473				1849	1795																						
-	36	L	1825																										1776																							
-	44	K	1864																										1803																							
6107/6	55	-	M																						473				1889	1828	410																					
	-	24	F			968	895	962												1939	1885																															
	30	-	K																																																	
	37	-	H																																																	
	-	30	J																																																	
45	-	L																																																		
-	44	K																																																		
55	-	M																																																		

Данные к типоразмерам и указания по составлению заказа

Серия и типоразмер	Гидравлика и подшипники	Уплотнение вала и магнитная муфта	Тип исполнения по материалам	Уплотнение корпуса
	A• первая гидравлика •F два подшипника скольжения, промываемых жидкостью	1 •• Муфтовая система 1 2 •• Муфтовая система 2 3 •• Муфтовая система 3 4 •• Муфтовая система 4 Щелевой стакан из: • A • Hastelloy C (2.4610) Момент срыва подачи [Н.м] для системы 1 2 / 3 4 •• A 78 69 •• B 83 •• C 100 •• D 112 •• E 158 133 •• F 179 178 •• H 212 •• J 255 •• K 14 293 •• L 330 •• M 380 •• P 23 •• T 33 •• V 38 •• W 41 •• Z 54	1A Основные детали из чугуна с шаровидным графитом, с лопастным колесом из латуни 1B Основные детали из чугуна с шаровидным графитом, с лопастным колесом из хромистой стали 1F Основные детали из чугуна с шаровидным графитом, с лопастным колесом из PAEK 4B Легированная сталь 4F Легированная сталь с лопастным колесом из PAEK	4 Уплотнение мягким тефлоном и тефлоновое уплотнительное кольцо на щелевом стакане
1201	СЕН • AF	1AK	Альтернативно: 1A 1B 1F 4B 4F	4
1202		1AK		
1203		1AK, 1AP		
1204		1AK, 1AP, 1AV		
1205		1AP, 1AV		
1206		1AP, 1AV		
1207		1AP, 1AV		
1208		1AV		
3101 und 3601		2AT		
3102 und 3602		2AT		
3103 und 3603		2AT, 2AW		
3104 und 3604		2AT, 2AW, 2AZ		
3105 und 3605		2AT, 2AW, 2AZ, 2AA		
3106 und 3606		2AT, 2AW, 2AZ, 2AA		
3107 und 3607		2AW, 2AZ, 2AA		
3108 und 3608		2AZ, 2AA, 2AC		
4101		3AT, 3AW		
4102		3AT, 3AW, 3AZ		
4103		3AT, 3AW, 3AZ, 3AA		
4104		3AZ, 3AA, 3AC		
4105		3AZ, 3AA, 3AC, 3AD		
4106		3AA, 3AC, 3AD, 3AE		
4107		3AC, 3AD, 3AE		
4108		3AC, 3AD, 3AE		
5101		3AT, 3AW, 3AZ, 3AA		
5102		3AZ, 3AA, 3AC, 3AD		
5103		3AA, 3AC, 3AD, 3AE		
5104		3AD, 3AE, 3AF		
5105		4AA, 4AB, 4AE, 4AF, 4AH		
5106		4AE, 4AF, 4AH		
5107		4AE, 4AF, 4AH, 4AJ		
5108		4AE, 4AF, 4AH, 4AJ, 4AK; 4AL		
6101		4AA, 4AB, 4AE		
6102		4AA, 4AB, 4AE		
6103		4AE, 4AF, 4AH		
6104		4AE, 4AF, 4AH, 4AJ		
6105		4AE, 4AF, 4AH, 4AJ, 4AK; 4AL		
6106		4AF, 4AH, 4AJ, 4AK; 4AL,4AM		
6107		4AF, 4AH, 4AJ, 4AK; 4AL,4AM		
6108		4AH, 4AJ, 4AK; 4AL,4AM		

Возможные сочетания «Насос - магнитная муфта – электродвигатель» можно взять из таблиц размеров на предыдущих страницах.

Серия и типоразмер	Гидравлика и подшипники	Уплотнение вала и магнитная муфта	Тип исполнения по материалам	Уплотнение корпуса
	A• первая гидравлика •F два подшипника скольжения, промываемых жидкостью	1 •• Муфтовая система 1 2 •• Муфтовая система 2 3 •• Муфтовая система 3 4 •• Муфтовая система 4 Щелевой стакан из: • A • Hastelloy C (2.4610) Момент срыва подачи [Н.м] для системы 1 2 / 3 4 •• A 78 69 •• B 83 •• C 100 •• D 112 •• E 158 133 •• F 179 178 •• H 212 •• J 255 •• K 14 293 •• L 330 •• M 380 •• P 23 •• T 33 •• V 38 41 •• W 41 •• Z 54	1A Основные детали из чугуна с шаровидным графитом, с лопастным колесом из латуни 1B Основные детали из чугуна с шаровидным графитом, с лопастным колесом из хромистой стали 1F Основные детали из чугуна с шаровидным графитом, с лопастным колесом из PAEK 4B Легированная сталь 4F Легированная сталь, с лопастным колесом из PAEK	4 Уплотнение мягким тефлоном и тефлоновое уплотнительное кольцо на щелевом стакане
СЕН•	AF	1AK	Альтернативно: 1A 1B 1F 4B 4F	4
		1AK		
		1AK, 1AP		
		1AK, 1AP, 1AV		
		1AP, 1AV		
		1AP, 1AV		
		1AP, 1AV		
		2AT		
		2AT		
		2AT, 2AW		
		2AT, 2AW, 2AZ		
		2AT, 2AW, 2AZ, 2AA		
		2AT, 2AW, 2AZ, 2AA		
		2AW, 2AZ, 2AA		
		3AT, 3AW		
		3AT, 3AW, 3AZ		
		3AT, 3AW, 3AZ, 3AA		
		3AZ, 3AA, 3AC		
		3AZ, 3AA, 3AC, 3AD		
		3AA, 3AC, 3AD, 3AE		
		3AC, 3AD, 3AE		
		3AT, 3AW, 3AZ, 3AA		
		3AZ, 3AA, 3AC, 3AD		
		3AA, 3AC, 3AD, 3AE		
		3AD, 3AE, 3AF		
		4AA, 4AB, 4AE, 4AF, 4AH		
		4AE, 4AF, 4AH		
		4AE, 4AF, 4AH, 4AJ		
		4AA, 4AB, 4AE		
		4AA, 4AB, 4AE		
		4AE, 4AF, 4AH		
		4AE, 4AF, 4AH, 4AJ		
		4AE, 4AF, 4AH, 4AJ, 4AK; 4AL		
		4AF, 4AH, 4AJ, 4AK; 4AL, 4AM		
		4AF, 4AH, 4AJ, 4AK; 4AL, 4AM		

Возможные сочетания «Насос - магнитная муфта – электродвигатель» можно взять из таблиц размеров на предыдущих страницах.

Указания по составлению заказа

Таблица выбора электродвигателей переменного тока, число оборотов: n=1450 об/мин				
	IP 54 EEx e II T3 (Ex e G3)		IP 54 и IP 54 EEx d II T3 (в кожухе, прочном под давлением)	
Типоразмер	Номинальная мощность [кВт]	Обозначение SIHI	Номинальная мощность [кВт]	Обозначение SIHI
80A	0,55	FK	0,55	FB
80B	0,75	GK	0,75	GB
90 S	1,0	HK	1,1	HB
90 L	1,35	JK	1,5	JB
100 L 1	2,0	KK	2,2	KB
100 L 2	2,5	LK	3,0	LB
112 M	3,6	MK	4,0	MB
132 S	5,0	NK	5,5	NB
132 M	6,8	PK	7,5	PB
160 M	10,0	SK	11,0	SB
160 L	13,5	UK	15,0	UB
180 M	15,0	VK	18,5	VB
180 L	17,5	WK	22,0	WB
200 L	24,0	XK	30,0	XB
225 S	30,0	ZK	37,0	ZB
225 M	36,0	AK	45,0	AB
250 M	44,0	BK	55,0	BB

Пример заказа

Двухступенчатый насос (ступень NPSH не включается в расчет при задании числа ступеней)
серии 3100 в исполнении по материалу 4B,
оснащенный Т-образным магнитом и электродвигателем мощностью в 1,35 кВт,
с классом защиты EEx e II T3 имеет полное обозначение:

СЕН• 3102 AF 2AT 4B 4 JK

В обозначении типа при поставке точка (•), стоящая на четвертой позиции, заменяется буквой на заводе-изготовителе.

Сохраняется право на изменения, которые служат техническому развитию.



Компания «Sterling SIHI GmbH»

Lindenstraße 170 , 25524 Itzehoe, Germany , Telefon 04821 / 771-01 , Telefax 04821 / 771274

Представитель Sterling SIHI GmbH в России

ОЕТ Голдекс Файненс ГмбХ

123557, Москва, Средний Тишинский пер., 28

Деловой Центр «Чайка Плаза», офис 320/323

Тел./факс: (095) 745-51-73