



Гидромаш Инжиниринг

044-502-39-31

Насос для масляного теплоносителя/
горячей воды

Etanorm SYT

Техническое описание



Содержание

Центробежные насосы с уплотнением вала	4
Насосы для теплоносителя / горячей воды	4
Etanorm SYT	4
Основные области применения	4
Перекачиваемые жидкости	4
Рабочие параметры	4
Наименование	4
Конструктивное исполнение	4
Автоматизация	5
Лакокрасочное покрытие и консервация поверхностей	5
Преимущества продукта	5
Приемка/гарантия	5
Общий перечень перекачиваемых сред	6
Предельные значения давления и температуры	6
Материалы	6
Технические характеристики	7
Поля характеристик	8
Etanorm SYT, n = 2900 min ⁻¹	8
Etanorm SYT, n = 1450 min ⁻¹	9
Etanorm SYT, n = 960 min ⁻¹	9
Etanorm SYT, n = 3500 min ⁻¹	10
Etanorm SYT, n = 1750 min ⁻¹	10
Etanorm SYT, n = 1160 min ⁻¹	11
Размеры	12
Etanorm SYT, рис. 0	12
Исполнения присоединений	14
Фланцевое исполнение	16
Габаритные размеры фланцев	16
Комплект поставки	16
Разрез насоса	17
Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_25_LS	17
Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_25_LS с двойным торцевым уплотнением	18
Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_35_LS / WS_55_LS	19
Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_35_LS / WS_55_LS с двойным торцевым уплотнением	20
Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_25_LS / WS_55_LS с подшипником скольжения из карбида кремния	21
Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_35_LS с подшипником скольжения из карбида кремния	22
Схемы присоединений для двойного торцевого уплотнения	23

Центробежные насосы с уплотнением вала

Насосы для теплоносителя / горячей воды

Etanorm SYT



Основные области применения

- Установки для теплопередачи
- Циркуляция горячей воды

Перекачиваемые жидкости

- Масляный теплоноситель
- Горячая вода

Рабочие параметры

Эксплуатационные характеристики

Параметр	Значение
Подача	Q до 625 м³/ч (50 Гц) до 754 м³/ч (60 Гц)
Напор	H до 102 м (50 Гц) до 100 м (60 Гц)
Рабочая температура	
Масляный теплоноситель	t от -30 °C до +350 °C
Горячая вода	t до 180 °C
Рабочее давление	p до 16 бар

Наименование

Пример: ETNY 050-032-160 SG XDB08YA2

Расшифровка наименования

Сокращение	Значение
ETNY	Типоряд ETNY = Etanorm SYT
050	Условный проход всасывающего патрубка [мм]

Сокращение	Значение
032	Условный проход напорного патрубка [мм]
160	Номинальный диаметр рабочего колеса [мм]
S	Материал корпуса S = чугун с шаровидным графитом
G	Материал рабочего колеса, если он отличается от материала корпуса G = чугун C = высококачественная сталь
X	Специальное исполнение = стандартное исполнение X = специальное исполнение
D	Крышка корпуса D = крышка корпуса для SYT
B	Уплотнительная система B = Dead-end
08	Код уплотнения 08 = AQ ₁ VGG
Y	Исполнение подшипникового кронштейна Y = исполнение для теплоносителя
A	Комплект поставки A = только насос (эскиз 0)
2	Узел вала 2 = WS_25_LS

Конструктивное исполнение

Тип

- Насос со спиральным корпусом
- Горизонтальная установка
- В процессном исполнении
- Одноступенчатый
- Мощность и размеры согласно EN 733

Корпус насоса

- Спиральный корпус с радиальным разъемом
- Спиральный корпус с неотъемными лапами насоса
- сменные щелевые кольца

Тип рабочего колеса

- Закрытое радиальное колесо с изогнутыми лопатками

Уплотнение вала

- Одиночное торцевое уплотнение по EN 12756
- Двойное торцевое уплотнение по EN 12756

Хранение

- Со стороны привода: подшипник качения
- Со стороны насоса: подшипник скольжения

Используемые подшипники

Обзор

Исполнение	Подшип. кронш.	Сторона насоса	Сторона привода
Подшипник скольжения (стандартный)	WS_25_LS	Уголь (КНК)	-
Смазка рабочей средой	WS_35_LS	Уголь (КНК)	-

Исполнение	Подшип. кронш.	Сторона насоса	Сторона привода
	WS_55_LS	Уголь (КНК)	-
Подшипник скольжения (дополнительно)	WS_25_LS	SiC / SiC	-
	WS_35_LS	SiC / SiC	-
Смазка рабочей средой	WS_55_LS	SiC / SiC	-
Подшипник качения Консистентная смазка Долговечная консистентная смазка (высокотемпературная смазка)	WS_25_LS	-	6306-2RS/ С3 PCP-LLG
	WS_35_LS	-	6309-2RS/ С3 PCP-LLG
	WS_55_LS	-	6311-2RS/ С3 PCP-LLG

- Прочие испытания доступны по запросу.

Гарантии

- Гарантия предоставляется в рамках действующих условий поставки.

Смазка

- Консистентная смазка; со стороны привода радиальный шарикоподшипник
- Смазка рабочей средой; со стороны насоса графитовый подшипник или подшипник из карбида кремния

Автоматизация

- PumpDrive; исполнение WM и CM

Лакокрасочное покрытие и консервация поверхностей

- Окраска и консервация по стандарту KSB

Преимущества продукта

- Повышенный КПД и требуемый надкавитационный напор $NPSH_{req}$ благодаря экспериментально подтвержденной гидравлике рабочего колеса (лопаток)
- Снижение эксплуатационных издержек благодаря обточке рабочего колеса в зависимости от требуемого режима
- Незначительные вибрации и износ, высокая плавность хода благодаря хорошим характеристикам всасывания и работа практически без кавитации в широком диапазоне
- Надежная герметизация корпуса даже в переменных условиях эксплуатации благодаря секционному уплотнению корпуса
- Дополнительные типоразмеры для малых объемов подачи благодаря разнообразию исполнений
- Простой демонтаж благодаря особой конструкции, позволяющей проводить разборку насоса без отделения его корпуса от трубопровода
- Легкий демонтаж благодаря наличию отжимных винтов в месте соединения крышки корпуса и фонаря подшипникового кронштейна

Приемка/гарантия

За отдельную плату возможны следующие приемочные испытания:

- **Испытания материала**
 - Заводской сертификат 2.2
- **Испытания конструкции**
 - Свидетельство о приемке 3.1 по EN 10204
- **Гидравлическое испытание**
 - Для каждого насоса гарантируется рабочий режим в соотв. с ISO 9906/2B или ISO 9906/3B.
 - Тест на допускаемый кавитационный запас NPSH

Общий перечень перекачиваемых сред

Таблица перекачиваемых сред с привязкой к комбинации материалов

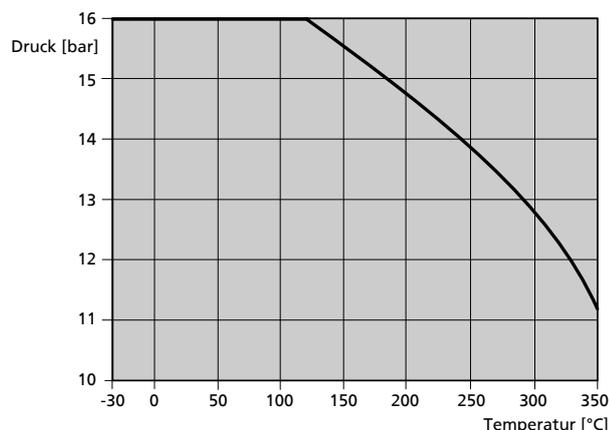
✗ = стандартный вариант

Перекачиваемая среда	Границы рабочего диапазона ¹⁾	Материалы корпуса/рабочего колеса		Уплотнение вала	
		Чугун с шаровидным графитом/серый чугун	Чугун с шаровидным графитом/нержавеющая сталь	Одинарное торц. уплотнение AQ ₁ VGG	Двойное торц. упл. типа тандем AQ ₁ VGG / AQ ₁ VGG
		SG	SC	Code 08	Code 25
Горячая вода ²⁾	t ≤ +180 °C p ≤ 16 bar	✗		✗	-
Масляный теплоноситель на основе минерального масла	t ≤ -30 до +350 °C p ≤ 16 bar	✗		✗	✗
Масляный теплоноситель на основе синтетического масла с давлением пара ≤ 1 бар при рабочей температуре	t ≤ -30 до +350 °C p ≤ 16 bar	✗		✗	✗
Масляный теплоноситель на основе синтетического масла с давлением пара ≥ 1 бар при рабочей температуре	t ≤ -30 до +350 °C p ≤ 16 bar	✗		-	✗

Предельные значения давления и температуры

Предельные значения давления и температуры

Исполнение по материалу	Температура рабочей среды	Испытательное давление ³⁾
S	-30 до +350 °C	до 25 бар



Предельные значения давления и температуры: насос с фланцами просверлен по EN 1092-2 или по ASME B 16.1 Class 125

Материалы

Перечень доступных материалов

Номер детали (⇒ Страница 17)	Наименование детали	Материал
102	Спиральный корпус	Чугун с шаровидным графитом JS1030/536 GR 60-40-18
161	Крышка корпуса	Чугун с шаровидным графитом JS1030/A536 GR 60-40-18

- 1) Давление впуска должно быть не ниже атмосферного.
- 2) Вода малой солености или полностью деминерализованная вода согласно памятке VdTÜV / памятке AGFW TCN 1466 (VdTÜV) 5/15 (AGFW) версии 02.89
- 3) Детали корпуса проверяются на герметичность внутренним давлением воды согласно AN 1897/75-03D00.

Номер детали (⇒ Страница 17)	Наименование детали	Материал
210	Вал	Хромистая сталь 1.4057+QT800
230	Рабочее колесо	Серый чугун JL1040/ A 48 CL 35B
		Высококачественная сталь 1.4408 / A743 GR CF8M
310	Подшипник скольжения	Уголь (SiC/SiC по желанию)
330	Подшипниковый кронштейн	Чугун с шаровидным графитом JS1030/ A536 GR 60-40-18
411.10/.15	Уплотнения	BU9593/HDR
502.01	Щелевое кольцо со стороны всасывания	Серый чугун JL1040 / CI
502.02	Щелевое кольцо со стороны напора	Серый чугун JL1040 / CI
902	Резьбовые шпильки	Сталь 8.8
903	Пробка	ST
920	Гайка	8+A2A / 8+B633 SC1 TP3
920.95	Гайка рабочего колеса	8

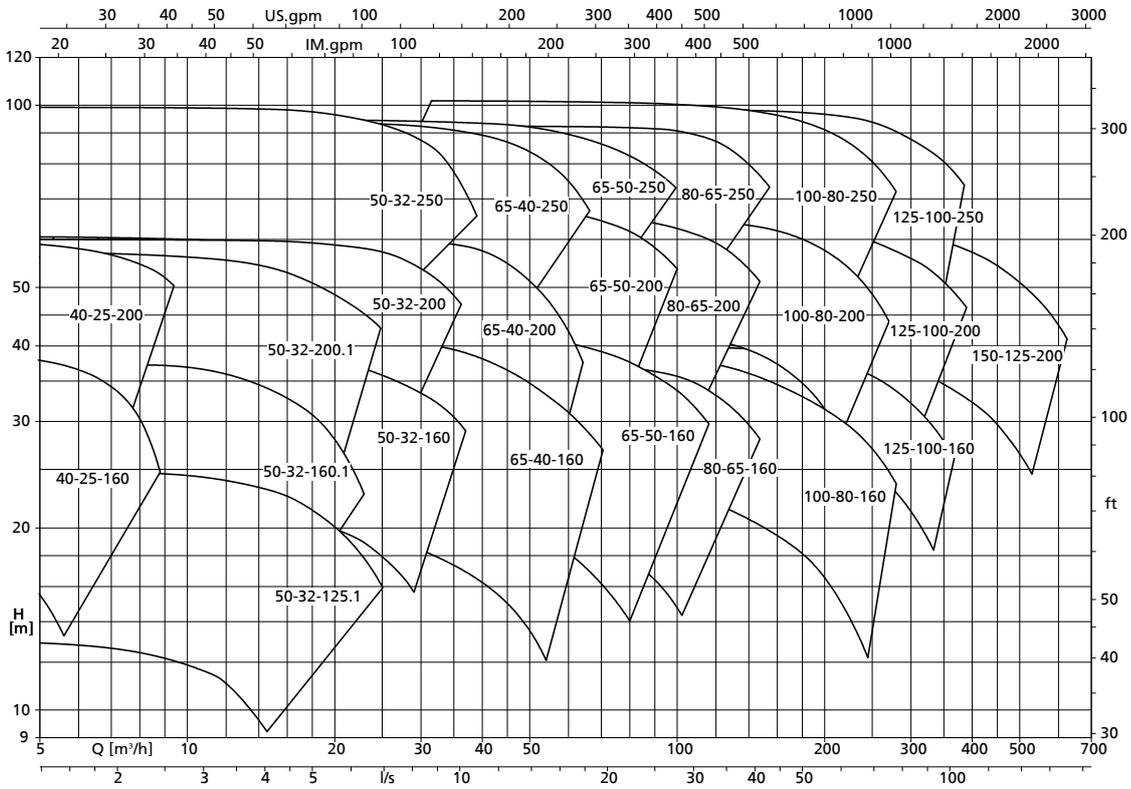
Технические характеристики

Технические характеристики

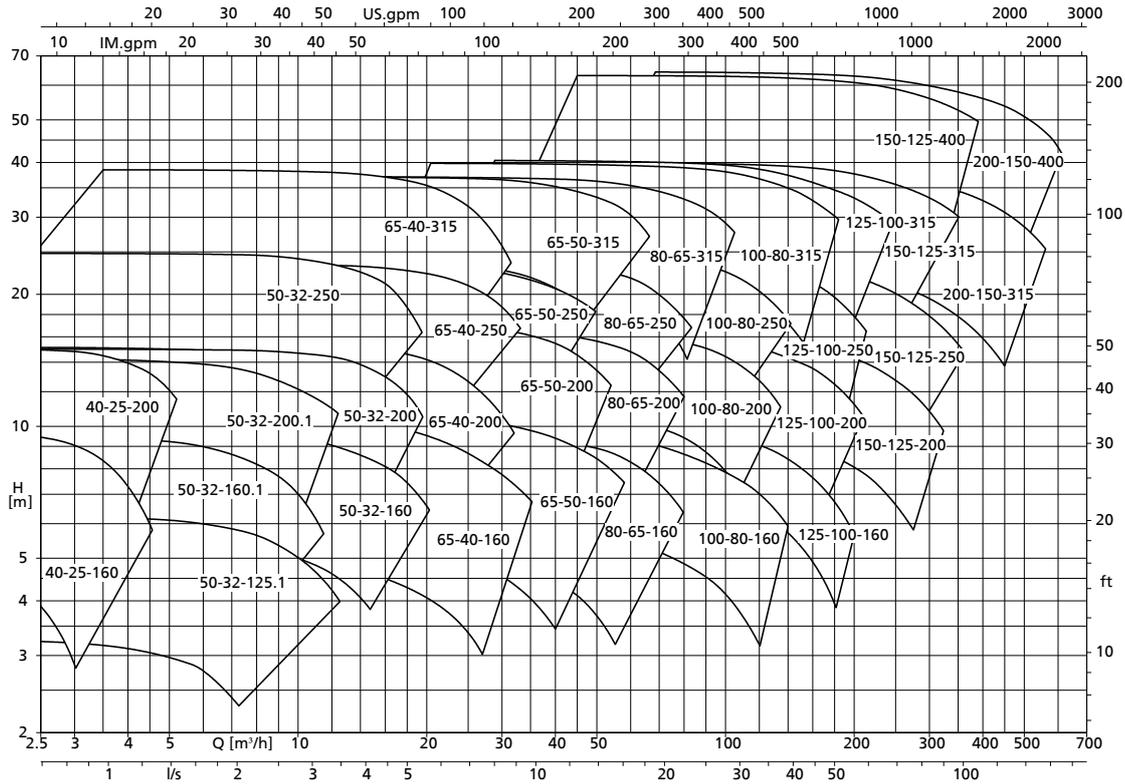
Типоразмеры	Подшипниковый кронштейн	Рабочее колесо				Предельная частота вращения	
		Ширина, выходная сторона	Диаметр, входная сторона	Диаметр рабочего колеса		Макс.	Мин.
				Макс.	Мин.		
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]
040-025-160	WS_25_LS	6,0	45,2	169	130	3500	800
040-025-200	WS_25_LS	6,0	45,2	209	160	3500	800
050-032-125.1	WS_25_LS	6,6	52,4	139	104	4300	800
050-032-160.1	WS_25_LS	5,7	52,7	170	136	4400	800
050-032-200.1	WS_25_LS	5,6	54,0	204	170	3800	800
050-032-160	WS_25_LS	8,5	60,6	174	136	3500	800
050-032-200	WS_25_LS	7,0	62,9	209	170	3700	800
050-032-250	WS_25_LS	7,5	62,6	261	209	3500	800
065-040-160	WS_25_LS	13,0	70,0	174	128	4400	800
065-040-200	WS_25_LS	9,4	69,4	209	165	3700	800
065-040-250	WS_25_LS	8,4	74,1	260	200	3500	800
065-040-315	WS_35_LS	7,5	75,3	326	260	2900	800
065-050-160	WS_25_LS	16,9	86,9	174	128	4400	800
065-050-200	WS_25_LS	13,8	83,1	219	170	3500	800
065-050-250	WS_25_LS	10,5	84,0	260	215	3500	800
065-050-315	WS_35_LS	10,0	87,0	323	265	2900	800
080-065-160	WS_25_LS	21,0	92,0	174	132	3900	800
080-065-200	WS_25_LS	17,0	99,7	219	175	3500	800
080-065-250	WS_35_LS	15,1	101,0	260	215	3500	800
080-065-315	WS_35_LS	13,7	108,2	320	260	2900	800
100-080-160	WS_25_LS	31,6	124,0	174	138	3500	800
100-080-200	WS_35_LS	24,5	115,0	219	180	3500	800
100-080-250	WS_35_LS	19,0	115,0	269	215	3500	800
100-080-315	WS_35_LS	18,7	115,6	334	269	2900	800
125-100-160	WS_35_LS	37,6	135,0	185	162	3600	800
125-100-200	WS_35_LS	32,5	142,0	219	179	3500	800
125-100-250	WS_35_LS	27,0	145,0	269	210	3500	800
125-100-315	WS_35_LS	23,0	142,0	334	270	2900	800
150-125-200	WS_35_LS	40,7	159,0	224	182	3500	800
150-125-250	WS_35_LS	37,0	162,4	269	218	2000	800
150-125-315	WS_55_LS	30,9	162,0	334	270	2300	800
150-125-400	WS_55_LS	25,9	162,4	419	330	1800	800
200-150-315	WS_55_LS	39,7	191,5	334	264	2100	800
200-150-400	WS_55_LS	33,0	191,4	419	330	1800	800

Поля характеристик

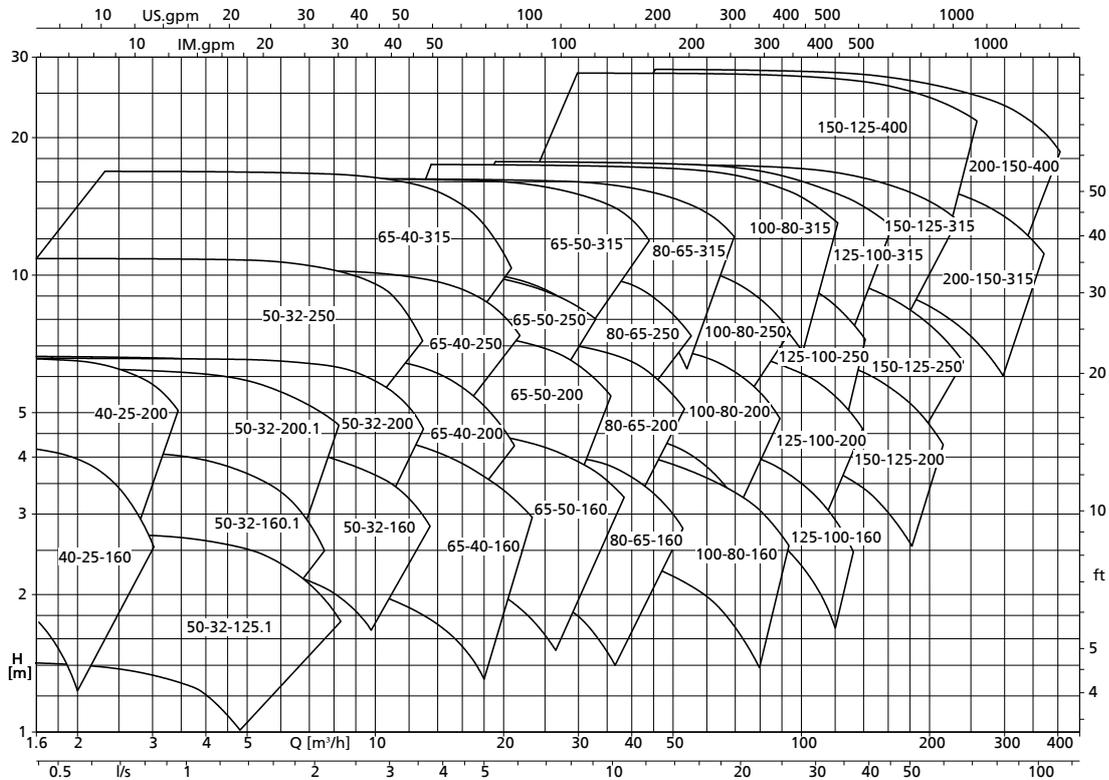
Etanorm SYT, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



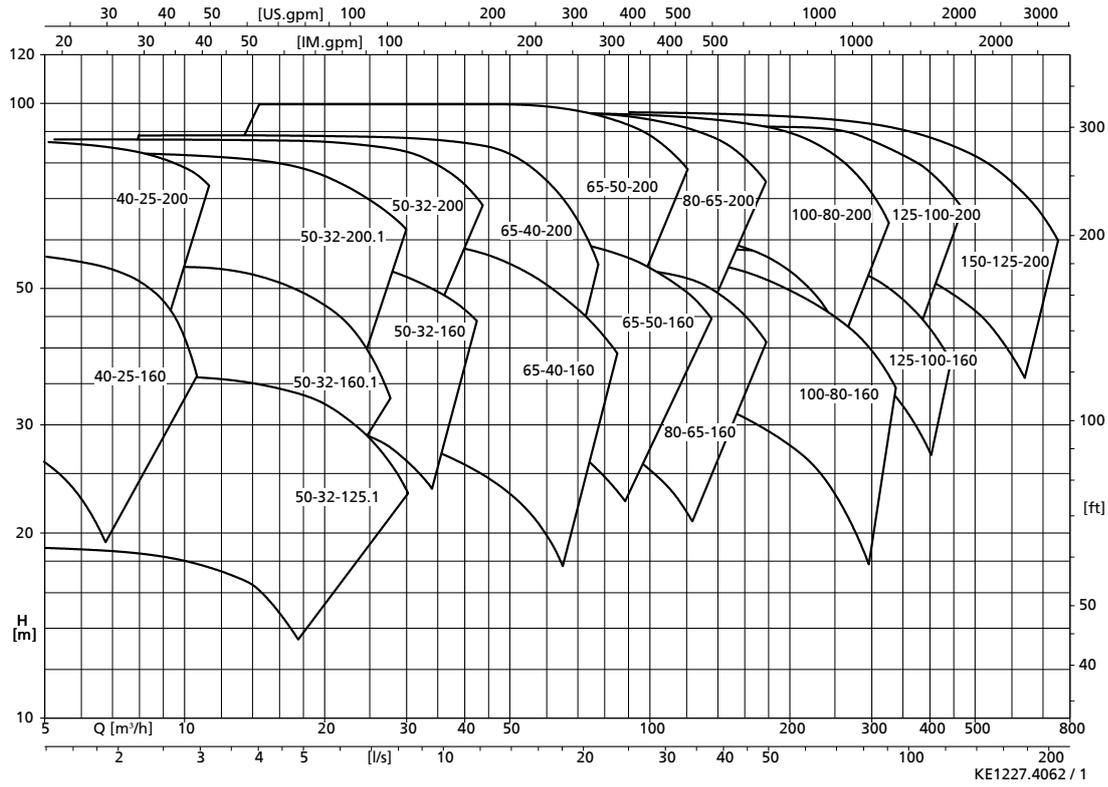
Etanorm SYT, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



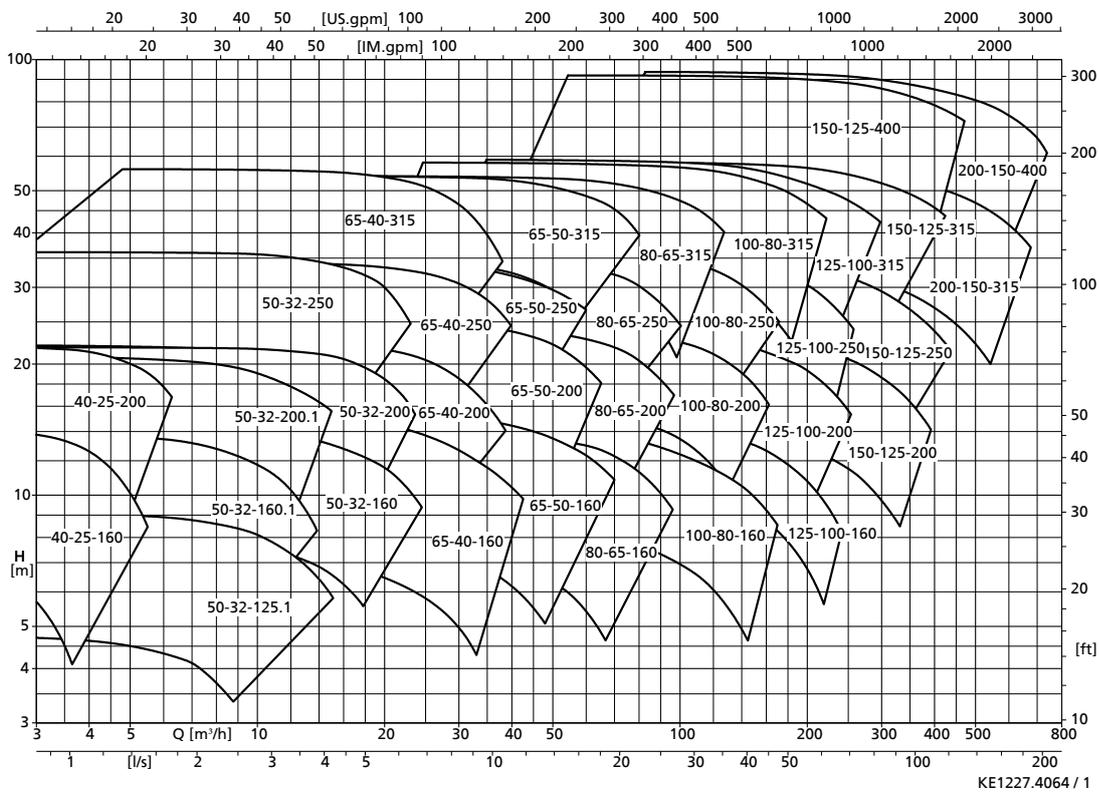
Etanorm SYT, $n = 960 \text{ min}^{-1}$



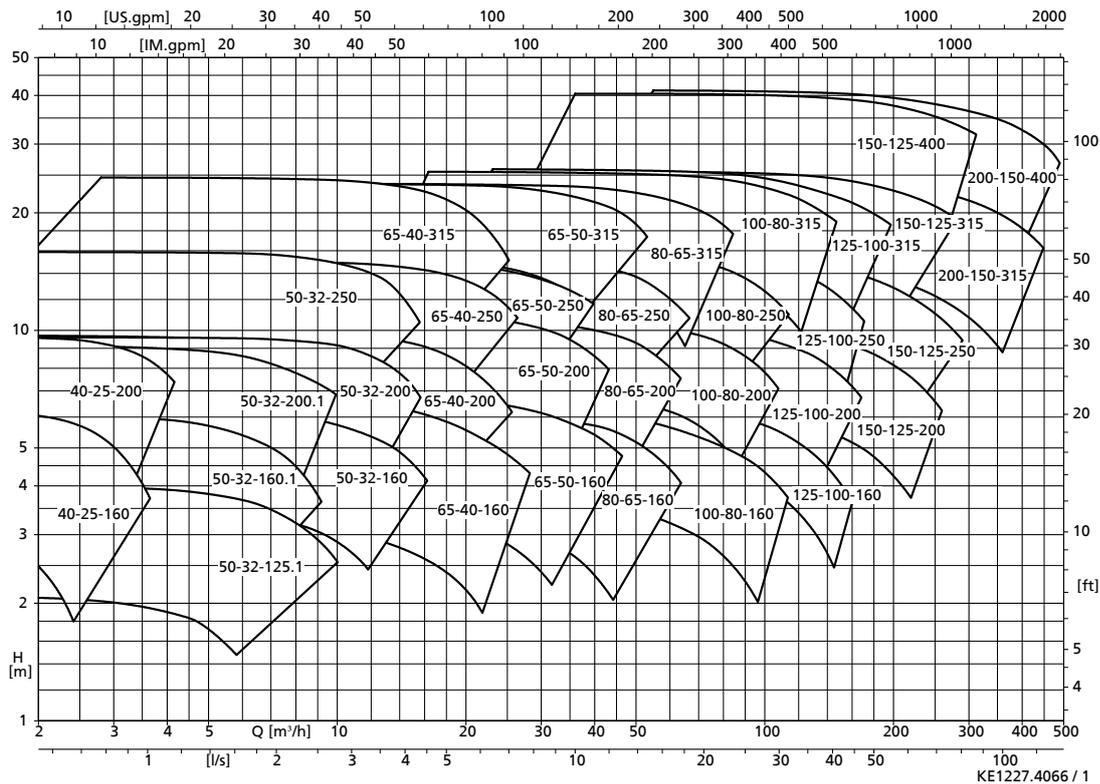
Etanorm SYT, $n = 3500 \text{ min}^{-1}$



Etanorm SYT, $n = 1750 \text{ min}^{-1}$

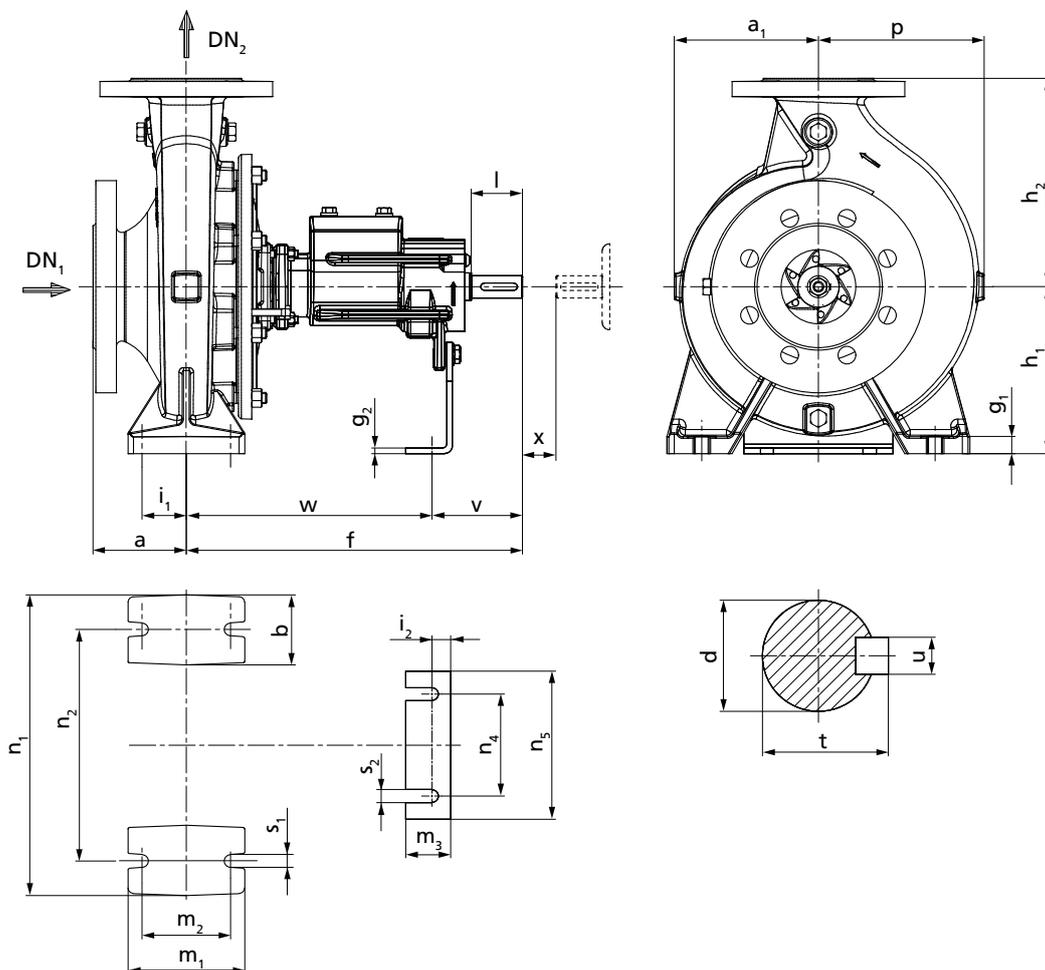


Etanorm SYT, $n = 1160 \text{ min}^{-1}$



Размеры

Etanorm SYT, рис. 0



Габаритные размеры, рис. 0

Габаритные размеры насоса [мм]

Типоразмер	Подшип. кронш.	$DN_1^{4)}$	$DN_2^{4)}$	$a^{4)}$	a_1	$b^{4)}$	$d^{4)}$	$f^{4)}$	g_1	g_2	$h_1^{4)}$	$h_2^{4)}$	i_1	i_2	$l^{4)}$	$m_1^{4)}$	m_2
040-025-160	WS_25_LS	40	25	80	118	50	24	360	15	4	132	160	35	23	50	100	70
040-025-200	WS_25_LS	40	25	80	142	50	24	360	15	4	160	180	35	23	50	100	70
050-032-125.1	WS_25_LS	50	32	80	116	50	24	360	15	4	112	140	35	23	50	100	70
050-032-160.1	WS_25_LS	50	32	80	116	50	24	360	15	4	132	160	35	23	50	100	70
050-032-200.1	WS_25_LS	50	32	80	142	50	24	360	18	4	160	180	35	23	50	100	70
050-032-160	WS_25_LS	50	32	80	118	50	24	360	15	4	132	160	35	23	50	100	70
050-032-200	WS_25_LS	50	32	80	142	50	24	360	18	4	160	180	35	23	50	100	70
050-032-250	WS_25_LS	50	32	100	169	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
065-040-160	WS_25_LS	65	40	80	119	50	24	360	15	4	132	160	35	23	50	100	70
065-040-200	WS_25_LS	65	40	100	142	50	24	360	18	4	160	180	35	23	50	100	70
065-040-250	WS_25_LS	65	40	100	169	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
065-040-315	WS_35_LS	65	40	125	207	65	32	470	18	6	225	250	47,5	24	80	125	95
065-050-160	WS_25_LS	65	50	100	128	50	24	360	18	4	160	180	35	23	50	100	70
065-050-200	WS_25_LS	65	50	100	144	50	24	360	18	4	160	200	35	23	50	100	70
065-050-250	WS_25_LS	65	50	100	170	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
065-050-315	WS_35_LS	65	50	125	207	65	32	470	18	6	225	280	47,5	24	80	125	95
080-065-160	WS_25_LS	80	65	100	132	65	24	360	18	4	160	200	47,5	23	50	125	95

4) Размеры по EN 733

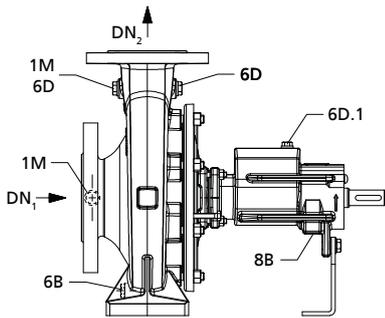
Типоразмер	Подшип. кронш.	DN ₁ ⁴⁾	DN ₂ ⁴⁾	a ⁴⁾	a ₁	b ⁴⁾	d ⁴⁾	f ⁴⁾	g ₁	g ₂	h ₁ ⁴⁾	h ₂ ⁴⁾	i ₁	i ₂	l ⁴⁾	m ₁ ⁴⁾	m ₂
080-065-200	WS_25_LS	80	65	100	155	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
080-065-250	WS_35_LS	80	65	100	179	80	32	470	20	6	200	250	60	24	80	160	120
080-065-315	WS_35_LS	80	65	125	209	80	32	470	20	6	225	280	60	24	80	160	120
100-080-160	WS_25_LS	100	80	125	138	65	24	360	18	6	180	225	47,5	25	50	125	95
100-080-200	WS_35_LS	100	80	125	159	65	32	470	18	4	180	250	47,5	22	80	125	95
100-080-250	WS_35_LS	100	80	125	183	80	32	470	18	6	200	280	60	24	80	160	120
100-080-315	WS_35_LS	100	80	125	218	80	32	470	20	6	250	315	60	24	80	160	120
125-100-160	WS_35_LS	125	100	125	178	80	32	470	18	6	200	280	60	24	80	160	120
125-100-200	WS_35_LS	125	100	125	173	80	32	470	18	6	200	280	60	24	80	160	120
125-100-250	WS_35_LS	125	100	140	188	80	32	470	18	6	225	280	60	24	80	160	120
125-100-315	WS_35_LS	125	100	140	225	80	32	470	18	6	250	315	60	24	80	160	120
150-125-200	WS_35_LS	150	125	140	189	80	32	470	20	6	250	315	60	24	80	160	120
150-125-250	WS_35_LS	150	125	140	226	80	32	470	20	6	250	355	60	24	80	160	120
150-125-315	WS_55_LS	150	125	140	243	100	42	530	20	6	280	355	75	25	110	200	150
150-125-400	WS_55_LS	150	125	140	277	100	42	530	20	6	315	400	75	25	110	200	150
200-150-315	WS_55_LS	200	150	160	255	100	42	530	20	6	280	400	75	25	110	200	150
200-150-400	WS_55_LS	200	150	160	289	100	42	530	20	6	315	450	75	25	110	200	150

Габаритные размеры насоса, продолжение [мм]

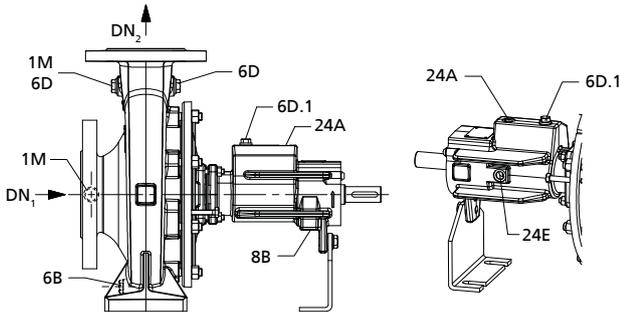
Типоразмер	Подшип. кронш.	DN ₁ ⁴⁾	DN ₂ ⁴⁾	m ₃ ⁴⁾	n ₁ ⁴⁾	n ₂ ⁴⁾	n ₄	n ₅	p	s ₁ ⁴⁾	s ₂ ⁴⁾	t	u	v	w ⁴⁾	x ⁴⁾
040-025-160	WS_25_LS	40	25	48	240	190	110	160	118	14	14	27	8	100	260	100
040-025-200	WS_25_LS	40	25	48	240	190	110	160	142	14	14	27	8	100	260	100
050-032-125.1	WS_25_LS	50	32	48	190	140	110	160	116	14	14	27	8	100	260	100
050-032-160.1	WS_25_LS	50	32	48	240	190	110	160	121	14	14	27	8	100	260	100
050-032-200.1	WS_25_LS	50	32	48	240	190	110	160	142	14	14	27	8	100	260	100
050-032-160	WS_25_LS	50	32	48	240	190	110	160	128	14	14	27	8	100	260	100
050-032-200	WS_25_LS	50	32	48	240	190	110	160	143	14	14	27	8	100	260	100
050-032-250	WS_25_LS	50	32	48	320	250	110	160	178	14	14	27	8	100	260	100
065-040-160	WS_25_LS	65	40	48	240	190	110	160	134	14	14	27	8	100	260	100
065-040-200	WS_25_LS	65	40	48	265	212	110	160	155	14	14	27	8	100	260	100
065-040-250	WS_25_LS	65	40	48	320	250	110	160	179	14	14	27	8	100	260	100
065-040-315	WS_35_LS	65	40	48	345	280	110	160	207	14	14	35	10	130	340	100
065-050-160	WS_25_LS	65	50	48	265	212	110	160	149	14	14	27	8	100	260	100
065-050-200	WS_25_LS	65	50	48	265	212	110	160	163	14	14	27	8	100	260	100
065-050-250	WS_25_LS	65	50	48	320	250	110	160	186	14	14	27	8	100	260	100
065-050-315	WS_35_LS	65	50	48	345	280	110	160	215	14	14	35	10	130	340	100
080-065-160	WS_25_LS	80	65	48	280	212	110	160	160	14	14	27	8	100	260	100
080-065-200	WS_25_LS	80	65	48	320	250	110	160	178	14	14	27	8	100	260	140
080-065-250	WS_35_LS	80	65	48	360	280	110	160	199	19	14	35	10	130	340	140
080-065-315	WS_35_LS	80	65	48	400	315	110	160	229	19	14	35	10	130	340	140
100-080-160	WS_25_LS	100	80	48	320	250	110	160	174	14	14	27	8	100	260	140
100-080-200	WS_35_LS	100	80	48	345	280	110	160	188	19	14	35	10	130	340	140
100-080-250	WS_35_LS	100	80	48	400	315	110	160	209	19	14	35	10	130	340	140
100-080-315	WS_35_LS	100	80	48	400	315	110	160	242	19	14	35	10	130	340	140
125-100-160	WS_35_LS	125	100	48	360	280	110	160	225	19	14	35	10	130	340	140
125-100-200	WS_35_LS	125	100	48	360	280	110	160	212	19	14	35	10	130	340	140
125-100-250	WS_35_LS	125	100	48	400	315	110	160	219	19	14	35	10	130	340	140
125-100-315	WS_35_LS	125	100	48	400	315	110	160	255	19	14	35	10	130	340	140
150-125-200	WS_35_LS	150	125	48	400	315	110	160	242	19	14	35	10	130	340	140
150-125-250	WS_35_LS	150	125	48	400	315	110	160	275	19	14	35	10	130	340	140
150-125-315	WS_55_LS	150	125	48	500	400	110	160	280	24	14	45	12	160	370	140
150-125-400	WS_55_LS	150	125	48	500	400	110	160	309	24	14	45	12	160	370	140
200-150-315	WS_55_LS	200	150	48	550	450	110	160	304	24	14	45	12	160	370	140
200-150-400	WS_55_LS	200	150	48	550	450	110	160	331	24	14	45	12	160	370	140

4) Размеры по EN 733

Исполнения присоединений



Присоединения; насос с одинарным торцевым уплотнением



Присоединения; насос с двойным торцевым уплотнением

Исполнение присоединений

Присоединение	Исполнение	Конструкция	Позиция
1M	Присоединение для манометра	Для насосного агрегата с датчиком давления	DN ₂
1M по желанию	Присоединение для манометра	Просверлено и закрыто или с датчиком давления	DN ₁
6B	Слив перекачиваемой жидкости и опорожнение	Просверлено и закрыто	-
6D	Заполнение перекачиваемой жидкостью и удаление воздуха	Просверлено и закрыто	DN ₂ , со стороны всасывания
6D по желанию	Заполнение перекачиваемой жидкостью и удаление воздуха	Просверлено и закрыто	DN ₂ , со стороны привода
6D.1	Заполнение перекачиваемой жидкостью и удаление воздуха	Просверлено и закрыто	-
8B	Слив утечки	Просверлено	-
24A	Выход затворной жидкости	Просверлено и закрыто пробкой	-
24E	Вход затворной жидкости	Просверлено и закрыто пробкой	-

Присоединительные размеры

Типоразмер	Подшипниковый кронштейн	Присоединения на спиральном корпусе	Присоединения на подшипниковом кронштейне		
		1M / 6D / 6B	6D.1	8B	24A / 24E
040-025-160	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
040-025-200	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
050-032-125.1	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
050-032-160.1	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
050-032-200.1	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
050-032-160	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
050-032-200	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
050-032-250	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
065-040-160	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
065-040-200	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
065-040-250	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
065-040-315	WS_35_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4

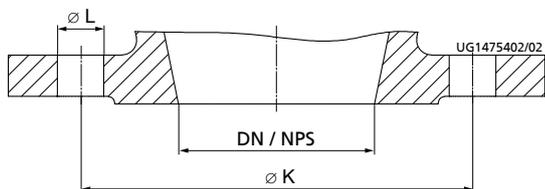
Типоразмер	Подшипниковый кронштейн	Присоединения на спиральном корпусе	Присоединения на подшипниковом кронштейне		
		1M / 6D / 6B	6D.1	8B	24A / 24E
065-050-160	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
065-050-200	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
065-050-250	WS_25_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
065-050-315	WS_35_LS	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
080-065-160	WS_25_LS	G 3/8	G 1/4	G 1/4	G 1/4
080-065-200	WS_25_LS	G 3/8	G 1/4	G 1/4	G 1/4
080-065-250	WS_35_LS	G 3/8	G 1/4	G 1/4	G 1/4
080-065-315	WS_35_LS	G 3/8	G 1/4	G 1/4	G 1/4
100-080-160	WS_25_LS	G 3/8	G 1/4	G 1/4	G 1/4
100-080-200	WS_35_LS	G 3/8	G 1/4	G 1/4	G 1/4
100-080-250	WS_35_LS	G 3/8	G 1/4	G 1/4	G 1/4
100-080-315	WS_35_LS	G 3/8	G 1/4	G 1/4	G 1/4
125-100-160	WS_35_LS	G 1/2	G 1/4	G 1/4	G 1/4
125-100-200	WS_35_LS	G 1/2	G 1/4	G 1/4	G 1/4
125-100-250	WS_35_LS	G 1/2	G 1/4	G 1/4	G 1/4
125-100-315	WS_35_LS	G 1/2	G 1/4	G 1/4	G 1/4
150-125-200	WS_35_LS	G 1/2	G 1/4	G 1/4	G 1/4
150-125-250	WS_35_LS	G 1/2	G 1/4	G 1/4	G 1/4
150-125-315	WS_55_LS	G 1/2	G 1/4	G 1/4	G 1/4
150-125-400	WS_55_LS	G 1/2	G 1/4	G 1/4	G 1/4
200-150-200	WS_55_LS	G 1/2	G 1/4	G 1/4	G 1/4
200-150-400	WS_55_LS	G 1/2	G 1/4	G 1/4	G 1/4

Фланцевое исполнение

Фланцевое исполнение по материалу

Исполнение по материалу	Стандарт	Условный проход	Степень давления
S	EN 1092-2	DN 25 - DN 200	PN 16
	Просверлено по ASME B16.1 ⁵⁾	DN 25 - DN 200	Class 125

Габаритные размеры фланцев



Отображение размеров

Габаритные размеры фланцев [мм]

DN / NPS	Стандарт			
	EN 1092-2		ASME B 16.1 или ASME B 16.5	
	Материал			
	S		S	
	PN 16		Class 125 или Class 150	
	Ø K	Количество L	Ø K	Количество L
25/ NPS1	85	4×Ø14	79,2	4×Ø15,7
32/ NPS1 1/4	100	4×Ø19	88,9	4×Ø15,7
40/ NPS1 1/2	110	4×Ø19	98,6	4×Ø15,7
50/ NPS2	125	4×Ø19	120,7	4×Ø19,1
65/ NPS2 1/2	145	4×Ø19	139,7	4×Ø19,1
80/ NPS3	160	8×Ø19	152,4	4×Ø19,1
100/ NPS4	180	8×Ø19	190,5	8×Ø19,1
125/ NPS5	210	8×Ø19	215,9	8×Ø22,4
150/ NPS6	240	8×Ø23	241,3	8×Ø22,4
200/ NPS8	295	12×Ø23	298,5	8×Ø22,4

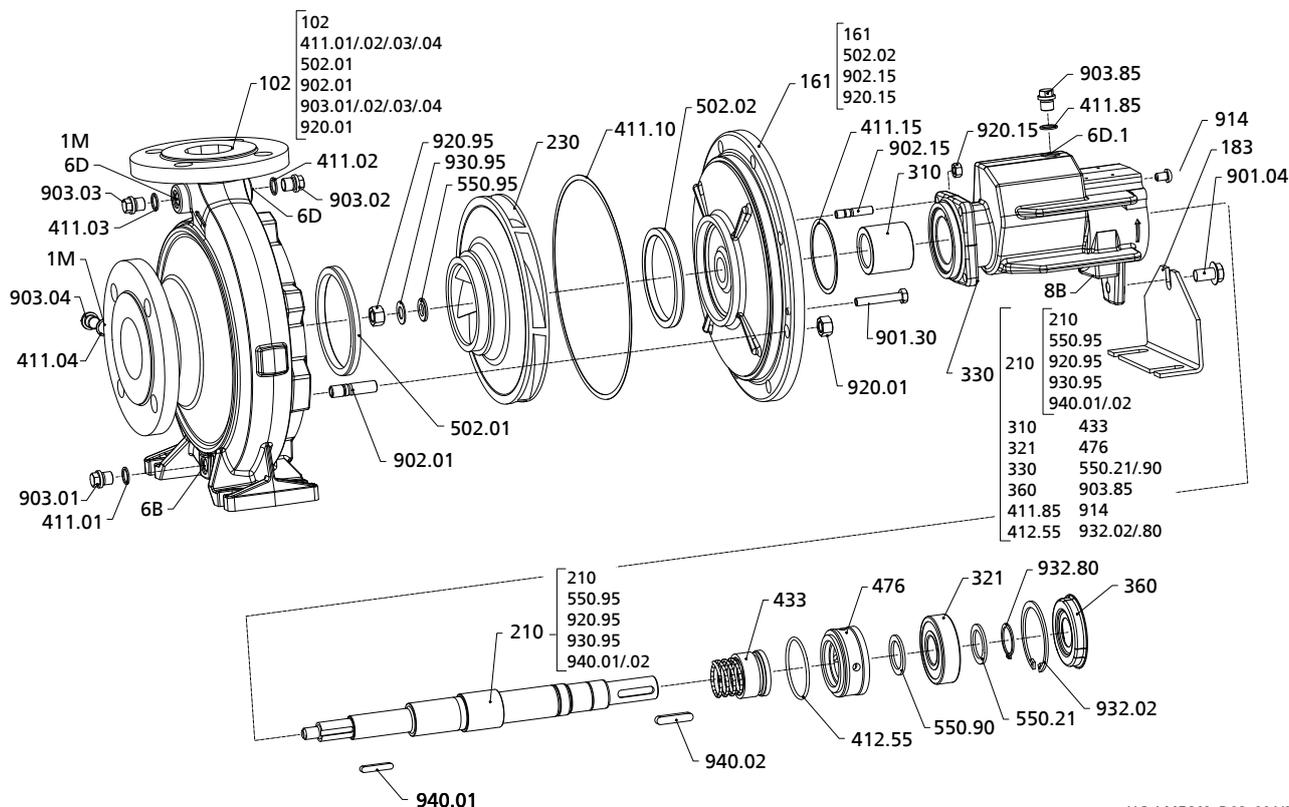
Комплект поставки

- Насос
- Фундаментная плита
- Муфта
- Защитное ограждение муфты
- Привод
- Емкость для затворной жидкости с трубной разводкой (дополнительно)
- Особые комплектующие в отдельных случаях

5) DN 80 обработано как по DN 100

Разрез насоса

Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_25_LS



UG 1445642_D02_001/01

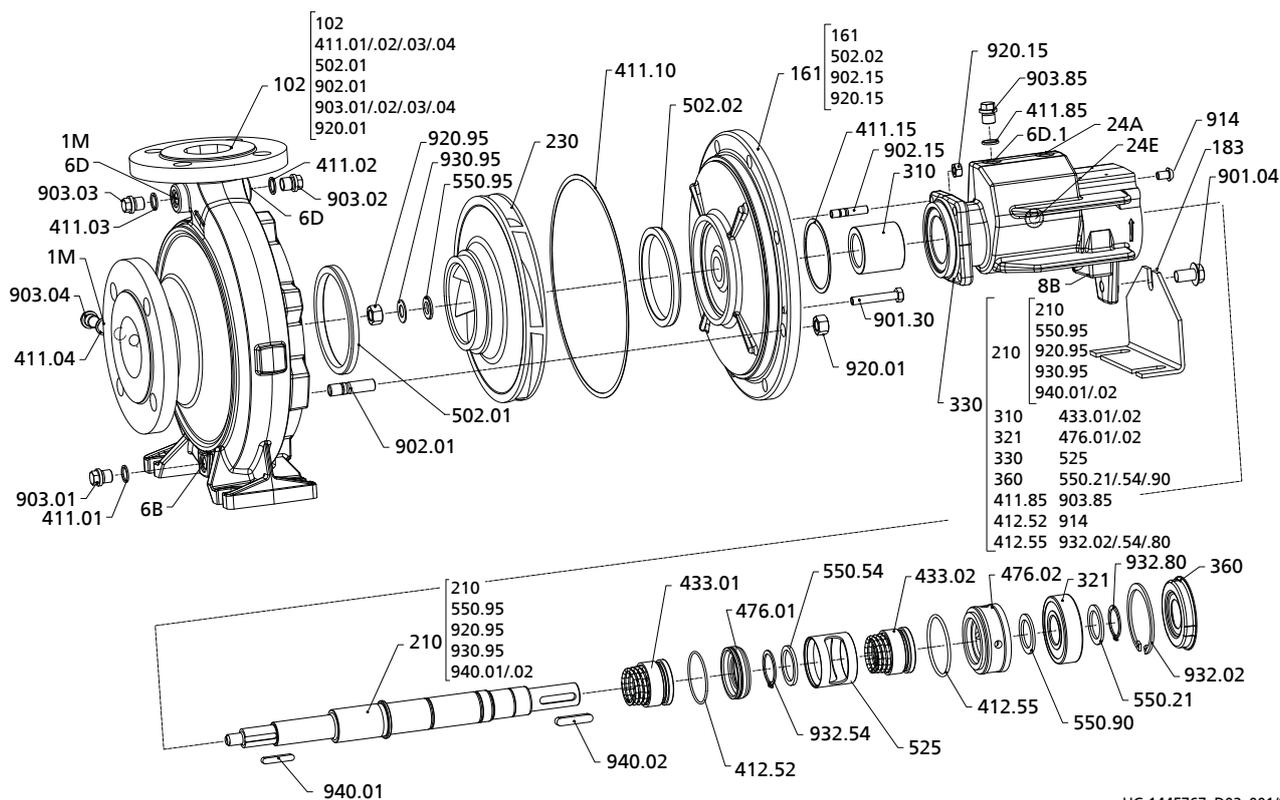
Чертеж общего вида со спецификацией деталей Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_25_LS

Спецификация деталей

Номер детали	Наименование детали	Номер детали	Наименование детали
102	Спиральный корпус	550.21/.90/.95	Шайба
161	Крышка корпуса	901.04/.30	Винт с шестигранной головкой
183	Опорная лапа	902.01/.15	Шпилька
210	Вал	903.01/.02/.03/.04/.85	Резьбовая пробка
230	Рабочее колесо	914	Винт с плоской головкой
310	Подшипник скольжения	920.01/.15/.95	Гайка
321	Радиальный шарикоподшипник	930.95	Пружинная шайба
330	Подшипниковый кронштейн	932.02/.80	Стопорное кольцо
360	Крышка подшипника	940.01/.02	Призматическая шпонка
411.01/.02/.03/.04/.10/.15/.85	Уплотнительное кольцо	Присоединения	
412.55	Уплотнительное кольцо круглого сечения	1M	Присоединение для манометра
433	Торцевое уплотнение	6B	Слив перекачиваемой среды
476	Опора стационарного кольца	6D, 6D.1	Заполнение перекачиваемой средой и удаление воздуха
502.01/.02 ⁶⁾	Щелевое кольцо	8B	Слив утечки

6) 502.02 не для типоразмеров 040-025-160, 050-032-125.1, 050-032-160.1, 050-032-160

Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_25_LS с двойным торцевым уплотнением



UG 1445767_D02_001/01

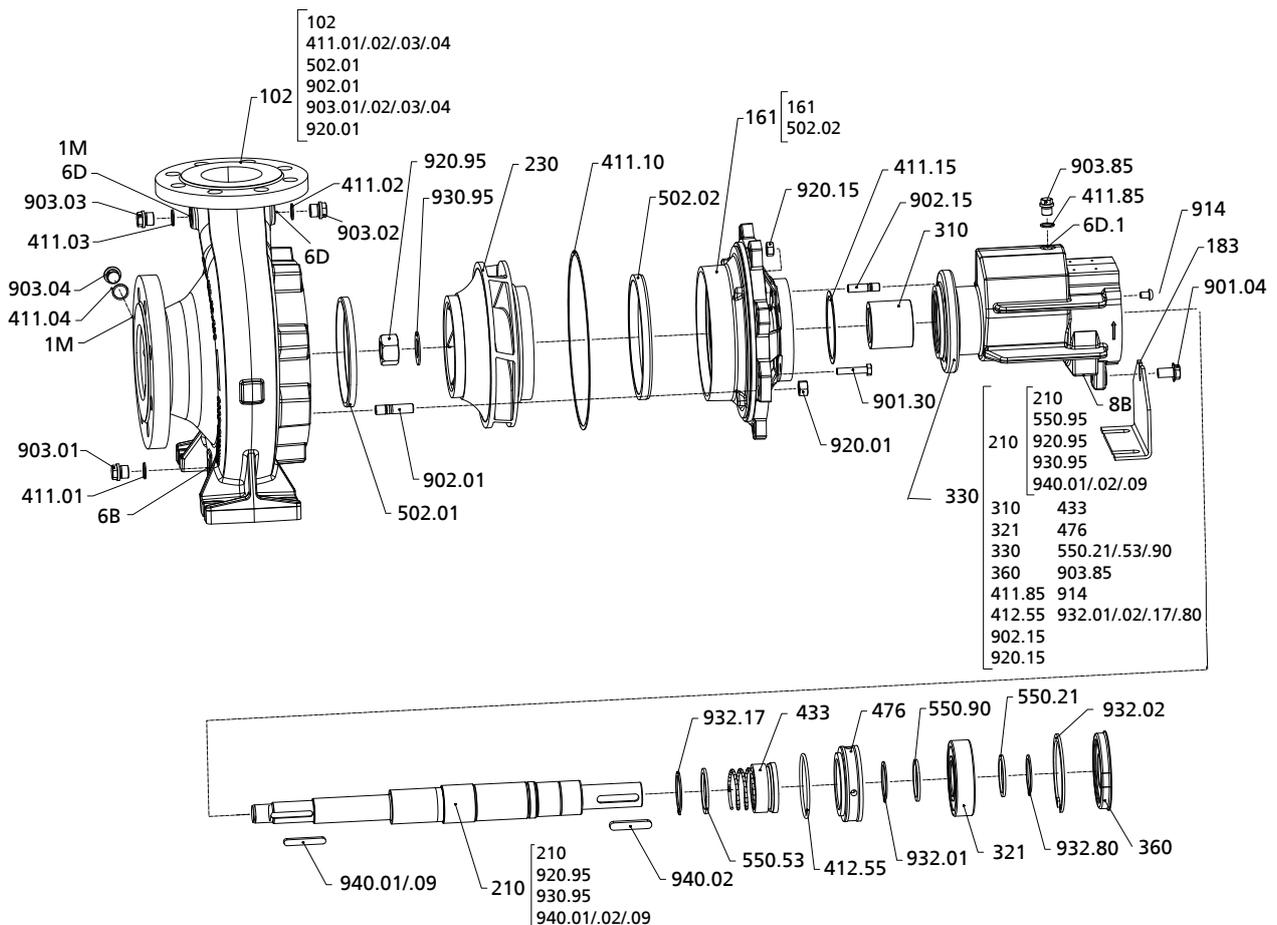
Чертеж общего вида со спецификацией деталей Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_25_LS с двойным торцевым уплотнением

Спецификация деталей

Номер детали	Наименование детали	Номер детали	Наименование детали
102	Спиральный корпус	901.04/.30	Винт с шестигранной головкой
161	Крышка корпуса	902.01/.15	Шпилька
183	Опорная лапа	903.01/.02/.03/.04/.85	Резьбовая пробка
210	Вал	914	Винт с плоской головкой
230	Рабочее колесо	920.01/.15/.95	Гайка
310	Подшипник скольжения	930.95	Пружинная шайба
321	Радиальный шарикоподшипник	932.02/.54/.80	Стопорное кольцо
330	Подшипниковый кронштейн	940.01/.02	Призматическая шпонка
360	Крышка подшипника		
411.01/.02/.03/.04/.10/.15/.85	Уплотнительное кольцо	Присоединения	
412.52/.55	Уплотнительное кольцо круглого сечения	24A	Выход затворной жидкости
433.01/.02	Торцевое уплотнение	24E	Вход затворной жидкости
476.01/.02	Опора стационарного кольца	1M	Присоединение для манометра
502.01/.02 ⁷⁾	Щелевое кольцо	6B	Слив перекачиваемой среды
525	Распорная втулка	6D, 6D.1	Заполнение перекачиваемой средой и удаление воздуха
550.21/.54/.90/.95	Шайба	8B	Слив утечки

7) 502.02 не для типоразмеров 040-025-160, 050-032-125.1, 050-032-160.1, 050-032-160

Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_35_LS / WS_55_LS



UG 1451261_D02_001/01

Чертеж общего вида со спецификацией деталей Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_35_LS / WS_55_LS

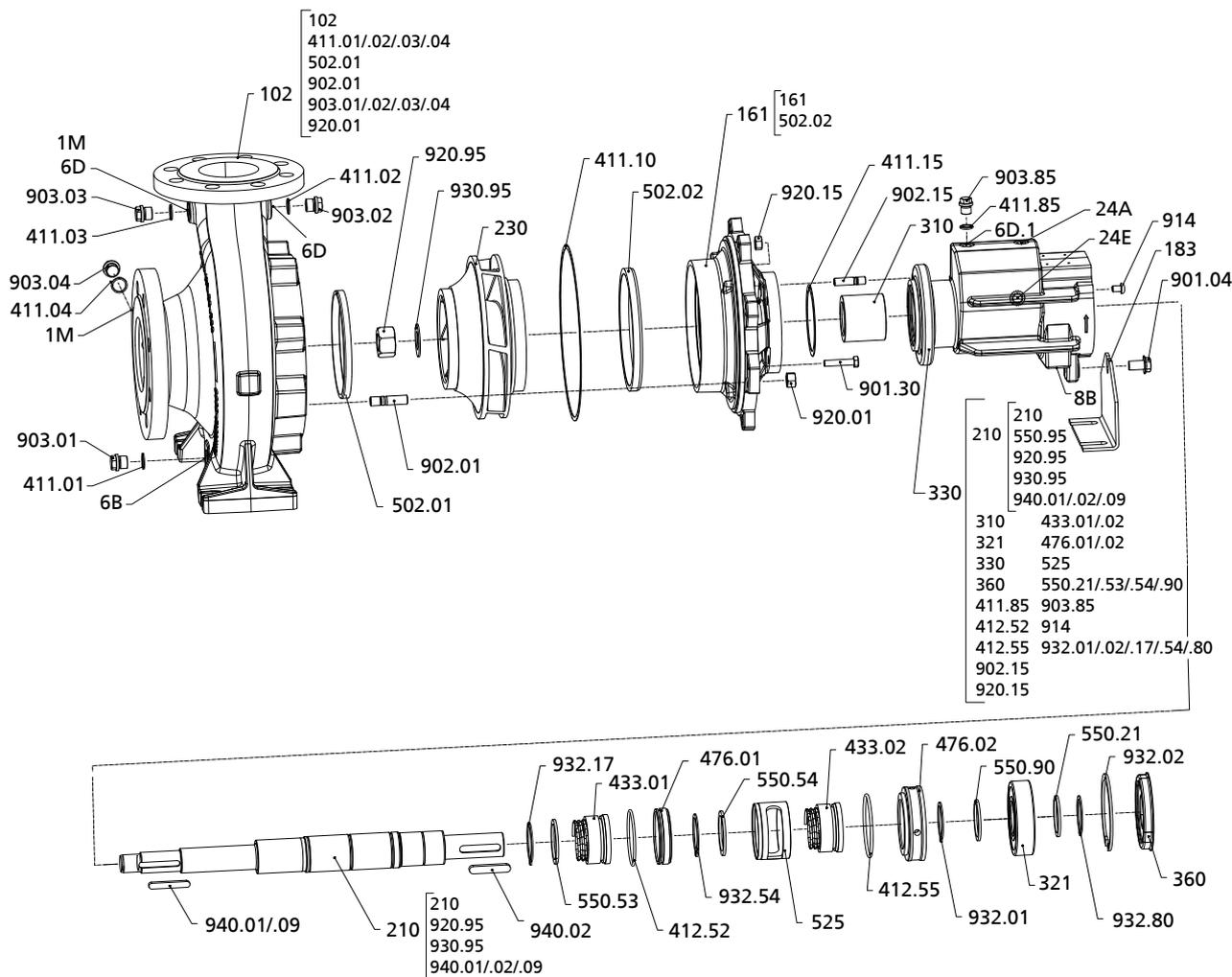
Спецификация деталей

Номер детали	Наименование детали	Номер детали	Наименование детали
102	Спиральный корпус	550.21/53/90	Шайба
161	Крышка корпуса	901.04/30	Винт с шестигранной головкой
183	Опорная лапа	902.01/15	Шпилька
210	Вал	903.01/02/03/04/85	Резьбовая пробка
230	Рабочее колесо	914	Винт с плоской головкой
310	Подшипник скольжения	920.01/15/95	Гайка
321	Радиальный шарикоподшипник	930.95	Пружинная шайба
330	Подшипниковый кронштейн	932.01 ⁸⁾ /02/17/80	Стопорное кольцо
360	Крышка подшипника	940.01/02/09 ⁹⁾	Призматическая шпонка
411.01/02/03/04/10/15/85	Уплотнительное кольцо	Присоединения	
412.55	Уплотнительное кольцо круглого сечения	1M	Присоединение для манометра
433	Торцевое уплотнение	6B	Слив перекачиваемой среды
476	Опора стационарного кольца	6D, 6D.1	Заполнение перекачиваемой средой и удаление воздуха
502.01/02	Щелевое кольцо	8B	Слив утечки

8) 932.01 только для подшипникового кронштейна WS_55_LS

9) 940.09 только для подшипникового кронштейна WS_55_LS

Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_35_LS / WS_55_LS с двойным торцевым уплотнением



UG 1451331_D02_001/01

Чертеж общего вида со спецификацией деталей Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_35_LS / WS_55_LS с двойным торцевым уплотнением

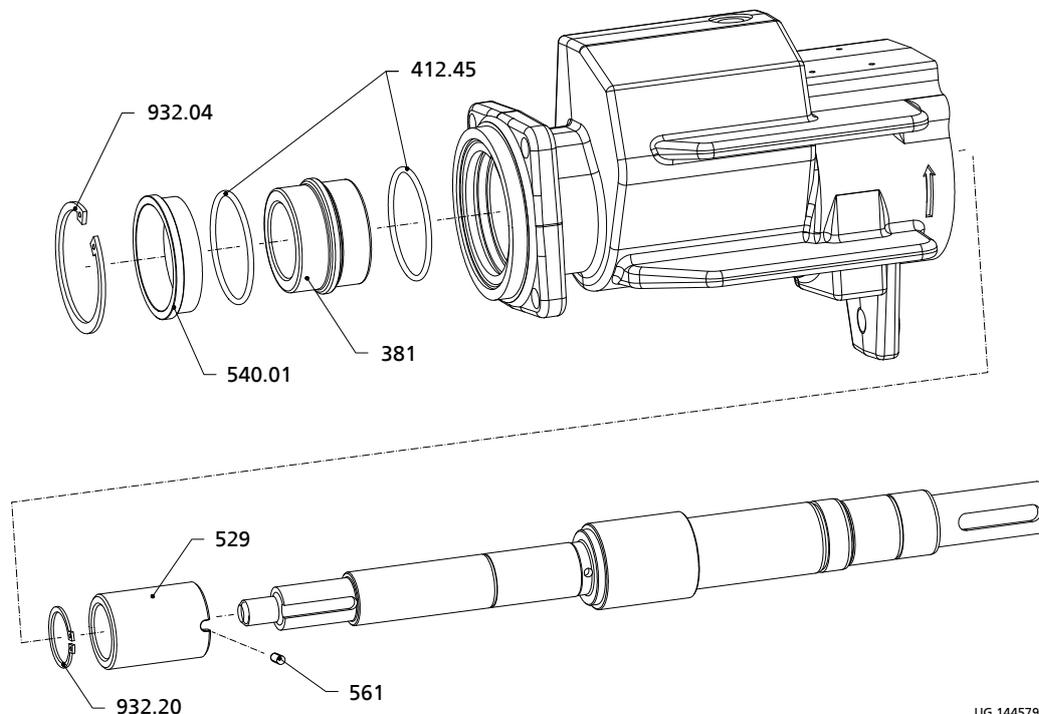
Спецификация деталей

Номер детали	Наименование детали	Номер детали	Наименование детали
102	Спиральный корпус	901.04/.30	Винт с шестигранной головкой
161	Крышка корпуса	902.01/.15	Шпилька
183	Опорная лапа	903.01/.02/.03/.04/.85	Резьбовая пробка
210	Вал	914	Винт с плоской головкой
230	Рабочее колесо	920.01/.15/.95	Гайка
310	Подшипник скольжения	930.95	Пружинная шайба
321	Радиальный шарикоподшипник	932.01 ¹⁰⁾ /.02/.17/.54/.80	Стопорное кольцо
330	Подшипниковый кронштейн	940.01/.02/.09 ¹¹⁾	Призматическая шпонка
360	Крышка подшипника		
411.01/.02/.03/.04/.10/.15/.85	Уплотнительное кольцо	Присоединения	
412.52/.55	Уплотнительное кольцо круглого сечения	24A	Выход затворной жидкости
433.01/.02	Торцевое уплотнение	24E	Вход затворной жидкости

10) 932.01 только для подшипникового кронштейна WS_55_LS
11) 940.09 только для подшипникового кронштейна WS_55_LS

Номер детали	Наименование детали	Номер детали	Наименование детали
476.01/02	Опора стационарного кольца	1M	Присоединение для манометра
502.01/02	Щелевое кольцо	6B	Слив перекачиваемой среды
525	Распорная втулка	6D, 6D.1	Заполнение перекачиваемой жидкостью и удаление воздуха
550.21/53/54/90	Шайба	8B	Слив утечки

Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_25_LS / WS_55_LS с подшипником скольжения из карбида кремния



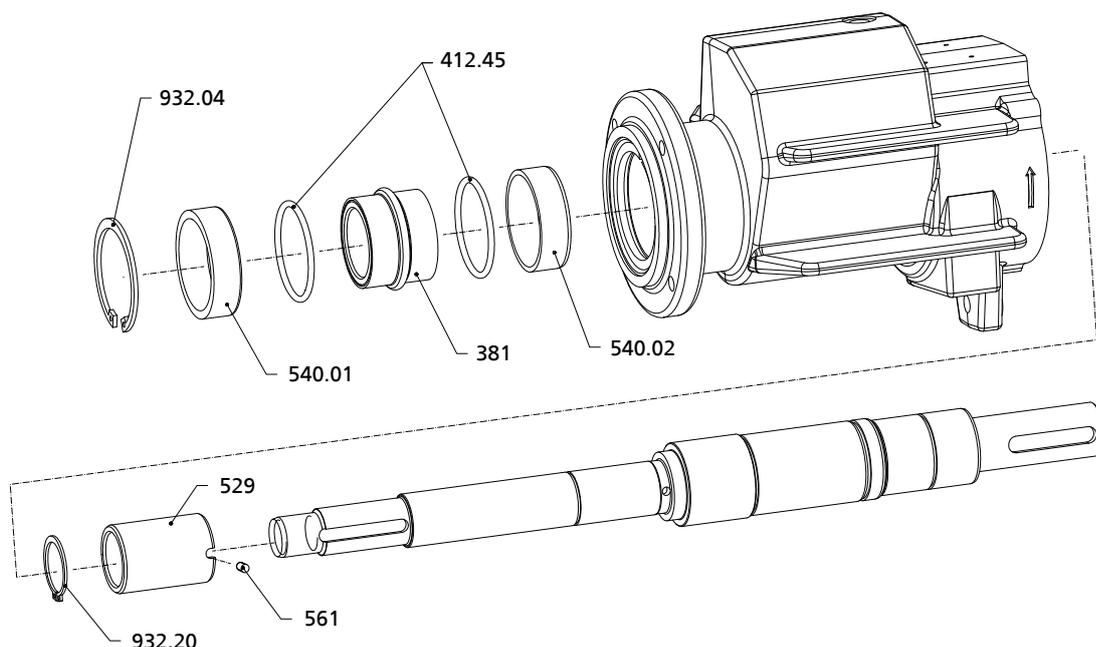
UG 1445795_D01_001/01

Чертеж общего вида со спецификацией деталей Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_25_LS / WS_55_LS с подшипником скольжения из карбида кремния

Спецификация деталей

Номер детали	Наименование детали	Номер детали	Наименование детали
381	Вкладыш подшипника	561	Штифт с насечкой
540.01	Втулка	529	Втулка подшипника
412.45	Уплотнительное кольцо круглого сечения	932.04/20	Стопорное кольцо

Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_35_LS с подшипником скольжения из карбида кремния



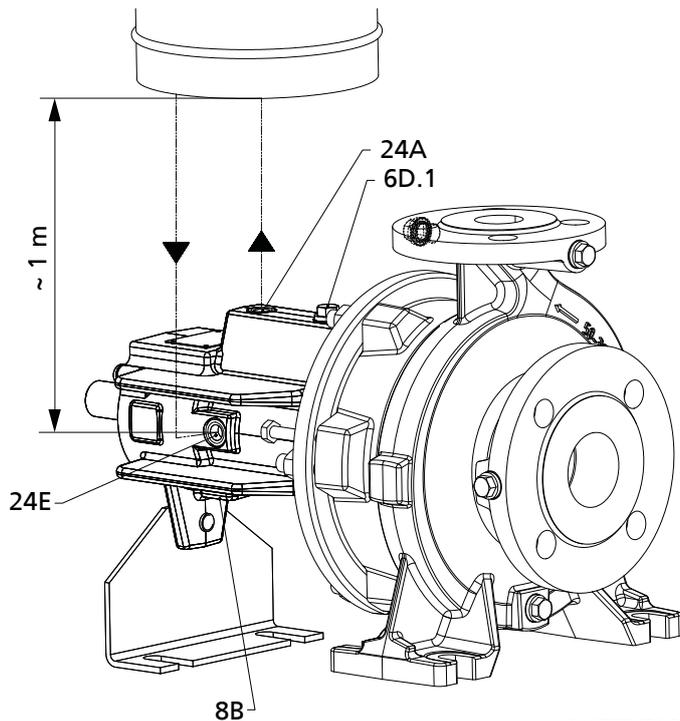
UG 1451348_D02_001/01

Чертеж общего вида со спецификацией деталей Etanorm SYT; подшипниковый кронштейн WS_35_LS с подшипником скольжения из карбида кремния

Спецификация деталей

Номер детали	Наименование детали	Номер детали	Наименование детали
381	Вкладыш подшипника	561	Штифт с насечкой
540.01/.02	Втулка	529	Втулка подшипника
412.45	Уплотнительное кольцо круглого сечения	932.04/.20	Стопорное кольцо

Схемы присоединений для двойного торцевого уплотнения



UG 1463705_CDK_D01_001/01

Схема присоединений для двойного торцевого уплотнения

Обзор

Присоединение	Исполнение
8B	Слив утечки
6D.1	Заполнение перекачиваемой жидкостью и удаление воздуха
24A	Выход затворной жидкости
24E	Вход затворной жидкости