

NARA

**РЕГУЛИРУЕМЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ
МУФТЫ**

NVC/NVCH/NVCHS/NDC/NTC/NGC



ИСТОРИЯ

- 2014. Июль Сертификат API Q1
- 2010. Февр Построен второй завод в городе Mueongjidong
- 2009. Сент Разработаны гидромуфты с переменной скоростью
- 2001. Сент Разработаны высокоскоростные гидромуфты для K9 Cannon
- 2001. Июнь Разработан гидравлический управляемый клапан для K1 Tank
- 1998. Дек Разработана регулируемая гидромуфта
- 1997. Апр Разработана вращающаяся передача (планетарный редуктор) для низкоскоростных дизельных двигателей
- 1990. Апр Разработана гидромуфта с постоянным заполнением
- 1979. Окт Основание завода по производству упругих муфт



Основная концепция

Большинство центрифуг проектируются с изначальной завышенной мощностью и эксплуатируются в условиях низкой загрузки. И многие из них требуют постоянного регулирования скорости для достижения целей технологических процессов.

Для этого применяются устройства с низким КПД, такие как демпфер или регулируемый клапан.

Управляемая гидромufta обеспечивает лучшее решение для сохранения энергии путем регулирования скорости (в диапазоне от 25% до 100%) изменением объема рабочей жидкости и увеличением срока службы соответствующих механизмов

Преимущества

- Сохранение энергии
- Обеспечение системы запуска без загрузки
- Защита от вибрации и сотрясений
- Управление изменением скорости
- Автоматическое или ручное управление
- Сокращение обслуживания управляемого механизма

Применение

Электростанции

- Насосы, Сушилки



Районные тепловые станции

- Циркуляционные насосы



Обогатительные фабрики

- Дробилки, Насосы, Сушилки



Транспортировка материалов

- Ленточные конвейеры,
Шламовые насосы

Химическая промышленность

- Центрифуги, Насосы,
Смесители



Цементные заводы

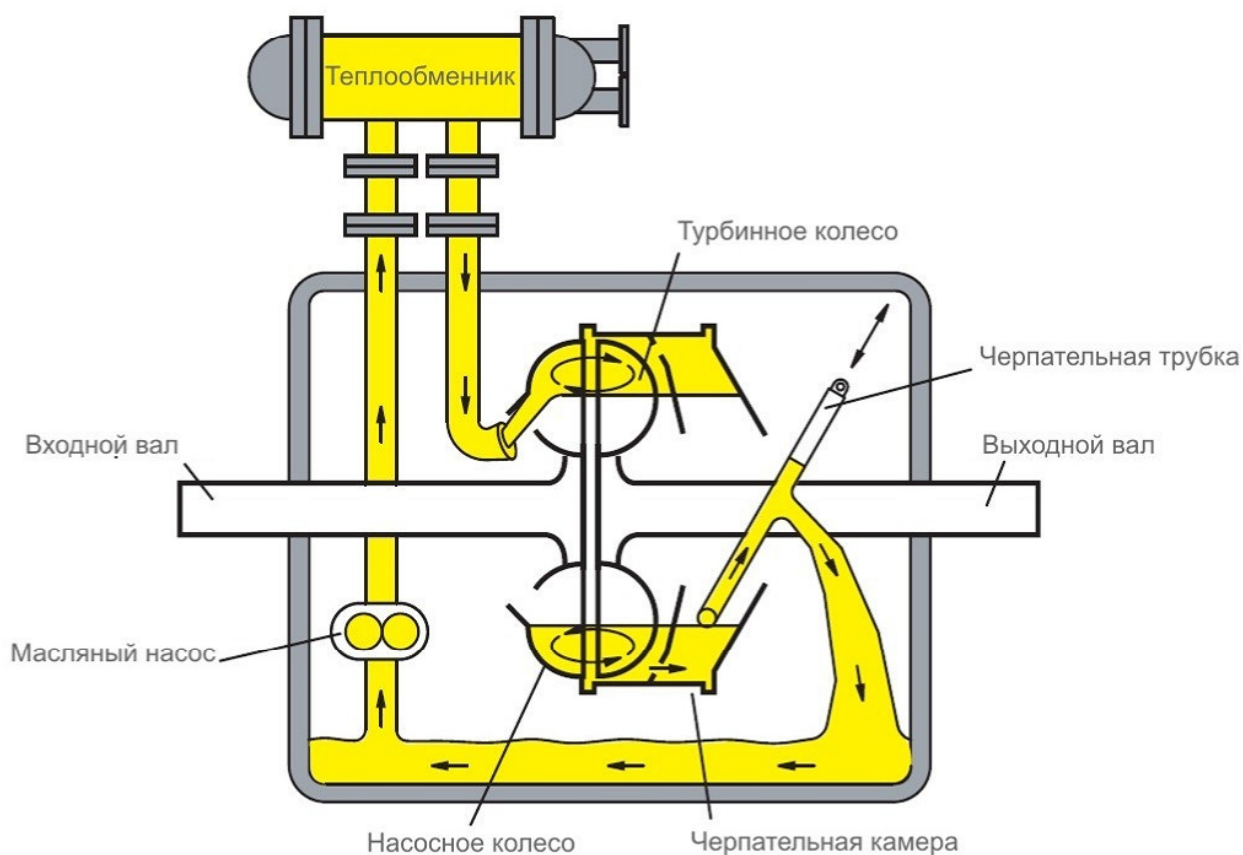
- Конвейеры, Сушилки

Принцип действия

Управляемая гидромуфта – это трансмиссионное оборудование, использующее кинетическую энергию гидравлического потока.

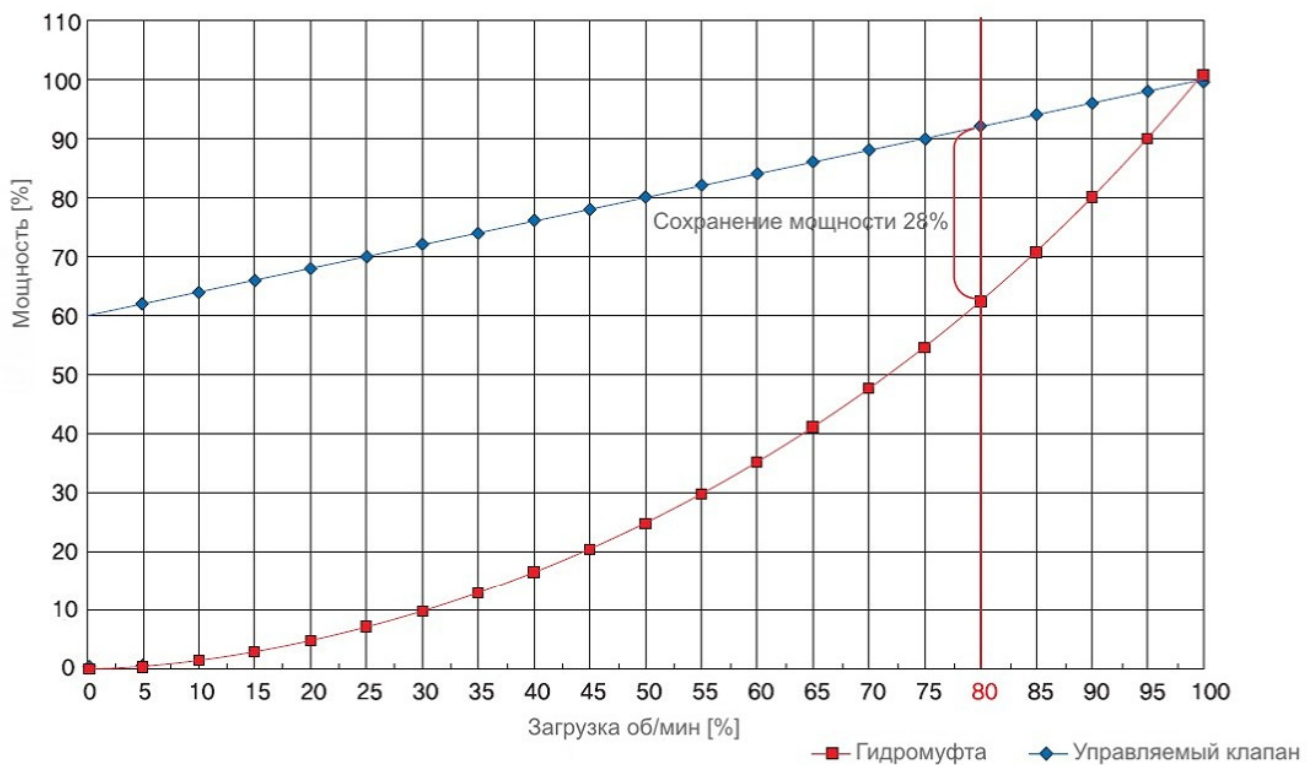
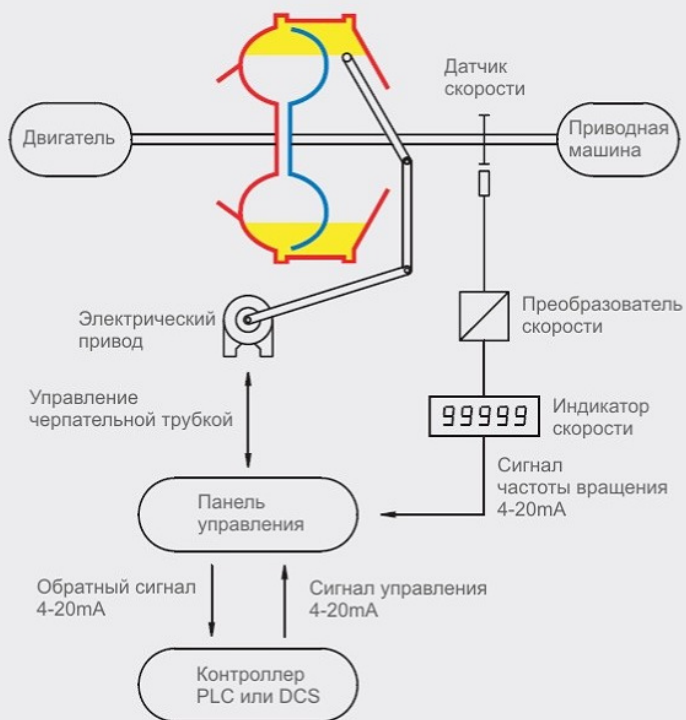
Насосное колесо приводится во вращение двигателем, а турбинное колесо работает как турбина. С входящим вращением от двигателя кинетическая энергия передается рабочей жидкости в гидромуфте и рабочая жидкость движется под воздействием центробежной силы от внутренней части лопаток к внешним. Передаваемая мощность и скорость зависят от количества рабочей жидкости в гидромуфте.

Черпательная трубка, которая расположена во вращающейся камере может контролировать количество рабочей жидкости в гидромуфте. И это может управляться вращающимся датчиком с дистанционно расположенным контроллером PLC автоматически. Теплообменник обеспечивает охлаждение рабочей жидкости.



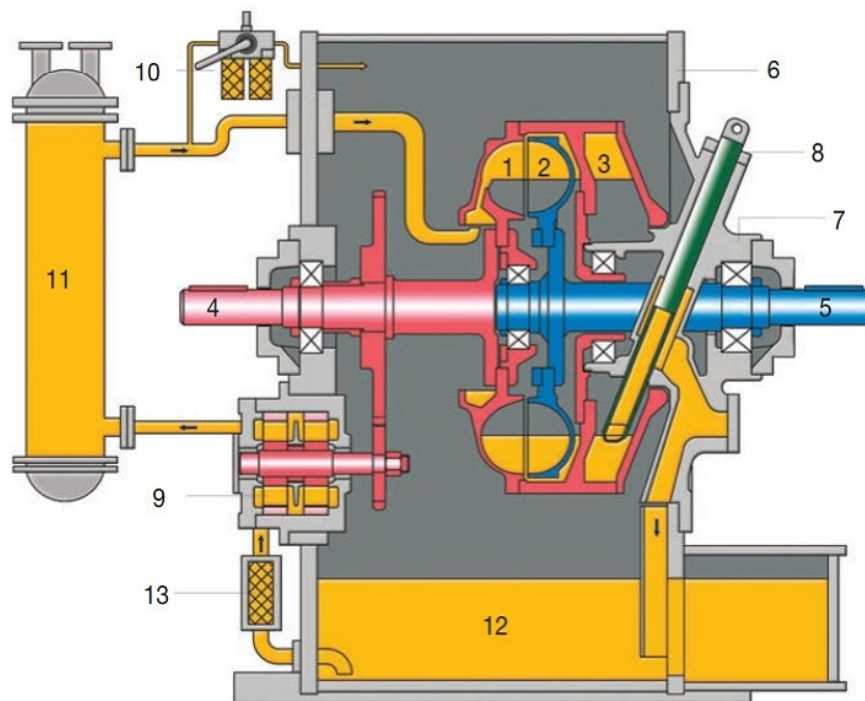
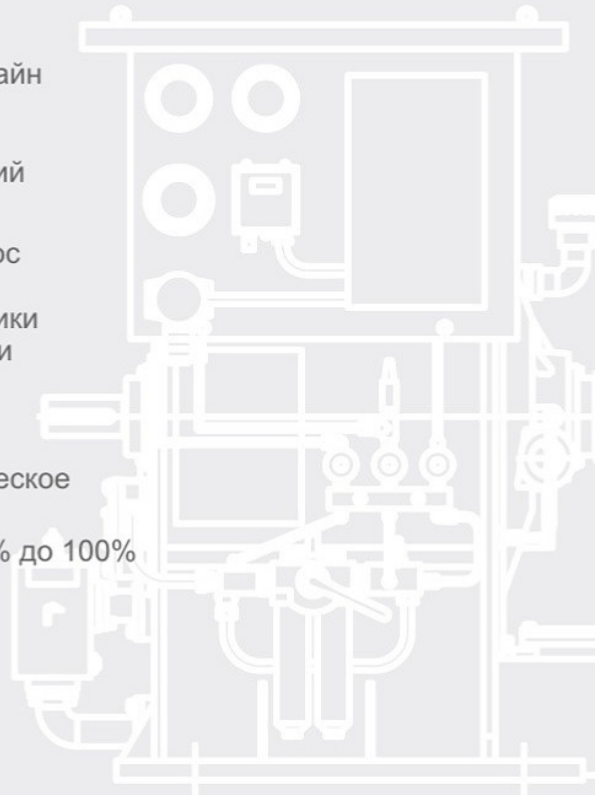
Система управления

Дистанционное управление PLC



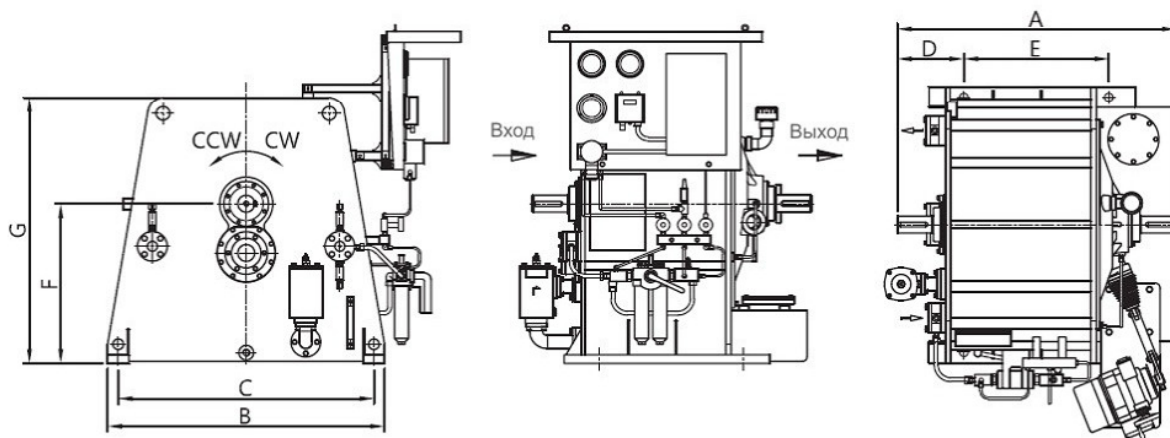
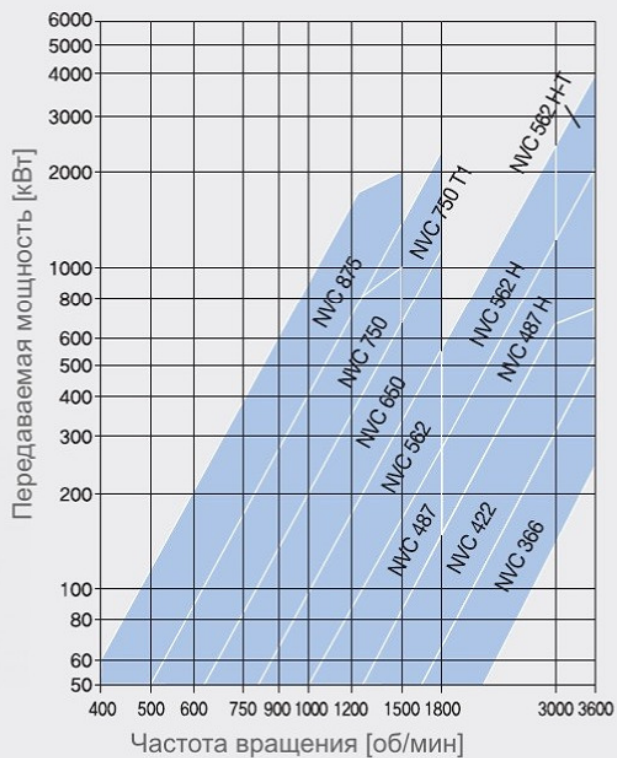
Серия NVC

- Простой и экономичный дизайн
- Корпус туннельного типа, горизонтальный, самонесущий
- Внутренний масляный насос
- Антифрикционные подшипники с системой постоянной смазки
- Система охлаждения масла
- Дистанционное и автоматическое управление
- Регулировка скорости от 25% до 100%



- | | | | |
|------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|
| 1. Насосное колесо | 2. Турбинное колесо | 3. Камера | 4. Входящий вал |
| 5. Выходной вал | 6. Корпус | 7. Корпус черпательной трубки | 8. Черпательная трубка |
| 9. Масляный насос | 10. Двойной фильтр | 11. Теплообменник | 12. Масляный бак |
| 13. Всасывающий фильтр | | | |

Выбор



(Ед изм - мм)

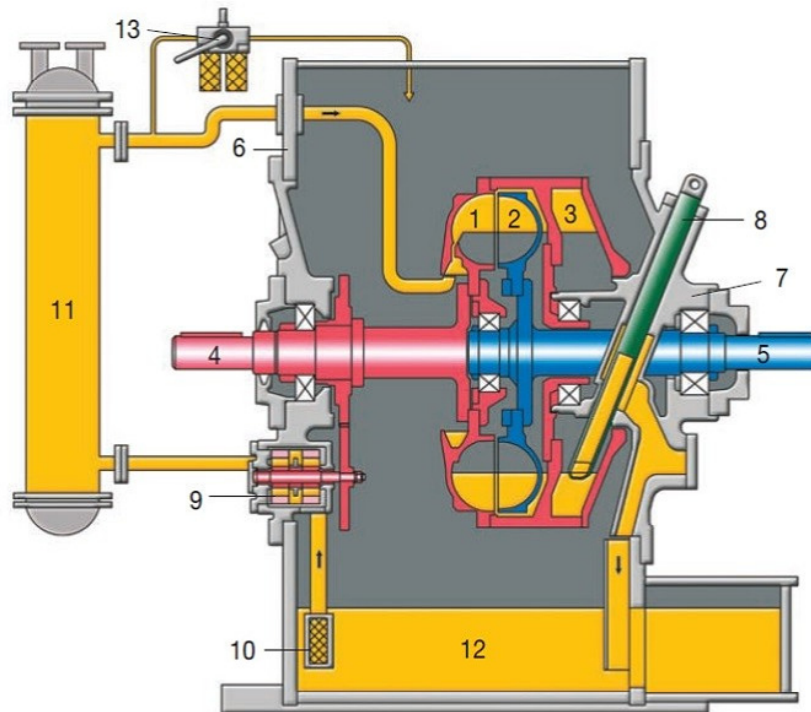
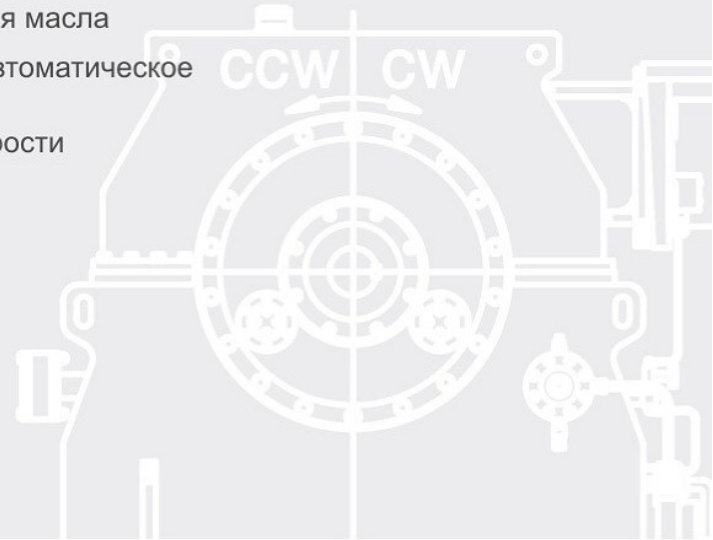
Типоразмер	A	B	C	D	E	F	G	Масло (литров)	Вес (кг)
NVC366	1000	980	900	220	560	500	825	120	630
NVC422	1000	980	900	220	560	500	825	130	650
NVC487	1148	1060	1000	260	620	630	1030	220	760
NVC487H	1255	1780	1000	131	860	800	1230	510	1220
NVC562	1148	1060	1000	260	620	630	1030	220	870
NVC562H	1255	1780	1000	131	860	800	1230	510	1270
NVC562H-T	1358	1350	1200	85	1200	800	1270	460	2230
NVC650	1310	1310	1200	313	680	750	1275	310	1700
NVC750	1310	1310	1200	313	680	750	1275	320	1800
NVC750T1	1469	1400	1300	350	760	725	1280	420	2200
NVC875	1470	1475	1350	370	780	850	1475	370	2300

- Размеры могут быть изменены без уведомления

- Количество масла указано только для масляного бака регулируемой гидромолоты.
(Количество масла в масляном теплообменнике и трубопроводах не учтено)

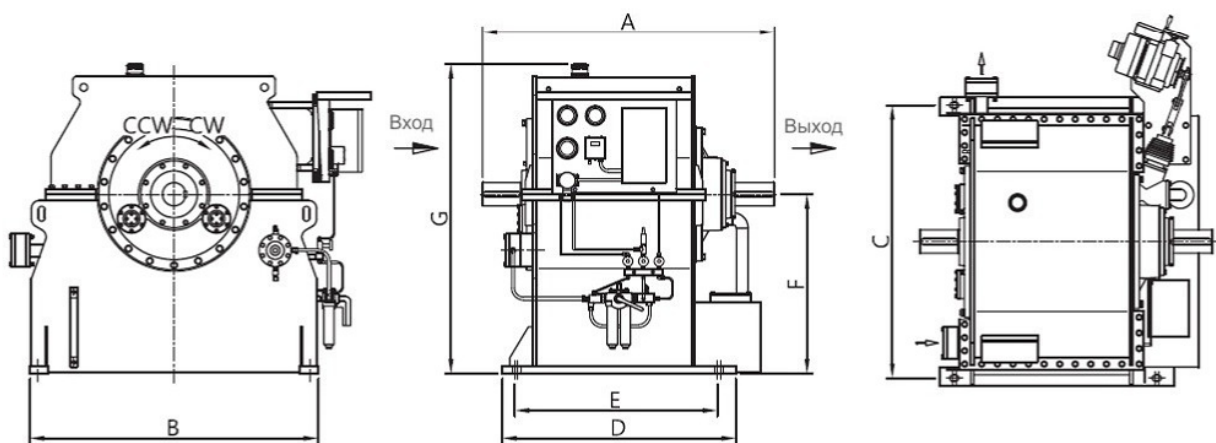
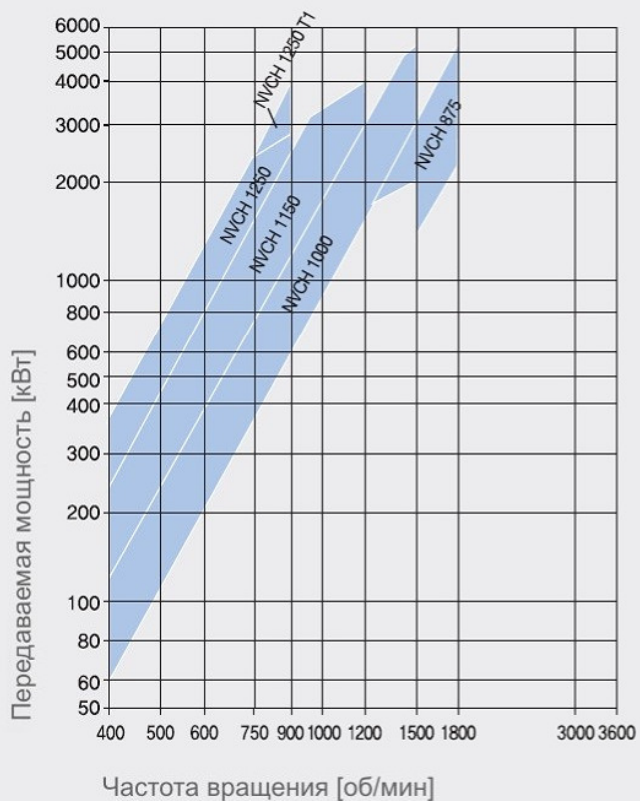
Серия NVCH

- Самонесущий горизонтально-разъемный корпус
- Простые проверка и обслуживание
- Внутренний масляный насос
- Антифрикционные подшипники с системой постоянной смазки
- Система охлаждения масла
- Дистанционное и автоматическое управление
- Регулирование скорости от 25% до 100%



- | | | | |
|--------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 1. Насосное колесо | 2. Турбинное колесо | 3. Камера | 4. Выходной вал |
| 5. Выходной вал | 6. Корпус | 7. Корпус черпательной трубки | 8. Черпательная трубка |
| 9. Масляный насос | 10. Всасывающий фильтр | 11. Теплообменник масляный | 12. Масляный бак |
| 13. Двойной фильтр | | | |

Выбор



(Ед изм - мм)

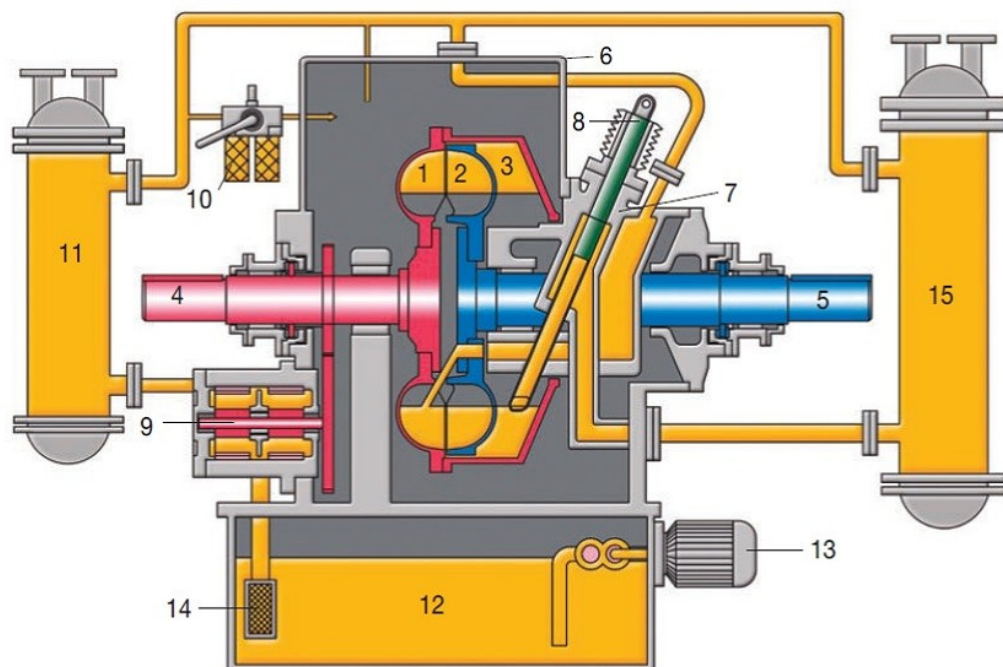
Типоразмер	A	B	C	D	E	F	G	Масло (литров)	Вес (кг)
NVCH875	1750	1500	1400	1140	930	850	1400	550	2700
NVCH1000	1880	1855	1750	1500	1300	1150	1986	950	4600
NVCH1150	1880	1855	1750	1500	1300	1150	1986	950	5000
NVCH1250	2250	2160	1600	2100	1950	1170	2131	1250	7600
NVCH1250T1	2250	2160	1600	2100	1950	1170	2131	1250	9500

- Размеры могут быть изменены без уведомления

- Количество масла указано только для масляного бака регулируемой гидромуфты.
(Количество масла в масляном теплообменнике и трубопроводах не учтено)

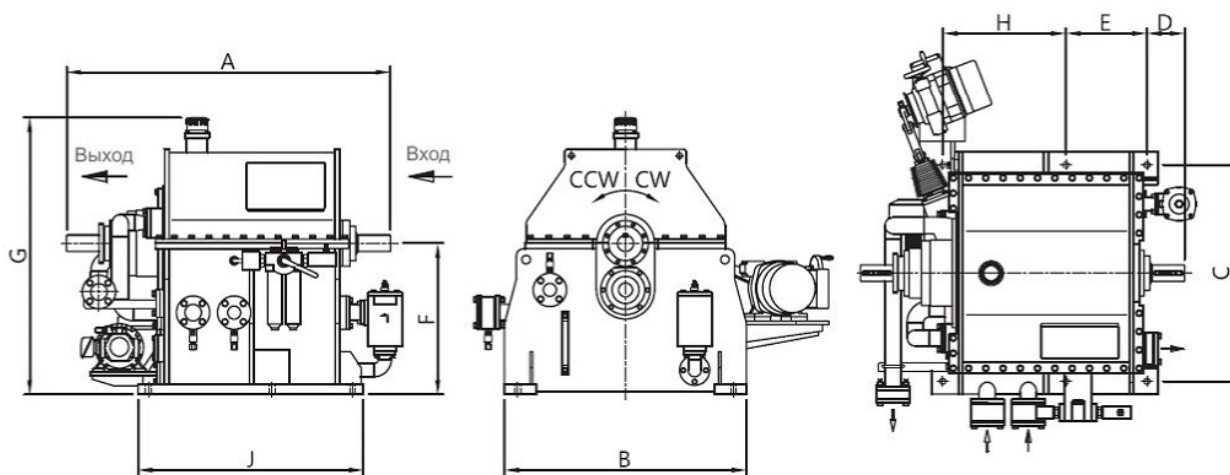
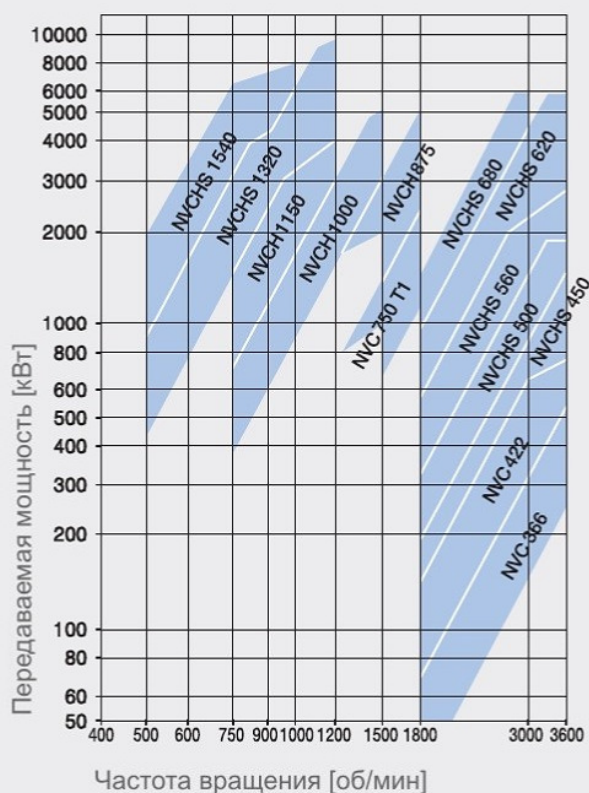
Серия NVCHS

- Самонесущий горизонтально-разъемный корпус
- Подшипники скольжения для высокоскоростных условий
- Внутренний масляный насос
- Насос системы смазки с приводом от двигателя
- Система охлаждения масла
- Регулирование скорости от 25% до 100%



- | | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| 1. Насосное колесо | 2. Турбинное колесо | 3. Камера | 4. Выходной вал |
| 5. Выходной вал | 6. Корпус | 7. Корпус черпательной трубки | 8. Черпательная трубка |
| 9. Масляный насос | 10. Двойной фильтр | 11. Теплообменник для масла-смазки | 12. Масляный бак |
| 13. Насос системы смазки | 14. Всасывающий фильтр | 15. Теплообменник для рабочего масла | |

Выбор



(Ед изм - мм)

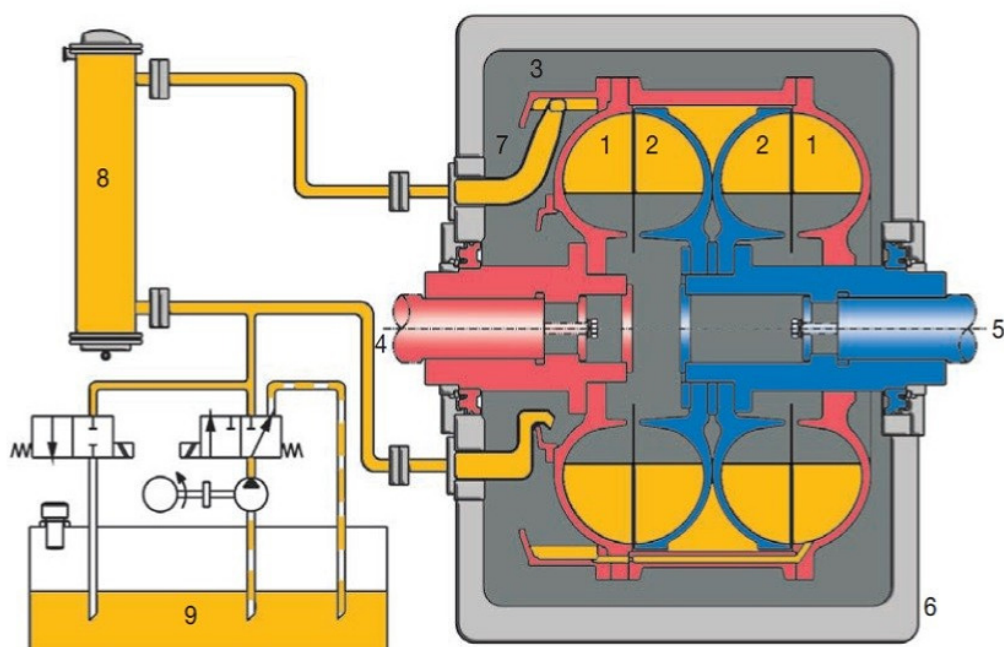
Типоразмер	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Масло (литров)	Вес (кг)
NVCHS450	1350	1010	900	155	340	630	1155	510	940	250	1700
NVCHS500	1500	1120	1000	175	375	700	1281	570	1045	300	1920
NVCHS560	1750	1350	1200	200	485	810	1450	615	1200	450	2450
NVCHS620	2050	1450	1300	235	560	900	1600	780	1800	510	3840
NVCHS680	2200	1500	1350	250	575	900	1600	845	1850	560	4700
NVCHS1320	3250	2050	1925	325	-	1170	2250	850x3	2750	1500	14000
NVCHS1540	3250	2050	1925	325	-	1170	2250	850x3	2750	1500	15000

- Размеры могут быть изменены без уведомления

- Количество масла указано только для масляного бака регулируемой гидромолфты.
(Количество масла в масляном теплообменнике и трубопроводах не учтено)

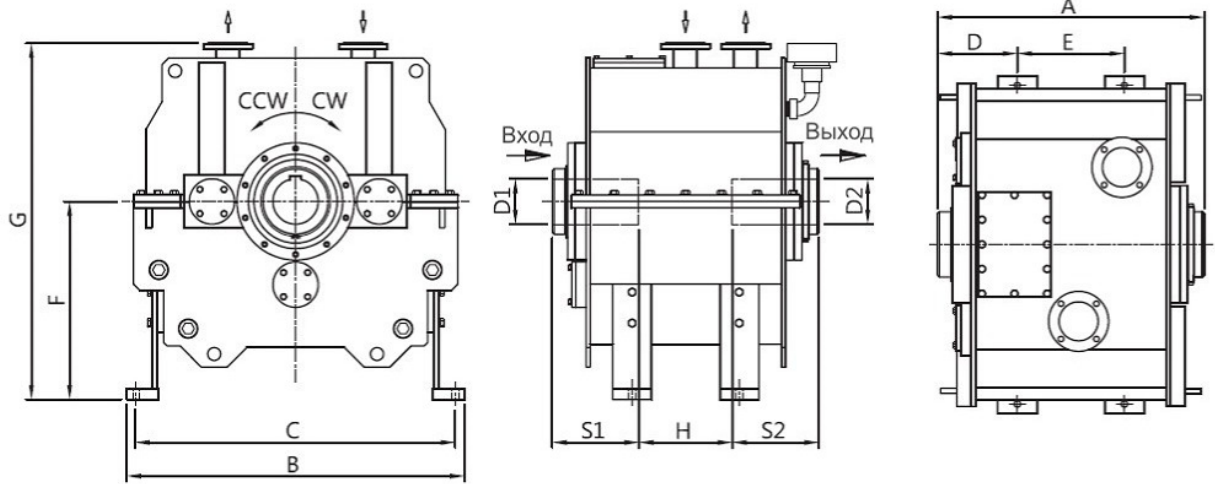
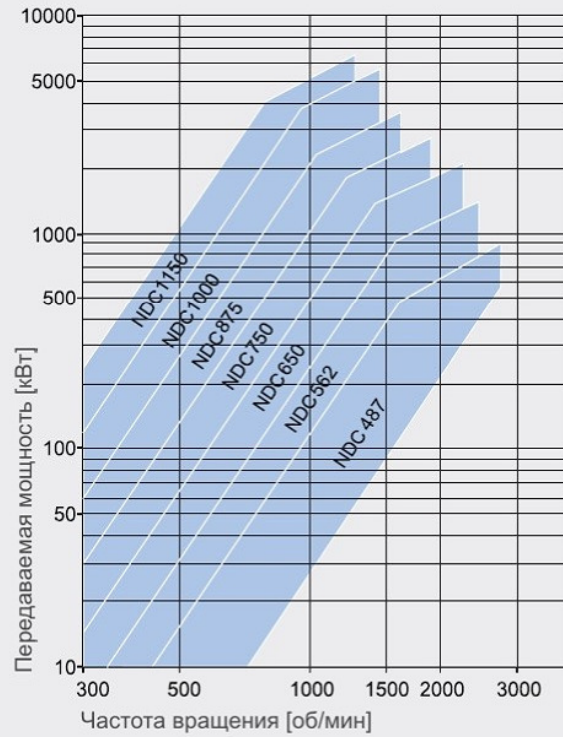
Серия NDC

- Несамонесущий горизонтально-разделяющийся корпус
- Дополнительный масляный насос
- Регулирование скорости от 25% до 100%
- Малые установочные габариты
- Дооснащение вентиляторами и насосами



- | | | |
|------------------------|---------------------------|-----------------|
| 1. Насосное колесо | 2. Турбинное колесо | 3. Камера |
| 4. Входной вал | 5. Выходной вал | 6. Корпус |
| 7. Черпательная трубка | 8. Теплообменник масляный | 9. Бак масляный |

Выбор



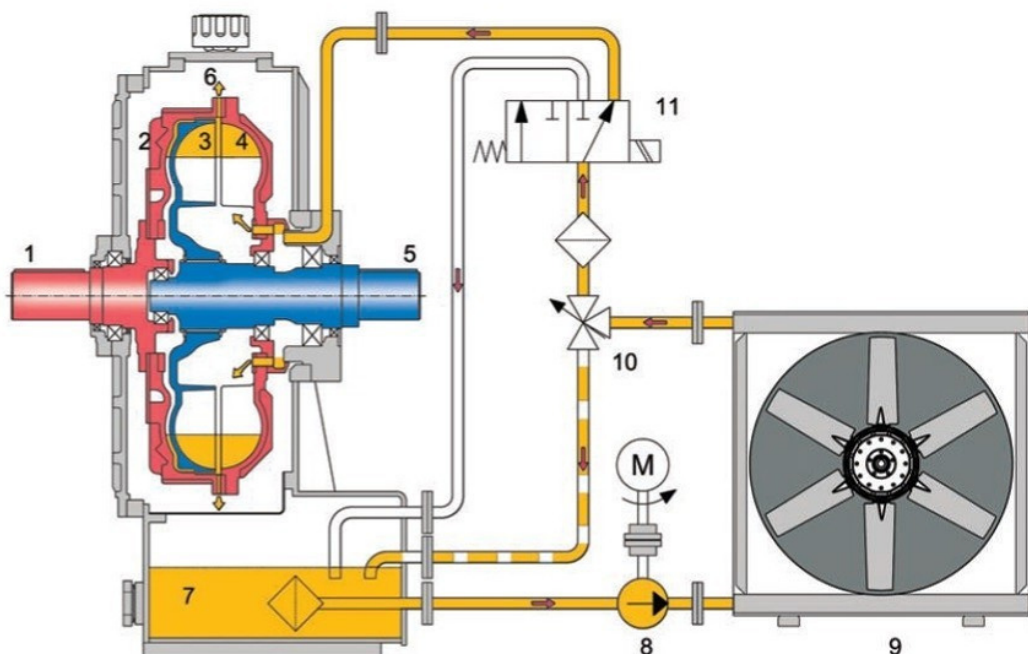
Ед изм - (мм)

Типоразмер	A	B	C	D	E	F	G	H	D1 (Max)	S1 (Max)	D2 (Max)	S2 (Max)	Масло (литров)	Вес (кг)
NDC487	670	816	766	205	280	500	950	L(S1+S2)	110	210	110	210	250	600
NDC562	713	860	806	190	340	550	1070		120	210	120	210	250	700
NDC650	800	1030	980	235	360	625	1170		140	240	140	240	350	900
NDC750	970	1140	1020	253	510	675	1300		170	300	170	300	350	1300
NDC875	1125	1325	1220	372	450	800	1520		200	350	200	350	550	1700
NDC1000	1250	1600	1500	355	500	920	1700		200	350	200	350	950	3100
NDC1150	1420	1800	1700	425	570	1055	1900		225	350	225	350	1200	4400

- Размеры могут быть изменены без уведомления
- Количество масла указано только для масляного бака регулируемой гидромолоты.
(Количество масла в масляном теплообменнике и трубопроводах не учтено)

Серия NTC

- Сливной тип регулируемой гидромуфты
- Возможность управления направлением вращения
- Применяется для управления ленточными конвейерами и контроля скорости
- Самонесущий туннельный тип корпуса
- Наружный двигатель, приводящий питательный масляный насос
- Регулируемая скорость вращения выходного вала управляемая скоростью потока масла через клапан контроля потока
- Дистанционное и автоматическое управление
- Антифрикционные подшипники с постоянной системой смазки



1. Вал выходного колеса
4. Выходное колесо
7. Корпус с масляным баком
10. Клапан управления потоком

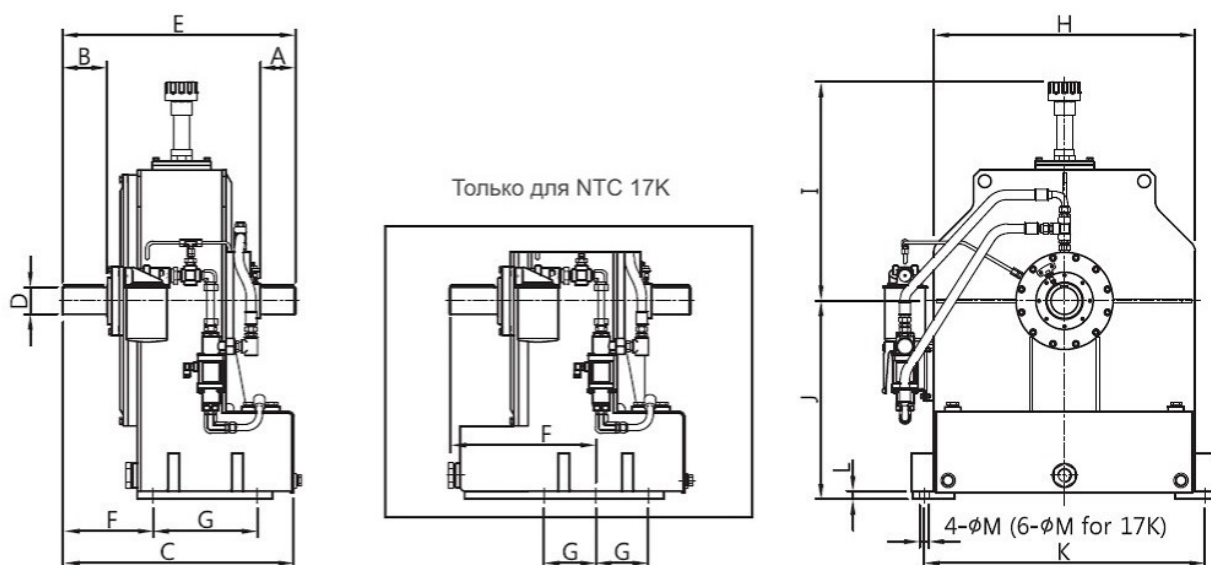
2. Крышка рабочего колеса
5. Вал входного колеса
8. Масляный насос
11. Электроуправляемый клапан

3. Входное колесо
6. Сливная форсунка
9. Масляный радиатор

Выбор

(Ед.изм: кВт)

Скорость вращения входного вала [об/мин] Модель	1000	1200	1500	1800	3000	3600
NTC 15K	-	-	-	-	~320	~455
NTC 17K	-	-	-	-	~575	~610
NTC 19K	~75	~100	~165	~280	-	-
NTC 21K	~110	~160	~240	~410	-	-
NTC 24K	~160	~230	~320	~550	-	-
NTC 27K	~230	~310	~580	~1020	-	-
NTC 29K	~370	~530	~1050	~1720	-	-



(Ед.изм: мм)

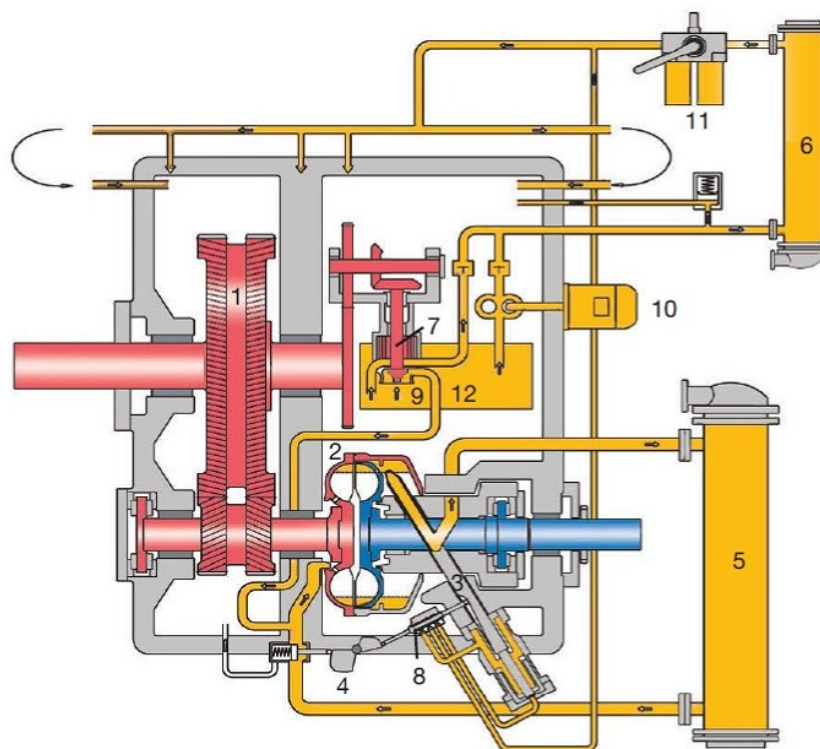
Типоразмер	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Масло (литров)	Вес (кг)
NTC15K	110	110	610	65	610	247	280	672	620	520	730	20	22	43	305
NTC17K	120	120	630	75	636	330	211	672	620	580	730	20	22	90	530
NTC19K	120	120	630	75	636	261	280	672	620	520	730	20	22	45	330
NTC21K	140	140	730	85	731	286	325	825	690	625	880	25	26	85	510
NTC24K	140	140	730	85	731	286	325	825	690	625	880	25	26	85	530
NTC27K	180	180	870	100	920	364	390	895	720	700	960	25	29	120	830
NTC29K	180	180	920	120	970	364	440	975	760	750	1040	25	29	145	1020

- Размеры могут быть изменены без уведомления

- Количество масла указано только для масляного бака регулируемой гидромолфты.
(Количество масла в масляном теплообменнике и трубопроводах не учтено)

Серия NGC-H

- Регулируемая гидромуфта, совмещенная с повышающей зубчатой передачей
- Специально для управления высокими оборотами на выходе повышающей зубчатой передачей как со стороны входа так и выхода
- Самонесущий тип корпуса с горизонтальным разделением
- Подшипники скольжения для высокоскоростных условий работы
- Внутренний шестеренный масляный насос
- Компактные габариты совмещенной комбинации зубчатой передачи и гидромуфты
- Снижение вибрации
- Облегчение пуска двигателя и плавное ускорение тяжелой нагрузки



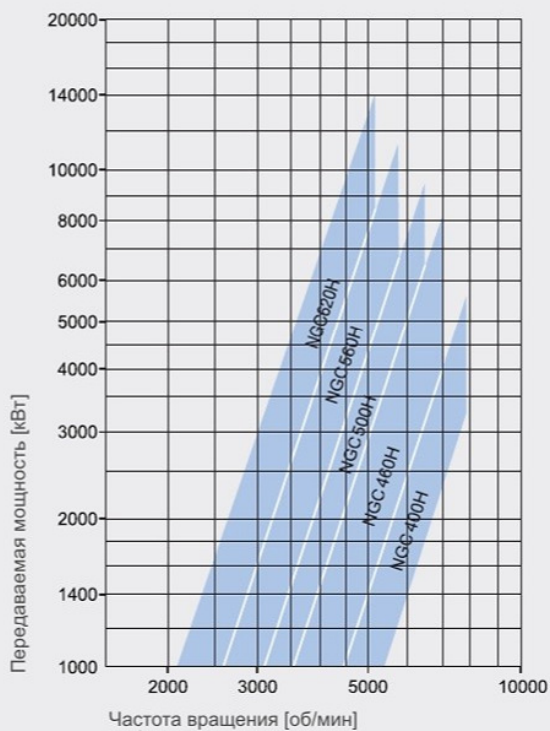
1. Косозубая передача
5. Охладитель рабочего масла
9. Насос рабочего масла

2. Гидромуфта
6. Охладитель смазки
10. Привод масляного насоса

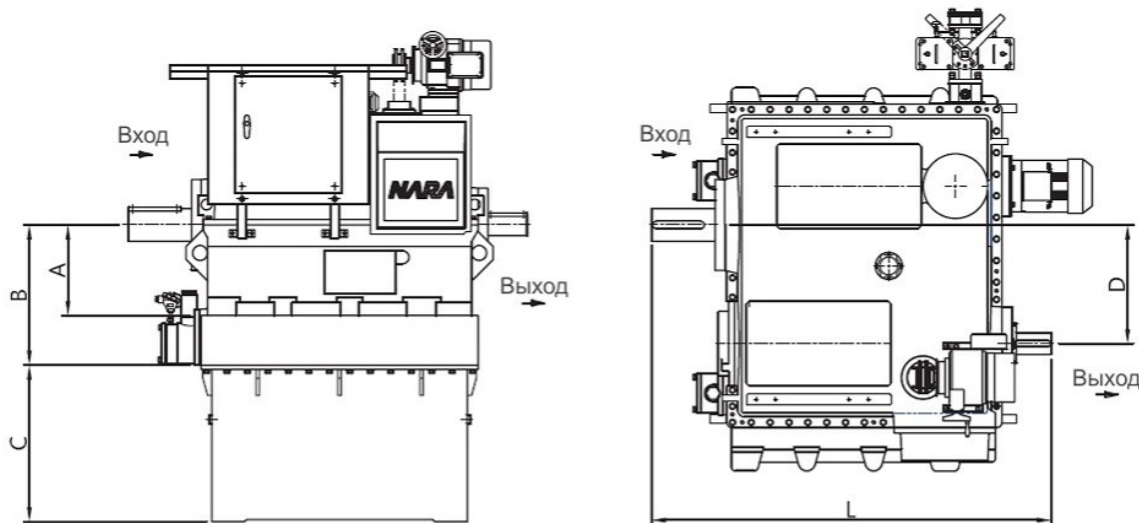
3. Черпательная трубка
7. Насос системы смазки
11. Фильтр системы смазки

4. Привод
8. Клапан управления
12. Внутренний маслябак

Выбор



- Настоящая таблица применима для частоты переменного тока 50Гц и 60 Гц



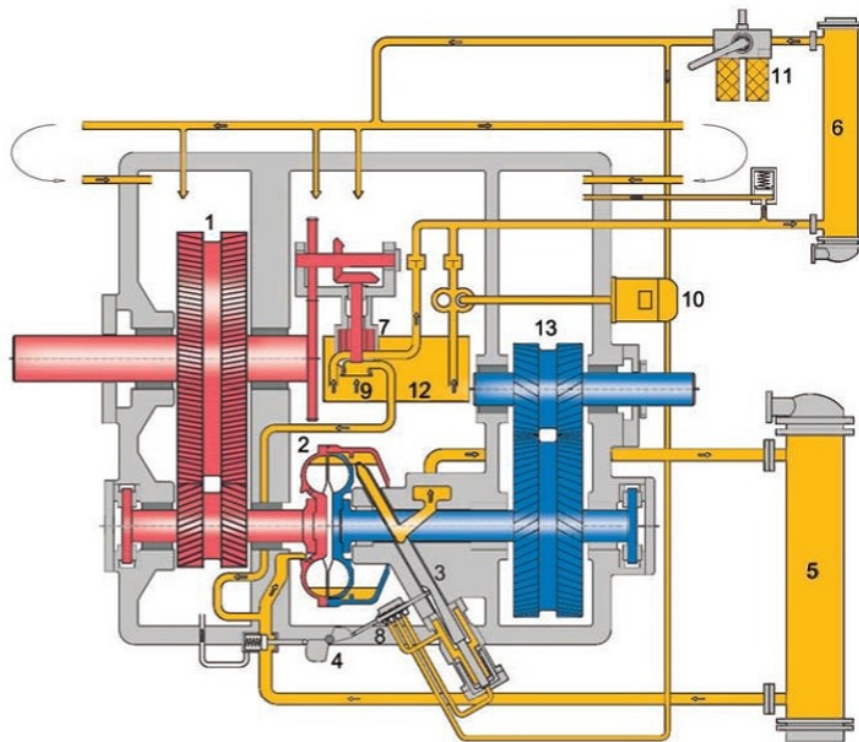
(Ед.изм: мм)

Типоразмер	A	B	C	D	L	Вес (кг)
NGC400H	370	550	700	530	1550	3900
NGC460H	420	650	925	550	1855	4900
NGC500H	420	650	1025	550	1855	5600
NGC560H	520	750	1125	550	2200	8500
NGC620H	520	750	1125	550	2200	9100

- Размеры могут быть изменены без уведомления

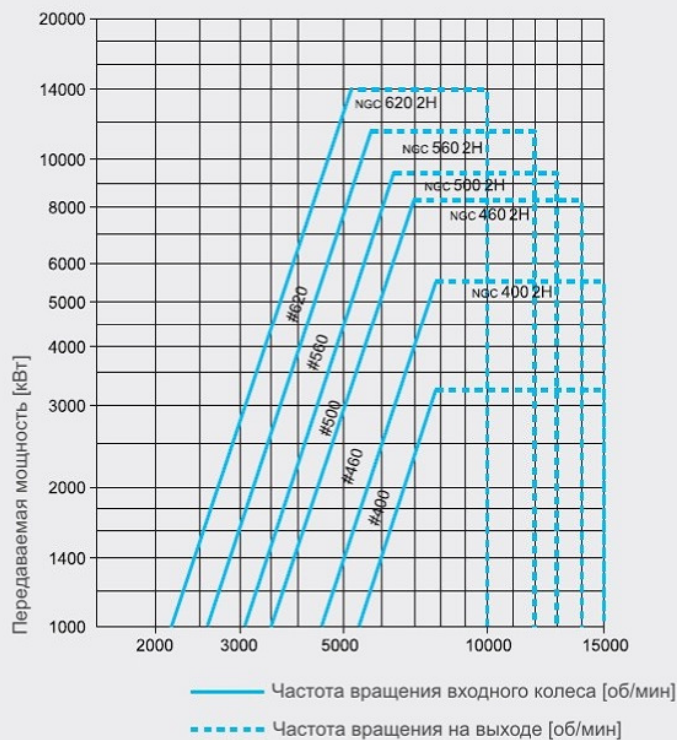
Серия NGC-2H

- Регулируемая гидромуфта, совмещенная с двухступенчатой зубчатой передачей
- Специально для управления высокими оборотами на выходе повышающей зубчатой передачей как со стороны входа так и выхода
- Самонесущий тип корпуса с горизонтальным разделением
- Подшипники скольжения для высокоскоростных условий
- Внутренний шестеренный масляный насос
- Компактные габариты совмещенной комбинации зубчатой передачи и гидромуфты
- Снижение вибрации
- Облегчение пуска двигателя и плавное ускорение тяжелой нагрузки

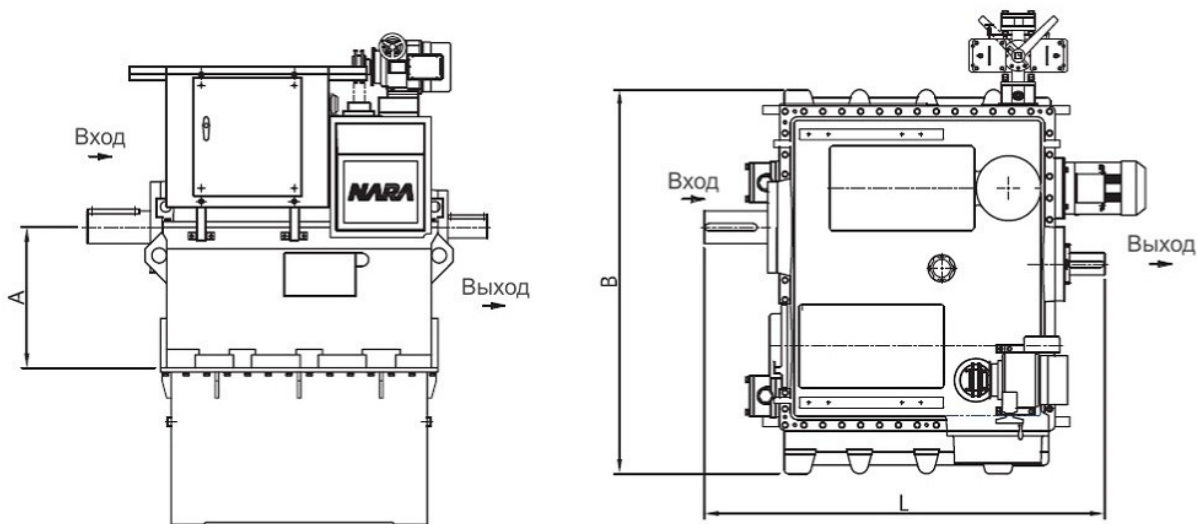


- | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 1. Первая зубчатая передача | 2. Гидромуфта | 3. Черпательная трубка | 4. Привод |
| 5. Охладитель рабочего масла | 8. Охладитель смазки | 7. Насос системы смазки | 8. Управляемый клапан |
| 9. Насос рабочего масла | 10. Привод масляного насоса | 11. Фильтр системы смазки | 12. Внутренний масляный насос |
| 13. Вторая зубчатая передача | | | |

Выбор



• Настоящая таблица применима для частоты переменного тока 50 Гц и 60 Гц



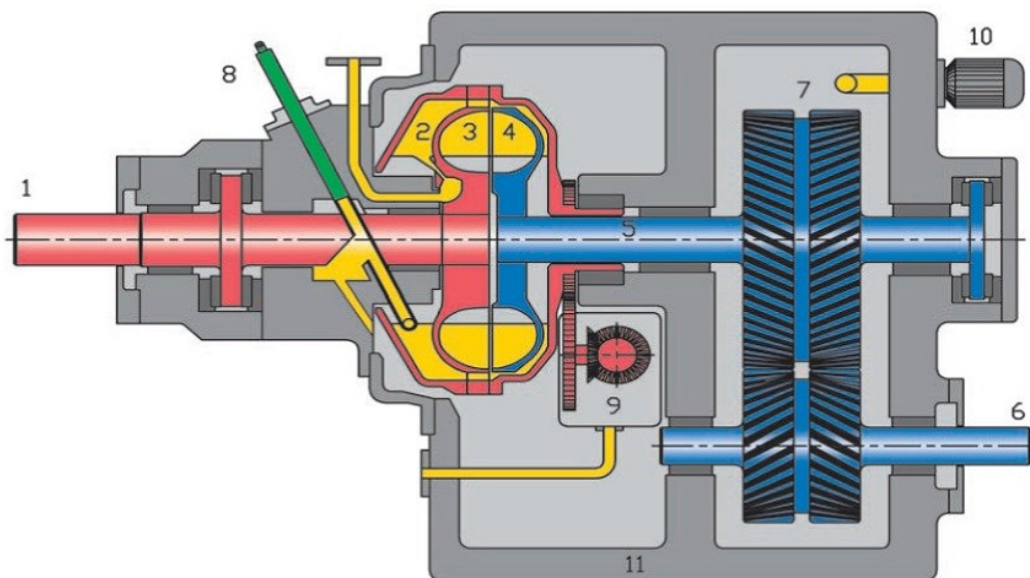
(Ед.изм: мм)

Типоразмер	A	B	L	Вес (кг)
NGC400 2H	700	1640	2000	7000
NGC460 2H	750	1820	2250	8000
NGC500 2H	750	1820	2250	8500
NGC560 2H	790	1940	2531	10000
NGC620 2H	790	1940	2531	11000

- Размеры могут быть изменены без уведомления

Серия NGC-L

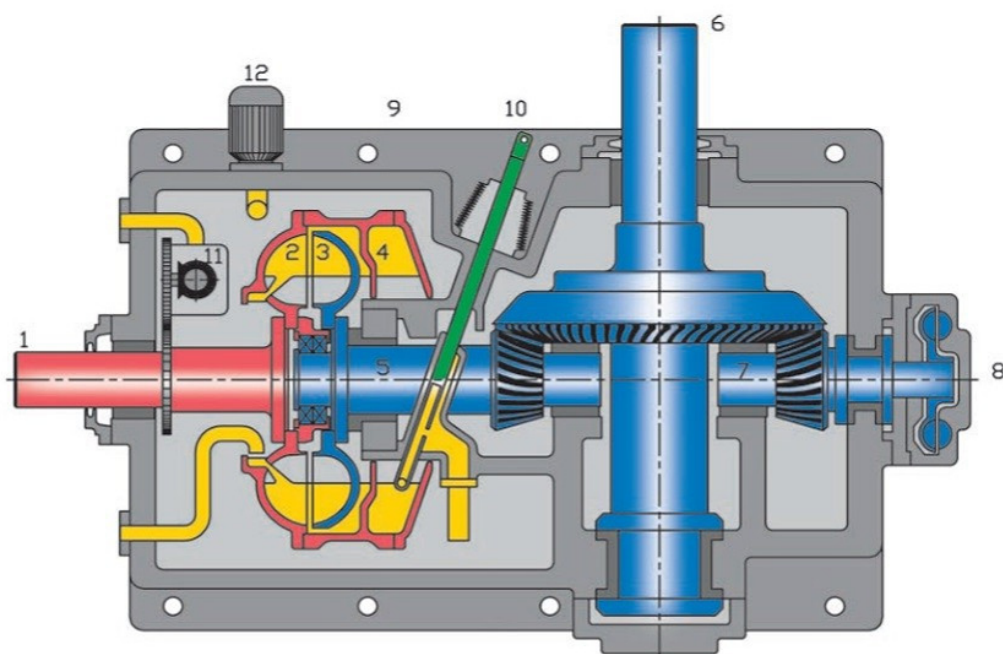
- Регулируемая гидромуфта совмещенная с повышающей зубчатой передачей
- Зубчатая передача, размещенная с выходной стороны гидромуфты
- Применение для оборудования с большой мощностью и высокой скоростью, например для высокоскоростных компрессоров
- Самонесущий тип корпуса с горизонтальным разделением
- Подшипники скольжения для высокоскоростных условий
- Встроенный шестеренный насос для циркуляции масла и наружный привод насоса системы смазки подшипников
- Компактные габариты совмещенной комбинации зубчатой передачи и гидромуфты
- Снижение вибрации
- Облегченный пуск двигателя и плавное ускорение тяжелой нагрузки



- | | | |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------|
| 1. Входной вал | 2. Камера | 3. Колесо насосное |
| 4. Колесо турбинное | 5. Вал турбинного колеса | 6. Выходной вал |
| 7. Косозубая зубчатая передача | 8. Черпательная трубка | 9. Масляный насос |
| 10. Привод насоса системы смазки | 11. Корпус с маслобаком | |

Серия NGC-R

- Регулируемая гидромуфта совмещенная с понижающей зубчатой передачей
- Понижающая зубчатая передача расположена с выходной стороны гидромуфты. Возможны косозубая или коническая передачи
- Применяется для механизмов с высокой инерцией, например: дробилки, шаровые мельницы, вальцы, молотковые дробилки, низкоскоростные насосы и вентиляторы
- Возможна комплектация гидродинамическим тормозом (по требованию) для обеспечения быстрого торможения тяжелонагруженных машин
- Самонесущий тип корпуса с горизонтальным разделением
- Встроенный шестеренный насос для циркуляции масла и наружный привод насоса системы смазки
- Компактное совместное размещение зубчатой передачи и гидромуфты



- | | | |
|---|---|--|
| 1. Входной вал | 2. Колесо насосное | 3. Колесо турбинное |
| 4. Камера | 5. Вал турбинного колеса с конической шестерней | 6. Выходной вал с конической передачей |
| 7. Тормозной вал с конической шестерней | 8. Гидродинамический тормоз | 9. Корпус с маслобаком |
| 10. Черпательная трубка | 11. Масляный насос | 12. Привод насоса системы смазки |

