В КАТАЛОГЕ

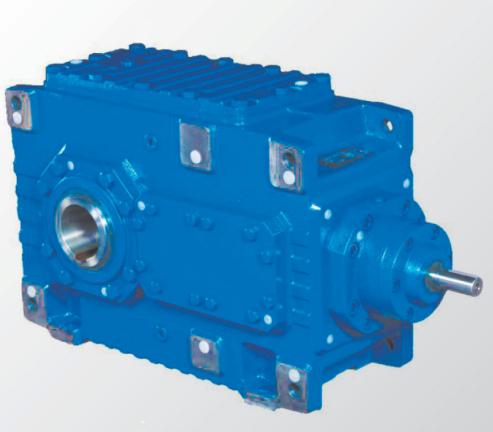
- БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ РЕДУКТОРОВ
- ВАРИАНТЫ СБОРКИ
- КОНСТРУКТИВНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ ПО СПОСОБУ МОНТАЖА
- ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
- ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



РЕДУКТОРЫ "ТАНДЕМ"

- **Щ** ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ
- **КОНИЧЕСКО-ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ**





- ПОВЫШЕННАЯ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ 10 ЛЕТ
- РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ
- **БЕСШУМНОСТЬ**
- ПОСТАВКА ЗАПЧАСТЕЙ ДЛЯ ВТОРОГО ГАРАНТИЙНОГО СРОКА

РЕДУКТОР



КАТАЛОГ

СЕРИЯ 6-ES



ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящем каталоге представлена информация о цилиндрических и коническо-цилиндрических редукторах серии ES, построенных на основе европейских конструкций, адаптированных к условиям российского редукторного рынка. Эти редукторы изготовлены с использованиемсовременного технологического оборудования по европейским технологиям и отличаютсявысокими техническими характеристиками в сочетании с относительно невысокой стоимостью.

В каталоге представлены базовые конструкции редукторов. Они могут поставляться как самостоятельно, в неизменном виде, так и быть основой для изготовления разнообразных вариантов комбинированных редукторов в зависимости от запросов Потребителей, в том числе использоваться в качестве «блоков» и «модулей» в сочетании с типовыми или специальными конструкциями российских редукторов.

Более подробную информацию о всех редукторах и мотор-редукторах серии ES Вы можете найти на сайтах www.6-es.ru и www.reduktorntc.ru. За дополнительной информацией обращайтесь в НТЦ «Редуктор» по телефонам, указанным в разделе «контакты» на последней странице данного каталога.

Ваши отзывы о каталоге и материалах, представленных в нем, направляйте на наш электронный адрес: ntcreduktor@gmail.com.

e-mail: ntcreduktor@gmail.com

Тел.: (812)777-89-00



Содержание

1. Выбор цилиндрического редуктора	5
1.1 Основные типы.	5
1. 2. Обозначение модели редуктора	6
1.3. Выбор редуктора	7
1.3.1 Условные обозначения параметров, принятые в каталоге	7
1.3.2 Основные требования к выбору редуктора	8
1.3.4 Рекомендуемые коэффициенты условий работы	9
1.3.5 Пример выбора	15
2. Технические характеристики редуктора	16
3. Допускаемая радиальная нагрузка на выходной вал редуктора ${\sf d}_2$	28
4. Габаритные и присоединительные размеры	30
5. Центровые отверстия, размеры выходного вала	80
6. Отверстия под ключ и шпоночные канавки	81
7. Выходной вал приводной машины	82
8. Система охлаждения ()	86
9. Фактические передаточные числа	88
10. Варианты сборки и рабочее положение в пространстве	90
11. Выбор системы смазки редуктора	91
12. Специальный цилиндрический 2-х ступенчатый мотор-редуктор	
6МЦ2Ф-6МСп-186-90,0-320-Ц-У3 для перемешивающих устройств	92
KOHTAKTI	93



Внимание!

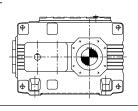
- Иллюстрации приведены только в качестве примера и не являются обязательными для исполнения. Все размеры подлежат окончательному измерению после сборки редуктора.
- Указанное значение веса редуктора является усредненным.
- Для предотвращения опасных случаев все вращающиеся детали должны быть закреплены согласно существующим правилам обеспечения безопасности.
- Перед вводом в эксплуатацию следует ознакомиться с инструкцией по эксплуатации редуктора.
- Важно: редуктор поставляется без смазочного материала.
- Приведены ориентировочные значения количества масла. Точное значение зависит от марки используемого смазочного материала.
- Вязкость масла должна соответствовать данным, приведеным в инструкции завода-изготовителя.
- Редуктор поставляется с радиальным уплотнением валов. Другие варианты уплотнения выполняются по требованию.
- Варианты сборки и рабочее положение в пространстве для цилиндрических и коническо-цилиндрических редукторов приведены в таблице стр.90.
 - Условные обозначения:
- указатель уровня масла
- сапун
- отверстие для слива масла
- 🛇 отверстие для заливки масла

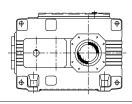


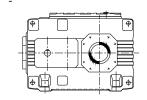
1.1.

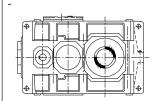
: 6 2.., 6 3.., 6 4..

 $: i_N=1,25-450$







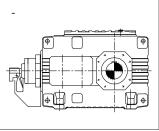


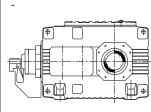
: 6 2.., 6

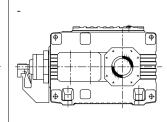
3.., 6

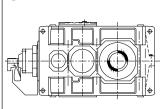
 $: i_N = 5-400$

4..



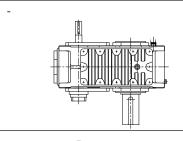




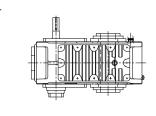


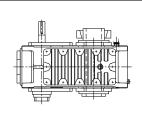
: 6 2.., 6 3.., 6 4..

 $: i_N = 6,3 - 450$



2.., 6



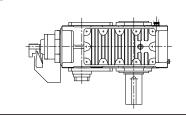


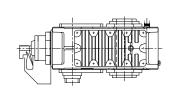
: 6

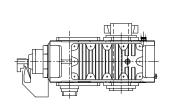
3.., 6

 $: i_N = 5-400$

4..



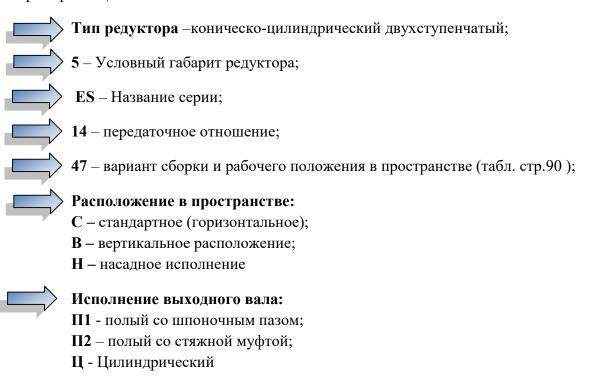






1. 2. Обозначение модели редуктора

Пример: 6КЦ2-5ES-14-47С-П1-У3



При заказе необходимо указать, что для охлаждения редуктора требуется вентилятор.

УЗ – Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.



1.3. Выбор цилиндрического и коническо-цилиндрического редуктора

1.3.1 Условные обозначения параметров, принятые в каталоге

```
E_D – рабочий цикл за час в %;
```

 f_1 – коэффициент, зависящий от выбора рабочей машины (табл. 1, стр. 9),

 f_2 – коэффициент зависящий от рода рабочей машины (табл.2, стр. 11),

 f_3 – коэффициент, учитывающий частоту пусков в час (табл.3, стр.11),

 $f_{4,5}$ – температурный коэффициент (табл.4,5, стр. 11),

 $f_{6.7}$ — коэффициент, учитывающий расположение над уровнем моря (табл.6,7, стр. 12),

 f_8 – коэффициент, учитывающий уровень масла в вертикально установленном редукторе (табл.8, стр. 13); для редуктора, установленного

горизонтально $f_8 = 1$.

 f_9 , f_{10} , f_{11} , f_{12} – коэффициент термической мощности (табл. 9, 10, 11, 12, стр. 13-14),

і – передаточное отношение;

i_N – номинальное передаточное отношение;

i_S – требуемое передаточное отношение;

 n_1 – частота вращения входного вала (об/мин);

 n_2 – частота вращения выходного вала (об/мин);

P_G – требуемая термическая мощность;

 P_{G1} – термическая мощность редуктора без вспомогательного охлаждения;

P_{G2} – термическая мощность редуктора с охлаждением при помощи вентилятора;

P_{G3} – термическая мощность редуктора с системой охлаждения;

 P_{G4} – термическая мощность редуктора с системой охлаждения и вентилятором;

P_N – номинальная мощность редукторов, кВт;

Р2 — номинальная мощность рабочей машины, кВт;

t – температура окружающей среды, ${}^{o}C$;

 T_A – максимальный крутящий момент на входном валу, например крутящий момент при работе, пуске или торможении, к $H\cdot m$;

 T_{2N} – номинальный крутящий момент на выходном валу, к $H \cdot M$.



1.3.2 Основные требования к выбору редуктора

№	Параметр	Обозна- чение параме- тра	Требуемая	і величина			
1	Коэффициент, зависящий от выбора рабочей машины	\mathbf{f}_1	См. табл.1, стр.9.				
2	Коэффициент, зависящий от рода рабочей машины	f_2	См. табл. 2, стр. 11.				
3	Частота вращения входного вала	n ₁	≤1500				
4	Исполнение конца выходного вала	6Ц 6КЦ	6Ц – цилиндрический вал; 6КЦ – коническо-цилиндриче	ский вал			
5	Передаточное отношение	i	$i = n_1/n_2$				
6	Коэффициент полезного действия	g	Одноступенчатый – 98%, двухо трехступенчатый – 94%, четыр				
7	Номинальная мощность редуктора	P _N	$P_N \ge P_2 \cdot f_1 \cdot f_2/\mathfrak{q}$				
8	Максимальный крутящий момент	T _A	$P_{N} \ge T_{A} \cdot n_{1} \cdot f_{3}/9550$				
9	Максимальная радиальная консольная нагрузка приложенная на выходной конец тихоходного вала	F _{R2}					
10	Способ смазки		Горизонтальное расположение	Вертикальное расположение			
			- редуктор поставляется со смазкой. Принудительная смазка по требованию.	- погружение в смазочную ванну; - принудительная смазка с помощью насоса или моторнасоса.			
11	Метод охлаждения		Для редуктора без дополнительного охлаждения $P_2 \le P_{G1} \cdot f_4 \cdot f_6 \cdot f_8 \cdot f_9$ Для редуктора с охлаждением при помощи вентилятора $P_2 \le P_{G2} \cdot f_4 \cdot f_6 \cdot f_8 \cdot f_{10}$ Для редуктора с внутренней системой охлаждения $P_2 \le P_{G3} \cdot f_5 \cdot f_7 \cdot f_8 \cdot f_{11}$ Для редуктора с внутренней системой охлаждения и вентилятором $P_2 \le P_{G4} \cdot f_5 \cdot f_7 \cdot f_8 \cdot f_{12}$ При высокой теплоемкости охлаждение внешнего масленного радиатора по требованию.				

Примечание: максимальный крутящий момент - максимальный крутящий момент пуска/торможения.



1.3.4 Рекомендуемые коэффициенты условий работы

Таблица 1 Коэф	фицис	фициент, зависящий от выбора рабочей машины, f ₁							
	Эф	фективн	ый	Ведомая машина Эффективнь			ный		
Приводная машина	ежедневный				ежедневный				
	рабочий период				рабочий период				
		нагрузк				нагрузн			
	1110	1101 P J 311	2		110Д	часах			
	0,5	>0,5-	0,5		0,5	>0,5	>10		
	0,5	10	0,5		0,5	-10	710		
Очистка сточных вод		10		Конвейеры		10			
Загустители	_	-	1,2	Ковшовый элеватор	-	1,5	1,8		
Фильтр-прессы	1,0	1,3	1,5	Таль	1,4	1,6	1,8		
Устройство флоккуляции	0,8	1,0	1,3	Подъемник	_	1,5	1,8		
Аэраторы	_	1,8	2,0	Ленточный конвейер	1,0	1,3	1,5		
Очиститные устройства	1,0	1,2	1,3	150 кВ					
Комбинированные				Ленточный конвейер	1,1	1,3	1,6		
продольные и роторные	1,0	1,3	1,5	150кВ					
грабли				Грузовые лифты	-	1,2	1,5		
Предзагустители				Пассажирские лифты	-	1,5	1,8		
Винтовые насосы	-	1,1	1,3	Пластинчатые	-	1,3	1,6		
Турбины	-	1,4	1,6	конвейеры					
Центробежный насос	-	-	2,0	Эскалаторы	1,0	1,2	1,4		
Насосы объемного	1,1	1,3	1,5	Рельсовые двигатели	-	1,6	-		
вытеснения				Частотные	-	1,8	2,0		
- однопоршневой				преобразователи					
- более 1 поршня	1,3	1,4	1,8						
	1,2	1,4	1,5						
Земснаряды				Компрессоры	-	1,8	1,9		
Ковшовые конвейеры	-	1,6	1,8	возвратно-					
Гусеничные передачи	1,2	1,6	1,8	поступательного					
Ковшовый колесный	-	1,7	1,7	движения					
экскаватор									
(малогабаритный)									
Режущие головки	-	2,2	2,2						
Поворотное устройство	-	1,4	1,8						



Химическая				Краны			
промышленность				Механизм поворота	1,0	1,4	1,8
Экструдеры	-	-	1.6	Механизм подъема	1,0	1,1	1,4
Смесители масс	-	1,8	1,8	Механизм	1,1	1,6	2,0
Резиновый пресс	-	1,5	1,5	перемещения			
Барабаны охлаждения	-	1,3	1,4	Грузоподъемные	1,0	1,2	1,5
Смесители				механизмы			
- для однородного состава	1,0	1,3	1,5	Стрелы подъемных	1,0	1,2	1,6
- для неоднородного	1,4	1,6	1,7	кранов			
состава				•			
Цементная				Центробежные	-	1,4	1,5
промышлиность				компрессоры			
Бетоносмесители	_	1,5	1,5	110.111pcccop21			
Выключатели	_	1,2	1,4	Листогибочные	-	1,0	1,0
Ротационные печи	_	-	2,0	машины			
Трубные мельницы	_	_	2,0				
Сепараторы	_	1,6	1,6				
Рулонные измельчители	_	-	2,0				
•			-,-	Охлаждающие			
Металлообрабатываю- щая промышленность				установки			
-	1,0	1,0	1,2	Охлаждающая гради-	_	_	2,0
Кантователи пластин	1,0	1,2	1,2	рня			2,0
Толкатели	-	1,6	1,6	Вентилятор (осевой	_	1,4	1,6
Намоточные машины	_	1,6	1,6	и радиальный)		1,1	1,0
Роликовые выпрямители		1,0	1,0	п раднальным)			
Рольганги - непрерывные	_	1,5	1,5				
- прерывистые	_	2,0	2,0				
Реверсивный	_	1,8	1,8				
трубопрокатный стан		1,0	1,0				
Ножницы							
,		1,5	1,5				
непрерывные - кривошипно-шатунного	1,0	1,0	1,0				
- кривошинно-шатунного	1,0	1,0	1,0				
rmia							
П				E			
Пищевая				Бумажная		1 4	1.5
промышленность				промышленность	_	1,4	1,5
Производство				Для всех видов			
тростникового сахара			1.7	бумаги	по запросу		cv
- тростниковые ножи	-	-	1,7	Приводы	no sampocy		-)

10

e-mail: ntcreduktor@gmail.com

Тел.: (812)777-89-00



- тростниковые мельницы	-	-	1,7	Канатные			
Производство сахарной				подъемники			
свеклы				Материал канатного	-	1,3	1,4
- измельчители				пути			
свекольной стружки	-	-	1,2	Система	-	1,6	1,8
- приспособления для				отправления-			
извлечения растений				возврата для			
- механические	-	-	1,4	подвесных канатных			
холодильники				дорог			
- контейнеры с соком				Канатные	-	1,3	1,4
- моечные машины				подъемники			
- фрезы для сахарной	-	-	1,5	Непрерывный	-	1,4	1,6
свеклы				канатный путь			

Примечание:

- 1. Требования к выбору редуктора в зависимости от типа рабочей машины:
- требуемая мощность рабочей машины P_2 соответствует максимальному крутящему моменту;
- необходимо правильно классифицировать нагрузку на редуктор;
- теплоемкость выбранного редуктора/мотор-редуктора должна соответствовать требуемой.
- 2. Перечисленные коэффициенты являются эмпирическими величинами и действительны для стандартной конструкцию.
- В случае отклонения от стандартных условий нагрузки, необходимо обратиться в НТЦ «Редуктор» за консультацией.
- 3. При использовании типа рабочей машины, отсутствующего в таблице 1, необходимо связаться с НТЦ «Редуктор».

Таблица 2 Коэффициент зависящий от рода приводной машины, f ₂							
Электрический мотор, гидравлический	1,0						
мотор, турбина							
Поршневой двигатель (4-6 цилиндров)	1,25						
циклические изменения от 1:100 до 1:200							
Поршневой двигатель (1-3 цилиндра)	1,5						
циклические изменения до 1:100							

Таблица 3 Коэффициент, учитывающий частоту пусков в час, f ₃									
	Количе	Количество максимальных нагрузок за час							
	1-5	6-30	31-100	>100					
f_3	0,5	0,65	0,7	0,85					
Постояная нагрузка									
f_3	0,7	0,95	1,10	1,25					
Переменная нагрузка									



Таблица 4	Температурный коэффициент, f ₄										
Pe	Редуктор без вспомогательного охлаждения или вентилятора										
Температура		Рабочий цикл в час, в %									
окружающей											
среды	100	80	60	40	20						
10°C	1,14	1,20	1,32	1,54	2,04						
20°C	1,00	1,06	1,16	1,35	1,79						
30°C	0,87	0,93	1,00	1,18	1,56						
40°C	0,71	0,75	0,82	0,96	1,27						
50°C	0,55	0,58	0,64	0,74	0,98						

Таблица 5		Температурный коэффициент, f ₅									
Редуктор со вспомогательным охлаждением или с вентилятором и системой											
	охлаждения										
Температура		Рабоч	ий цикл в час, в	%							
окружающей											
среды	100	80	60	40	20						
10°C	1,14	1,10	1,21	1,40	1,86						
20°C	1,00	1,06	1,16	1,35	1,79						
30°C	0,93	0,99	1,08	1,26	1,66						
40°C	0,88	0,88 0,93 1,02 1,19 1,58									
50°C	0,81	0,86	0,94	1,09	1,45						

Таблица 6	Коэффициент	Коэффициент, учитывающий расположение над уровнем моря, f ₆								
Редуктор без вспомогательного охлаждения или вентилятора										
Фактор	Высо	Высота (метры относительно среднего уровня моря)								
	Свыше 1000	Свыше 2000	Свыше 3000	Свыше 4000	Свыше					
					5000					
f_6	1,0	0,95	0,9	0,85	0,80					

Таблица 7	Коэффициент	Коэффициент, учитывающий расположение над уровнем моря, f7								
Редуктор со вспомогательным охлаждением или с вентилятором и системой										
	охлаждения									
Фактор	Высо	ота (метры отно	сительно средн	его уровня моря	1)					
	Свыше 1000	Свыше 2000	Свыше 3000	Свыше 4000	Свыше					
					5000					
f_7	1,0	0,98	0,96	0,94	0,92					



Табли	іца 8	Коэффициент, учитывающий уровень масла в вертикально установленном редукторе f ₈								
			Габари	v			Габарит	13-18		
Тип редук- тора	Способ смазки	Без вспо- могаель- ного охлажде- ния	Охлаждение с помощью вентиля-тора	Систе- ма охлаж- дения	Венти- лятор и система охлажде- ния	Без вспо- могаель- ного охлажде- ния	Охлаждение с помощью вентилято ра	Система охлаж- дения	Венти- лятор и система охлаж- джения	
6Ц2, 6Ц3,	Погруже- ние	0,95	*	0,95	*	*	*	*	*	
6Ц3, 6Ц4,	Принудите- льная смазка	1,15	*	1,05	*	1,15	*	1,05	*	
6КЦ2,	Погруже- ние	0,95	0,95	0,95	0,95	*	*	*	*	
6КЦЗ, 6КЦ4,	Принудите- льная смазка	1,15	1,10	1,10	1,10	1,15	1,10	1,10	1,10	

^{*-} по запросу;

Примечание: при расположении редуктора горизонтально в пространстве, f_8 =1,05.

Табли	ща 9	Коэфф	ицие	нт тер	мичес	ской м	ощно	сти дл	ія реду	кторо	в без д	ополі	нителы	ного
							охла	ажден	ия f 9					
Тип	n,	i	Закры	тое пом	иещени	e*	Прост	горное і	томещени	те**	Откри	ытое пр	острансті	30***
редук-	об/ми		5-6	7-12	13-	19-	5-6	7-12	13-18	19-	5-6	7-12	13-18	19-
тора	Н				18	20				20				20
6Ц1	750	1,252	0,54	0,51	-	-	0,69	0,66	-	-	0,9	0,9	0,9	-
		2,245,6	0,60	0,58	0,55	0,50	0,73	0,71	0,68	0,67	0,9	0,9	0,9	0,9
	1000	1,252	0,50	-	-	-	0,65	0,57	-	-	0,89	0,81	-	-
		2,245,6	0,62	0,53	0,48	-	0,77	0,68	0,59	0,45	0,96	0,89	0,81	0,7
	1500	1,252	0,39	-	-	-	0,57	-	-	-	0,83	-	-	-
		2,243,5	0,50	-	-	-	0,8	0,50	-	-	0,94	0,77	-	-
		5	0,67	0,47	-	-	0,84	0,62	-	-	1,07	0,86	0,68	-
		45,6												
6Ц2	750	59	0,63	0,55	0,57	0,57	0,77	0,72	0,70	0,72	0,95	0,95	0,95	0,95
6КЦ2		1028	0,67	0,65	0,64	0,65	0,79	0,78	0,77	0,77	0,95	0,95	0,95	0,95
	1000	59	0,63	0,51	0,48	-	0,79	0,66	0,62	-	1,01	0,90	0,86	0,92
		1028	0,71	0,65	0,63	0,60	0,86	0,80	0,76	0,73	1,05	1,01	0,98	0,94
	1500	56,3	0,53	-	-	-	0,72	0,56	-	-	1,00	0,84	-	-
		79	0,61	0,45	-	-	0,78	0,59	-	-	1,05	0,83	0,77	-
		1016	0,71	0,53	0,51	-	0,89	0,67	0,64	-	1,14	0,93	0,88	0,79
		1828	0,77	0,66	0,60	-	0,94	0,84	0,74	0,65	1,18	1,08	1,00	0,88
6Ц3	750	12,512	0,67	0,67	0,67	0,67	0,79	0,79	0,79	0,78	0,95	0,95	0,95	0,95
6КЦЗ		2												
	1000	12,512	0,72	0,70	0,67	0,67	0,86	0,85	0,82	0,80	1,04	1,04	1,02	1,00
		2												
	1500	12,531,	0,73	0,59	0,51	0,50	0,91	0,80	0,64	0,62	1,15	1,05	0,90	0,84
		5	0,79	0,74	0,66	0,61	0,95	0,91	0,83	0,77	1,17	1,14	1,06	1,02
		35,556	0,83	0,83	0,80	0,77	0,98	0,98	0,95	0,92	1,18	1,18	1,17	1,14
		63122												
6Ц4	750	80450	0,71	0,72	0,73	0,73	0,84	0,85	0,85	0,85	1,00	1,00	1,00	1,00
6КЦ4	1000	80450	0,76	0,77	0,78	0,78	0,90	0,91	0,91	0,91	1,09	1,09	1,09	1,09
	1500	80112	0,79	0,82	0,80	0,72	0,98	0,99	0,98	0,98	1,21	1,21	1,21	1,21
		125450	0,84	0,86	0,85	0,85	1,01	1,02	1,01	1,01	1,23	1,23	1,23	1,23

^{*} Скорость ветра ≥ 1м/с, требуется вспомогательное охлаждение;

^{**} Скорость ветра ≥ 2 м/с;

^{***} Скорость ветра ≥ 4 м/с.



Табли 10	ца	Ко	эффи	циент т	ермич	іеской	і моі	цност	и для р	едукто	ров с 1	вентиля	тором f ₁	0
Тип	п, об/мин	i	M	аленькое		oe			пое закрь ещение**		О	ткрытое і	пространст	во***
редук-	ОО/МИН	-	56	712	1318	1920	5 6	712	1318	1920	56	712	1318	1920
тора														
6Ц1,	750	1,25	0,88	0,91	0,96	0,96	0,91	0,93	0,97	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98
6Ц2,	1000	112	1,05	1,10	1,13	1,15	1,08	1,12	1,14	1,14	1,15	1,16	1,16	1,16
6КЦ2	1500		1,39	1,44	1,43	1,42	1,41	1,45	1,43	1,42	1,47	1,48	1,45	1,44
6Ц3,														
6КЦЗ														

Таблиі	ца 11		Коэфф	оициент	термич	неской : систем					в с вн	ешне	й	
Тип			Мален	ькое закры	тое помещ	ение*	Болы	пое закр	ытое поме	щение**	OT	крытое і	тростран	ство***
редук- тора	п, об/мин	i	56	713	1416	1718	56	713	1416	1718	56	713	1416	1718
6Ц1,	750	1.25	0,82	0,85	0,84	0,87	0,89	0,90	0,90	0,91	0,98	0,98	0,98	0,98
6Ц2,	1000	1,25.	0,92	0,98	0,94	0,94	1,02	1,03	1,00	1,00	1,12	1,12	1,08	1,07
6КЦ2	1500	.28	1,01	1,12	0,99	0,93	1,21	1,20	1,05	1,00	1,34	1,30	1,14	1,08
CHI	750	12.5		0,8	34			(),90			(),98	
6Ц3,	1000	12,5.	•	0,9	96				1,04				1,12	
6КЦ3	1500	.112		1,1	8			1	,28				1,38	

Таблица	12	Коэффиц	иент тер			цности д ения и ве		_	внешн	ей сист	емой
Тип	n, об/ми	i		нькое закр омещение*		Большое за	крытое по	мещение**	Откр	ытое прос	странство***
редуктора	OO/MII	"	5.6	712	1318	56	712	1318	56	712	1318
6Ц1,	750	1,25112	0,91	0,95	0,96	0,94	0,96	0,97	0,98	0,98	0,98
6Ц2,	1000		1,11	1,16	1,16	1,13	1,17	1,17	1,17	1,19	1,18
6КЦ2 6Ц3, 6КЦ3	1500		1,50	1,55	1,50	1,51	1,56	1,51	1,55	1,57	1,51

^{*} Скорость ветра ≥ 1 м/с, требуется вспомогательное охлаждение;

^{**} Скорость ветра ≥ 2 м/с;

^{***} Скорость ветра ≥ 4 м/с.



1.3.5 Пример выбора

Требуемые параметры: $P_1 = 75 \text{ kBT}$

 n_1 =1500 об/мин T_A =720 $H \cdot M$

Ведомая машина (ленточный конвейер)

Р₂=66 кВт n₂=26 об/мин

Продолжительность работы: 8 час/день; Количество пусков в час: 10раз/час; Рабочий цикл: 100% рабочего времени; Температура окружающей среды: 30°С; Установка на открытом пространстве; Высота над уровнем моря: 600 м; Горизонетальное расположение; Выходной вал: цилиндрический.

Последовательность выбора:

1. Передаточное отношение: $i = n_1/n_2 = 1500/26 = 57.7 i_N = 56$

2. Номинальная мощность редуктора $P_N \ge P_2 \cdot f_1 \cdot f_2/\mathfrak{p}$

 $P_N = 66 \cdot 1, 3 \cdot 1/0, 94 = 91, 3 \text{ кВт}$

По таблице выбираем: редуктор марки 6КЦЗ.., номинальная

мощность $P_N = 96 \text{ кВт}$

3. $P_N \ge T_A \cdot n_1 \cdot f_3/9550 = 720 \cdot 1500 \cdot 0,65/9550 = 73,5 \text{ кВт}$

 P_N =96 кВт>73,5 кВт. Требование выполняется.

4. Проверка теплоемкости: $P_{G1} \cdot f_4 \cdot f_8 \cdot f_9 =$

 $79,4 \cdot 0,87 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,14 = 78,7$ кВт.

По результатам расчета дополнительное охлаждение

редуктора не требуется.

Выбранная модель:

6КЦ-20ES-160-11С-2-1-Ц-УЗ



2.

: 6 1.. 5-19

											,						
i _n	n ₁ /	n ₂	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	1500	1200	898		1704		2756										
1.25	1000	800	598		1136		1837										
	750	600	449		853		1378										
	1500	1071	823		1590		2551										
1.4	1000	714	549		1060		1700										
	750	536	412		796		1277										
	1500	938	752		1423		2364		4008								
1.6	1000	625	501		948		1576		2670		4205						
	750	469	375		711		1182		2003		3156						
	1500	833	685		1353		2171		3683								
1.8	1000	556	457		903		1449		2458		3937						
	750	417	343		677		1086		1844		2953						
	1500	750	657		1241		2002		3420								
2	1000	500	438		828		1335		2281		3642						
	750	375	328		621		1002		1711		2732		4848				
0.04	1500	670	601		1109		1789		3149		00.40						
2.24	1000	446	400		738		1191		2096		3349		1000				
	750	335	301		555		895		1574		2515		4366				
2.5	1500	600	539		993		1602		2819		0070		4000				
2.5	1000 750	400 300	359 269		662 497		1068 801		1880 1410		3076 2307		4699 3524				
	1500	536	480		853		1357		2519		2307		3324				
2.8	1000	357	320		568		904		1678		2746		4308				
2.0	750	268	241		426		678		1260		2061		3234		4895		
	1500	476	427		773		1245		2130		3477		3234		4033		
3.15	1000	317	285		515		829		1419	-	2315		3927				
	750	238	213		387		623		1065		1739		2949		4397		
	1500	423	375		701		1125		1975		3145		2040		4001		
3.55	1000	282	250		467		750		1316		2096		3554				
	750	211	187		349		561		985		1569		2659		3898		
	1500	345	337		621		1002		1763		2836						
4	1000	250	224		414		667		1175		1890		3258		4620		
	750	188	168		311		502		883		1422		2450		3474		4919
	1500	333	239		491		761		1423		2048		3628				
4.5	1000	222	159		327		507		949		1366		2418		3462		
	750	167	119		246		381		713		1027		1820		2604		3853
	1500	300	202		385		657		1080		1746		2846				
5	1000	200	135		256		438		720		1164		1897		2649		3717
	750	150	101		192		328		540		873		1423		1987		2788
	1500	268	171		326		501		910		1483		2418				
5.6	1000	179	114		218		335		608		990		1616		2256		2868
	750	134	86		163		251		455		742		1210		1689		2147

_ -



: 6 1.. 5-19

										•						
i _N		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		P _{G1} -				; P _{G2} - P _{G4} -	_				; P _{G3} –				;	
	P _{G1}	179		306		472										
1.25	P _{G2}	342		551		831										
1.25	P _{G3}	626		1042		1749										
	P _{G4}	750		1266		2100										
	P _G 1	182		303		479										
	P _{G2}	340		550		827										
1.4	P _{G3}	613		1021		1701										
	P _{G4}	729		1229		2029										
	P _{G1}	177		300		482		490		710						
	P _{G2}	330		527		810		1077		1324						
1.6	P _{G3}	576		932		1609		2485		2755						
	P _{G4}	687		1134		1920		3119		3711						
	P _{G1}	176		297		477		485		703						
	P _{G2}	318		533		792		1063		1369						
1.8	P _{G3}	545		912		1506		2372		2708						
	PG4	643		1119		1823		2978		3618						
	P _{G1}	169		295		467		482		696		941				
	PG1 PG2	305		517		766		1144		1342		1678				
2	PG2 PG3	506		883		1426		2240		2837		2803				
	PG3 PG4	606		1062		1710		2815		3560		4124				
	P _G 1	163		292		449		477		689		903				
2.24	P _{G2}	289		481		729		1096		1316		1664				
	P _{G3}	473		788		1334		2113		2442		2660				
	P _{G4}	564		959		1598		2632		3336		4033				
	P _{G1}	156		288		427	h	473		683		877				
2.5	P _{G2}	271		450		684		1034		1289		1699				
	P _G 3	439		730		1217		1938		2375	0 (2850				
	P _{G4}	521		884		1470		2434		3090		3986				
	P _{G1}	147		280		449		468	1	677		879		907		
2.8	P _{G2}	251		469		713		964		1263		1614		1754		
2.0	P _{G3}	400		752		1263		1782		2277		2936		3040		
	P _{G4}	475		913		1514		2218		2830		3943		4345		
	P _{G1}	143		256		360		470		672		844		873		
3.15	P _{G2}	240		410		576		1014		1236		1529		1632		
3.13	P _{G3}	376		697		1061		1804		2236		2613		2755		
	P _{G4}	443		834		1263		2257		2785		3619		4074		
	P _{G1}	138		236		333		455		664		807		857		
0.55	P _{G2}	233		375		526		907		1209		1487		1567		
3.55	P _{G3}	357		618		939		1580		2005		2491		2565		
	P _{G4}	421		748		1132		1973		2511		3259		3912		
	P _{G1}	125		221		285		429		632		757		823		998
	P _{G2}	209		335		444		823		1166		1444		1557		156
4	P _{G3}	317		544		777		1411		1808		2186		2565		
	P _{G4}	372		656		936		1762		2234		2891		3482		
	P _{G1}	132		214		305		369		599		775		870		969
	P _{G2}	210		314		467		692		1059		1401		1591		168
4.5	P _{G3}	312		503		801		1201		1627		2136		2699		
	PG4	367		604		960		1492		2027		2776		3407		
	P _{G1}	127		207		276		358		574		771		931		108
	l					417		662				1		1647		179
5	P _{G2}	199		298				1		971		1359		1		1/9
	PG3	293		469		706		1151		1529		2033		2703		
	P _{G4}	343		565		847		1403		1905		2619		3463	-	100
	P _G 1	116		201		260		346		542		699		854		109
5.6	P _{G2}	175		266		390		623		883		1317		1464	1	178
0.0	P _{G3}	254		416		648		1060		1348		1781		2384		

e-mail: ntcreduktor@gmail.com

Тел.: (812)777-89-00



: 6 2.., 6 3.. 5-20

i _N	n ₁ /	n ₂	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	1500	238	262		474		785		1383		2143		3564		4860			
6.3	1000	159	175		316		524		924		1432		2381		3247		4862	
	750	119	131		237		393		692		1072		1782		2430		3639	
	1500	211	232		420		696		1226		1900		3159	3535	4308	5082		
7.1	1000	141	155		281		465		819		1270		2111	2362	2879	3396	4311	4946
	750	106	117		211		350		616		955		1587	1776	2164	2553	3241	3718
	1500	188	207	266	374	472	620	778	1093	1358	1693	2106	2815	3150	3839	4528		
8	1000	125	137	177	249	314	412	517	726	903	1126	1401	1872	2094	2552	3010	3822	4385
	750	94	103	133	187	236	310	389	546	679	846	1053	1408	1575	1919	2264	2874	3297
	1500	167	184	236	332	420	551	691	971	1207	1504	1871	2501	2798	3410	4022		
9	1000	111	122	157	221	279	366	459	645	802	1000	1244	1662	1860	2266	2673	3394	3894
	750	83	91	117	165	209	274	343	482	600	747	930	1243	1391	1695	1999	2538	2912
	1500	150	165	212	298	377	495	620	872	1084	1351	1681	2246	2513	3063	3613		
10	1000	100	110	141	199	251	330	414	581	723	901	1120	1497	1675	2042	2408	3058	3508
	750	75	82	106	149	188	247	310	436	542	675	840	1123	1257	1531	1806	2293	2631
	1500	134	147	189	267	337	442	554	779	968	1207	1501	2006	2245	2736	3227		
11.2	1000	89	98	126	177	224	294	368	517	643	801	997	1333	1491	1817	2143	2721	3122
	750	67	74	95	133	168	221	277	389	484	603	751	1003	1123	1368	1614	2049	2350
	1500	120	132	170	239	302	396	496	697	867	1081	1345	1797	2010	2450	2890	3669	
12.5	1000	80	88	113	159	201	264	331	465	578	720	896	1198	1340	1634	1927	2446	2806
	750	60	66	85	119	151	198	248	349	434	540	672	898	1005	1225	1445	1835	2105
	1500	107	118	151	213	269	353	443	622	773	964	1199	1602	1793	2185	2577	3272	3753
14	1000	71	78	100	141	178	234	294	413	513	639	795	1063	1190	1450	1710	2171	2491
	750	54	59	76	107	136	178	223	314	390	486	605	809	905	1103	1301	1651	1894
	1500	94	103	133	187	236	310	389	546	679	846	1053	1408	1575	1919	2264	2874	3297
16	1000	63	69	89	125	158	208	261	366	455	567	706	943	1055	1286	1517	1926	2210
	750	47	52	66	94	118	155	194	273	340	423	527	704	787	960	1132	1437	1649
	1500	83	91	117	165	209	274	343	482	600	747	930	1243	1391	1695	1999	2538	2912
18	1000	56	62	79	111	141	185	232	325	405	504	627	839	938	1143	1349	1712	1964
	750	42	46	59	84	106	139	174	244	303	378	471	629	704	858	1012	1284	1473
	1500	75	82	106	149	188	247	310	436	542	675	840	1123	1257	1531	1806	2293	2631
20	1000	50	55	71	99	126	165	207	291	361	450	560	749	838	1021	1204	1529	1754
	750	38	42	54	76	95	125	157	221	275	342	426	569	637	776	915	1162	1333
	1500	67	72	95	130	168	217	277	382	484	617	751	1073	1123	1403	1614	2105	2350
22.4	1000	45	48	64	88	113	146	186	257	325	415	504	721	754	942	1084	1414	1579
	750	33	35	47	64	83	107	136	188	238	304	370	529	553	691	795	1037	1158
	1500	60	69	85	129	151	214	248	377	434	553	672	961	1087	1257	1508	1885	2168
25	1000	40	46	57	86	101	142	165	251	289	369	448	641	725	838	1005	1257	1445
	750	30	35	42	64	75	107	124	188	217	276	336	481	543	628	754	942	1084
	1500	54	62	74	116	133	192	220	339	383	498	616	865	978	1131	1357	1696	1951
28	1000	36	41	49	77	89	128	147	226	256	332	411	577	652	754	905	1131	1301
	750	27	31	37	58	66	96	110	170	192	249	308	433	489	565	679	848	975
	1500	48	55	73	103	128	171	216	302	377	442	548	769	870	1005	1206	1508	1734
31.5	1000	32	37	49	69	85	114	144	201	251	295	365	513	580	670	804	1005	1156
	750	24	28	36	52	64	85	108	151	188	221	274	385	435	503	603	754	867
	1500	42	48	64	90	112	150	189	264	330	387	479	673	761	880	1055	1319	1517
35.5	1000	28	32	43	60	75	100	126	176	220	258	320	449	507	586	704	880	1012
	750	21	24	32	45	56	75	95	132	165	194	240	336	380	440	528	660	759
							1					I	1			1	1	



: 6 2.., 6 3.. 5-20

										,							
i _n		5 P _{G1} –	6	7	8	9 ; P _{G2} - P _{G4} -	10 -	11	12	13	14 ; P _{G3}	15 	16	17	18	19 ;	20
6.3	P _{G1} P _{G2} P _{G3}	83.6 124 183		136 203 296		173 280 452		232 396 615		386 697 1045		505 943 1618		543 979 1805		618 1017 0	
7.1	P _{G4} P _{G1} P _{G2} P _{G3}	207 82.4 125 180		354 131 194 282		531 170 271 421		757 228 395 606		1316 384 681 992		1984 515 931 1568	542 972 1636	2309 546 1120 1967	552 975 2090	0 664 1017 0	684 1149 0
8	P _{G4} P _{G1} P _{G2} P _{G3}	205 80.8 122 173	88.3 132 182	331 128 186 266	147 218 303	498 165 261 400	171 285 523	732 223 383 578	267 458 813	1257 378 655 949	415 719 1055	1908 521 908 1487	2015 550 957 1578	2399 546 1069 1883	607 1071 1900	701 1112 0	708 1171 0
9	P _{G4} P _{G1} P _{G2} P _{G3}	196 78.5 115 162	208 84.6 130 178	314 123 179 251	361 141 209 287	472 161 250 383	574 165 276 494	696 219 363 539	947 259 447 770	1194 369 625 896	1318 409 696 1006	1826 515 885 1413	1937 547 929 1511	2366 560 1055 1799	2564 620 1116 1920	725 1157 0	739 1262 0
10	P _{G4} P _{G1} P _{G2}	183 76.5 108	202 85.5 127	296 119 170	341 136 200	445 157 238	543 160 263	646 218 343	908 251 436	1122 357 596	1256 404 673	1740 510 846	1849 545 902	2254 570 1039	2487 638 1162	0 746 1328	0 761 1353
	P _{G3} P _{G4} P _{G1} P _{G2}	151 171 72.8 104	172 196 84.1 124	235 277 117 170	271 320 132 190	366 417 154 224	466 513 158 253	499 597 209 342	726 869 246 409	843 1050 361 584	958 1195 393 644	1339 1638 489 807	1442 1759 533 866	1715 2142 565 996	1940 2409 639 1120	0 0 744 1236	0 0 781 1338
11.2	P _{G3} P _{G4} P _{G1}	142 160 71.5	163 186 80.6	234 275 114	256 302 127	329 389 147	417 478 156	489 590 213	676 793 237	824 1033 332	1025 1127 378	1378 1532 503	1567 1663 522	1824 2012 563	2043 2282 617	0 0 744	0 0 774
12.5	P _{G2} P _{G3} P _{G4} P _{G1}	101 135 153 67	115 150 171 76.7	162 219 257 105	181 239 282 124	211 306 357 142	240 390 452 154	329 461 554 211	389 619 741 236	535 729 912 314	950 1054 380	800 1421 1515 476	824 1485 1556 528	965 1758 1916 560	1072 1948 2143 601	1242 0 0 727	1287 0 0 773
14	P _{G2} P _{G3} P _{G4}	93.7 124 141	108 142 161	145 195 228	181 237 279	201 286 336	226 363 420	307 428 510	388 616 732	501 673 843	608 931 1035	743 1313 1380	817 1456 1537	913 1634 1786	1038 1857 2042	1176 0 0	1246 0 0
16	P _{G1} P _{G2} P _{G3} P _{G4}	62.5 86.9 114 129	75.2 105 135 153	103 135 178 208	121 171 221 261	136 186 263 307	152 213 336 388	207 284 388 463	230 371 585 685	285 447 599 743	349 547 850 916	452 696 1207 1274	499 758 1328 1399	524 855 1540 1647	564 979 1758 1900	698 1103 0 0	752 1182 0 0
18	P _{G1} P _{G2} P _{G3} P _{G4}	61.4 82.6 110 124	70.5 96 124 140	105 131 175 201	116 150 198 229	136 179 256 293	147 197 314 359	202 274 382 446	225 331 536 620	277 428 637 770	333 489 840 874	428 618 1171 1203	453 675 1283 1317	508 796 1473 1591	581 872 1699 1750	643 984 0 0	729 1053 0 0
20	P _{G1} P _{G2} P _{G3} P _{G4}	57.1 78.6 102 116	65.6 91 114 129	90.9 124 160 186	104 143 180 213	127 177 243 283	137 188 287 333	196 246 326 389	217 290 440 519	269 375 494 612	301 416 630 679	414 561 951 1001	446 598 1031 1082	518 686 1297 1386	586 817 1399 1528	652 899 0 0	695 946 0 0
22.4	P _{G1} P _{G2} P _{G3} P _{G4}	52.5 72.1 92.9 105	64.4 88.9 110 126	87 119 151 178	100 143 177 209	118 162 219 256	135 185 279 320	192 226 295 352	213 290 434 508	252 376 496 589	304 418 624 675	367 540 828 958	432 572 962 1017	504 712 921 1077	564 786 1382 1463	661	661 900
25	P _{G1} P _{G2} P _{G3}	61.4 75.6 100	59.9 82.3 102	94.3 131 154	97 132 162	127 176 221	131 179 267	185 256 379	208 276 403	262 378 475	283 384 569	361 535 780	397 587 830	440 651 864	491 712 969	581	610
28	P _{G4} P _{G1} P _{G2} P _{G3}	110 59.6 73.8 96.1	117 55.1 75.6 93.7	181 95.5 134 155	190 93 125 154	258 127 173 215	305 121 163 247	432 181 247 362	477 199 254 371	562 258 369 445	611 282 414 504	910 355 523 742	972 394 582 787	1022 434 636 838	1134 476 694 917	577	608
31.5	P _{G4} P _{G1} P _{G2} P _{G3}	107 58.4 71.8 92.8	107 64.5 80.5 101	184 89.7 126 148	182 100 139 155	249 123 166 210	276 124 175 264	412 176 237 344	214 288 395	528 251 354 423	603 275 403 478	868 347 498 717	928 390 575 754	989 422 603 803	1080 469 683 885	564	596
35.5	P _{G4} P _{G1} P _{G2} P _{G3}	103 57 69.7 89.3	112 63 79 96.3	175 89.7 122 143	184 100 139 155	120 162 201	302 123 170 262	389 169 228 327	450 208 280 373	500 253 347 404	574 274 394 450	830 347 479 653	892 380 543 724	938 415 573 741	1045 454 643 845	564	588



: 6 3.., 6 4.. 5-20

i _N	n, /	n_{2}	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
40	1500 1000 750	38 25 18.8	44 29 22	58 38 29	82 54 40	101 67 50	135 89 67	171 113 85	239 157 118	298 196 148	350 230 173	434 285 215	609 401 301	688 453 341	796 524 394	955 628 472	1194 785 591	1373 903 679
45	1500 1000 750	33 22 16.7	38 25 19	50 33 25	71 47 36	88 59 45	117 78 59	149 99 75	207 138 105	259 173 131	304 203 154	377 251 191	529 352 268	598 399 303	691 461 350	829 553 420	1037 691 525	1192 795 603
50	1500 1000 750	30 20 15	35 23 17	46 30 23	64 43 32	80 53 40	107 71 53	135 90 68	188 126 94	236 157 118	276 184 138	342 228 171	481 320 240	543 362 272	628 419 314	754 503 377	942 628 471	1084 723 542
56	1500 1000 750	27 17.9 13.4	31 21 15	41 27 20	58 38 29	72 48 36	96 64 48	122 81 60	170 112 84	212 141 - 105	249 165 123	308 204 153	433 287 215	489 324 243	565 375 281	679 450 337	848 562 421	975 647 484
63	1500 1000 750	24 15.9 11.9	28 18 14	36 24 18	52 34 26	64 42 32	85 57 42	108 72 54	151 100 75	188 125 93	221 147 110	274 181 136	385 255 191	435 288 216	503 333 249	603 400 299	754 499 374	867 574 430
71	1500 1000 750	21 14.1 10.6	24 16 12	32 21 16	45 30 23	56 38 28	75 50 38	95 63 48	132 89 67	165 111 83	194 130 98	240 161 121	336 226 170	380 255 192	440 295 222	528 354 266	660 443 333	759 509 383
80	1500 1000 750	18.8 12.5 9.4	22 14 11	29 19 14	40 27 20	50 33 25	67 45 33	85 56 42	118 79 59	148 98 74	173 115 87	215 143 107	301 200 151	341 226 170	394 262 197	472 314 236	591 393 295	679 452 340
90	1500 1000 750	16.7 11.1 8.3	19 13 10	25 17 13	35 23 17	45 30 22	59 39 29	75 50 37	105 70 52	131 87 65	154 102 76	191 127 95	268 178 133	303 201 150	350 232 174	420 279 209	507 337 252	603 401 300
100	1500 1000 750	15 10 7.5	10	23 15 11	32 21 16	40 27 20	53 36 27	68 45 34	94 63 47	118 79 59	138 92 69	171 114 86	240 160 120	272 181 136	314 209 157	355 237 177	471 314 236	526 351 263
112	1500 1000 750	13.4 8.9 6.7		20 13 10	29 19 14	35 23 18	48 32 24	59 39 29	84 56 42	105 70 53	123 82 62	153 102 76	215 143 107	243 161 121	281 186 140	337 224 168	421 280 210	484 322 242
125	1500 1000 750	12 8 6		10	26 17 13	32 21 16	43 28 21	54 36 27	75 50 38	94 63 47	111 74 55	137 91 68	192 128 96	217 145 109	251 168 126	302 201 151	377 251 188	434 289 217
140	1500 1000 750	10.7 7.1 5.4			23 15 12	29 19 14	38 25 19	48 32 24	67 45 34	84 56 42	99 65 50	122 81 62	171 114 87	194 129 98	224 149 113	269 178 136	336 223 170	387 256 195
160	1500 1000 750	9.4 6.3 4.7			20 14 10	25 17 13	33 22 17	42 28 21	59 40 30	74 49 37	87 58 43	107 72 54	151 101 75	170 114 85	197 132 98	236 158 118	295 198 148	340 228 170
180	1500 1000 750	8.3 5.6 4.2			18 12 9	22 15 11	30 20 15	37 25 19	52 35 26	65 44 33	76 52 39	95 64 48	133 90 67	150 101 76	174 117 88	209 141 106	261 176 132	300 202 152
200	1500 1000 750	7.5 5 3.8			16 11 8.2	20 13 10	27 18 14	34 23 17	47 31 - 24	59 39 - 30	69 46 _ 35	86 57 43	120 80 61	136 91 69	157 105 80	188 126 95	236 157 119	271 181 137
224	1500 1000 750	6.7 4.5 3.3			14 10 7.1	18 12 8.8	24 16 12	30 20 15	42 28 21	53 35 26	62 41 30	76 51 38	107 72 53	121 82 60	140 94 69	168 113 83	210 141 104	242 163 119
250	1500 1000 750	6 4 3			13 8.6 6.4	16 11 8	21 14 11	27 18 14	38 25 19	47 31 24	55 37 28	68 46 34	96 64 48	109 72 54	126 84 63	151 101 75	188 126 94	217 145 108
280	1500 1000 750	5.4 3.6 2.7			12 7.7 5.8	14 9.6 7.2	19 13 10	24 16 12	34 23 17	42 28 21	50 33 25	62 41 31	87 58 43	98 65 49	113 75 57	136 90 68	170 113 85	195 130 98
315	1500 1000 750	4.8 3.2 2.4			10.3 7 5.2	13 8.5 6.4	17 11 8.5	22 14 11	30 20 15	38 25 19	44 29 22	55 37 27	77 51 38	87 58 43	101 67 50	121 80 60	151 101 75	173 116 87
355	1500 1000 750	4.2 2.8 2.1			8.6 5.7 4.3	11 7.5 5.6	15 9.7 7.3	19 13 9.5	26 17 13	33 22 16	39 26 19	48 32 24	62 41 31	76 51 38	84 56 42	106 70 53	128 85 64	152 101 76
400	1500 1000 750	3.8 2.5 1.9			1.0	10.1 6.7 5.1	7.0	17 11 8.6	10	30 20 15		43 29 22		63 41 31		89 58 44	34	133 88 67
450	1500 1000 750	3.3 2.2 1.7				8.6 5.7 4.4		9.6 7.4		26 17 13		38 25 19				17		



: 6 3.., 6 4.. 5-20

										,							
i _N		5	6 P _{G1} –	7	8	9	10 ; P _{G2} –	11	12	13	14	15; P _{G3} -	16	17	18	19	20
40	P _{G1} P _{G2} P _{G3}	54.3 66 83.6	61.8 76.9 93.3	86.3 115 135	96.6 134 149	111 150 190	121 165 253	162 216 315	204 271 356	228 309 383	258 368 429	330 470 617	360 512 666	382 550 697	430 606 774	527	562
45	P _{G4} P _{G1} P _{G2} P _{G3}	92.4 52.3 63.5 79.7	105 60.1 74.5 89.9	156 79.9 107 129	177 86.7 122 144	219 106 142 179	286 116 157 244	355 161 215 307	406 194 255 340	217 291 362	511 247 345 408	722 321 443 606	780 344 496 631	823 378 542 677	906 412 585 727	521	542
50	$\begin{array}{c} P_{G4} \\ P_{G1} \\ P_{G2} \\ P_{G3} \end{array}$	88.1 50.8 60.8 78.6	101 57.4 70.7 84.4	73.9 100 122	170 84.8 115 136	206 102 135 180	275 110 147 228	347 156 206 304	386 189 245 322	212 281 359	481 238 322 387	312 413 607	745 340 480 615	369 490 666	856 407 570 716	493	536
56	P _{G4} P _{G1} P _{G2} P _{G3}	86.1 48.4 57.6 74.4	94.4 55.3 67.9 80.4	71.0 94.9 117	159 82.1 110 130	205 97.4 127 170	256 106 143 217	342 146 189 280	364 182 240 319	411 204 262 342	450 227 297 367	682 305 386 566	720 339 454 616	757 350 460 616	838 398 520 697	470	507
63	P _{G4} P _{G1} P _{G2} P _{G3}	81.3 45.8 54.0 69.6	89.8 53.6 65.0 79.3	135 66.4 88.2 108	151 78.4 105 124	192 92.8 120 159	245 105 139 217	313 139 173 260	362 177 230 315	386 194 249 319	420 221 278 364	627 290 365 528	702 321 394 578	699 327 417 571	789 375 460 647	454	500
71	P _{G4} P _{G1} P _{G2}	75.8 46.1 52.8	87.9 51.1 61.5	124 64.9 83.8	144 75 97.7	179 91.1 118	242 101 133	286 138 166	355 168 228	360 190 245	407 212 271	584 282 335	633 301 378	638 321 384	710 352 440	436	469
80	$\begin{array}{c} P_{G3} \\ P_{G4} \\ \\ P_{G1} \\ \\ P_{G2} \end{array}$	70.8 75.8 43.6 51.5	74.9 82.7 48.3 57.6	106 120 63.4 82.6	118 135 70.3 93	157 177 86.5 112	204 228 95.9 121	258 279 130 165	288 333 159 201	309 350 185 237	346 390 202 260	513 553 269 325	537 595 291 358	562 609 306 365	601 667 345 423	411	449
00	$\begin{array}{c} P_{G3} \\ P_{G4} \\ P_{G1} \\ P_{G2} \end{array}$	65.8 71.4 43.2 50.3	70.4 77.4 48.8 56.4	103 117 60.1 77.6	109 126 66.7 88.6	149 168 81.4 108	194 213 94.2 119	239 265 127 160	267 299 154 198	297 336 175 230	324 368 199 254	487 529 255 310	521 571 279 334	531 575 286 340	586 645 329 395	389	422
90	P _{G3} P _{G4} P _{G1}	64.6 69.6	71.4 77.1 46.1	95.7 109 53.2	107 123 67.4	138 160 72.5	192 211 89.5	230 255 106	262 295 145	275 316 154	313 354 194	450 505 213	492 533 263	495 535 246	556 606 307	331	400
100	P _{G2} P _{G3} P _{G4}		54.6 66.5 72.8 45.9	52.6	87.5 104 119 63.7	71.3	112 178 195 84.4	106	182 245 273 140	152	243 302 339 183	206	315 458 498 220	239	369 517 563 263	321	335
112	P _{G2} P _{G3} P _{G4}		54.0 65.5 71.6	32.0	82 96.8 111	71.5	105 168 183	100	174 236 261	102	235 279 318	200	220	200	200	321	333
125 140	P _{G1}			51.5 49.8	57.5 56.6	70.2 68.9	75.3 74.3	103 101	117 118	148 144	161 159	200 194	216 207	232 225	255 247	314 293	331 312
160	P _{G 1}			48.5	55.4	66.1	73.3	97.9	115	138	155	187	201	216	239	282	302
180	P _{G1}			46.9 46.1	53.6 52.1	64.1	71.6 69	95.1	113 109	133 131	151	185 182	194 192	214	230 229	267 259	285 275
224	P _{G1}			43.7	50.6	60.1	66.7	88.3	106	127	140	173	189	200	225	252	267
250 280	P _{G1}			41.9	49.7 47.2	57.6	65.3	83.5	102 98.1	121 117	138 133	164 161	178 170	191 186	213	242	260 248
315	P _{G1}			39.3	45.1	53.8	60.1	79.1	92.8	112	128	153	166	177	198	228	242
355 400	P _{G1}			37.3	43.5 42.4	53.2	59.2 56.2	75.2	89.9 88.3	107	123 118	148	159 154	173	189 183	216	236 223
450	P _{G 1}				40.1		55.4		83.7		113						



: 6 2.., 6 3.. 5-20

i	n,	n ₂		1	1	1		1	ı	1	ı	1	1	1	1	ı	1	
i _N	/	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	1500	300	295		559		880		1351		2073							
5	1000	200	197		373		586		901		1382		2555					
	750	150	148		280		440		675		1037		1916					
	1500	268	264		500		786		1263		1880							
5.6	1000	179	176		334		525		843		1256		2287					
	750	134	132		250		393		631		940		1712	1894	2736			igsquare
	1500	238	234	299	444	556	698	887	1171	1371	1769	2044						ļ
6.3	1000	159	157	200	296	371	466	593	783	916	1182	1365	2164	2348				
	750	119	117	150	222	278	349	444	586	685	885	1022	1620	1757	2430			
	1500	211	208	265	393	493	619	787	1083	1259	1613	1856						
7.1	1000	141	139	177	263	329	413	526	723	842	1078	1240	1949	2141	2879			
	750	106	104	133	198	248	311	395	544	633	810	932	1465	1609	2164	2553		
	1500	188	185	236	350	439	551	701	994	1161	1516	1732	2598					
8	1000	125	123	157	233	292	366	466	661	772	1008	1152	1728	1937	2552			
	750	94	93	118	175	219	276	350	497	581	758	866	1299	1457	1919	2264		
	1500	167	164	210	311	390	490	623	883	1067	1364	1591	2309	2588				
9	1000	111	109	139	207	259	325	414	587	709	907	1058	1534	1720	2266	2673		
	750	83	82	104	155	194	243	309	439	530	678	791	1147	1286	1695	1999		
	1500	150	148	188	280	350	440	559	793	974	1225	1492	2073	2325				
10	1000	100	98	126	186	234	293	373	529	649	817	995	1382	1550	2042	2408		
	750	75	74	94	140	175	220	280	397	487	613	746	1037	1162	1531	1806		
	1500	134	132	168	250	313	393	500	709	870	1094	1368	1852	2077				
11.2	1000	89	88	112	166	208	261	332	471	578	727	909	1230	1379	1817	2143		
	750	67	66	84	125	156	196	250	354	435	547	684	926	1038	1368	1614		
	1500	120	118	151	214	280	352	447	635	779	980	1225	1659	1860	2450			
12.5	1000	80	79	101	142	187	235	298	423	519	653	817	1106	1240	1634	1927	2094	
	750	60	59	75	107	140	176	224	317	390	490	613	829	930	1225	1445	1571	igwdown
	1500	107	110	134	204	250	331	399	594	695	896	1092	1535	1658	2185	2577		
14	1000	71	73	89	135	166	219	265	394	461	595	725	1019	1100	1450	1710	1948	2193
	750	54	55	68	103	126	167	201	300	351	452	551	775	837	1103	1301	1481	1668
	1500	94	100	118	188	212	305	350	551	610	817	960	1398	1516	1969	2264		
16	1000	63	67	79	126	142	205	235	369	409	548	643	937	1016	1319	1517	1814	2032
	750	47	50	59	94	106	153	175	275	305	408	480	699	758	984	1132	1353	1516
	1500	83	92	110	172	201	282	326	504	565	739	869	1286	1391	1738	2086	1000	1070
18	1000	56	62	74	116	135	191	220	340	381	498	586	868	938	1173	1407	1689	1876
	750	42	47	55	87	102	142	165	255	286	374	440	651	704	880	1055	1267	1407
	1500	75	86	104	161	188	267	309	471	534	691	809	1202	1312	1571	1885	4574	1700
20	1000	50	58	69	107	125	178	206	314	356	461	539	801	874	1047	1257	1571	1738
	750	38	44	53	82	95	135	156	239	271	350	410	609	665	796	955	1194	1321
	1500	67	77	97	144	174	239	288	421	505	617	744	1073	1214	1403	1684	2105	2420
22.4	1000	45	52	65	97	117	160	193	283	339	415	499	721	815	942	1131	1414	1626
	750	33	38	48	71	86	117	142	207	249	304	366	529	598	691	829	1037	1192
	1500	60	69	91	129	160	214	270	377	471	553	685	961	1087	1257	1508	1885	2168
25	1000	40	46	61	86	107	142	180	251	314	369	457	641	725	838	1005	1257	1445
	750	30	35	46	64	80	107	135	188	236	276	342	481	543	628	754	942	1084
	1500	54	62	82	116	144	192	243	339	424	498	616	865	978	1131	1357	1696	1950
28	1000	36	41	55	77	96	128	162	226	283	332	411	577	652	754	905	1131	1301
	750	27	31	41	58	72	96	122	170	212	249	308	433	489	565	679	848	975



: 6 2.., 6 3.. 5-20

										•							
i _N		5 P _{G1}	6 -	7	8		10 P _{G2} –	11	12	13	14	15 ; P _{G3} –	16	17	18	19 ;	20
5	P _{G1}	101 152		144 207		P _{G4} 177 224	-	266 454		342 626		491 787					
5	P _{G3} P _{G4} P _{G1}	271 298 102		398 447 138		470 564 171		765 980 262		1333 1596 357		1463 1753 504	530	542			
5.6	P _{G2} P _{G3}	143 248 274		200 365 409		214 455 518		464 785 934		625 1287 1536		777 1568 1763	815 1515 1777	826 2078 2113			
6.3	P _{G4} P _{G1} P _{G2}	94.8 133	106 164	132 187	152 200	167 221	184 239	259 424	322 513	337 567	391 639	497 779	542 806	561 827			
	P _{G3} P _{G4} P _{G1}	226 251 86.6	333 365 101	333 371 125	418 472 147	472 529 160	583 655 179	698 825 270	974 1154 333	1132 1341 362	1343 1606 408	1463 1783 507	1463 1807 557	1915 2159 573	596		
7.1	P _{G2} P _{G3} P _{G4}	124 207 228	154 307 334	177 302 342	191 361 437	214 400 473	225 533 601	418 675 795	501 960 1143	571 1106 1308	634 1305 1547	748 1452 1700	796 1442 1725	818 1795 2074	836 2053 2331		
8	P _{G1} P _{G2} P _{G3}	85.5 115 188	94.8 143 279	120 167 282	143 188 353	156 208 391	171 234 485	262 382 599	315 489 920	338 536 975	402 604 1210	474 709 1292	539 787 1497	551 798 1591	587 819 1893		
9	P _{G4} P _{G1} P _{G2}	208 79 111	306 88.9 133	316 115 159	419 137 185	456 143 200	548 160 211	707 269 368	1095 341 481	1160 355 494	1354 404 595	1526 503 644	1732 532 698	1837 561 734	2203 607 778		
9	P _{G3} P _{G4} P _{G1}	181 200 80.5	257 278 82	265 296 107	359 405 126	390 448 133	450 503 151	566 666 245	885 1031 311	929 1091 348	1198 1315 401	1228 1447 475	1346 1551 531	1596 1739 563	1786 1956 589		
10	P _{G2} P _{G3} P _{G4}	94.5 164 152	124 233 254	147 239 270	180 338 376	193 361 409	207 418 464	344 523 614	436 840 960	467 859 1006	544 1074 1170	599 1146 1331	667 1266 1473	684 1568 1642	744 1710 1847		
11.2	P _{G1} P _{G2} P _{G3}	62.3 90.7 143	79 119 223	105 131 210	119 171 318	125 185 344	144 204 390	242 293 435	319 381 722	329 399 779	418 499 996	444 509 970	523 594 1133	543 622 1368	588 673 1596		
	P _{G4} P _{G1} P _{G2}	157 81.0 97.0	243 76.5 109	236 104 141	353 120 159	379 157 205	437 143 195	512 218 277	891 305 375	923 335 434	1056 402 470	1118 413 535	1301 495 539	1436 458 625	1690 551 591	552 664	
12.5	P _{G3} P _{G4}	173 183 78	202 219 72.6	256 272 109	288 321 111	405 440 152	361 399 131	524 570 211	713 822 287	754 905 322	832 976 359	1065 1195 401	1017 1171 429	1195 1415 445	1245 1507 460	556	605
14	P _{G1} P _{G2} P _{G3}	93.2 166	97 177	135 245	141 254	197 386	172 307	267 500	330 627	417 721	417 730	520 1025	565 1065	625 1150	648 1305	673	737
16	P _{G4} P _{G1} P _{G2}	176 75.2 89.7	190 86.8 102	260 105 130	122 149	146 189	344 158 212	545 204 256	709 239 313	860 310 400	365 468	389 502	1240 417 543	1365 433 600	1430 447 630	560 687	611 745
	P _{G3} P _{G4}	158 168 72.2	173 186 83.7	234 249 101	264 289 118	369 400 139	420 448 152	480 523 197	645 770 232	689 816 299	728 910 353	980 1100 377	1025 1190 404	1130 1310 419	1250 1375 436	564	621
18	P _{G2} P _{G3} P _{G4}	86 152 160	98.2 166 178	125 225 242	143 253 276	181 353 382	204 403 429	246 465 510	301 615 730	383 659 775	449 700 870	482 940 1050	523 982 1135	581 1085 1245	605 1200 1320	701	754
20	P _{G1} P _{G2} P _{G3}	69.6 82.9 144	80.7 94.4 159	98.9 120 221	113 138 245	133 174 342	146 195 384	194 241 459	225 288 590	289 372 641	340 429 668	363 475 921	392 502 940	400 548 1075	423 585 1155	570 715	629 761
22.4	P _{G4} P _{G1} P _{G2}	153 67.5 79.5	170 77.4 90.8	92.1 112	109 132	374 130 165	409 140 187	508 184 227	695 218 276	734 275 353	825 327 409	344 460	381 490	394 537	1270 425 585	575 730	635 781
	P _{G3} P _{G4}	139 147 61.9	152 163 74.2	201 216 87.5	235 252 106	320 345 122	365 392 135	426 471 187	580 655 219	601 679 260	660 780 315	880 984 347	928 1057 378	1041 1191 392	1127 1298 413	562	604
25	P _{G2} P _{G3} P _{G4}	72.6 125 133	87.4 145 155	106 188 201	129 225 243	155 291 320	178 356 387	213 389 430	269 573 624	328 546 621	389 651 741	430 794 887	474 893 1002	520 941 1070	571 1084 1249	715	763
28	P _{G1} P _{G2} P _{G3}	61 71.2 123	71.4 84 140	82.7 99.8 176	99 120 206	115 145 272	129 169 330	179 201 361	221 255 526	249 315 506	301 372 603	330 400 779	363 441 801	380 486 913	388 527 979	540 679	569 725
	P _{G4}	131	149	189	222	294	354	400	581	575	686	879	900	1037	1121		



: 6 3.., 6 4.. 5-20

i _N	n ₁	n ₂	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
31.5	1500	48	55	73	103	128	171	216	302	377	442	548	769	870	1005	1206	1508	1734
	1000	32	37	49	69	85	114	144	201	251	295	365	513	580	670	804	1005	1156
	750	24	28	36	52	64	85	108	151	188	221	274	385	435	503	603	754	867
35.5	1500	42	48	64	90	112	150	189	264	330	387	479	673	761	880	1055	1319	1517
	1000	28	32	43	60	75	100	126	176	220	258	320	449	507	586	704	880	1012
	750	21	24	32	45	56	75	95	132	165	194	240	336	380	440	528	660	759
40	1500	38	44	58	82	101	135	171	239	298	350	434	609	688	796	955	1194	1373
	1000	25	29	38	54	67	89	113	157	196	230	285	401	453	524	628	785	903
	750	18.8	22	29	40	50	67	85	118	148	173	215	301	341	394	472	591	679
45	1500 1000 750	33 22 16.7	38 25 19	50 33 25	71 47 36	88 59 45	117 78 59	149 99 75	207 138 105	259 173 131	304 203 154	251 191	529 352 268	598 399 303	691 461 350	829 553 420	1037 691 525	1192 795 603
50	1500	30	35	46	64	80	107	135	188	236	276	342	481	543	628	754	942	1083
	1000	20	23	30	43	53	71	90	126	157	184	228	320	362	419	503	628	723
	750	15	17	23	32	40	53	68	94	118	138	171	240	272	314	377	471	542
56	1500	27	31	41	58	72	96	122	170	212	249	308	433	489	565	679	848	975
	1000	17.9	21	27	38	48	64	81	112	141	165	204	287	324	375	450	562	647
	750	13.4	15	20	29	36	48	60	84	105	123	153	215	243	281	337	421	484
63	1500	24	28	36	50	64	85	108	151	188	221	274	385	435	503	603	754	867
	1000	15.9	18	24	33	42	57	72	100	125	147	181	255	288	333	400	499	574
	750	11.9	14	18	25	32	42	54	75	93	110	136	191	216	249	299	374	430
71	1500	21	24	32	44	56	75	95	132	165	194	240	336	380	440	528	660	759
	1000	14.1	16	21	30	38	50	63	89	111	130	161	226	255	295	354	443	509
	750	10.6	12	16	22	28	38	48	67	83	98	121	170	192	222	266	333	383
80	1500	18.8	22	28	40	50	67	85	118	148	173	215	301	341	394	472	591	679
	1000	12.5	14	18	27	33	45	56	79	98	115	143	200	226	262	314	393	452
	750	9.4	11	14	20	25	33	42	59	74	87	107	151	170	197	236	295	340
90	1500	16.7	19	24	36	44	59	75	105	131	154	191	268	303	350	420	525	603
	1000	11.1	13	16	24	29	40	50	70	87	102	127	178	201	232	279	349	401
	750	8.3	9.6	12	18	22	30	37	52	65	76	95	133	150	174	209	261	300
100	1500	15	17.3	23	32	40	53	68	94	118	138	171	240	272	314	377	471	542
	1000	10	12	15	21	27	36	45	63	79	92	114	160	181	209	251	314	361
	750	7.5	8.6	11.4	16	20	27	34	47	59	69	86	120	136	157	188	236	271
112	1500 1000 750	13.4 8.9 6.7	15 10.3 7.7	20 13.5 10	29 19 14	36 24 18	48 32 24	60 40 30	84 56 42	105 70 53	123 82 62	153 102 76	215 143 107	243 161 121	281 186 140	337 224 168	280 210	484 322 242
125	1500 1000 750	12 8 6	9.2 6.9	18 12 9.1	26 17 13	32 21 16	43 28 21	54 36 27	75 50 38	94 63 47	111 74 55	137 91 68	192 128 96	217 145 109	251 168 126	302 201 151	377 251 188	289 217
140	1500 1000 750	10.7 7.1 5.4	8.2 6.2	16.2 11 8.2	23 15 12	29 19 14.4	38 25 19	48 32 24	67 45 34	84 56 42	99 65 50	122 81 - 62	171 114 87	194 129 98	149 113	269 178 136	336 223 170	387 256 195
160	1500 1000 750	9.4 6.3 4.7 8.3	7.3 5.4 9.6	9.6 7.1	20 14 10	25 17 13	33 22 17	42 28 21	59 40 30	74 49 37	87 58 43	107 72 54	151 101 75	170 114 85	197 132 98	236 158 118	295 198 148	340 228 170
180	1500 1000 750 1500	5.6 4.2 7.5	6.5 4.8 8.6	13 8.5 6.4 11.4	18 12 9 16	15 11.2 20	30 20 15 27	37 25 19 34	52 35 26 47	65 44 33 59	76 52 39 69	95 64 48 86	90 67 120	150 101 76 136	174 117 88 157	209 141 106 188	261 176 132 236	300 202 152 271
200	1000	5	5.8	7.6	11	13.4	18	23	31	39	46	57	80	91	105	126	157	181
	750	3.8	4.4	5.8	8.2	10	14	17	24	30	35	43	61	69	80	95	119	137
	1500	6.7	7.7	10	14.4	18	24	30	42	53	62	76	107	121	140	168	210	242
224	1000	4.5	5.2	6.8	9.7	12	16	20	28	35	41	51	72	82	94	113	141	163
	750	3.3	3.8	5	7.1	9	12	15	21	26	30	38	53	60	69	83	104	119
	1500	6	6.9	9.1	13	16	21	27	38	47	55	68	96	109	126	151	188	217
250	1000	4	4.6	6.1	8.6	11	14	18	25	31	37	46	64	72	84	101	126	145
	750	3	3.5	4.6	6.4	8	11	14	19	24	28	34	48	54	63	75	94	108
	1500	5.4	6.2	8.2	12	14.4	19	24	34	42	50	62	87	98	113	136	170	195
280	1000	3.6	4.1	5.5	7.7	9.6	13	16	23	28	33	41	58	65	75	90	113	130
	750	2.7	3.1	4.1	5.8	7.2	10	12	17	21	25	31	43	49	57	68	85	98
	1500	4.8	5.5	7.3	10.3	13	17	22	30	38	44	55	77	87	101	121	151	173
315	1000 750 1500	3.2 2.4 4.2	3.7 2.8	4.9 3.6 6.4	6.9 5.2	8.5 6.4 11.2	11 8.5	14 11 19	20 15.1	25 19 33	29 22	37 27 48	51 38	58 43 76	67 50	80 60 106	101 75	116 87 152
355	1000 750 1500	2.8 2.1 3.8		4.3 3.2 5.8		7.5 5.6 10		13 9.5 17		22 16 30		32 24 43		51 38		70 53		101 76
400	1000 750	2.5 1.5		3.8		6.7 5.1		11.3 8.6		20 15		29 22						



: 6 3.., 6 4.. 5-20

										,							
·		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
IN		I	P _{G1} –				; P _{G2} –					; P _{G3} -	-				;
	P _{G1}	57.6	65.8	79.5	94.7	109	121	170	208	236	286	319	340	353	373	509	548
31.5	P _{G2}	67.2	76.6	93.6	113	136	159	189	238	296	346	384	428	449	515	621	679
	P _{G3} P _{G4}	115 122	126 135	164 176	192 207	249 273	303 329	337 371	460 527	481 533	551 628	683 767	770 864	819 941	957 1085		
	P _{G1}	55.5	65.1	75.2	89.6	106	114	149	189	226	255	293	311	315	325	475	500
	P _{G2}	64.3	75.5	89	107	131	148	180	224	282	325	369	395	430	477	596	628
35.5	P _{G3}	109	125	155	180	242	281	316	445	462	514	648	689	781	873		
	P_{G4}	116	133	167	195	263	303	351	485	505	582	728	778	891	982		
	P _{G1}	48.6	61.6	65.6	84.3	98.9	108	150	184	211	258	296	315	321	336	464	504
40	P _{G2}	56	71.5	77.6	100	121	139	168	211	263	307	347	379	406	457	558	603
40	P _{G3}	92.5	116	132	168	222	258	290	419	426	477	603	658	735	822		
	P _{G4}	97.9	124	142	182	242	284	322	456	464	540	673	737	829	932		
	P _{G1}	47.4	59.2	63.3	80.3	90	103	144	177	192	249	271	307	311	325	445	478
45	P _{G2}	54.6	68.5	75	95.1	110	134	153	201	235	294	314	355	370	430	528	563
	P _{G3} P _{G4}	89.3 94.7	110 117	127 137	159 173	198 216	251 272	262 289	395 430	410 461	449 511	537 598	612 681	658 746	760 865		
		47.2	52	62.9	70.5	88.1	98.3	143	168	198	234	274	282	300	306	433	439
	P _{G1} P _{G2}	54.1	59.5	74.4	83.7	107	124	150	186	242	273	316	322	375	392	507	515
50	P _{G3}	86.9	93.8	124	137	192	233	255	361	371	412	540	575	663	692	007	
	P _{G4}	92.2	99.7	133	147	209	251	280	395	421	471	601	640	756	777		
	P _{G1}	42.7	50.4	57.5	68.3	79.4	89.9	132	164	180	211	249	275	288	311	395	424
50	P _{G2}	48.8	57.9	67.5	81	96.8	113	135	170	217	246	285	323	360	397	458	512
56	P _{G3}	77.4	90.6	111	131	170	206	225	325	330	367	480	550	596	702		
	P _{G4}	82.2	96.3	119	141	183	224	249	354	375	416	537	610	676	786		
	P _{G1}	40.8	49.6	55.2	67.1	75.9	86.3	124	160	171	203	239	261	272	295	386	410
63	P _{G2}	46.1	57.4	63.9	80	91.2	111	127	167	204	250	270	292	322	359	439	461
00	P _{G3}	72.3	88.2	104	128	158	200	210	314	308	377	450	485	568	616		
	P _{G4}	77	93.9	112	138	171	217	232	343	349	428	505	545	640	704		
	P _{G1}	37.6	45.8	51	65.3	69.3	79.4	112	148	154	200	226	249	261	288	365	396
71	P _{G2} P _{G3}	42.1 65.9	52 78.7	58.8 94.4	72.8 115	82.8 140	99.6 176	129 186	164 279	185 276	225 335	249 415	276 457	300 516	341 587	411	443
	P _{G4}	69.9	83.7	102	123	152	191	205	303	311	382	465	513	591	665		
	P _{G1}		43.4	53.5	59.4	76.4	75.3	114	139	164	189	216	234	266	279	333	375
	P _{G2}	35.9	49	00.0	68.9	, 0	94.3	'''	168		212		255		316		414
80	P _{G3}		73.8		108		165	l	258		312		426		547		
	P _{G4}		78.4		116		178	l	281		357		470		615		
	P _{G1}	35.8	40	52.1	55.1	74.0	68.7	108	125	158	171	215	234	254	284	318	343
90	P _{G2}		45		63.5		85.5		154		193						
90	P _{G3}		67		97.8		146	l	227		281						
	P _{G4}		71.5		105		158	ļ	248		317	ļ					
100	P _{G1}	33.9	38.1	48.5	57.5	68.9	79.5	103	134	149	173	204	223	238	270	299	326
112	P _{G1}	33	38.1	48.4	56	68.1	77	98.5	126	143	165	195	211	228	254	283	306
125	P _{G1}	31.3	36.1	46	52.3	65.3	71.5	93.6	120	135	156	186	203	218	241	270	291
140	P _{G1}	29.5	35	43.9	52.1	62.9	71.1	90	115	131	149	180	194	209	230	261	278
160	P _{G1}	26.6	33.1	38.8	49.6	56.3	68.1	81	109	123	141	170	186	198	223	248	269
180	P _{G1}	26.3	31.5	38.1	47.3	54.9	65.5	78.9	105	114	138	158	176	183	209	228	255
200	P _{G1}	26.1	28.4	38.8	41.8	54.6	58.6	78.3	94.6	113	130	156	164	181	194	231	245
224	P _{G1}	23.5	28	35.3	41	50.1	57.3	72.3	91.9	103	120	144	163	166	193	214	239
250	P _{G1}	23.1	27.8	33.8	41.9	47.8	56.9	69.1	91.3	98.5	119	138	149	159	176	204	220
280	P _{G1}	21.4	25	30.4	38.1	44.4	52.4	64.5	84	90.5	109	126	143	146	168	189	210
315	P _{G1}	19.5	24.5	28.5	36.3	41.3	49.8	59.1	80.3	85.9	104	118	130	136	154	178	195
355	P _{G1}		22.8		32.9		46.5		74.8		95.5		122		144		184
400	P _{G1}		21		31.1		43.1		68.8		90.5						



:6 1.., 6 2.., 6 3.., 6 4..

											,	•				
i _N	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.25	7.1		13.6		21.9											
1.4	7.3		14.2		22.7											
1.6	7.7		14.5		24.1		40.8		64.3							
1.8	7.9		15.5		24.9		42.2		67.6							
2	8.4		15.8		25.5		43.6		69.6		123					
2.24	8.6		15.8		25.5		44.9		71.7		124					
2.5	8.6		15.8		25.5		44.9		73.4		112					
2.8	8.6		15.2		24.2		44.9		73.4		115		174			
3.15	8.6		15.5		25		42.7		69.8		118		176			
3.55	8.5		15.8		25.4	U	44.6		71.0		120		176			
4	8.6		15.8		25.5		44.9		72.2		124		176		250	
4.5	6.8		14.1		21.8		40.8		58.8		104		149		220	
5	6.4		12.2		20.9		34.4		55.6		90.6		126		177	
5.6	6.1		11.6		17.9		32.4		52.8		86.2		120		153	
6.3	10.5		19		31.5		55.5		86		143		195		292	<u> </u>
7.1	10.5		19		31.5		55.5		86		143	160	195	230	292	335
8	10.5	13.5	19	24	31.5	39.5	55.5	69	86	107	143	160	195	230	292	335
9	10.5	13.5	19	24	31.5	39.5	55.5	69	86	107	143	160	195	230	292	335
10	10.5	13.5	19	24	31.5	39.5	55.5	69	86	107	143	60	195	230	292	335
11.2	10.5	13.5	19	24	31.5	39.5	55.5	69	86	107	143	160	195	230	292	335
12.5	10.5	13.5	19	24	31.5	39.5	55.5	69	86	107	143	160	195	230	292	335
14	10.5	13.5	19	24	31.5	39.5	55.5	69	86	107	143	160	195	230	292	335
16	10.5	13.5	19	24	31.5	39.5	55.5	69	86	107	143	160	195	230	292	335
18	10.5	13.5	19	24	31.5	39.5	55.5	69	86	107	143	160	195	230	292	335
20	10.5	13.5	19	24	31.5 31	39.5 39.5	55.5 54.5	69	86 88	107	143 153	160	195	230 230	292 300	345
25	11	13.5 13.5	18.6 20.5	24	34	39.5	60	69	88	107	153	160 173	200	240	300	345 345
28	11	13.5	20.5	23.5	34	38.9	60	67.8	88	107	153	173	200	240	300	345
31.5	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
35.5	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
40	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
45	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
50	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
56	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
63	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
71	11	14.5	20.5	25.5	34	43	- 60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
80	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
90	11	14.5	20	25.5	33.5	43	60	75	88	109	153	173	200	240	290	345
100		14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	226	300	345
112		14.1	20.5	25.2	34	42	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
125			20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
140			20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
160			20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
180			20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
200			20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
224			20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
250			20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
280			20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
315			20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
355			19.6	25.5	33	43	59	75	88	109	153	173	192	240	290	345
400				25.5		43		75		109	153	158		223		335
450				24.8		41.6		74		109	153					



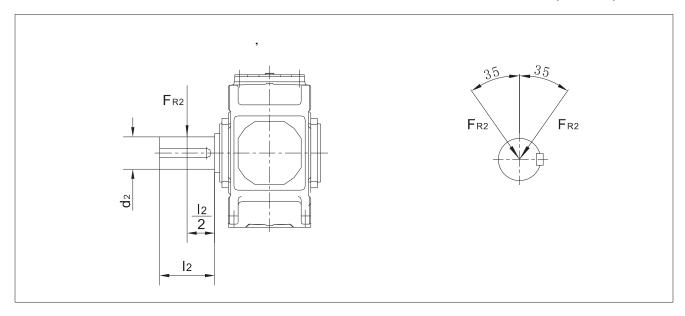
: 6 2.., 6 3.., 6 4..

											, .					
i _N	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5	9.4		17.8		28		43		66		122					
5.6	9.4		17.8		28		45		67		122	135	195			
6.3	9.4	12	17.8	22.3	28	35.6	47	55	71	82	130	141	195			
7.1	9.4	12	17.8	22.3	28	35.6	49	57	73	84	132	145	195	230		
8	9.4	12	17.8	22.3	28	35.6	50.5	59	77	88	132	148	195	230		
9	9.4	12	17.8	22.3	28	35.6	50.5	61	78	91	132	148	195	230		
10	9.4	12	17.8	22.3	28	35.6	50.5	62	78	95	132	148	195	230		
11.2	9.4	12	17.8	22.3	28	35.6	50.5	62	78	97.5	132	148	195	230		
12.5	9.4	12	17.0	22.3	28	35.6	50.5	62	78	97.5	132	148	195	230	250	
14	9.8	12	18.2	22.3	29.5	35.6	53	62	80	97.5	137	148	195	230	262	295
16	10.2	12	19.1	21.5	31	35.6	56	62	83	97.5	142	154	200	230	275	308
18	10.6	12.6	19.8	23.1	32.5	37.5	58	65	85	100	148	160	200	240	288	320
20	11	13.2	20.5	23.9	34	39.3	60	68	88	103	153	167	200	240	300	332
22.4	11	13.8	20.5	24.8	34	41	60	72	88	106	153	173	200	240	300	345
25	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
28	11	14.5	20.5	25.5	34	43	- 60	75 –	88	109	153	173	200	240	300	345
31.5	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
35.5	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
40	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
45	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
50	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
56	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
63	11	14.5	20	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
71	11	14.5	20	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
80	11	14	20.5	25.2	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
90	11	14	20.5	25.2	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
100	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
112	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
125	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
140	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
160	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
180	11	14.5	20.5	25.2	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
200	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
224	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
250	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
280	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
315	11	14.5	20.5	25.5	34	43	60	75	88	109	153	173	200	240	300	345
355		14.5		25.5	34	43	60	75		109		173		240		345
400		14.5		25.5	34	43	60	75		109						



3. Радиальная консольная нагрузка

: 6 1.., 6 2.., 6 3.., 6 4.. 6 2.., 6 3.., 6 4..



								F _{R2}	,						
	-														
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6 1	1/2	2)	-	2)	-	2)	-	2)	-	2)	-	2)		2)	
6 2	1/2/3/4	22	22	30	30	30	45	64	64	150	150	140	205	205	205
0 2	3/4	13	13	18	18	10	28	35	35	112	112	85	135	135	135
6 3	1/2/3/4	29	29	40	40	40	60	85	85	190	190	185	265	265	265
5 5	3/4	18	18	26	26	18	40	50	50	150	150	120	185	185	190
6 4	1/2	-	-	26	26	18	40	50	50	150	150	120	185	185	190
0 4	3/4	-	-	40	40	40	60	85	85	190	190	185	265	265	265
6 2	1/3	27	27	37	37	38	55	78	78	160	160	150	210	210	210
0 2	2/4	15	15	17	17	10	30	35	38	110	110	75	145	100	100
6 3	1/3	29	29	40	40	40	60	85	85	190	190	185	265	265	265
0 3	2/4	18	18	26	26	18	40	50	50	150	150	120	185	185	190
6 4	1/3	29	29	40	40	40	60	85	85	190	190	185	265	265	265
0 4	2/4	18	18	26	26	18	40	50	50	150	150	120	185	185	190

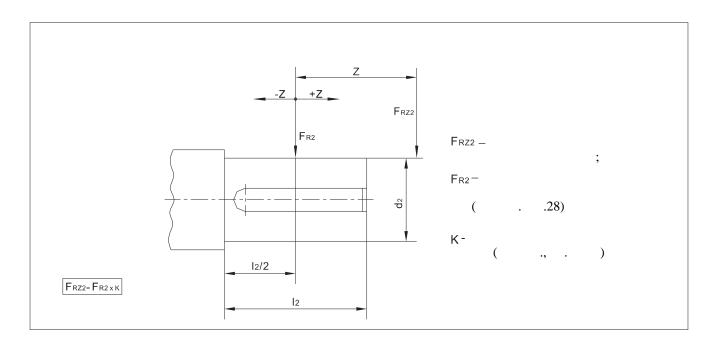
1) , . .

« » .

2) ;

, .29.





									Z						
	-200	-150	-100	-75	-50	-25	0	25	50	75	100	150	200	250	300
5+6				1.22	1.14	1.06	1.00	0.88	0.79	0.72	0.66	0.56	0.49	0.43	
7+8				1.19	1.12	1.06	1.00	0.89	0.81	0.74	0.68	0.58	0.51	0.46	0.41
9+10			1.22	1.15	1.10	1.05	1.00	0.90	0.82	0.76	0.70	0.61	0.54	0.48	0.44
11+12			1.18	1.13	1.08	1.04	1.00	0.91	0.84	0.78	0.73	0.64	0.57	0.51	0.47
13+14		1.24	1.15	1.11	1.07	1.03	1.00	0.92	0.86	0.80	0.75	0.67	0.60	0.55	0.50
15+16		1.20	1.12	1.09	1.06	1.03	1.00	0.93	0.87	0.82	0.77	0.69	0.63	0.58	0.53
17+18	1.25	1.17	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	0.94	0.88	0.84	0.79	0.72	0.66	0.60	0.56



4.

Цилиндрический одноступенчатый редуктор 6Ц1.. Горизонтальное расположение Габарит: 5-19

6 1... m1 6 1.. 5.. 11 2 6 1... 3 13.. 19 1) m6≤ 100; n6> 100; шпоночный паз, шпонка, центровое отверстие – см. стр. 80-81. 2)

www.6-es.ru www.reduktorntc.ru Санкт-Петербург, ул. Фаянсовая, 22, лит. И

e-mail: ntcreduktor@gmail.com Тел.: (812)777-89-00



Цилиндрический одноступенчатый редуктор 6Ц1.. Горизонтальное расположение Габарит: 5-19

Габарит							Pa	азмер	, MM								
a6a	i _N =	-1 .25-	2.8	i_N	=1.6-2	2.8	i	_N =2-2.	8	i _N	=3.15	-4	i _N :	=4.5-5	.6		
	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	d ₁	l ₁	l ₃	$\mathbf{d_1}$	l ₁	l ₃	d ₁	l ₁	l ₃	G_1	G_3
5	85	160	130							60	135	105	50	110	80	210	240
7	100	200	165							75	140	105	60	140	105	250	285
9	110	200	165							90	165	130	75	140	105	280	315
11				130	240	205				110	205	170	90	170	135	325	360
13				150	245	200				130	245	200	100	210	165	365	410
15							180	290	240	150	250	200	125	250	200	360	410
17							200	330	280	170	290	240	140	250	200	400	450
19							220	340	290	190	340	290	160	300	250	440	490

ИТ									Pas	мер,	MM									
Габарит	a	\mathbf{A}_1	A ₂	A ₃	b	B ₁	B ₂	B ₃	c	d ₆	E	h	h ₅	Н	m1	m ₂	m ₃	n ₁	n ₂	s
5	580	225	215	115	285	255	185	-	35	190	185	290	100	525	440	-	240	70	160	24
7	690	255	250	120	375	300	230	-	45	245	225	350	75	625	540	-	315	75	195	28
9	805	300	265	140	425	330	265	-	50	280	265	420	50	735	625	-	350	90	225	35
11	960	360	330	190	515	375	320	-	60	350	320	500	40	875	770	-	440	95	280	35
13	1100	415	350	-	580	430	-	150	70	350	370	580	40	1020	870	-	490	115	315	42
15	1295	500	430	-	545	430	-	120	80	450	442	600	10	1115	1025	-	450	135	370	48
17	1410	550	430	-	615	470	-	150	80	445	490	670	-	1235	1170	130	530	120	425	42
19	1590	630	475	-	690	510	-	190	90	445	555	760	-	1395	1290	150	590	150	465	48

ИТ	D.	азмер, мм		Обьем с	мазки, л	
Габарит	1.	азмер, мм		Уплотнение вала	Лабиринтное	Вес, кг
Га	\mathbf{d}_2	G ₂	l_2	с манжетой	уплотнение вала	200, 111
5	85	210	160	22	19	308
7	105	250	200	42	36	558
9	125	270	210	68	60	879
11	150	320	240	120	106	1545
13	180	360	310	175	155	2443
15	220	360	350	190	156	3264
17	240	400	400	270	225	4335
19	270	440	450	390	330	5916



Цилиндрический двухступенчатый редуктор 6Ц2. Горизонтальное расположение Габарит: 5-12

6 2.. ф **D**5^{H9} L A4 A_2 <u>p</u> 1) n4 I n4 Ā **.** mз n2 ≈30∘ m1 G_2 G4 G5 1) m6≤ 100; n6> 100; шпоночный паз, шпонка, центровое отверстие – см. стр. 80-81. 3)Воздушную подушку следует удалить до установки фундаментных болтов.



Цилиндрический двухступенчатый редуктор 6Ц2. Горизонтальное расположение

Габарит: 5-12

абарит							Pa	азмер, м	им					
]a	i _N =	6.3-1	1.2		i _N =8-1	4	i _N =	12.5-22	.4	i_N	=16-28	3		7
-	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	\mathbf{d}_1	l_1	l ₃	\mathbf{d}_1	l_1	l ₃	\mathbf{d}_1	l_1	l ₃	G_1	G_3
5	50	100	80				38	80	60				195	215
6				50	100	80				38	80	60	195	215
7	60	135	105				50	110	80				210	240
8				60	135	105				50	110	80	210	240
9	75	140	110				60	140	110				240	270
10				75	140	110				60	140	110	240	270
11	90	165	130				70	140	105				275	310
12	50			90	165	130				70	140	105	275	310

Габанул						Раз	мер, мм	И				
Габарит	a	$\mathbf{A_1}$	A ₂	A 3	A ₄	b	\mathbf{B}_1	\mathbf{B}_{2}	c	C1	D_5	\mathbf{d}_{6}
5	640	225	260	175	55	255	230	177.5	28	30 + 1	24	150
6	720	225	260	175	55	255	230	177.5	28	30 + 1	24	150
7	785	272	305	210	70	300	255	210	35	36 + 1	28	200
8	890	272	305	210	70	300	255	210	35	36 + 1	28	200
9	925	312	355	240	100	370	285	245	40	45 + 1.5	36	200
10	1025	312	355	240	100	370	285	245	40	45 + 1.5	36	200
11	1105	372	420	285	135	430	325	285	50	54 + 1.5	40	210
12	1260	372	420	285	135	430	325	285	50	54 + 1.5	40	210

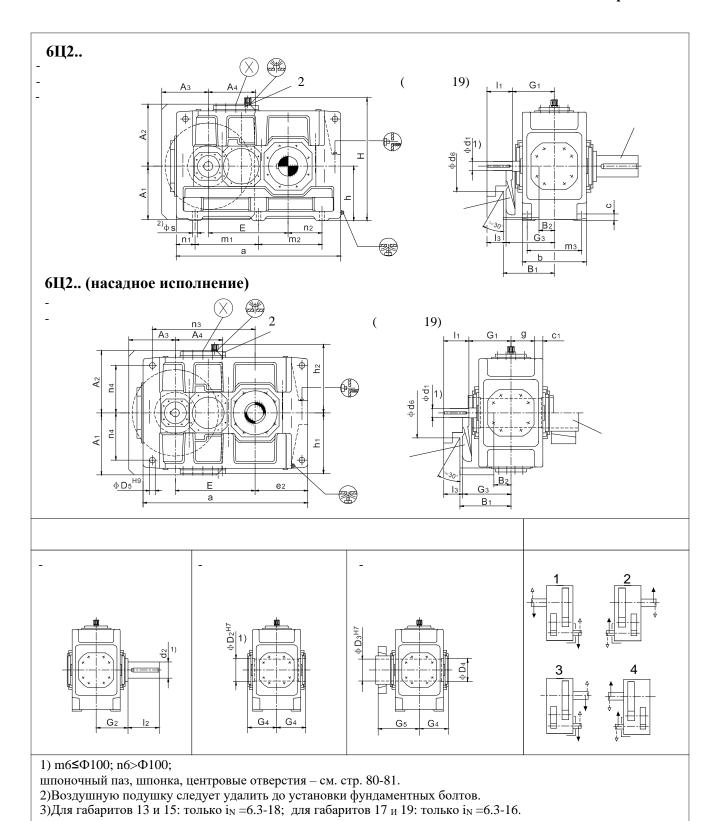
					Разме	ер, мм						
Габарит	E	g	h	h ₅	Н	\mathbf{m}_1	\mathbf{m}_3	\mathbf{n}_1	n ₂	\mathbf{n}_3	n ₄	S
5	315	97.5	230	150	482	430	220	105	100	405	180	19
6	350	97.5	230	150	482	510	220	105	145	440	180	19
7	385	114	280	190	572	545	260	120	130	500	215	24
8	430	114	280	190	582	650	260	120	190	545	215	24
9	450	140	320	205	662	635	320	145	155	585	245	28
10	500	140	320	215	662	735	320	145	205	635	245	28
11	545	161	380	250	782	775	370	165	180	710	300	35
12	615	161	380	250	790	930	370	165	265	780	300	35

				Обьем									
Габарит	- цилин	дриче вал	ский	- пол Ва	ый Ал			й вал (й муфт		Уплот- нение	Лабиринт ное	Вес, кг	
	d ₂	G ₂	l ₂	D ₂	G ₄	D ₃	D ₂	G ₄	G ₅	вала с манжетой	уплотне- ние		
5	100	165	210	95	165	100	100	165	240	15	11	306	
6	110	165	210	105	165	110	110	165	240	16	12	362	
7	120	195	210	115	195	120	120	195	280	27	21	515	
8	130	195	250	125	195	130	130	195	285	30	23	601	
9	140	235	250	135	235	140	145	235	330	42	33	846	
10	160	235	300	150	235	150	155	235	350	45	34	979	
11	170	270	300	165	270	165	170	270	400	71	58	1361	
12	180	270	300	180	270	180	185	270	405	76	60	1647	



Цилиндрический двухступенчатый редуктор 6Ц2. Горизонтальное расположение

Габарит: 13-20





Цилиндрический двухступенчатый редуктор 6Ц2. Горизонтальное расположение

Габарит: 13-20

Габарит		Размер, мм																		
т абарит	$i_N = 6.3 - 11.2$			$i_N = 7.1 - 12.5$			i	i _N =8-14			$i_N=12.5-20$			$i_N=14-22.4$			$i_N = 16-25$			G_3
	$\mathbf{d_1}$	l_1	l_3	d_1	l_1	l ₃	d_1	l_1	l_3	$\mathbf{d_1}$	l_1	l_3	d_1	l_1	l_3	$\mathbf{d_1}$	l_1	l_3	G_1	U 3
13	100	205	170							85	170	135							330	365
14							100	205	170							85	170	135	330	365
15	120	210	165							100	210	165							365	410
16				120	210	165							100	210	165				365	410
17	125	245	200							110	210	165							420	465
18				125	245	200							110	210	165				420	465
19	150	245	200							120	210	165							475	520
20				150	245	200							120	210	165				475	520

Габарит	Размер, мм													
	a	$\mathbf{A_1}$	$\mathbf{A_2}$	\mathbf{A}_3	$\mathbf{A_4}$	b	B ₁	B ₂	c	$\mathbf{C_1}$	\mathbf{d}_{6}	D_5	e ₂	E
13	1290	430	460	330	365	550	385	135	60	61+2	250	48	405	635
14	1430	430	460	330	365	550	385	135	60	61+2	250	48	475	705
15	1550	490	500	370	440	625	430	155	70	72+2	280	55	485	762
16	1640	490	500	370	440	625	430	155	70	72+2	280	55	530	808
17	1740	540	565	435	505	690	485	140	80	81+2	280	55	525	860
18	1860	540	565	435	505	690	485	140	80	81+2	280	55	585	920
19	2010	600	600	500	450	790	540	190	90	91+2	310	65	590	997
20	2130	600	600	500	450	790	540	190	90	91+2	310	65	650	1057

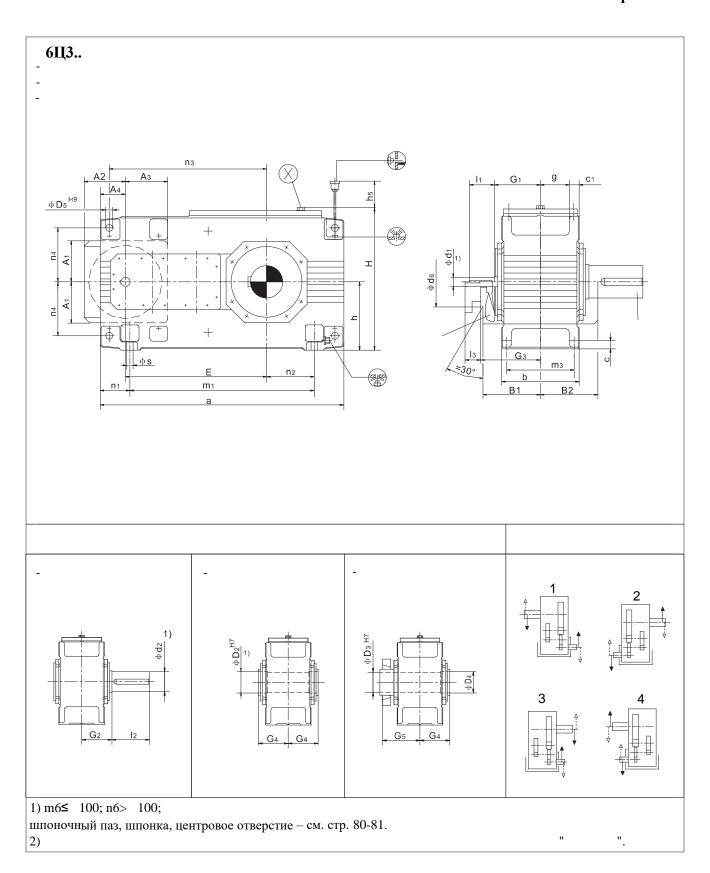
Габарит		Размер, мм													
	g	h	h ₁	$\mathbf{h_2}$	Н	\mathbf{m}_1	\mathbf{m}_2	m ₃	\mathbf{n}_1	$\mathbf{n_2}$	n ₃	n_4	s		
13	211.5	440	450	460	900	545	545	475	100	305	835	340	35		
14	211.5	440	450	460	900	545	685	475	100	375	905	340	35		
15	238	500	490	500	1000	655	655	535	120	365	1005	375	42		
16	238	500	490	500	1000	655	745	535	120	410	1050	375	42		
17	259	550	555	560	1110	735	735	600	135	390	1145	425	42		
18	259	550	555	560	1110	735	855	600	135	450	1205	425	42		
19	299	620	615	620	1240	850	850	690	155	435	1345	475	48		
20	299	620	615	620	1240	850	970	690	155	495	1405	475	48		

				Разме	р, мм		Обь	ем смазкі							
Габарит		индри сий ва.		- пол Ва	њй ал		- полый вал со стяжной муфтой				Лаби- ринт-	Насад-	Вес, кг		
Габ	$\mathbf{d_2}$	G_2	l ₂	D ₂	G_4	\mathbf{D}_3	D ₂	G_4	G ₅	ние с манже той	ное уплот- нение	ное	Лапное исп.	Насадное исп.	
13	200	335	350	190	335	190	195	335	480	135	120	110	2040	1917	
14	210	335	350	210	335	210	215	335	480	140	130	115	2621	2478	
15	230	380	410	230	380	230	235	380	550	210	190	160	3498	304	
16	240	380	410	240	380	240	245	380	550	215	200	165	3728	3534	
17	250	415	410	250	415	250	260	415	600	290	260	230	4743	4508	
18	270	415	470	275	415	280	285	415	600	300	270	240	5227	4967	
19	290	465	470	-	-	285	295	465	670	320	-	300	5355	5100	



Цилиндрический трехступенчатый редуктор 6Ц3. Горизонтальное расположение

Габарит: 5-12





Цилиндрический трехступенчатый редуктор 6Ц3. Горизонтальное расположение

								F	Разме	ер, м	M									
Габарит	i	=25	-45	i_N	=31.5	5-56	i_N	=50-0	63	i	N = 63	-80	i	_v =71	-90	i _N =	90-1	12		
	d ₁	h	l_3	$\mathbf{d_1}$	h	l_3	$\mathbf{d_1}$	h	l_3	\mathbf{d}_1	h	l ₃	\mathbf{d}_1	h	l_3	di	h	13	G ₁	G ₃
5	40	70	70				30	50	50				24	40	40				160	220
6				40	70	70				30	50	50				24	40	40	160	220
7	45	80	80				35	60	60				28	50	50				185	250
8				45	80	80				35	60	60				28	50	50	185	250
9	60	125	105				45	100	80				32	80	60				230	300
10				60	125	105				45	100	80				32	80	60	230	300
11	70	120	120				50	80	80				42	70	70				255	330
12				70	120	120				50	80	80				42	70	70	255	330

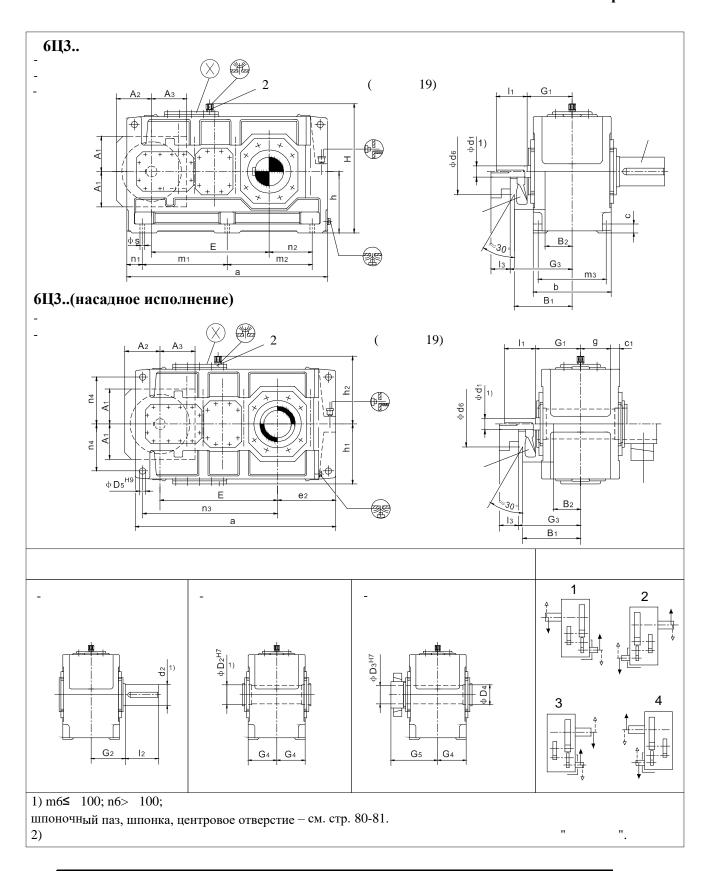
Габарит						Размер,	MM					
	a	$\mathbf{A_1}$	A ₂	A ₃	A ₄	b	B ₁	B ₂	c	C ₁	d ₆	D ₅
5	690	137	135	140	80	255	215	175	28	30 + 1	60	24
6	770	137	135	140	80	255	215	175	28	30 + 1	60	24
7	845	157	160	180	100	300	245	205	35	36 + 1	75	28
8	950	157	160	180	100	300	245	205	35	36 + 1	75	28
9	1000	182	190	205	120	370	295	240	40	45 + 1.5	90	36
10	1100	182	190	205	120	370	295	240	40	45 + 1.5	90	36
11	1200	218	220	255	150	430	325	280	50	54 + 1.5	100	40
12	1355	218	220	255	150	430	325	280	50	54 + 1.5	100	40

Габарит						Разме	р, мм					
	E	g	h	h ₅	Н	m ₁	m ₃	n ₁	n ₂	n ₃	n₄	S
5	405	97.5	230	130	482	480	220	105	100	455	180	19
6	440	97.5	230	130	482	560	220	105	145	490	180	19
7	495	114	280	170	572	605	260	120	130	560	215	24
8	540	114	280	160	582	710	260	120	190	605	215	24
9	580	140	320	185	662	710	320	145	155	660	245	28
10	630	140	320	185	662	810	320	145	205	710	245	28
11	705	161	380	180	782	870	370	165	180	805	300	35
12	775	161	380	170	790	1025	370	165	265	875	300	35

Габарит	а) цили	индричес	кий вал	Разме б) полі	р, мм ый вал	в) полы	й вал со	стяжной	муфтой	Обьем смазки, л	Вес, кг
	\mathbf{d}_2	G ₂	l ₂	$\mathbf{D_2}$	G_4	\mathbf{D}_3	$\mathbf{D_2}$	G_4	G_5		
5	100	165	210	95	165	100	100	165	240	15	326
6	110	165	210	105	165	110	110	165	240	17	372
7	120	195	210	115	195	120	120	195	280	28	550
8	130	195	250	125	195	130	130	195	285	30	637
9	140	235	250	135	235	140	145	235	330	45	892
10	160	235	300	150	235	150	155	235	350	46	1040
11	170	270	300	165	270	165	170	270	400	85	1428
12	180	270	300	180	270	180	185	270	405	90	1708



Цилиндрический трехступенчатый редуктор 6Ц3. Горизонтальное расположение





Цилиндрический трехступенчатый редуктор 6Ц3. Горизонтальное расположение

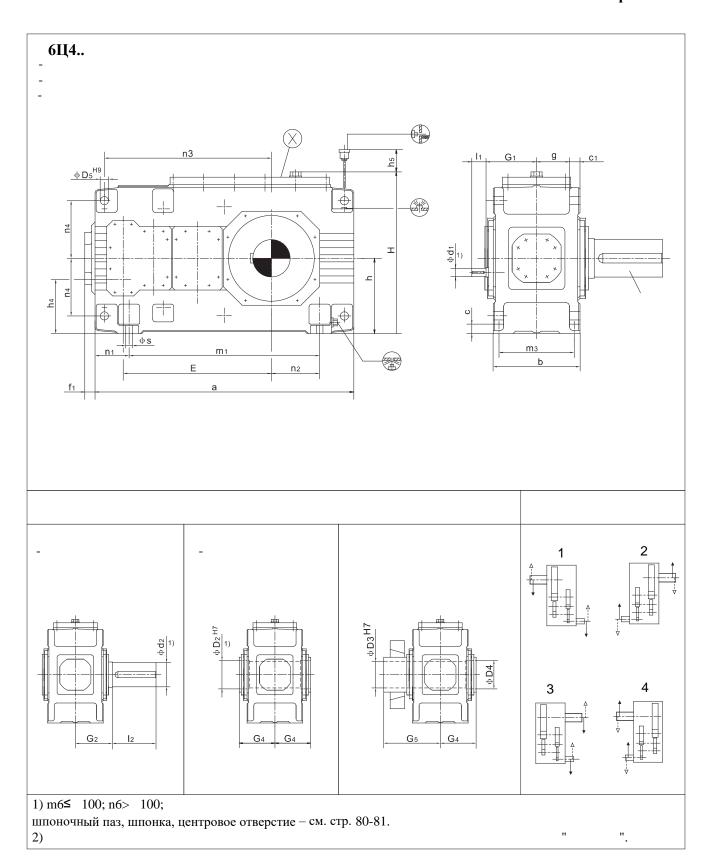
П. С								Pa	змер	, MM										
Габарит	i _N	=22.4-	45	$i_N - 2$ $i_N = 2$	25-50 28-56 ⁹	ŀ	i _N =5	0-63			=56-7 =63-8		Ņ=	=71 -90	0		0-100 0-112	k	G_1	G_3
	di	h	13	di	h	13	di	li	13	di	li	13	di	li	13	di	h	13		
13	85	160	130				60	135	105				50	110	80				310	385
14				85	160	130				60	135	105				50	110	80	310	385
15	100	200	165				75	140	105				60	140	105				350	420
16				100	200	165				75	140	105				60	140	105	350	420
17	100	200	165				75	140	105				60	140	105				380	450
18				100	200	165				75	140	105				60	140	105	380	450
19	110	200	*				90	165	*				75	140	*				430	*
20				110	200	*				90	165	*				75	140	*	430	*

Габарит						Размер), MM						
	a	$\mathbf{A_1}$	A ₂	A ₃	b	B ₁	B ₂	С	C_1	\mathbf{d}_{6}	D ₅	e ₂	E
13	1395	225	225	212	550	380	195	60	61+2	120	48	405	820
14	1535	225	225	212	550	380	195	60	61+2	120	48	475	890
15	1680	270	265	252	625	415	205	70	72+2	150	55	485	987
16	1770	270	265	252	625	415	205	70	72+2	150	55	530	1033
17	1770	270	265	252	690	445	235	80	81+2	150	55	525	1035
18	1890	270	265	252	690	445	235	80	81+2	150	55	585	1095
19	2030	*	*	*	790	*	*	90	91+2	*	65	590	1190
20	2150				790			90	91+2		65	650	1250

Габарит						Размо	ер, мм						
	g	h	h_1	h ₂	Н	\mathbf{m}_1	m ₂	m ₃	n ₁	n ₂	n ₃	n_4	S
13	211.5	440	450	460	900	597.5	597.5	475	100	305	940	340	35
14	211.5	440	450	460	900	597.5	737.5	475	100	375	1010	340	35
15	238	500	490	500	1000	720	720	535	120	365	1135	375	42
16	238	500	490	500	1000	720	810	535	120	410	1180	375	42
17	259	550	555	560	1110	750	750	600	135	390	1175	425	42
18	259	550	555	560	1110	750	870	600	135	450	1235	425	42
19	299	620	615	620	1240	860	860	690	155	435	1365	475	48
20	299	620	615	620	1240	860	980	690	155	495	1425	475	48

				Разме	р, мм					Обьем с	смазки, л	Bec	, кг
Габарит		ілиндр ский в		- пол Ва	ый Ал	_	полый іжной і			Лап- ное исп.	Насад- ное исп.	Лапное исп.	Насадн.
	d ₂	G ₂	l ₂	D_2	G ₄	D_3	D ₂	G_4	G ₅				
13	200	335	350	190	335	190	195	335	480	160	125	2341	2198
14	210	335	350	210	335	210	215	335	480	165	160	2678	2540
15	230	380	410	230	380	230	235	380	550	235	190	3545	3325
16	240	380	410	240	380	240	245	380	550	245	195	3953	3698
17	250	415	410	250	415	250	260	415	600	305	240	4651	4335
18	270	415	470	275	415	280	285	415	600	315	250	5131	4835
19	290	465	470	-	-	285	295	465	670	420	390	5151	4845
20	300	465	500	-	-	310	315	465	670	450	415	6783	6375







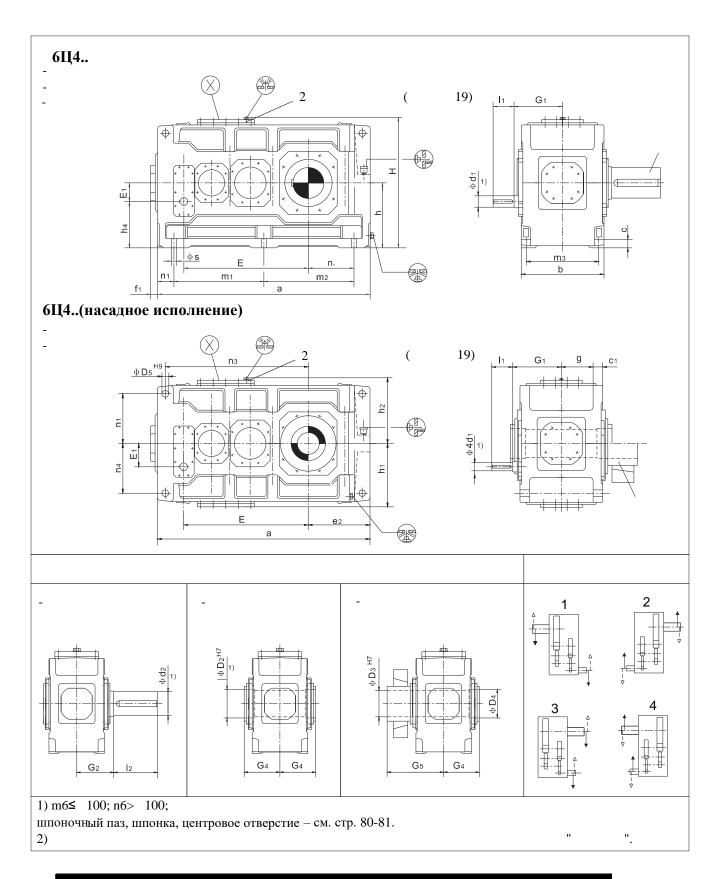
				Pa	змер, мм				
Габарит	i _N =10	00-180	i _N =12	25-224	i _N =20	0-355	i _N =25	0-450	<u> </u>
	\mathbf{d}_1	h	$\mathbf{d_1}$	h	$\mathbf{d_1}$	h	d_1	h	G_1
7	30	50			24	40			180
8			30	50			24	40	180
9	35	60			28	50			215
10			35	60			28	50	215
11	45	100			32	80			250
12			45	100			32	80	250

Габарит								Pa	змер	, MM									
- noupiii	a	b	c	$\mathbf{c_1}$	D_5	E	fl	g	h	h ₄	h ₅	Н	m ₁	\mathbf{m}_3	n ₁	n ₂	n_3	n ₄	S
7	845	300	35	36± 1	28	495	37	114	280	200	140	572	605	260	120	130	560	215	24
8	950	300	35	36± 1	28	540	37	114	280	200	140	582	710	260	120	190	605	215	24
9	1000	370	40	45 + 1.5	36	580	43	140	320	230	150	662	710	320	145	155	660	245	28
10	1100	370	40	45 + 1.5	36	630	43	140	320	230	150	662	810	320	145	205	710	245	28
11	1200	430	50	54 + 1.5	40	705	47	161	380	270	165	782	870	370	165	180	805	300	35
12	1355	430	50	54 + 1.5	40	775	47	161	380	270	165	790	1025	370	165	265	875	300	35

				Разм	ер, мм					Объем	
Габарит	- цилиі	ндричесь	сий вал	- полн	ый вал	-полый	вал со с	тяжной	муфтой	масла, л	Вес, кг
	d ₂	G_2	l ₂	\mathbf{D}_2	G_4	\mathbf{D}_5	D ₄	G_4	G_5		
7	120	195	210	115	195	120	120	195	280	25	561
8	130	195	250	125	195	130	130	195	285	27	657
9	140	235	250	135	235	140	145	235	330	48	892
10	160	235	300	150	235	150	155	235	350	50	1030
11	170	270	300	165	270	165	170	270	400	80	1489
12	180	270	300	180	270	180	185	270	405	87	1759



Габарит: 13-20



42



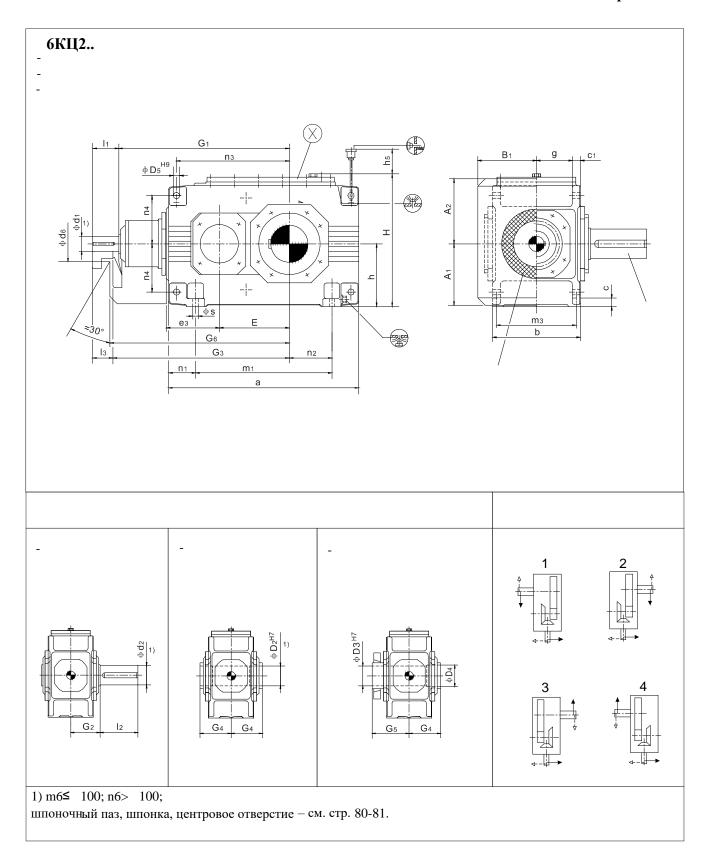
						Разм	иер, мм	1					
Габарит	i _N =10	00-180	i _N =1	12-200	i _N =12	25-224	i _N -20	00-355	i _N =22	4-400	i _N =25	0-450	<u> </u>
	\mathbf{d}_1	l ₁	\mathbf{d}_1	l_1	d ₁	l ₁	\mathbf{d}_1	l ₁	d ₁	l ₁	d ₁	l ₁	G_1
13	50	100					38	80					305
14					50	100					38	80	305
15	60	135					50	110					345
16			60	135					50	110			345
17	60	105					50	80					380
18			60	105					50	80			380
19	75	105					60	105					440
20			75	105					60	105			440

Габанча					P	азмер, м	М				
Габарит	a	b	с	C ₁	D ₅	e ₂	E	$\mathbf{E_1}$	fı	g	h
13	1395	550	60	61+2	48	405	820	130	47	211.5	440
14	1535	550	60	61+2	48	475	890	130	47	211.5	440
15	1680	625	70	72+2	55	485	987	160	56	238	500
16	1770	625	70	72+2	55	530	1033	160	56	238	500
17	1770	690	80	81+2	55	525	1035	160	53	259	550
18	1890	690	80	81+2	55	585	1095	160	53	259	550
19	2030	790	90	91+2	65	590	1190	185	53	299	620
20	2150	790	90	91+2	65	650	1250	185	53	299	620

Габарит						Разме	ер, мм					
	h_1	h ₂	h ₄	Н	m ₁	m ₃	\mathbf{m}_3	n ₁	n ₂	n ₃	n_4	S
13	450	460	310	900	597.5	597.5	475	100	305	940	340	35
14	450	460	310	900	597.5	737.5	475	100	375	1010	340	35
15	490	500	340	1000	720	720	535	120	365	1135	375	42
16	490	500	340	1000	720	810	535	120	410	1180	375	42
17	555	560	390	1110	750	750	600	135	390	1175	425	42
18	555	560	390	1110	750	870	600	135	450	1235	425	42
19	615	620	435	1240	860	860	690	155	435	1365	475	48
20	615	620	435	1240	860	980	690	155	495	1425	475	48

				Разме	ер, мм					Обьем с	мазки, л		
Габарит		индри сий ва.		- пол Ва	ый Ал		полый іжной і			Лап-	Насад-	Bec	е, кг
	\mathbf{d}_2	G ₂	l ₂	$\mathbf{D_2}$	G ₄	\mathbf{D}_3	$\mathbf{D_2}$	G ₄	G ₅	ное исп.	ное исп.	Лапное исп.	Насадн. исп.
13	200	335	350	190	335	190	195	335	480	130	120	2437	2315
14	210	335	350	210	335	210	215	335	480	140	125	2784	2652
15	230	380	410	230	380	230	235	380	550	230	170	3707	3508
16	240	380	410	240	380	240	245	380	550	235	175	4044	3814
17	250	415	410	250	415	250	260	415	600	290	225	4773	4533
18	270	415	470	275	415	280	285	415	600	305	230	5288	5013
19	290	465	470	-	-	285	295	465	670	360	310	5814	5406
20	300	465	500	-	-	310	315	465	670	380	330	6528	6069







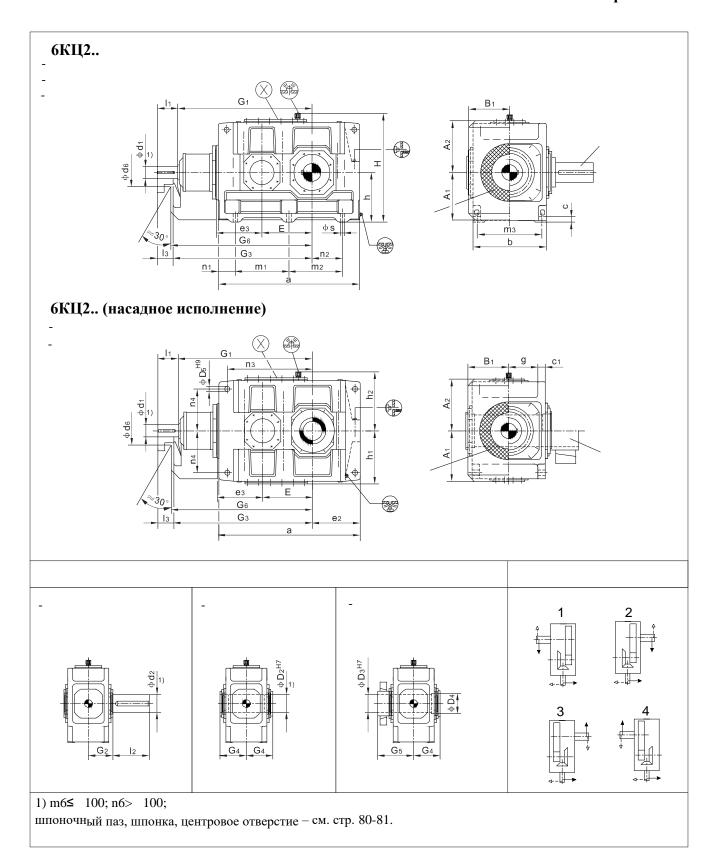
					Размер,	MM					
Габарит	,	i _N =5-11.2	2		i _N =6.3-14	4		i _N =12.5-1	8		C
	d ₁	l ₁	l ₃	$\mathbf{d_1}$	l ₁	l_3	d ₁	l ₁	l ₃	G_1	G_3
5	55	110	80							535	565
6				55	110	80				570	600
7	70	135	105							640	670
8				70	135	105				685	715
9	80	165	130							755	790
10				80	165	130				805	840
11	90	165	130							925	960
12				90	165	130				995	1030

					Разм	ер, мм						
Габарит	a	$\mathbf{A_1}$	A ₂	b	B ₁	c	C1	D ₅	d ₆	e ₃	E	g
5	565	220	235	320	215	28	30 ±1	24	160	185	185	130
6	645	220	235	320	215	28	30 ±1	24	160	185	220	130
7	690	270	285	380	250	35	36+1	28	210	225	225	154
8	795	270	285	380	250	35	36+1	28	210	225	270	154
9	820	310	325	440	270	40	48+1.5	36	195	265	265	172
10	920	310	325	440	270	40	48+1.5	36	195	265	315	172
11	975	370	385	530	328	50	54 + 1.5	40	210	320	320	211
12	1130	370	385	530	328	50	54 + 1.5	40	210	320	390	211

					Размер	, MM					
Габарит	G_6	h	h ₅	Н	\mathbf{m}_1	m ₃	n ₁	n ₂	n ₃	n_4	S
5	575	230	150	482	355	285	105	100	330	180	19
6	610	230	150	482	435	285	105	145	365	180	19
7	685	280	180	582	450	340	120	130	405	215	24
8	730	280	190	582	555	340	120	190	450	215	24
9	805	320	205	662	530	390	145	155	480	245	28
10	855	320	215	662	630	390	145	205	530	245	28
11	980	380	240	790	645	470	165	180	580	300	35
12	1050	380	250	790	800	470	165	265	650	300	35

				Разме	ер, мм					Обьем	смазки, л	
Габарит	- цилин	ідриче вал	ский	- пол Ва	ый ал			й вал (й муфт		Уплот нение	Лабиринт ное	Вес, кг
	d_2	G ₂	l_2	D ₂	G ₄	D ₃	D ₂	G ₄	G_5	вала с манжетой	уплотне- ние	
5	100	200	210	95	200	100	100	200	275	16	14	367
6	110	200	210	105	200	110	110	200	275	19	15	418
7	120	235	210	115	235	120	120	235	320	31	28	627
8	130	235	250	125	235	130	130	235	325	34	29	714
9	140	270	250	135	270	140	145	270	365	48	38	1020
10	160	270	300	150	270	150	155	270	385	50	40	1178
11	170	320	300	165	320	165	170	320	450	80	65	1672
12	180	320	300	180	320	180	185	320	455	95	71	1948







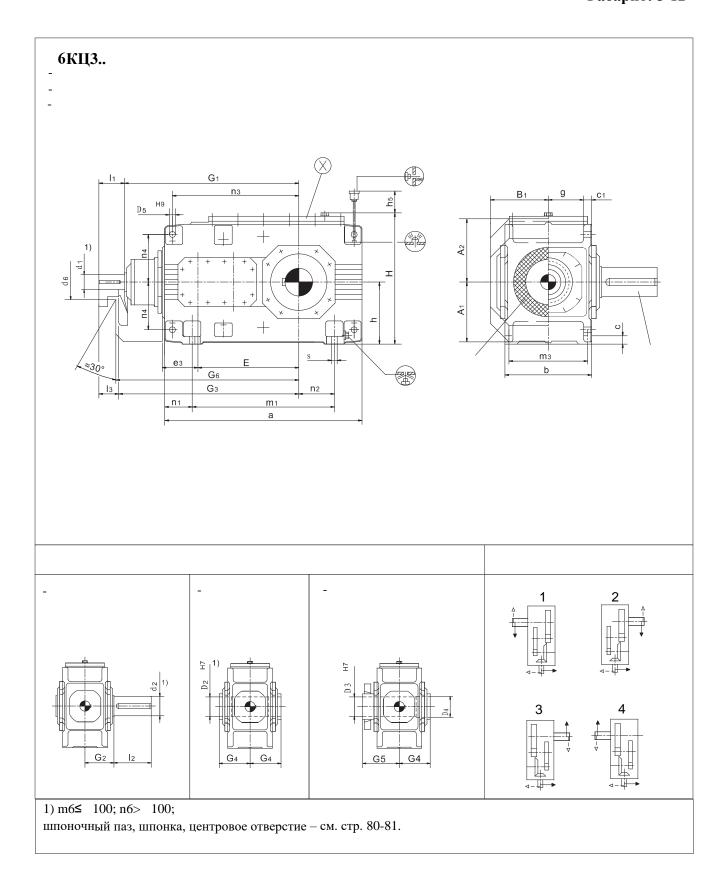
							Pa	вмер,	MM								
Габарит	i_N	=5-11	.2	i _N =	5.6-1	1.2	i _N -	=5.6-	12.5	i_N	=6.3-	14	i _N -	=7.1-	12.5	G_1	G_3
	\mathbf{d}_1	$\mathbf{l_1}$	l ₃	$\mathbf{d_1}$	l_1	l_3	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	$\mathbf{d_1}$	l_1	l ₃	$\mathbf{d_1}$	l_1	l_3	G_1	G ₃
13	110	205	165													1070	1110
14										110	205	165				1140	1180
15	130	245	200													1277	1322
16							130	245	200							1323	1368
17				150	245	200										1435	1480
18													150	245	200	1495	1540

F. 6						Размер), MM						
Габарит	a	$\mathbf{A_1}$	A ₂	b	B ₁	C	C_1	d_6	D_5	e ₂	e ₃	E	g
13	1130	430	450	655	375	60	61+2	245	48	405	380	370	264
14	1270	430	450	655	375	60	61+2	245	48	475	380	440	264
15	1350	490	495	765	435	70	72 + 2	280	55	485	450	442	308
16	1440	490	495	765	435	70	72 + 2	280	55	530	450	488	308
17	1490	540	555	885	505	80	81+2	380	65	525	510	490	356
18	1610	540	555	885	505	80	81+2	380	65	585	510	550	356

Гоборит						Размер	, MM						
Габарит	G_6	h	h ₁	$\mathbf{h_2}$	Н	\mathbf{m}_1	\mathbf{m}_2	m ₃	\mathbf{n}_1	\mathbf{n}_2	\mathbf{n}_3	n ₄	s
13	1130	440	450	460	900	465	465	580	100	305	675	340	35
14	1200	440	450	460	900	465	605	580	100	375	745	340	35
15	1340	500	490	500	1000	555	555	670	120	365	805	375	42
16	1385	500	490	500	1000	555	645	670	120	410	850	375	42
17	1500	550	555	560	1110	610	610	780	135	390	895	420	48
18	1560	550	555	560	1110	610	730	780	135	450	955	420	48

				Разме	р, мм					Обье	ем смазкі	і, л		
Габарит	I	ндрич	еский	1				вал со		Уп- лотне-	Лаби- ринт-	Насад-	Bec,	КГ
20g	вал			Ва	IJ	СТЯ	жнои	муфто	И	ние вала	ное	ное	Лапное	Насад-
	\mathbf{d}_2	G_2	l ₂	$\mathbf{D_2}$	G_4	\mathbf{D}_3	\mathbf{D}_2	G_4	G_5	с манже- той	уплот- нение	исп.	исп.	ное исп.
13	200	390	350	-	-	-	-	-	-	140	125	120	2499	2397
14	210	390	350	210	390	210	215	390	535	155	140	130	2881	2779
15	230	460	410	-	-	-	-	-	-	220	195	180	4069	3870
16	240	460	410	240	450	240	245	380	620	230	205	190	4431	4243
17	250	540	410	-	-	-	-	-	-	320	280	260	5732	5426
18	270	540	470	275	510	280	285	510	700	335	300	275	6273	5977







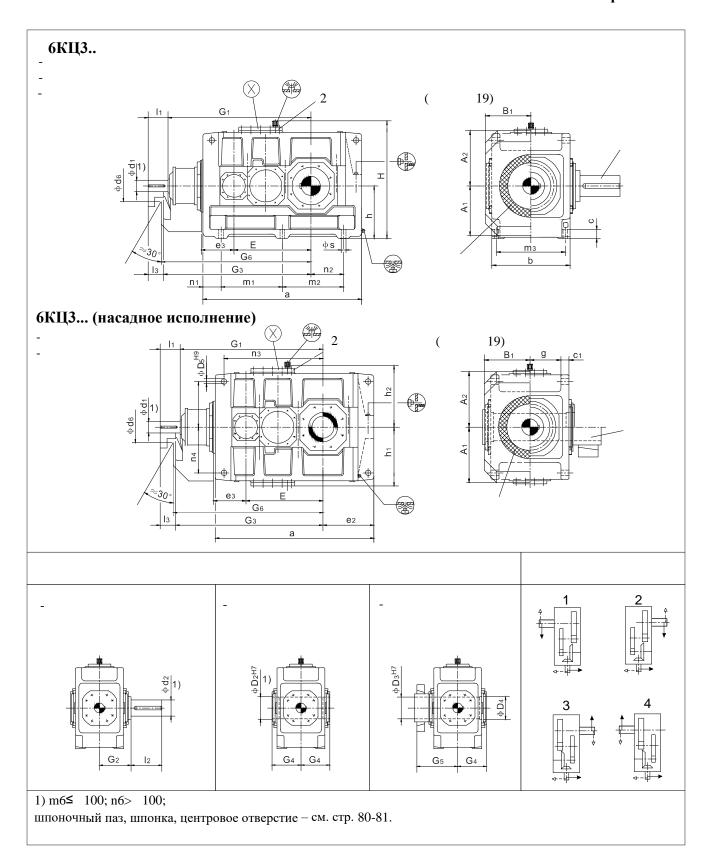
							Раз	мер,	мм								
Габарит	i _N =	=12.5-	45	i _N =	-1 16-	56	i_N	=25-4	10	i_N	=50-7	1	i _N =	=163-	90		
	\mathbf{d}_1	l_1	l ₃	$\mathbf{d_1}$	l ₁	l ₃	$\mathbf{d_1}$	l ₁	l ₃	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	d ₁	l_1	l ₃	G_1	G_3
5	35	80	60							28	60	40				575	595
6				35	80	60							28	60	40	610	630
7	45	100	80							35	80	60				690	710
8				45	100	80							35	80	60	735	755
9	55	110	80							40	100	70				800	830
10				55	110	80							40	100	70	850	880
11	70	135	105							50	110	80				960	990
12				70	135	105							50	110	80	1030	1060

					Pa	вмер, м	M					
Габарит	a	$\mathbf{A_1}$	\mathbf{A}_2	b	\mathbf{B}_1	C	C_1	d_6	D_5	e ₃	E	g
5	640	220	235	255	168	28	30 + 1	130	24	130	315	97.5
6	720	220	235	255	168	28	30 + 1	130	24	130	350	97.5
7	785	275	275	300	193	35	36 + 1	165	28	160	385	114
8	890	275	275	300	193	35	36 + 1	165	28	160	430	114
9	925	315	325	370	231	40	45 + 1.5	175	36	185	450	140
10	1025	315	325	370	231	40	45 + 1.5	175	36	185	500	140
11	1105	370	385	430	263	50	54 + 1.5	190	40	225	545	161
12	1260	370	385	430	263	50	54 + 1.5	190	40	225	615	161

					Разм	ер, мм					
Габарит	G_6	h	\mathbf{h}_1	h ₂	Н	\mathbf{m}_1	m ₂	n ₂	n ₃	n ₄	s
5	605	230	130	482	430	220	105	100	405	180	19
6	640	230	130	482	510	220	105	145	440	180	19
7	720	280	170	572	545	260	120	130	500	215	24
8	765	280	60	582	650	260	120	190	545	215	24
9	845	320	175	662	635	320	145	155	585	245	28
10	895	320	175	662	735	320	145	205	635	245	28
11	1010	380	220	782	775	370	165	180	710	300	35
12	1080	380	210	790	930	370	165	265	780	300	35

				Разме	р, мм						
Габарит	- цилин	ндричесь	сий вал	- поль	ый вал			й вал со й муфто	й	Объем смазки,	Вес, кг
	d2	G ₂	\mathbf{l}_2	\mathbf{D}_2	G ₄	D ₅	\mathbf{D}_4	G_4	G_5	Л	
5	100	165	210	95	165	100	100	165	240	14	331
6	110	165	210	105	165	110	110	165	240	15	387
7	120	195	210	115	195	120	120	195	280	25	561
8	130	195	250	125	195	130	130	195	285	28	647
9	140	235	250	135	235	140	145	235	330	40	907
10	160	235	300	150	235	150	155	235	350	42	1040
11	170	270	300	165	270	165	170	270	400	66	1484
12	180	270	300	180	270	180	185	270	405	72	1764







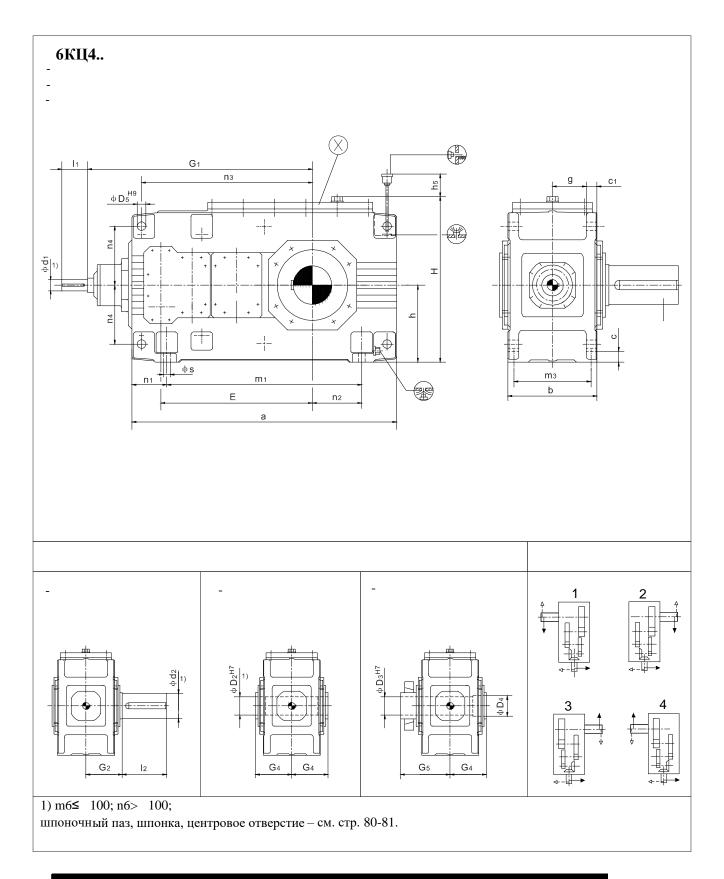
									P	азмеј	p, mn	1								
Габарит	i_N	= 12.	5-45	i _N -	= 14-	50	i_N	- 16-:	56	S _N =	=50-7	7 1	i _N :	-56-8	30	in	-63-9	0		
	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	d ₁	l ₁	l ₃	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	d_1	l ₁	l ₃	d ₁	l ₁	l ₃	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	G_1	G_3
13	80	165	130							60	140	105							1125	1160
14							80	165	130							60	140	105	1195	1230
15	90	165	130							70	140	105							1367	1402
16				90	165	130							70	140	105				1413	1448
17	110	205	165							80	170	130							1560	1600
18				110	205	165							80	170	130				1620	1660
19	130	245	200							100	210	165							1832	1877
20				130	245	200							100	210	165				1892	1937

Гоборуж]	Размер,	MM					
Габарит	a	\mathbf{A}_{1}	\mathbf{A}_2	b	\mathbf{B}_{1}	C	C_1	d_6	\mathbf{D}_{5}	$\mathbf{e_2}$	e ₃	E	g
13	1290	425	475	550	325	60	61+2	210	48	405	265	635	211.5
14	1430	425	475	550	325	60	61+2	210	48	475	265	705	211.5
15	1550	485	520	625	365	70	72 + 2	210	55	485	320	762	238
16	1640	485	520	625	365	70	72 + 2	210	55	530	320	808	238
17	1740	535	570	690	395	80	81+2	230	55	525	370	860	259
18	1860	535	570	690	395	80	81+2	230	55	585	370	920	259
19	2010	610	630	790	448	90	91+2	245	65	590	420	997	299
20	2130	610	630	790	448	90	91+2	245	65	650	420	1057	299

Габарит]	Размер,	MM					
_	G_6	h	h ₁	h ₂	Н	m_1	m_2	m ₃	n_1	\mathbf{n}_2	n ₃	\mathbf{n}_{4}	S
13	1180	440	450	460	900	545	545	475	100	305	835	340	35
14	1250	440	450	460	900	545	685	475	100	375	905	340	35
15	1420	500	490	500	1000	655	655	535	120	365	1005	375	42
16	1470	500	490	500	1000	655	745	535	120	410	1050	375	42
17	1620	550	555	560	1110	735	735	600	135	390	1145	425	42
18	1680	550	555	560	1110	735	855	600	135	450	1205	425	42
19	1900	620	615	620	1240	850	850	690	155	435	1345	475	48
20	1960	620	615	620	1240	850	970	690	155	495	1405	475	48

				Разме	р, мм					Обьем с	мазки, л		
Габарит		индри сий ва.		- пол Ва	ый Ал		10лый Іжной і			Лап-	Насад-	Bec	., к г
Габ	d ₂	G ₂	l ₂	D ₂	G ₄	\mathbf{D}_3	$\mathbf{D_2}$	G ₄	G ₅	ное исп.	ное исп.	Лапное исп.	Насадн. исп
13	200	335	350	190	335	190	195	335	480	130	110	2427	2305
14	210	335	350	210	335	210	215	335	480	140	115	2805	2667
15	230	380	410	230	380	230	235	380	550	210	160	3804	3610
16	240	380	410	240	380	240	245	380	550	220	165	4034	3840
17	250	415	410	250	415	250	260	415	600	290	230	5089	4855
18	270	415	470	275	415	280	285	415	600	300	235	5604	5344
19	290	465	470	-	-	285	295	465	670	380	360	6364	6171
20	300	465	500	-	-	310	315	465	670	440	420	7089	6844





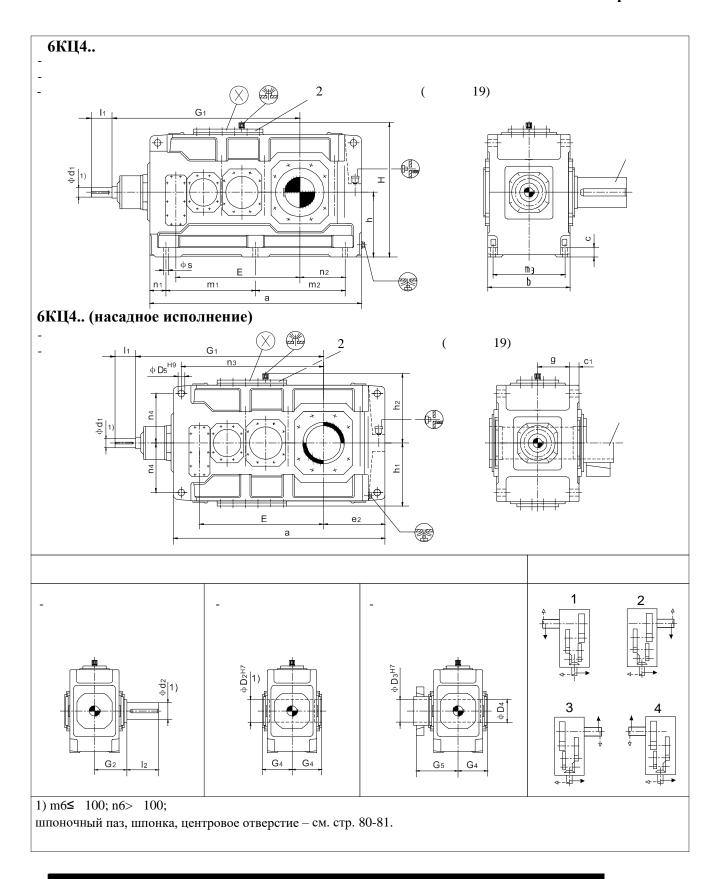


				Pas	мер, мм				
Габарит	i _N =8	0-180	i _N =10	0-224	i _N =20	0-315	i _N =25	50-400	<u> </u>
	d ₁	l_1	\mathbf{d}_1	l_1	$\mathbf{d_1}$	l ₁	$\mathbf{d_1}$	l ₁	G_1
5	28	55			20	50			615
6			28	55			20	50	650
7	30	70			25	60			725
8			30	70			25	60	770
9	35	80			28	60			840
10			35	80			28	60	890
11	45	100			35	80			1010
12			45	100			35	80	1080

Габарит								Разм	ep, m	М							
Табарит	a	b	c	\mathbf{C}_1	D ₅	E	g	h	h ₅	Н	\mathbf{m}_1	m ₃	\mathbf{n}_1	n ₂	n ₃	n ₄	S
5	690	255	28	30 + 1	24	405	97.5	230	100	482	480	220	105	100	455	180	19
6	770	255	28	30 + 1	24	440	97.5	230	100	482	560	220	105	145	490	180	19
7	845	300	35	36 + 1	28	495	114	280	140	572	605	260	120	130	560	215	24
8	950	300	35	36 + 1	28	540	114	280	130	582	710	260	120	190	605	215	24
9	1000	370	40	45 +	36	580	140	320	135	662	710	320	145	155	660	245	28
10	1100	370	40	45 +	36	630	140	320	135	662	810	320	145	205	710	245	28
11	1200	430	50	54 +	40	705	161	380	170	782	870	370	165	180	805	300	35
12	1355	430	50	54 +	40	775	161	380	160	790	1025	370	165	265	875	300	35

				Размо	ер, мм						
Габарит	- цилин	ідричесі	сий вал	- поль	ый вал		-полый стяжной			Объем смазки,	Вес, кг
	d ₂	G ₂	l ₂	$\mathbf{D_2}$	G_4	D ₅	\mathbf{D}_4	G ₄	G_5	Л	
5	100	165	210	95	165	100	100	165	240	16	341
6	110	165	210	105	165	110	110	165	240	18	392
7	120	195	210	115	195	120	120	195	280	30	566
8	130	195	250	125	195	130	130	195	285	33	668
9	140	235	250	135	235	140	145	235	330	48	907
10	160	235	300	150	235	150	155	235	350	50	1045
11	170	270	300	165	270	165	170	270	400	80	1514
12	180	270	300	180	270	180	185	270	405	90	1785







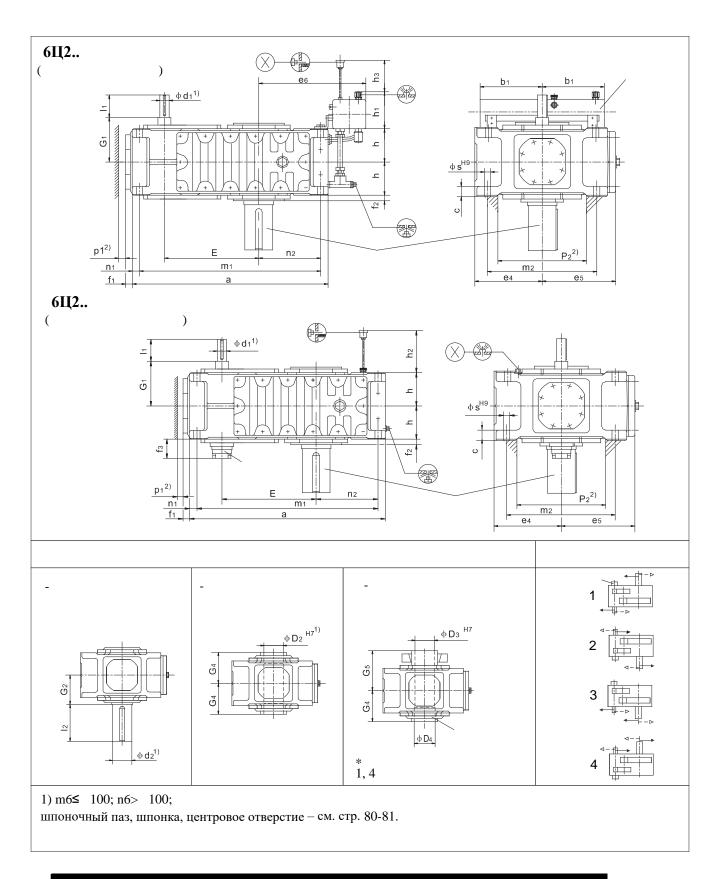
						Разме	р, мм						
Габарит	i _N =8	80-180	i _N =9	0-200	i _N =1	00-224	$i_N = 2$	00-315	$i_N = 2$	24-355	$i_N = 2$	50-400	
	d ₁	$\mathbf{l_1}$	d ₁	l_1	$\mathbf{d_1}$	l ₁	\mathbf{d}_1	l ₁	\mathbf{d}_1	l ₁	\mathbf{d}_1	l_1	G_1
13	55	110					40	100					1170
14					55	110					40	100	1240
15	70	135					50	110					1402
16			70	135					50	110			1448
17	70	135					50	110					1450
18			70	135					50	110			1510
19	80	165					60	140	·		•	·	1680
20			80	165					60	140			1740

Гоборуж					Размер,	MM				
Габарит	a	b	c	C_1	D_5	$\mathbf{e_2}$	E	g	h	h ₁
13	1395	550	60	61+2	48	405	820	211.5	440	450
14	1535	550	60	61+2	48	475	890	211.5	440	450
15	1680	625	70	72+2	55	485	987	238	500	490
16	1770	625	70	72+2	55	530	1033	238	500	490
17	1770	690	80	81+2	55	525	1035	259	550	555
18	1890	690	80	81+2	55	585	1095	259	550	555
19	2030	790	90	91+2	65	590	1190	299	620	615
20	2150	790	90	91+2	65	650	1250	299	620	615

					Размер,	MM				
Габарит	h_2	Н	\mathbf{m}_1	m ₂	\mathbf{m}_3	\mathbf{n}_1	n ₂	n ₃	n_4	S
13	460	900	597.5	597.5	475	100	305	940	340	35
14	460	900	597.5	737.5	475	100	375	1010	340	35
15	500	1000	720	720	535	120	365	1135	375	42
16	500	1000	720	810	535	120	410	1180	375	42
17	560	1110	750	750	600	135	390	1175	425	42
18	560	1110	750	870	600	135	450	1235	425	42
19	620	1240	860	860	690	155	435	1365	475	48
20	620	1240	860	980	690	155	495	1425	475	48

L				Разме	ер, мм						ьем ки, л	Bec	, кг
Габарит	- Teekin Ba			- пол Ва			олый жной			Лап- ное	Насад- ное	Лапное	Насадн.
	d ₂	G_2	l ₂	D_2	G_4	\mathbf{D}_3	D_2	G_4	G ₅	исп.	исп.	исп.	исп.
13	200	335	350	190	335	190	195	335	480	145	120	2442	2325
14	210	335	350	210	335	210	215	335	480	150	125	2789	2657
15	230	380	410	230	380	230	235	380	550	230	170	3702	3503
16	240	380	410	240	380	240	245	380	550	235	175	4064	3840
17	250	415	410	250	415	250	260	415	600	295	230	4788	4549
18	270	415	470	275	415	280	285	415	600	305	235	5304	5028
19	290	465	470	-	-	285	295	465	670	480	440	5865	5508
20	300	465	500	-	-	310	315	465	670	550	510	6579	6120







				Pa	азмер, мм				
Габарит	$i_N = 6$.	3-11.2	$i_N =$	8-1 4	i _N =12	.5-22.4	$i_N = 1$	16-28	
	\mathbf{d}_1	l_1	\mathbf{d}_1	l_1	d ₁	l_1	\mathbf{d}_1	l ₁	G_1
5	50	100			38	80			195
6			50	100			38	80	195
7	60	135			50	110			210
8			60	135			50	110	210
9	75	140			60	140			240
10			75	140			60	140	240
11	90	165			70	140			275
12			90	165			70	140	275

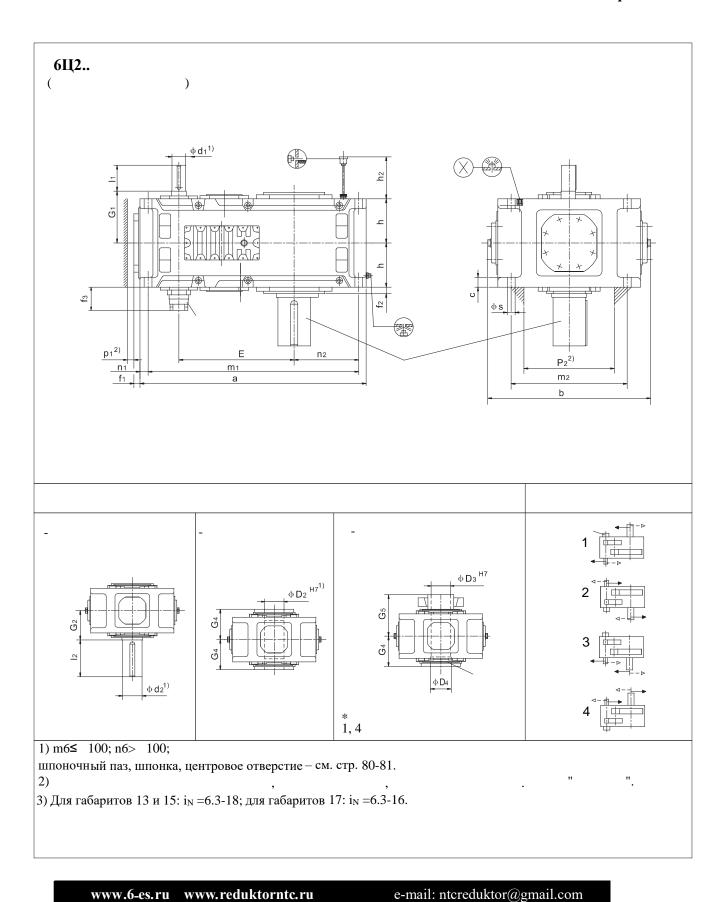
Габарит 5 6 7 8					Размеј	p, mm				
1 абарит	a	$\mathbf{b_1}$	С	$\mathbf{e_4}$	e ₅	$\mathbf{e_6}$	E	$\mathbf{f_l}$	\mathbf{f}_2	\mathbf{f}_3
5	640	240	30 + 1	230	252	385	315	38	28	150
6	720	240	30 + 1	230	252	425	350	38	28	150
7	785	240	36 + 1	280	292	425	385	42	30	145
8	890	240	36 + 1	280	302	485	430	42	32	145
9	925	330	45+1.5	320	342	560	450	42	32	135
10	1025	330	45+1.5	320	342	610	500	42	32	135
11	1105	330	54+1.5	380	402	595	545	48	35	145
12	1260	330	54+1.5	380	410	680	615	48	35	145

Гобория					P	азмер, м	IM				
Габарит	h	h ₁	h ₂	h ₃	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	\mathbf{P}_1	P ₂	S
5	127.5	205	190	240	580	360	30	175	35	270	24
6	127.5	205	190	240	660	360	30	220	35	270	24
7	150	205	165	250	715	430	35	215	35	330	28
8	150	205	165	250	820	430	35	275	35	330	28
9	185	275	205	330	845	490	40	260	40	370	36
10	185	275	205	330	945	490	40	310	40	370	36
11	215	275	240	340	1005	600	50	295	50	440	40
12	215	275	240	340	1160	600	50	380	50	440	40

				Разме	р, мм					Обьем	смазки, л	
Габарит	- цилин	дриче вал	ский	- пол ва	ый ал			й вал й муф		смазка пог-	принуди	Вес, кг
	\mathbf{d}_2	G ₂	l_2	D ₂	G ₄	D ₃	D ₂	G ₄	G ₅	руже- нием	тельная смазка	
5	100	165	210	95	165	100	100	165	240	23	10	306
6	110	165	210	105	165	110	110	165	240	27	11	362
7	120	195	210	115	195	120	120	195	280	58	22	515
8	130	195	250	125	195	130	130	195	285	62	25	601
9	140	235	250	135	235	140	145	235	330	100	42	846
10	160	235	300	150	235	150	155	235	350	110	46	979
11	170	270	300	165	270	165	170	270	400	160	60	1361
12	180	270	300	180	270	180	185	270	405	180	70	1647



Габарит: 13-18



Тел.: (812)777-89-00



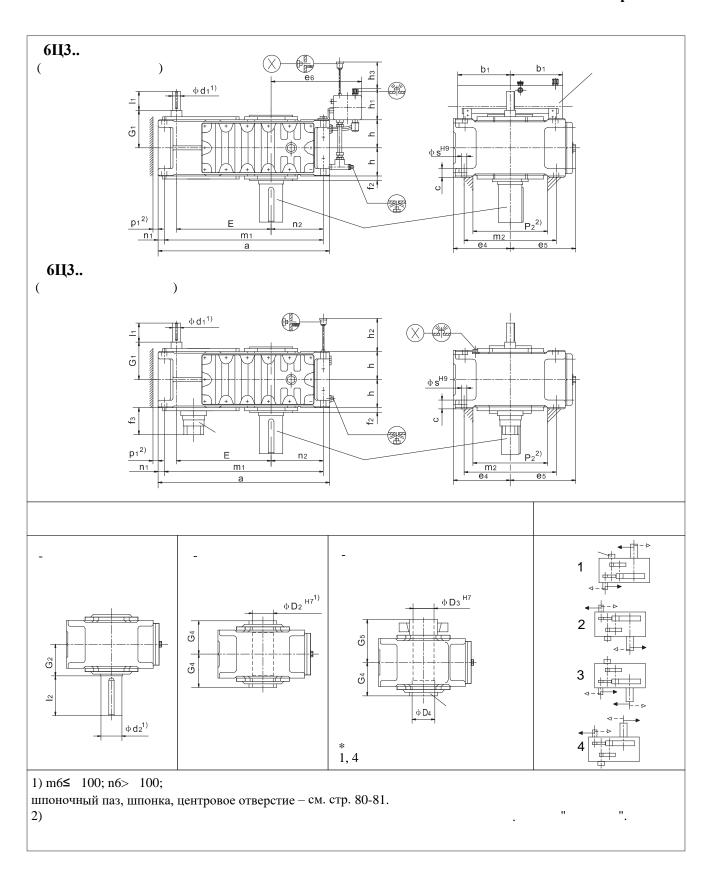
						Pa	змер, м	M					
Габарит	i _N =6.	3-11.2	i _N =7	-12.5	i _N =8	8-14	i _N =12	2.5-20	i _N = 1	4-22.4	i _N =1	6-25	
	\mathbf{d}_1	l_1	\mathbf{d}_1	l_1	$\mathbf{d_1}$	l_1	$\mathbf{d_1}$	l_1	d_1	l_1	d_1	l ₁	G_1
13	100	205					85	170					330
14					100	205					85	170	330
15	120	210					100	210					365
16			120	210					100	210			365
17	125	245					110	210					420
18			125	245					110	210			420

Габаруж								Разме	ep, mn	I						
Габарит	a	b	c	E	$\mathbf{f_1}$	\mathbf{f}_2	f ₃	h	h ₂	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	\mathbf{p}_1	D ₂	S
13	1290	900	61 +2	635	53	35	130	272.5	300	1195	680	50	360	50	500	48
14	1430	900	61 ±2	705	53	35	130	272.5	300	1335	680	50	430	50	500	48
15	1550	980	72 + 2	762	63	42	130	310	340	1435	750	60	430	50	570	55
16	1640	980	72 ±2	808	63	42	130	310	340	1525	750	60	475	50	570	55
17	1740	1110	81 ±2	860	60	42	170	340	374	1610	850	70	465	70	630	55
18	1860	1110	81 ±2	920	60	42	170	340	374	1730	850	70	525	70	630	55

				Разме	р, мм						
Габарит	- цилиі	ндрическ	ий вал	- поль	ый вал		-полый стяжной			Объем - смазки, л	Вес, кг
	$\mathbf{d_2}$	G_2	l_2	$\mathbf{D_2}$	G_4	\mathbf{D}_5	$\mathbf{D_4}$	G_4	G_5	CMaskn, J	
13	200	335	350	190	335	190	195	335	480	80	1917
14	210	335	350	210	335	210	215	335	480	90	2478
15	230	380	410	230	380	230	235	380	550	140	3304
16	240	380	410	240	380	240	245	380	550	150	3534
17	250	415	410	250	415	250	260	415	600	175	4508
18	270	415	470	275	415	280	285	415	600	185	4967



Цилиндрический трехступенчатый редуктор 6Ц3.. Вертикальное расположение





Цилиндрический трехступенчатый редуктор 6Ц3.. Вертикальное расположение

						Размеј	р, мм						
Габарит	iN=2	5-45	i _N =3	1,5-56	i _N =5(0-63	i _N =6	3-80	i _N =7	1-90	i _N =9	0-1 12	
	\mathbf{d}_1	l ₁	\mathbf{d}_1	l_1	\mathbf{d}_1	$\mathbf{l_1}$	d_1	l_1	\mathbf{d}_1	l_1	$\mathbf{d_1}$	l_1	G_1
5	40	70			30	50			24	40			160
6			40	70			30	50			24	40	160
7	45	80			35	60			28	50			185
8			45	80			35	60			28	50	185
9	60	125			45	100			32	80			230
10			60	125			45	100			32	80	230
11	70	120			50	80			42	70			255
12			70	120			50	80			42	70	255

Габарит					Размер, м	IM				
I wompara	a	\mathbf{b}_1	c	$\mathbf{e_4}$	e ₅	e ₆	E	\mathbf{f}_2	\mathbf{f}_3	h
5	690	240	30 + 1	230	252	385	405	28	190	127.5
6	770	240	30 + 1	230	252	425	440	28	190	127.5
7	845	240	36 + 1	280	292	425	495	30	185	150
8	950	240	36 + 1	280	312	485	540	32	185	150
9	1000	330	45+1.5	320	342	560	580	32	170	185
10	1100	330	45+1.5	320	342	610	630	32	170	185
11	1200	330	54 + 1.5	380	402	595	705	35	170	215
12	1355	330	54 + 1.5	380	410	680	775	35	170	215

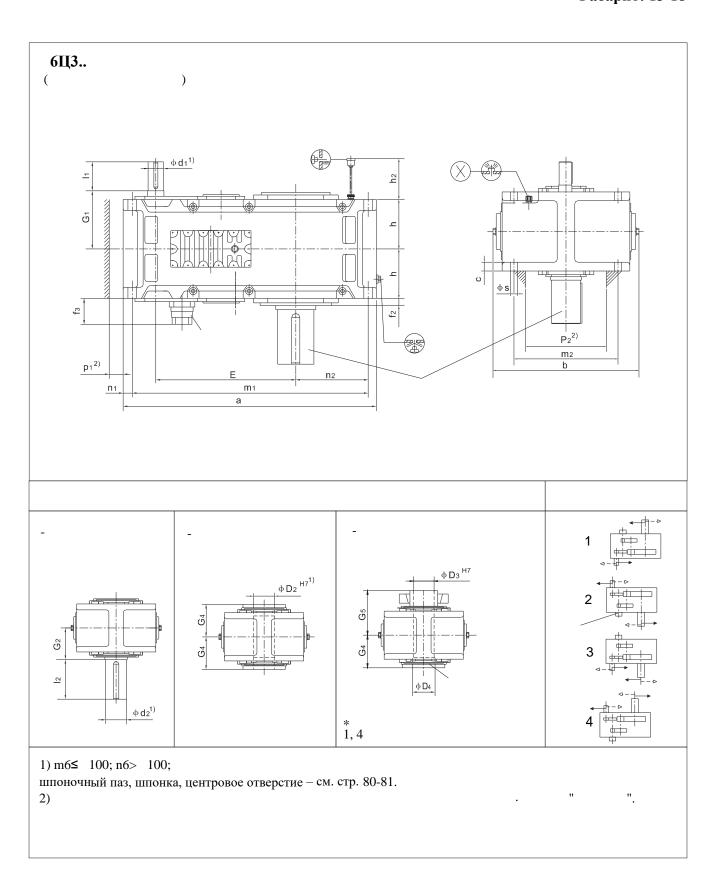
					Размер,	MM				
Габарит	\mathbf{h}_1	h ₂	h ₃	\mathbf{m}_1	m ₂	n ₁	n ₂	p ₁	p ₂	S
5	205	190	240	630	360	30	175	35	270	24
6	205	190	240	710	360	30	220	35	270	24
7	205	165	250	775	430	35	215	35	330	28
8	205	165	250	880	430	35	275	35	330	28
9	275	205	330	920	490	40	260	40	370	36
10	275	205	330	1020	490	40	310	40	370	36
11	275	240	340	1100	600	50	295	50	440	40
12	275	240	340	1255	600	50	380	50	440	40

				Разме	р, мм					Обьем	смазки, л	
Габарит	- цилин	ндричес вал	ский	- пол Ва	ый Ал			й вал (і муфт	-	смазка пог-	принуди-	Вес, кг
	d ₂ G ₂ 100 165	G ₂	l ₂	D ₂	G ₄	D ₃	D ₂	G ₄	G ₅	руже- нием	тельная смазка	
5	100	165	210	95	165	100	100	165	240	35	13	326
6	110	165	210	105	165	110	110	165	240	37	15	372
7	120	195	210	115	195	120	120	195	280	60	25	550
8	130	195	250	125	195	130	130	195	285	72	30	637
9	140	235	250	135	235	140	145	235	330	100	40	892
10	160	235	300	150	235	150	155	235	350	110	45	1040
11	170	270	300	165	270	165	170	270	400	170	66	1428
12	180	270	300	180	270	180	185	270	405	190	75	1708



Цилиндрический трехступенчатый редуктор 6Ц3.. Вертикальное расположение

Габарит: 13-18



e-mail: ntcreduktor@gmail.com

Тел.: (812)777-89-00



Цилиндрический трехступенчатый редуктор 6Ц3.. Вертикальное расположение

								P	азме	p, mn	I								
Габарит	i _N =2	2.4-	i _N =2	5-50	i _N =2	8-56	i _N =5	0-63	i _N =5	6-71	i _N =6	3-80	i _N =7	1 -90	i _N =80)-100	i _N =9	0-1	
	d ₁	l_1	d_1	l ₁	$\mathbf{d_1}$	l_1	d_1	l_1	d_1	l_1	d_1	l_1	d_1	l ₁	d_1	l ₁	\mathbf{d}_1	l ₁	G_1
13	85	160					60	135					50	110					310
14					85	160					60	135					50	110	310
15	100	200					75	140					60	140					350
16			100	200					75	140					60	140			350
17	100	200					75	140					60	140					380
18			100	200					75	140					60	140			380

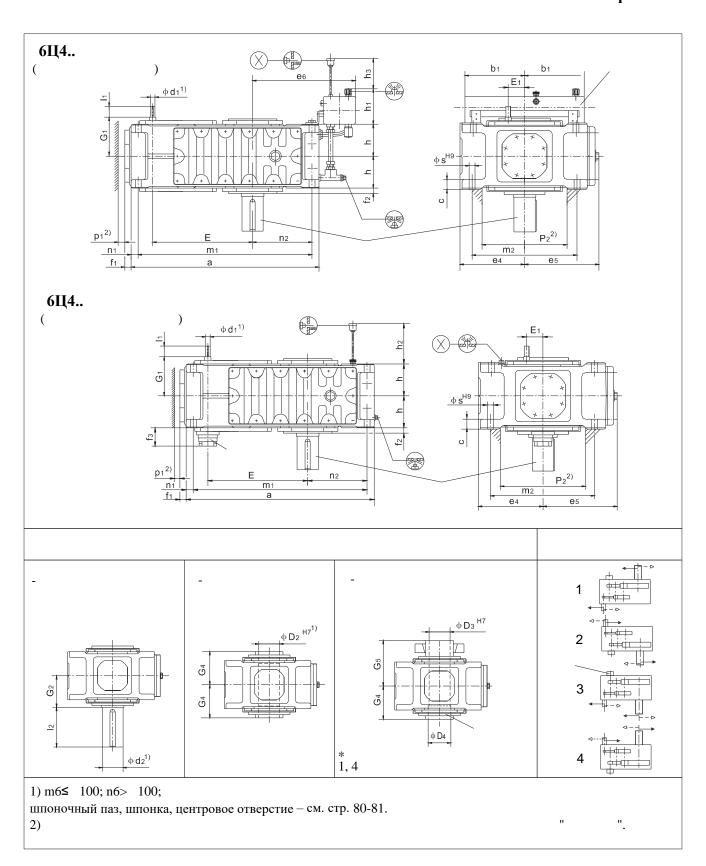
Гоборуж							Размо	ep, mn	ſ						
Габарит	a	b	С	E	\mathbf{f}_2	\mathbf{f}_3	h	\mathbf{h}_2	\mathbf{m}_1	\mathbf{m}_2	\mathbf{n}_1	n ₂	\mathbf{p}_1	p ₂	S
13	1395	900	61+2	820	35	170	272.5	300	1300	680	50	360	50	500	48
14	1535	900	61+2	890	35	170	272.5	300	1440	680	50	430	50	500	48
15	1680	980	72+2	987	42	170	310	340	1565	750	60	430	50	570	55
16	1770	980	72+2	1033	42	170	310	340	1655	750	60	475	50	570	55
17	1770	1110	81+2	1035	42	210	340	374	1640	850	70	465	70	630	55
18	1890	1110	81+2	1095	42	210	340	374	1760	850	70	525	70	630	55

				Разме	р, мм						
Габарит	- цилин	ндричест	кий вал	- поль	ій вал		-полый стяжной			Объем смазки,	Вес, кг
	$\mathbf{d_2}$	G_2	l_2	$\mathbf{D_2}$	G_4	\mathbf{D}_3	$\mathbf{D_4}$	G ₄	G_5	Л	
13	200	335	350	190	335	190	195	335	480	115	2198
14	210	335	350	210	335	210	215	335	480	125	2539
15	230	380	410	230	380	230	235	380	550	180	3325
16	240	380	410	240	380	240	245	380	550	190	3697
17	250	415	410	250	415	250	260	415	600	190	4335
18	270	415	470	275	415	280	265	415	600	200	4834



Цилиндрический четырехступенчатый редуктор 6Ц4.. Вертикальное расположение

Габарит: 7-12



64

e-mail: ntcreduktor@gmail.com

Тел.: (812)777-89-00



Цилиндрический четырехступенчатый редуктор 6Ц4.. Вертикальное расположение

				P	азмер, мм				
Габарит	i _N =10	0-180	i _N =12	5-224	i _N =20	0-355	i _N =25	0-450	C
	\mathbf{d}_1	l ₁	d_1	l ₁	d_1	l_1	d_1	l ₁	G_1
7	30	50			24	40			180
8			30	50			24	40	180
9	35	60			28	50			215
10			35	60			28	50	215
11	45	100			32	80			250
12			45	100			32	80	250

Гоборуж					Pa	змер, мм	1				
Габарит	a	$\mathbf{b_1}$	c	e_4	e ₅	$\mathbf{e_6}$	E	$\mathbf{E_1}$	f_l	f_2	f_3
7	845	240	36+1	280	292	425	495	80	37	30	160
8	950	240	36+1	280	312	485	540	80	37	32	160
9	1000	330	45 + 1.5	320	342	560	580	90	43	32	170
10	1100	330	45 + 1.5	320	342	610	630	90	43	32	170
11	1200	330	54 + 1.5	380	402	595	705	110	47	35	170
12	1355	330	54 + 1.5	380	410	680	775	110	47	35	170

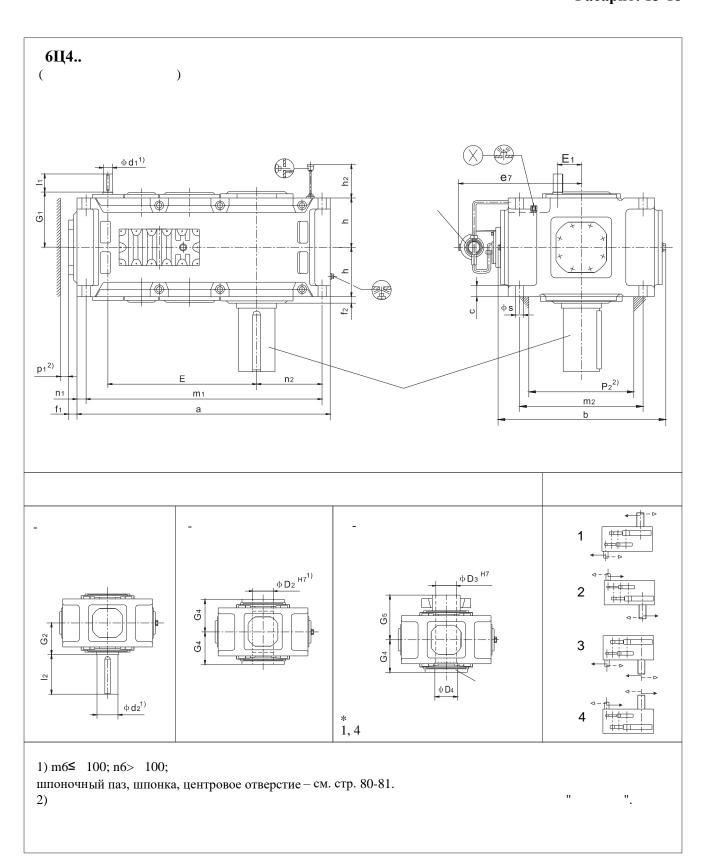
Б.б.					Pa	змер, мм	I				
Габарит	h	h ₁	h_2	h ₃	m ₁	\mathbf{m}_2	n ₁	n ₂	\mathbf{p}_1	p ₂	S
7	150	205	165	250	775	430	35	215	35	330	28
8	150	205	165	250	880	430	35	275	35	330	28
9	185	275	205	330	920	490	40	260	40	370	36
10	185	275	205	330	1020	490	40	310	40	370	36
11	215	275	240	340	1100	600	50	295	50	440	40
12	215	275	240	340	1255	600	50	380	50	440	40

			I	Размер), MM					Обьем	смазки, л	
Габарит	- цилин	ідриче вал	ский	- ПОЛ В	ый ал			івал со муфт		Уплот -нение	Лабиринт -ное	Вес, кг
	$\mathbf{d_2}$	G_2	l_2	\mathbf{D}_2	G_4	\mathbf{D}_3	$\mathbf{D_2}$	G_4	G_5	вала с манжетой	уплотне- ние	
7	120	195	210	115	195	120	120	195	280	50	20	561
8	130	195	250	125	195	130	130	195	285	60	25	657
9	140	235	250	135	235	140	145	235	330	95	38	892
10	160	235	300	150	235	150	155	235	350	110	45	1030
11	170	270	300	165	270	165	170	270	400	165	65	1509
12	180	270	300	180	270	180	185	270	405	180	75	1759



Цилиндрический четырехступенчатый редуктор 6Ц4.. Вертикальное расположение

Габарит: 13-18



e-mail: ntcreduktor@gmail.com

Тел.: (812)777-89-00



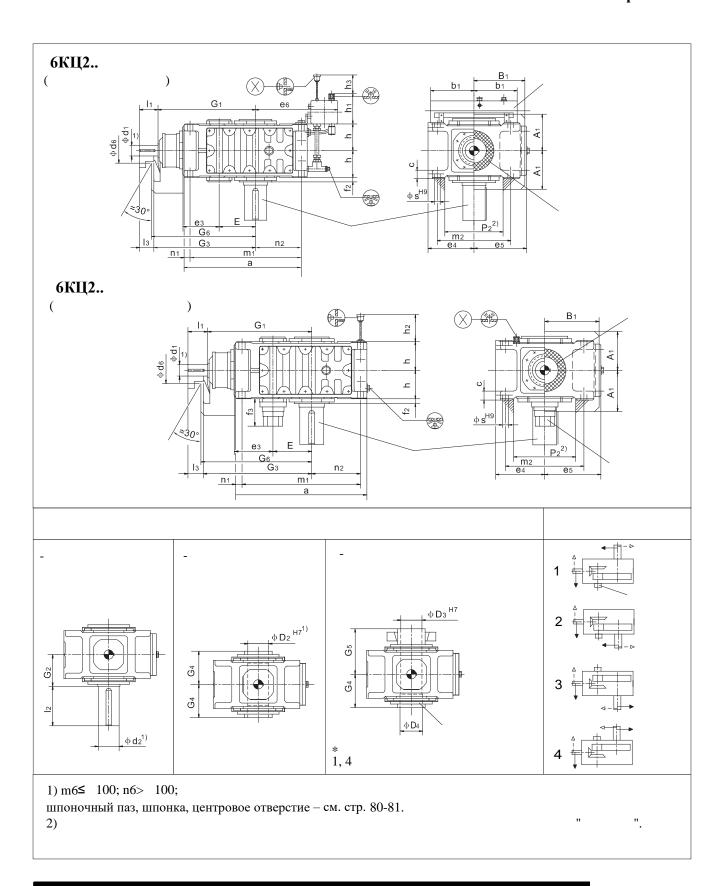
Цилиндрический четырехступенчатый редуктор 6Ц4.. Вертикальное расположение

						Раз	мер, м	M					
Габарит	$i_N=1$	00-180	i _N =1	12-200	i _N = 1	25-224	i _N =2	00-355	i _N =2	24-400	i _N =2	50-450	
	\mathbf{d}_1	l ₁	\mathbf{d}_1	l_1	\mathbf{d}_1	l ₁	\mathbf{d}_1	l ₁	$\mathbf{d_1}$	l ₁	\mathbf{d}_1	l ₁	G_1
13	50	100					38	80					305
14					50	100					38	80	305
15	60	135					50	110					345
16			60	135					50	110			345
17	60	105					50	80					380
18			60	105					50	80			380

Г.								Раз	мер, м	1M							
Габарит	a	b	c	e ₇	E	$\mathbf{E_1}$	$\mathbf{f}_{\mathbf{l}}$	\mathbf{f}_2	h	h_2	m_1	\mathbf{m}_2	\mathbf{n}_1	n ₂	\mathbf{p}_1	p ₂	S
13	1395	900	61+2	695	820	130	47	35	272.5	300	1300	680	50	360	50	500	48
14	1535	900	61+2	695	890	130	47	35	272.5	300	1440	680	50	430	50	500	48
15	1680	980	72+2	735	987	160	56	42	310	340	1565	750	60	430	50	570	55
16	1770	980	72+2	735	1033	160	56	42	310	340	1655	750	60	475	50	570	55
17	1770	1110	81+2	795	1035	160	53	42	340	374	1640	850	70	465	70	630	55
18	1890	1110	81+2	795	1095	160	53	42	340	374	1760	850	70	525	70	630	55

				Разме	ер, мм						
Габарит	- цилин	ндричест	сий вал	- поль	ый вал		-полый тонжетэ			Объем смазки,	Вес, кг
	$\mathbf{d_2}$	G_2	$\mathbf{l_2}$	$\mathbf{D_2}$	G_4	\mathbf{D}_3	$\mathbf{D_2}$	G_4	G_5	Л	
13	200	335	350	190	335	190	195	335	480	95	2315
14	210	335	350	210	335	210	215	335	480	105	1652
15	230	380	410	230	380	235	235	380	550	150	3508
16	240	380	410	240	380	240	245	380	550	160	3814
17	250	415	410	250	415	250	260	415	600	190	4533
18	270	415	470	275	415	280	285	415	600	200	5013







					Pa	змер, мм	1				
Габарит	i	i _N =5-11.2	2		i _N =6.3-14	4	i	i _N =12.5-1	8		C
	\mathbf{d}_1	l_1	l ₃	$\mathbf{d_1}$	l ₁	l ₃	d ₁	l ₁	l ₃	G_1	G_2
5	55	110	80							535	565
6				55	110	80				570	600
7	70	135	105							640	670
8				70	135	105				685	715
9	80	165	130							755	790
10				80	165	130				805	840
11	90	165	130							925	960
12	•			90	165	130				995	1030

		Размер, мм												
Габарит	a	$\mathbf{A_1}$	b	\mathbf{B}_1	c	\mathbf{d}_6	$\mathbf{e_3}$	$\mathbf{e_4}$	e ₅	e ₆	E	g		
5	565	215	240	235	30 + 1	160	185	230	252	385	185	30		
6	645	215	240	235	30 + 1	160	185	230	252	425	220	30		
7	690	250	240	285	36 + 1	210	225	280	302	425	225	32		
8	795	250	240	285	36 + 1	210	225	280	302	485	270	32		
9	820	270	330	325	48+1.5	195	265	320	342	560	265	45		
10	920	270	330	325	48+1.5	195	265	320	342	610	315	45		
11	975	328	330	385	54+1.5	210	320	380	410	595	320	47		
12	1130	328	330	385	54+1.5	210	320	380	410	680	390	47		

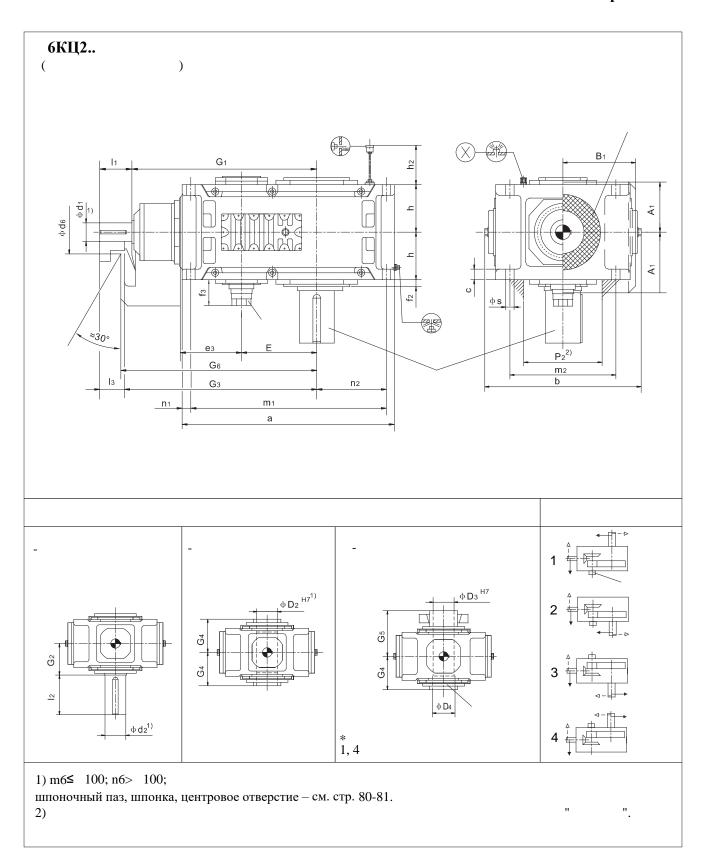
Габарит		Размер, мм												
	f ₃	G_6	h	h ₁	h ₂	h ₃	\mathbf{m}_1	\mathbf{m}_2	\mathbf{n}_1	n ₂	p ₂	S		
5	190	575	160	205	245	240	505	360	30	175	270	24		
6	190	610	160	205	245	240	585	360	30	220	270	24		
7	200	685	190	205	220	250	620	430	35	215	330	28		
8	200	730	190	205	220	250	725	430	35	275	330	28		
9	200	805	220	275	250	330	740	490	40	260	370	36		
10	200	855	220	275	250	330	840	490	40	310	370	36		
11	200	980	265	275	300	340	875	600	50	295	440	40		
12	200	1050	265	275	300	340	1030	600	50	380	440	40		

]	Размеј		Обьем	смазки, л						
Габарит	- цилиндрический вал				- полый вал		- полый вал со стяжной муфтой				принуди- тельная	Вес, кг	
Luoupiii	$\mathbf{d_2}$	G_2	l_2	D ₂	G_4	\mathbf{D}_3	D ₂	G_4	G_5	руже- нием	смазка		
5	100	200	210	95	200	100	100	200	275	41	20	367	
6	110	200	210	105	200	110	110	200	275	50	23	418	
7	120	235	210	115	235	120	120	235	320	75	35	627	
8	130	235	250	125	235	130	130	235	325	90	38	714	
9	140	270	250	135	270	140	145	270	365	115	53	1020	
10	160	270	300	150	270	150	155	270	385	135	60	1178	
11	170	320	300	165	320	165	170	320	450	190	86	1672	
12	180	320	300	180	320	180	185	320	455	215	95	1948	



e-mail: ntcreduktor@gmail.com

Тел.: (812)777-89-00





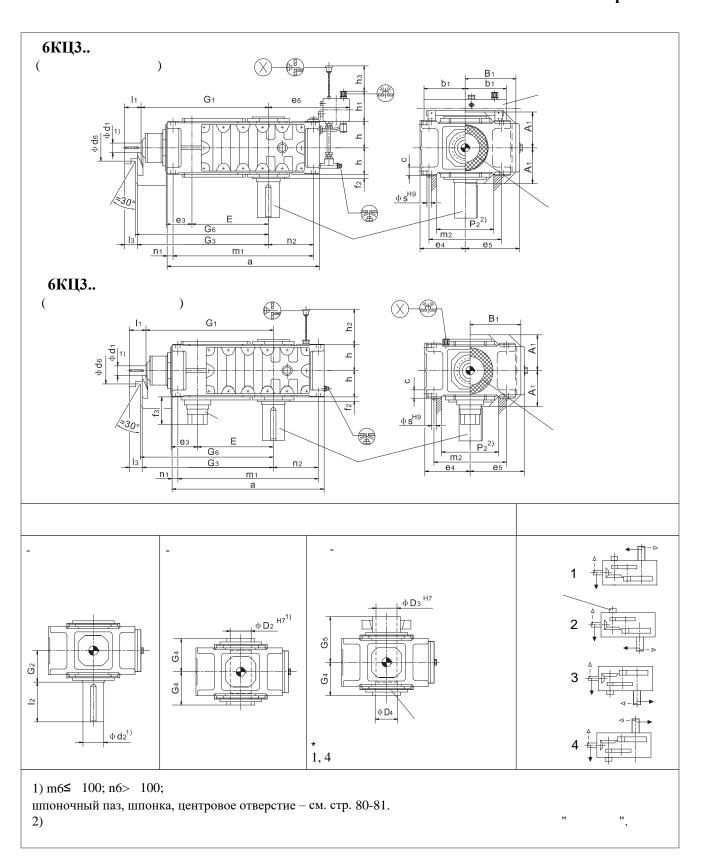
		Размер, мм															
Габарит	i _N =5-11.2		i _N =	$i_N = 5.6 - 11.2$		i _N =5.6-1 2.5			$i_N = 6.3-14$			$i_N = 7.1 - 12.5$			G_1		
	$\mathbf{d_1}$	l_1	l_3	\mathbf{d}_1	l_1	l_3	\mathbf{d}_1	l_1	l_3	\mathbf{d}_1	l_1	l_3	\mathbf{d}_1	l_1	l_3	G_1	G_3
13	110	205	165													1070	1110
14										110	205	165				1140	1180
15	130	245	200													1277	1322
16							130	245	200							1323	1368
17				150	245	200										1435	1480
18													150	245	200	1495	1540

Г.		Размер, мм												
Габарит	a	$\mathbf{A_1}$	b	\mathbf{B}_{1}	c	d_6	e ₃	E	\mathbf{f}_2	\mathbf{f}_3				
13	1130	375	900	450	61+2	245	380	370	38	200				
14	1270	375	900	450	61+2	245	380	440	45	200				
15	1350	435	980	495	72+2	280	450	442	75	200				
16	1440	435	980	495	72+2	280	450	488	75	200				
17	1490	505	1110	555	81+2	380	510	490	98	200				
18	1610	505	1110	555	81+2	380	510	550	98	200				

Б.		Размер, мм												
Габарит	G6	h	h_2	m ₁	\mathbf{m}_2	n ₁	n ₂	p ₂	S					
13	1130	325	350	1035	680	50	360	500	48					
14	1200	325	350	1175	680	50	430	500	48					
15	1340	380	430	1235	750	60	430	570	55					
16	1385	380	430	1325	750	60	475	570	55					
17	1500	437.5	480	1360	840	70	465	630	65					
18	1560	437.5	480	1480	840	70	525	630	65					

				Размеј	р, мм						
Габарит	- цилин	дричесь	сий вал	- поль	ій вал		-полый тонжкт	Объем смазки,	Вес, кг		
	d ₂	G_2	l_2	$\mathbf{D_2}$	G ₄	\mathbf{D}_3	D_2	G_4	G_5	Л	
13	200	390	350	-	-	-	-	-	-	100	2397
14	210	390	350	210	390	210	215	390	535	110	2779
15	230	460	410	-	-	-	-	-	-	145	3870
16	240	460	410	240	450	240	245	450	620	160	4243
17	250	540	410	-	-	-	-	-	-	210	5426
18	270	540	470	275	510	280	285	510	700	220	5977







Коническо-цилиндрический трехступенчатый редуктор 6КЦЗ.. Вертикальное расположение

Габарит: 5-12

								Pa	змер	, MM							
Габарит	i _N =	-12.5 -	45	i _N	=16-5	56	i _N	=20-4	15	i_N	=50-7	1	i_N	=63-9	0		
	d ₁	l_1	l ₃	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	\mathbf{d}_1	$\mathbf{l_1}$	l ₃	G_1	G_3
5	35	80	60							28	60	40				575	595
6				35	80	60							28	60	40	610	630
7	45	100	80							35	80	60				690	710
8				45	100	80							35	80	60	735	755
9	55	110	80							40	100	70				800	830
10				55	110	80							40	100	70	850	880
11	70	135	105							50	110	80				960	990
12				70	135	105							50	110	80	1030	1060

Гоборуж						Pa	змер, мм	И				
Габарит	a	$\mathbf{A_1}$	b_1	B ₁	c	\mathbf{d}_{6}	e ₃	e_4	e ₅	e ₆	E	\mathbf{f}_2
5	640	168	240	235	30 + 1	130	130	230	252	385	315	28
6	720	168	240	235	30 + 1	130	130	230	252	425	350	28
7	785	193	240	275	36 + 1	165	160	280	292	425	385	30
8	890	193	240	275	36 + 1	165	160	280	302	485	430	32
9	925	231	330	325	45+1.5	175	185	320	342	560	450	32
10	1025	231	330	325	45+1.5	175	185	320	342	610	500	32
11	1105	263	330	385	54 + 1.5	190	225	380	402	595	545	35
12	1260	263	330	385	54 + 1.5	190	225	380	410	680	615	35

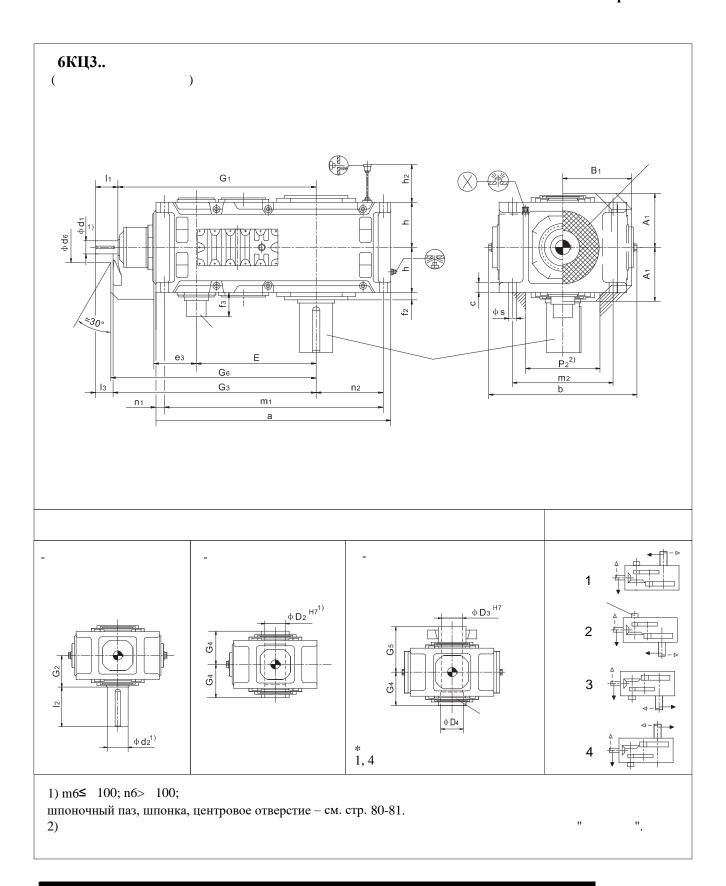
]	Размер,	MM				
Габарит	$\mathbf{f_3}$	G_6	h	\mathbf{h}_1	h ₂	h ₃	\mathbf{m}_1	\mathbf{m}_2	\mathbf{n}_1	n ₂	p ₂	s
5	190	605	127.5	205	180	240	580	360	30	175	270	24
6	190	640	127.5	205	180	240	660	360	30	220	270	24
7	190	720	150	205	165	250	715	430	35	215	330	28
8	190	765	150	205	165	250	820	430	35	275	330	28
9	180	845	185	275	205	330	845	490	40	260	370	36
10	180	895	185	275	205	330	945	490	40	310	370	36
11	180	1010	215	275	240	340	1005	600	50	295	440	40
12	180	1080	215	275	240	340	1160	600	50	380	440	40

Габарит]	Размер), MM					Обьем	смазки, л	Вес, кг
	а) цили	ндрич вал	еский	б) по ва	лый ал	· ′		ій вал й муф		смазка пог-	принуди- тельная	
	$\mathbf{d_2}$	G ₂	l ₂	\mathbf{D}_2	G_4	\mathbf{D}_3	D ₂	G_4	G_5	руже- нием	смазка	
5	100	165	210	95	165	100	100	165	240	32	12	331
6	110	165	210	105	165	110	110	165	240	35	13	387
7	120	195	210	115	195	120	120	195	280	52	22	561
8	130	195	250	125	195	130	130	195	285	67	28	647
9	140	235	250	135	235	140	145	235	330	115	48	907
10	160	235	300	150	235	150	155	235	350	125	52	1040
11	170	270	300	165	270	165	170	270	400	180	75	1484
12	180	270	300	180	270	180	185	270	405	200	85	1764



Коническо-цилиндрический трехступенчатый редуктор 6КЦЗ.. Вертикальное расположение

Габарит: 13-18





Коническо-цилиндрический трехступенчатый редуктор 6КЦЗ.. Вертикальное расположение

Габарит: 13-18

									P	азмеј	o, mm	I								
Габарит	i_N	=12.	5-45	i _N	=14-:	50	i_N	=16-	56	i _N =	- 50-7	1	i _N	=56-	80	i _N	=63-	90	C	C
	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	d ₁	l ₁	l ₃	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	\mathbf{d}_1	l ₁	l ₃	G_1	G_3
13	80	165	130							60	140	105							1125	1160
14							80	165	130							60	140	105	1195	1230
15	90	165	130							70	140	105							1367	1402
16				90	165	130							70	140	105				1413	1448
17	110	205	135							80	170	130							1560	1600
18				110	205	165							80	170	130				1620	1660

					Размер	, MM				
Габарит	a	$\mathbf{A_1}$	b	\mathbf{B}_{1}	c	d ₆	e ₃	E	f_2	f_3
13	1290	325	900	475	61+2	210	265	635	35	170
14	1430	325	900	475	61+2	210	265	705	35	170
15	1550	365	980	520	72+2	210	320	762	42	170
16	1640	365	980	520	72+2	210	320	808	42	170
17	1740	395	1110	570	81+2	230	370	860	42	170
18	1860	395	1110	570	81+2	230	370	920	42	170

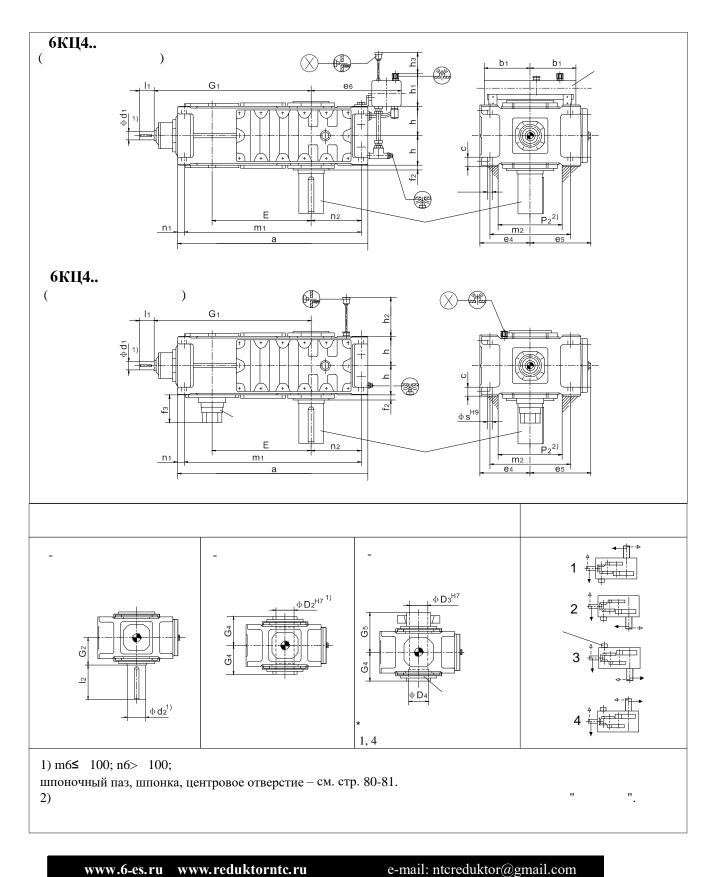
Б.б					Размер, м	M			
Габарит	G_6	h	h_2	m ₁	\mathbf{m}_2	\mathbf{n}_1	\mathbf{n}_2	\mathbf{p}_2	S
13	1180	272.5	300	1195	680	50	360	500	48
14	1250	272.5	300	1335	680	50	430	500	48
15	1420	310	340	1435	750	60	430	570	55
16	1470	310	340	1525	750	60	475	570	55
17	1620	340	380	1610	850	70	465	630	55
18	1680	340	380	1730	850	70	525	630	55

				Разме	р, мм						
Габарит	- цилин	ндричесь	сий вал	- поль	ый вал		-полый йонжкт			Объем смазки,	Вес, кг
	$\mathbf{d_2}$	G_2	l ₂	$\mathbf{D_2}$	G ₄	\mathbf{D}_3	D_2	G ₄	G_5	Л	
13	200	335	350	190	335	190	195	335	480	95	2305
14	210	335	350	210	335	210	215	335	480	110	2667
15	230	380	410	230	380	230	235	380	550	165	3610
16	240	380	410	240	380	240	245	380	550	190	3840
17	250	415	410	250	415	250	260	415	600	210	4855
18	270	415	470	275	415	280	285	415	600	240	5344



Коническо-цилиндрический четырехступенчатый редуктор 6КЦ4.. Вертикальное расположение

Габарит: 5-12





Коническо-цилиндрический четырехступенчатый редуктор 6КЦ4.. Вертикальное расположение

Габарит: 5-12

				F	Размер, мм	I			
Габарит	i _N =8	0-180	i _N =10	00-224	i _N =20	00-315	i _N =25	50-400	
	$\mathbf{d_1}$	l_1	\mathbf{d}_1	l_1	\mathbf{d}_1	l_1	d_1	l_1	G_1
5	28	55			20	50			615
6			28	55			20	50	650
7	30	70			25	60			725
8			30	70			25	60	770
9	35	80			28	60			840
10			35	80			28	60	890
11	45	100			35	80			1010
12			45	100			35	80	1080

					Размер, ми	М			
Габарит	a	$\mathbf{b_1}$	c	$\mathbf{e_4}$	e ₅	e ₆	${f E}$	f_2	f_3
5	690	240	30+1	230	252	385	405	28	200
6	770	240	30+1	230	252	425	440	28	200
7	845	240	36+1	280	292	425	495	30	120
8	950	240	36+1	280	302	485	540	32	120
9	1000	330	45+1.5	320	342	560	580	32	120
10	1100	330	45+1.5	320	342	610	630	32	120
11	1200	330	54 + 1.5	380	402	595	705	35	130
12	1355	330	54 + 1.5	380	410	680	775	35	130

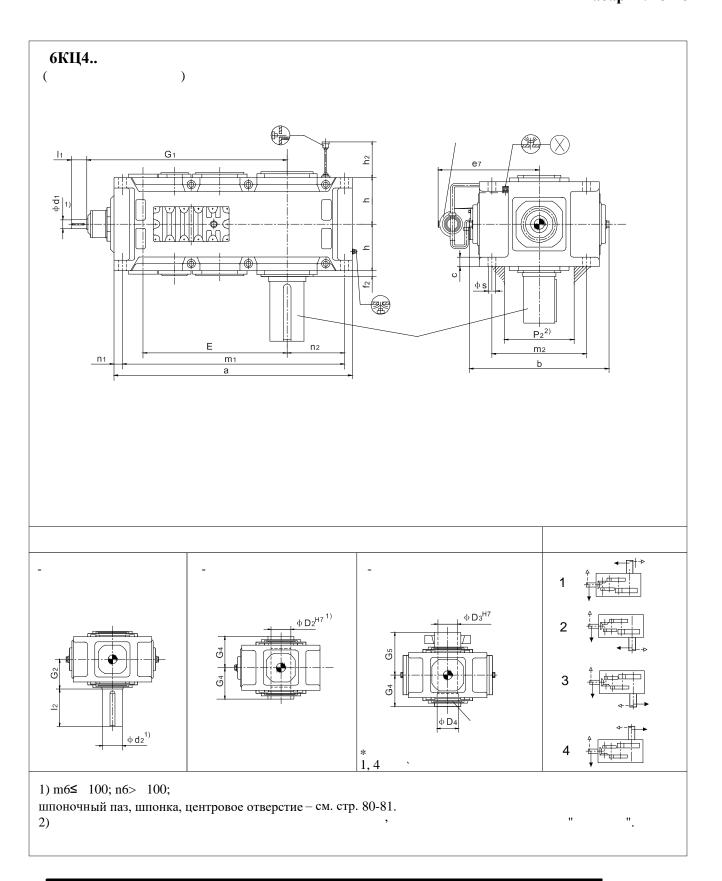
					Разм	ер, мм				
Габарит	h	h_1	h ₂	h ₃	m_1	m ₂	\mathbf{n}_1	n ₂	p ₂	S
5	127.5	205	190	240	630	360	30	175	270	24
6	127.5	205	190	240	710	360	30	220	270	24
7	150	205	165	250	775	430	35	215	330	28
8	150	205	165	250	880	430	35	275	330	28
9	185	275	205	330	920	490	40	260	370	36
10	185	275	205	330	1020	490	40	310	370	36
11	215	275	240	340	1100	600	50	295	440	40
12	215	275	240	340	1255	600	50	380	440	40

				Разме	ер, мм					Обьем	смазки, л	
Габарит	а) цили	ндрич вал	еский	_ ´	лый ал	· /		ій вал й муф		смазка пог-	принуди- тельная	Вес, кг
	$\mathbf{d_2}$	G ₂	l_2	D ₂	G ₄	\mathbf{D}_3	D ₂	G ₄	G_5	руже- нием	смазка	
5	100	165	210	95	165	100	100	165	240	36	15	341
6	110	165	210	105	165	110	110	165	240	40	16	392
7	120	195	210	115	195	120	120	195	280	60	30	566
8	130	195	250	125	195	130	130	195	285	70	35	668
9	140	235	250	135	235	140	145	235	330	110	60	907
10	160	235	300	150	235	150	155	235	350	130	67	1045
11	170	270	300	165	270	165	170	270	400	180	75	1514
12	180	270	300	180	270	180	185	270	405	195	85	1785



Коническо-цилиндрический четырехступенчатый редуктор 6КЦ4.. Вертикальное расположение

Габарит: 13-18





Коническо-цилиндрический четырехступенчатый редуктор 6КЦ4.. Вертикальное расположение

Габарит: 13-18

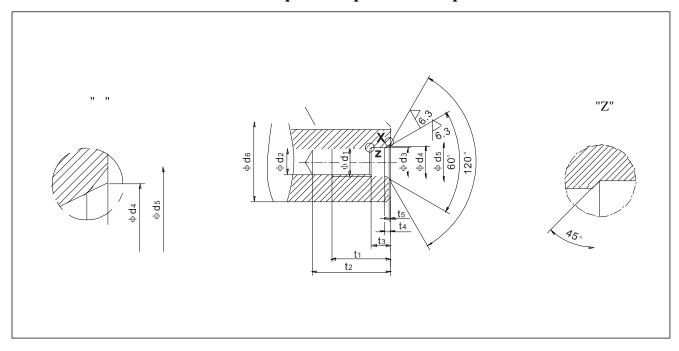
						Pa	азмер, і	мм					
Габарит	i _N =8	30-180	i _N =9	00-200	i _N =1	00-224	i _N =2	00-315	i _N =2	24-355	i _N =2	50-450	
	\mathbf{d}_1	l_1	d_1	l_1	$\mathbf{d_1}$	l ₁	d_1	l_1	d ₁	l ₁	d_1	l_1	G_1
13	55	110					40	100					1170
14					55	110					40	100	1240
15	70	135					50	110					1402
16			70	135					50	110			1448
17	70	135					50	110					1450
18	•		70	135					50	110			1510

Габарит							Разм	ер, мм	1					
т аоарит	a	b	c	\mathbf{e}_{7}	E	\mathbf{f}_2	h	h_2	m ₁	\mathbf{m}_2	\mathbf{n}_1	n ₂	\mathbf{p}_2	S
13	1395	900	61+2	695	820	35	272.5	300	1300	680	50	360	500	48
14	1535	900	61+2	695	890	35	272.5	300	1440	680	50	430	500	48
15	1680	980	72+2	735	987	42	310	340	1565	750	60	430	570	55
16	1770	980	72+2	735	1033	42	310	340	1655	750	60	475	570	55
17	1770	1110	81+2	795	1035	42	340	374	1640	850	70	465	630	55
18	1890	1110	81+2	795	1095	42	340	374	1760	850	70	525	630	55

				Разме	ер, мм	1				-	
Габарит	- цилин	ндричесн	сий вал	- поль	ый вал	•	-полый стяжной			Объем смазки,	Вес, кг
	\mathbf{d}_2	G_2	l_2	\mathbf{D}_2	G_4	\mathbf{D}_3	D_2	G_4	G_5	V 1	
13	200	335	350	190	335	190	195	335	480	130	2325
14	210	335	350	210	335	210	215	335	480	150	2657
15	230	380	410	230	380	230	235	380	550	200	3503
16	240	380	410	240	380	240	245	380	550	235	3840
17	250	415	410	250	415	250	260	415	600	215	4549
18	270	415	470	275	415	280	285	415	600	250	5028



5. Размеры центрового отверстия



d	6							1 .				
		d ₁	d ₂	\mathbf{d}_3	d.	d ₅	t ₁ +2	min.	max.	t ₃ +1	t ₄ ≈	t ₅ ≈
16	21	M6	5	6.4	9.6	10.5	16	20	22	5	2.8	0.4
21	24	M8	6.8	8.4	12.2	13.2	19	25	28	6	3.3	0.4
24	30	M10	8.5	10.5	14.9	16.3	22	30	34	7.5	3.8	0.6
30	38	M12	10.2	13	18.1	19.8	28	37	42	9.5	4.4	0.7
38	50	M16	14	17	23	25.3	36	45	50	12	5.2	1.0
50	85	M20	17.5	21	28.4	31.3	42	53	59	15	6.4	1.3
85	130	M24	21	25	34.2	38	50	63	68	18	8	1.6
130*	225*	M 30*	26.5	31	44	48	60	77	83	17	11	1.9
225*	320*	M36*	32	37	55	60	74	93	99	22	15	2.3
320*	500*	M42*	37.5	43	65	71	84	105	111	26	19	2.7

e-mail: ntcreduktor@gmail.com



6. Размеры шпоночного паза и шпонки

	Диаме	гр вала 1		
Выбор квалитета	ОТ ММ	до мм	Квалитет для вала	Квалитет для отверстия
		25	k6	
Вал (согласно стандартному исполнеию)	25	100	m6	H7
,	100		n6	

Для сверхтяжелых рабочих условий, таких как реверсивная работа под нагрузкой, рекомендуем усиленное шпоночное соединение. В таких случаях необходимо обратиться к специалистам НТЦ " за дополнительной информацией.

		Диа	метр	-	Длина	Глубина шпоноч- ного паза на валу	Глубина шпоночного паза в
		d	l	b	h	$\mathbf{t_1}$	$d + t_2$
		от,	до,				
		MM	MM	мм	ММ	MM	MM
		17	22	6	6	3.5	d+2.8
		22	30	8	7	4	d+3.3
		30	38	10	8	5	d+3.3
	,b.	38	44	12	8	5	d+3.3
		44	50	14	9	5.5	d+3.8
	Σ Σ	50	58	16	10	6	d+4.3
~ <u> </u>		58	65	18	11	7	d+4.4
		65	75	20	12	7.5	d+4.9
		75	85	22	14	9	d+5.4
\ _\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		85	95	25	14	9	d+5.4
(//////////////////////////////////////	φd	95	110	28	16	10	d+6.4
	·	110	130	32	18	11	d+7.4
		130	150	36	20	12	d+8.4
		150	170	40	22	13	d+9.4
		170	200	45	25	15	d+10.4
		200	230	50	28	17	d+11.4
		230	260	56	32	20	d+12.4
		260	290	63	32	20	d+12.4
		290	330	70	36	22	d+14.4
		330	380	80	40	25	d+15.4
		380	440	90	45	28	d+1d.4

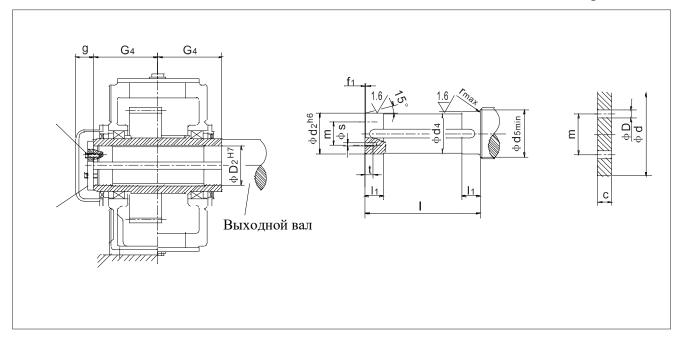


7. Габаритные и присоединительные размеры выходного вала

7.1 Размеры вала со шпоночным соединением

Тип редуктора: 6Ц2.., 6Ц3.., 6Ц4.., 6КЦ3..

Габариты: 5-18

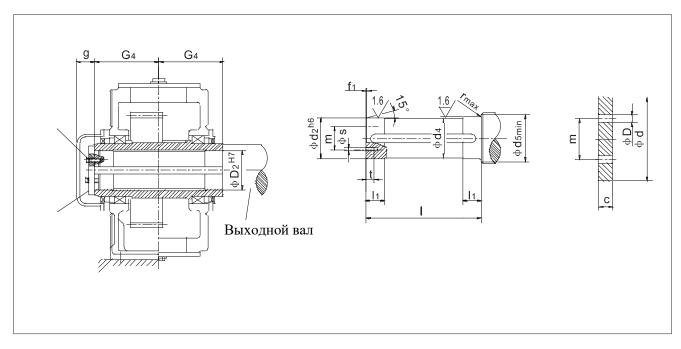


		F	Зал пј	рив	одноі	й ма	шин	ы		,	Гори	ц. шаі	йба	Болты	I	Пол	ый ва	JЛ
Габарит	\mathbf{d}_2	d_4	\mathbf{d}_5	\mathbf{f}_1	I	l ₁	r	s	t	c	D	d	m	Размер	Кол.	$\mathbf{D_2}$	G_4	g
															шт			
5	95	94.5	105	5	328	40	1.6	M10	18	10	11	120	70	M10X25	2	95	165	40
6	105	104.5	116	5	328	45	1.6	M10	18	10	11	120	70	M10X25	2	105	165	40
7	115	114.5	126	5	388	50	1.6	M12	20	12	13.5	140	80	M12X30	2	115	195	40
8	125	124.5	136	6	388	55	2.5	M12	20	12	13.5	150	85	M12X30	2	125	195	40
9	135	134.5	147	6	467	60	2.5	M12	20	12	13.5	150	90	M12X30	2	135	235	45
10	150	149.5	162	6	467	65	2.5	M12	20	12	13.5	185	110	M12X30	2	150	235	45
11	165	164.5	177	7	537	70	2.5	M16	28	15	17.5	195	120	M16X40	2	165	270	45
12	180	179.5	192	7	537	75	2.5	M16	28	15	17.5	220	130	M16X40	2	180	270	45
13	190	189.5	206	7	667	80	3	M16	28	18	17.5	230	140	M16X40	2	190	335	45
14	210	209.5	226	8	667	85	3	M16	28	18	17.5	250	160	M16X40	2	210	335	45
15	230	229.5	248	8	756	100	3	M20	38	25	22	270	180	M20X55	4	230	380	60
16	240	239.5	258	8	756	100	3	M20	38	25	22	280	180	M20X55	4	240	380	60
17	250	249.5	270	8	826	110	4	M20	38	25	22	300	190	M20X55	4	250	415	60
18	275	274.5	295	9	826	120	4	M20	38	25	22	330	210	M20X55	4	275	415	60



Тип редуктора: 6КЦ2..

Габариты: 5-18

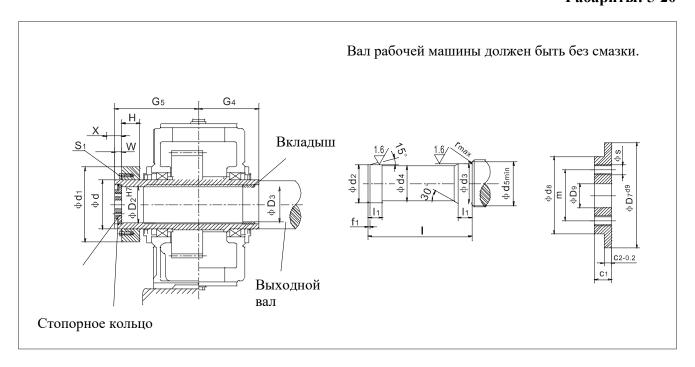


Габарит		F	Вал ве	едуі	цей м	аші	ины							Болг	Ы	По	лый і	вал
редук- тора	$\mathbf{d_2}$	\mathbf{d}_4	\mathbf{d}_5	f ₁	I	I_1	r	s	t	c	D	d	m	Размер	Кол. шт.	D ₂	G_4	g
5	95	94.5	105	5	398	40	1.6	M10	18	10	11	120	70	M10X25	2	95	200	40
6	105	104.5	116	5	398	45	1.6	M10	18	10	11	120	70	M10X25	2	105	200	40
7	115	114.5	126	5	468	50	1.6	M12	20	12	13.5	140	80	M12X30	2	115	235	40
8	125	124.5	136	6	468	55	2.5	M12	20	12	13.5	150	85	M12X30	2	125	235	40
9	135	134.5	147	6	537	60	2.5	M12	20	12	13.5	150	90	M12X30	2	135	270	45
10	150	149.5	162	6	537	65	2.5	M12	20	12	13.5	185	110	M12X30	2	150	270	45
11	165	164.5	177	7	637	70	2.5	M16	28	15	17.5	195	120	M16X40	2	165	320	45
12	180	179.5	192	7	637	75	2.5	M16	28	15	17.5	220	130	M16X40	2	180	320	45
14	210	209.5	226	8	777	85	3	M16	28	18	17.5	250	160	M16X40	2	210	390	45
16	240	239.5	258	8	896	100	3	M20	38	25	22	280	180	M20X55	4	240	450	60
18	275	274.5	295	9	1016	120	4	M20	38	25	22	330	210	M20X55	4	275	510	60



7.2

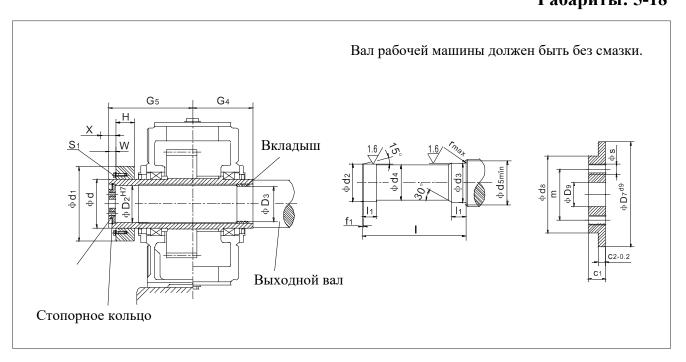
Тип редуктора: 6Ц2.., 6Ц3.., 6Ц4.., 6КЦ3.., 6КЦ4.. Габариты: 5-20



Габарит	Ba	л при	водн	ой м	ıaı	шин	РĮ										Стопо- рное		олы	йв	ал	Стяж	ная	му	фт	a	Винт
Габ	d_2	\mathbf{d}_3	$\mathbf{d_4}$	\mathbf{d}_{5}	\mathbf{f}_1	l	l ₁	r	c ₁	\mathbf{c}_2	\mathbf{d}_7	d ₈	D ₉	m	s	Кол. шт.	коль- цо	D ₂	D ₃	G_4	G ₅	Тип	d	d ₁	Н	w	S_1
5 6 7 8	110g6 120g6	100h6 110h6 120h6 130h6	109.5 119.5	124 134	5 5	383 453	68		20	8 8	105 115 125 135	85 90	26 26	60 65	M10 M10 M12 M12	2 2	115x4 125x4	110 120	110 120	165 195	240 280	125-32 140-32 155-32 165-32	140 155	230 263	58 62	20 23	M14 M14
9 10 11	150g6	145m6 155m6 170m6	149.5	170	6	559	92		23	10	160	120	33	90	M12 M12 M12	2	160x4	150	155	235	350	175-32 200-32 220-32	200	340	85	28	M16
12 13 14	190f6	185m6 195m6 215m6	189.5	213	7	789	137	5	23	10	200	150	33	110	M16	2	200x4	190	195	335	480	240-32 260-32 280-32	260	430	119	30	M20
15 16 17 18	240f6 250f6	235m6 245m6 260m6 285m6	239.5 249.5	263 278	8 8	899 982	157 177	5 5	28 30	14 14	250 265	190 200	39 39	150 150	M20 M20	2 2	250x5 265x5	240 250	245 260	380 415	550 600	300-32 320-32 340-32 360-32	320 340	520 570	140 155	35 35	M24 M24
19 20		295m6 315m6														2 2	ı		l .			380-32 390-32					



Тип редуктора: 6КЦ2.. Габариты: 5-18



Габарит	В	ал прі	іводн	юй	ма	шин	ны										Стопор ное	П	ЭЛЫ	ій в	ал	Стяя	кна	ЯМ	уф1	га	Болт
Габ	d ₂	\mathbf{d}_3	d ₄	d ₅	$\mathbf{f_1}$	I	1,	r	c ₁	c ₂	d ₇	d ₅	D9	m	S	Кол	кольцо	D ₂	D ₃	G4	G ₅	Тип	d	d ₁	Н	W	S ₁
5	100g6	100h6	99.5	114	5	453	53	2	20	8	105	80	26	55	M10	2	105x4	100	100	200	275	125-32	125	215	53	20	M12
6	110g6	110h6	109.5	124	5	453	58	3	20	8	115	85	26	60	M10	2	115x4	110	110	200	275	140-32	140	230	58	20	M14
7	120g6	120h6	119.5	134	5	533	68	3	20	8	125	90	26	65	M12	2	125x4	120	120	235	320	155-32	155	263	62	23	M14
8	130g6	130h6	129.5	145	6	538	73	3	20	8	135	100	26	70	M12	2	135x4	130	130	235	325	165-32	165	290	68	23	M16
9	140g6 150g6	145m6 155m6	139.5 149.5				82 92	4				110 120				2	150x4 160x4						175	300 340	68 85		
	10090	1001110	140.0	170		020	52	_	20	10	100	120			IVITZ		100%1	130	100	210	303	200 02	200	040	00		IVITO
11	165f6	170m6	164.5	185	7	744	112	4	23	10	175	130	33	90	M12	2	175x4	165	170	320	450	220-32	220	370	103	30	M20
12	180f6	185m6	179.5	200	7	749	122	4	23	10	190	140	33	100	M16	2	190x4	180	185	320	455	240-32	240	405	107	30	M20
14	210f6	215m6	209.5	233	8	894	147	5	28	14	220	170	33	130	M16	2	220x5	210	215	390	535	280-32	280	460	132	30	M20
16	240f6	245m6	239.5	263	8	1039	157	5	28	14	250	190	39	150	M20	2	250x5	240	245	450	620	320-32	320	520	140	35	M24
18	280f6	285m6	279.5	306	9	1177	177	5	30	14	290	210	39	160	M20	2	290x5	280	285	510	700	360-32	360	590	162	35	M24

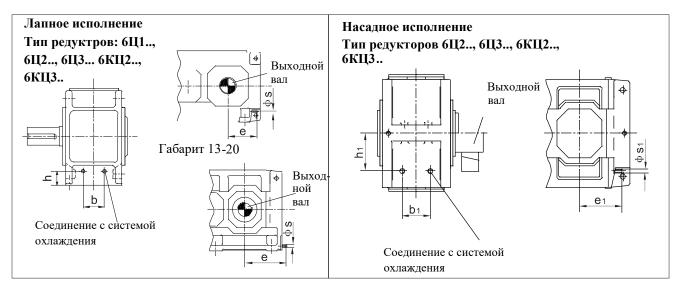


8. Система охлаждения Лапное и насадное исполнение

Горизонтальное расположение

Тип редуктора: 6Ц.., 6ЦК..

Габариты: 5-20



								Ла	пное	испо	лнен	ие								
ИТ		Ти	п 6Ц	[1		T	ип 61	Ц2/	6КЦ3	••		Ти	п 6Ц	[3			Тиг	1 6K	Ц2	
Габарит	b	e	h	s	1)	b	e	h	s	1)	b	e	h	s	1)	b	e	h	s	1)
-	MM	MM	MM			MM	MM	MM			MM	MM	MM			MM	MM	MM		
5	88	270	90	G1/2	4	68	170	64	G1/2	4	70	175	60	G1/2	4	130	175	62	G1/2	8
6	-	-	-	-	-	70	215	68	G1/2	4	70	220	69	G1/2	4	120	220	68	G1/2	4
7	124	310	135	G1/2	4	100	210	83	G1/2	4	80	210	83	G1/2	4	140	210	80	G1/2	8
8	-	-	-	-	-	100	270	83	G1/2	4	80	270	83	G1/2	4	140	270	80	G1/2	4
9	116	365	110	G1/2	8	140	245	110	G1/2	8	150	245	107	G1/2	4	232	245	110	G1/2	8
10	-	-	-	-	-	100	295	95	G1/2	8	90	295	95	G1/2	4	150	295	90	G1/2	8
11	146	425	130	G1/2	8	110	275	95	G1/2	8	200	275	115	G1/2	8	312	275	115	G1/2	8
12	-	-	-	-	-	200	360	109	G1/2	8	200	360	115	G1/2	8	300	360	115	G1/2	8
13	152	480	150	G1/2	8	252	455	116	G1/2	8	252	460	116	G1/2	8	324	460	116	G1/2	8
14	-	-	-	-	-	252	525	116	G1/2	8	252	530	116	G1/2	8	324	530	116	G1/2	8
15	172	560	130	G1/2	8	290	535	119	G1/2	8	290	540	119	G1/2	8	396	540	119	G1/2	8
16	-	-	•		-	290	580	119	G1/2	8	290	585	119	G1/2	8	396	585	119	G1/2	8
17	202	600	145	G1/2	8	340	575	134	G1/2	8	300	580	134	G1/2	8	468	580	134	G1/2	8
18	-	-	_		-	340	635	134	G1/2	8	300	640	134	G1/2	8	468	640	134	G1/2	8
19-20		По	запро	су			По	запро	су			По	запро	су						

						Hac	адное	испол	нение						
Габа-		Тип 61	Ц2/61	ζЦ3			T	ип 6Ц3	3			T	ип 6КІ	Ц2	
рит	b ₁	$\mathbf{e_1}$	h ₁	S ₁	1)	$\mathbf{b_1}$	e ₁	h ₁	S 1	1)	b ₁	e ₁	h ₁	s_1	1)
13	252 335 300 G1/2 8 252 335 300 G1/2 8 324 335 300 G1/2 8														
14	252	405	300	G1/2	8	252	405	300	G1/2	8	324	405	300	G1/2	8
15	290	395	335	G1/2	8	290	395	340	G1/2	8	396	390	345	G1/2	8
16	290	440	335	G1/2	8	290	440	340	G1/2	8	396	435	345	G1/2	8
17	340	425	380	G1/2	8	300	425	380	G1/2	8	324	425	395	G1/2	8
18	340	485	380	G1/2	8	300	485	380	G1/2	8	324	485	395	G1/2	8
19-20		По	запрос	У			П	о запро	су						

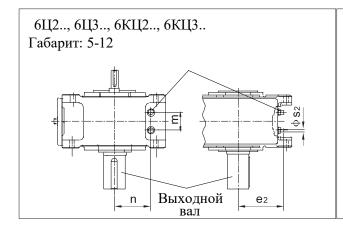
¹⁾ требуемое количество охлаждающей жидкости (л/мин).

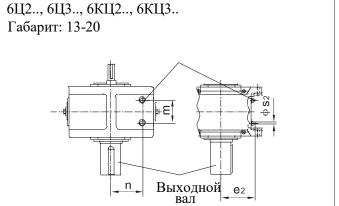


Вертикальное расположение

Тип редуктора: 6Ц.., 6ЦК..

Габариты: 5-20





Габа-	Тип 6Ц2/6КЦ3						Тип 6Ц3					Тип 6КЦ2				
рит	m MM	n MM	e ₂	S ₂	1)	m MM	n MM	e ₂	S ₂	1)	m MM	n MM	e ₂	S ₂	1)	
5	68	166	170	G1/2	4	70	170	175	G1/2	4	130	168	175	G1/2	8	
6	70	162	215	G1/2	4	70	161	220	G1/2	4	120	162	220	G1/2	4	
7	100	197	210	G1/2	4	80	197	210	G1/2	4	140	200	210	G1/2	8	
8	100	197	270	G1/2	4	80	197	270	G1/2	4	140	200	270	G1/2	4	
9	140	210	245	G1/2	8	150	213	245	G1/2	4	232	210	245	G1/2	8	
10	100	225	295	G1/2	8	90	225	295	G1/2	4	150	230	295	G1/2	8	
11	110	285	275	G1/2	8	200	265	275	G1/2	8	312	265	275	G1/2	8	
12	200	271	360	G1/2	8	200	265	360	G1/2	8	300	265	360	G1/2	8	
13	252	300	335	G1/2	8	252	300	335	G1/2	8	324	300	335	G1/2	8	
14	252	300	405	G1/2	8	252	300	405	G1/2	8	324	300	405	G1/2	8	
15	290	335	395	G1/2	8	290	340	395	G1/2	8	396	345	390	G1/2	8	
16	290	335	440	G1/2	8	290	340	440	G1/2	8	396	345	435	G1/2	8	
17	340	380	425	G1/2	8	300	380	425	G1/2	8	324	395	425	G1/2	8	
18	340	380	485	G1/2	8	300	380	485	G1/2	8	324	395	485	G1/2	8	
19-20	По запросу					По запросу										

¹⁾ требуемое количество охлаждающей жидкости (л/мин).



9. Фактические передаточные отношение

Тип редуктора: 6Ц1.., 6Ц2.., 6Ц3.., 6Ц4..

Габарит: 5-20

габарит редуктора																	
i _N	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	i _N
1.25	1.256	-	1.263	-	1.270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.25
1.4	1.378	-	1.389	-	1.400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4
1.6	1.588	-	1.606	-	1.625	-	1.636	-	1.588	-	-	-	-	-		-	1.6
1.8	1.839	-	1.774	-	1.800	-	1.806	-	1.839	-	-	-	-	-	-	-	1.8
2.0	2.034	-	1.966	-	2.000	-	2.000	-	2.034	-	2.000	-	2.000	-	1.967	-	2.0
2.24	2.259	-	2.308	-	2.231	-	2.222	-	2.259		2.231	-	2.250	-	2.296	-	2.24
2.5	2.520	-	2.583	-	2.500	-	2.480 2.783	-	2.520 2.826	-	2.481	-	2.481	-	2.560 2.870	-	2.5
2.8 3.15	3.190	-	3.130	-	3.208	-	3.080	-	3.208	-	3.087	-	3.087	-	3.238	-	2.8 3.15
3.55	3.591	-	3.524	-	3.591	-	3.478	-	3.591	-	3.476	-	3.476	-	3.450	-	3.55
4.0	4.050		4.000	-	4.050		3.905	-	4.050	-	3.947	-	3.947	-	3.944	-	4.0
4.5	4.619		4.400		4.381		4.421		4.619		4.579	-	4.526	-	4.400		4.5
5.0	4.900	_	4.905	_	4.947	_	5.150	_	4.900	_	5.100	_	4.900	_	4.950	_	5.0
5.6	5.556	_	5.526	_	5.684	_	5.474	_	5.556	_	5.778	_	5.556	_	5.700	_	5.6
6.3	6.286	-	6.088	_	6.260	-	6.246	-	6.410	-	6.449	-	6.154	_	6.410	_	6.3
7.1	7.213	_	7.048	-	7.247	_	6.900	-	7.100	-			7.125	7.147	7.100	7.312	7.1
8.0	7.889	7.792	7.799	7.676	8.018	7.848	7.644	7.941	7.889	7.944	7.882		7.884	8.274	7.889	8.100	8.0
9.0	8.652		8.660		8.904		8.974			8.800				9.155		9.000	9.0
10	10.00	9.778	9.660	9.833	9.932	10.05	10.04	9.718	9.861	9.778	9.774	9.935	9.765	10.16	9.788	10.03	10
11.2	11.07	10.72	10.64	10.92	11.13	11.16	10.88	11.41	10.81	10.90	10.96	11.08	10.95	11.34	10.88	11.16	11.2
12.5	12.32	12.39	11.80	12.18	12.57			12.77	12.65		12.13		12.43	12.71	12.17	12.42	12.5
14	13.80	13.72	13.93	13.42	14.15	13.96	13.70	13.84	14.16				13.91	14.43		13.89	14
16	15.58	15.27	15.71	14.88		15.76			15.97	15.68		15.55				15.64	16
18	17.49	17.11	17.59	17.57			17.11		17.28	17.55		17.45					18
20	19.53	19.31	19.74	19.81	19.31			19.77	19.51	19.80	20.29			20.78		20.60	20
22.4		21.68			21.89					21.41				22.05			22.4
25					25.43			24.25		24.18	24.71	24.24	24.20		25.28		25
28			27.71		29.18									28.10			28
31.5					31.92			36.36					34.77	31.04	34.70	31.95	31.5
35.5 40				39.63	35.01			40.23	40.25	40.28				40.38		39.59	35.5 40
45		42.36			44.81	43.89			45.14					45.20			45
50		48.96			49.88				50.96		48.17	48.87	47.17		49.91	48.64	50
56					55.86			54.93					53.10			56.94	56
63									64.69				60.27		63.01	63.73	63
71	69.74	67.58	71.13	70.65				71.91	73.78	71.10	67.71		66.30		68.16	71.88	71
80	78.72				79.04			81.08							76.97		80
90	86.80				89.05								83.27		88.43		90
100	-	97.57	101.5	99.08	101.2		103.6	101.8	103.1	97.02	97.76	96.47	95.73	96.71	100.0	100.8	100
112	-	107.5	115.2	112.2	115.2	111.6	112.4	108.2	118.3	110.0	113.1	110.9			115.8	114.1	112
125	-	-	125.7	128.0	126.0	126.8	127.5	131.7	129.3	127.8	125.2	128.3	122.6	128.7	128.1	132.1	125
140	-	-	143.9	145.3	138.3	144.5	139.1	142.9	141.9	146.6	139.0	142.0	136.1	142.4	142.3	146.2	140
160	-	-			159.8												
180	-	-			177.0												
200	-	-			197.0												200
224	-	-			220.6												
250	-	-			249.0												
280	-	-	288.6	288.2	282.2	276.6	288.6	289.1	286.9	280.6	282.6	286.2	276.7	287.0	291.0	291.1	280
315	-	-			318.5												
355	-	-			351.2												355
400	-	-	-	385.0		399.3	-	405.4	-	397.1	-	382.2	-	383.1	-	399.3	400
450	-	-	-	433.8	-	440.4	-	459.5	-	447.3	-	-	-	-	-	-	450

88

e-mail: ntcreduktor@gmail.com



Тип редуктора: 6КЦ1.., 6КЦ2.., 6КЦ3.., 6КЦ4.. Габарит: 5-20

Габарит редуктора																	
i_N	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	i_N
5.0	5.006	-	4.865	-	5.002	-	4.897	-	4.967	-	4.963	-	4.880	-	-	-	5.0
5.6	5.488	-	5.333	-	5.483	-	5.534	-	5.613	-	5.609	5.630	5.514	-	-	-	5.6
6.3	6.386	6.205	6.206	6.135	6.381	6.271	6.296	6.226	6.386	6.156	6.340	6.362	6.234	-	-	-	6.3
7.1	7.058	6.802	6.860	6.725	7.053	6.875	7.037	7.036	7.138	6.957	7.132	7.192	7.012	7.239	-	-	7.1
8.0	7.657	7.915	7.880	7.825	8.101	8.000	7.994	8.005	8.108	7.915	8.101	8.090	7.965	8.143	-	-	8.0
9.0	8.817	8.749	8.569	8.649	8.810	8.842	8.693	8.947	8.817	8.847	8.810	9.190	8.662	9.250	-	-	9.0
10	10.108	9.490	9.823	9.935	10.099	10.157	9.965	10.164	10.108	10.049	10.099	9.993	9.930	10.059	-	-	10
11.2	10.923	10.928	10.615	10.804	10.914	11.045	10.769	11.052	10.923	10.928	10.914	11.456	10.731	11.531	-	-	11.2
12.5	12.703	12.528	12.433	12.385	12.554	12.662	12.334	12.670	12.482	12.528	12.172	12.380	12.770	12.462	12.062	-	12.5
14	13.964	13.538	13.515	13.385	14.137	13.683	13.821	13.692	13.721	13.538	13.810	13.832	13.790	14.654	13.709	13.698	14
16	15.835	15.826	16.275	15.773	15.952	15.693	15.522	15.888	16.354	15.552	15.215	15.665	16.226	16.014	15.192	15.640	16
18	17.407	17.307	17.692	17.041	17.963	17.724	17.393	17.572	17.978	17.007	17.262	17.290	17.522	18.620	17.267	17.252	18
20	19.645	19.729	19.948	20.648	20.259	19.940	19.744	19.995	20.276	20.376	19.379	19.581	19.762	20.348	19.607	19.698	20
22.4	21.954	21.575	22.146	22.308	22.208	22.520	21.643	22.114	22.226	22.282	21.900	21.982	22.333	22.950	22.158	22.368	22.4
25	25.421	24.349	25.446	25.152	25.843	25.400	25.185	25.103	25.864	25.131	24.916	24.842	25.409	25.936	25.048	25.278	25
28	27.881	27.211	28.125	27.923	28.563	27.842	27.836	27.517	28.587	27.548	27.847	28.263	28.398	29.507	28.175	28.576	28
31.5	30.245	31.508	30.509	32.084	30.985	32.400	31.975	32.021	32.838	32.057	31.634	31.588	32.259	32.979	32.005	32.143	31.5
35.5	34.827	34.557	35.131	35.461	35.679	35.811	34.771	35.392	35.709	35.432	34.400	35.883	35.080	37.463	34.804	36.513	35.5
40	39.551	37.486	39.896	38.468	40.902	38.846	39.861	40.654	40.936	40.700	39.435	39.021	40.215	40.738	39.899	39.706	40
45	43.146	43.166	43.523	44.296	44.202	44.732	43.077	44.209	44.238	44.259	42.617	44.732	43.460	46.702	43.117	45.518	45
50	49.139	49.021	49.568	50.304	50.341	51.280	49.060	50.681	50.383	50.737	48.536	48.341	49.496	50.469	49.106	49.190	50
56	55.240	53.477	55.723	54.877	56.592	55.417	55.152	54.769	56.639	54.831	54.562	55.055	55.641	57.479	55.203	56.022	56
63	60.906	60.904	61.438	62.499	62.396	63.114	60.808	62.376	62.448	62.446	60.158	61.892	61.348	64.616	60.865	62.978	63
71	69.404	68.467	70.011	70.259	71.102	70.951	69.293	70.121	71.161	70.200	68.553	68.239	69.909	71.243	69.358	69.438	71
80	77.598	75.489	79.267	77.465	79.497	78.228	80.949	77.313	82.118	77.400	78.131	77.761	76.506	81.184	79.977	79.127	80
90	86.720	86.022	88.585	88.274	88.842	89.143	89.869	88.101	90.016	88.200	85.645	88.626	83.865	88.846	87.670	91.242	90
100	100.413	96.178	102.572	99.945	102.869	99.667	103.259	102.921	104.750	101.780	99.664	97.150	97.593	97.391	102.020	100.017	100
112	110.130	107.484	112.498	111.694	112.824	111.384	114.129	114.262	115.777	111.569	110.155	113.052	107.865	113.333	112.759	116.389	112
125	119.466	124.455	122.035	129.330	122.389	128.971	123.804	131.287	125.592	129.831	126.535	124.952	123.904	125.263	129.526	128.641	125
140	137.567	136.499	140.525	141.846	140.933	141.452	142.562	145.106	144.621	143.498	137.599	143.532	134.739	143.889	140.851	147.769	140
160	156.225	148.071	159.585	153.871	160.047	153.443	161.897	157.408	165.791	155.663	157.741	156.082	154.462	156.471	161.470	160.690	160
180	170.427	170.506	174.092	177.184	174.597	176.692	176.615	181.258	179.166	179.248	170.467	178.930	166.923	179.375	174.496	184.212	180
200	194.098	193.631	198.272	201.215	198.847	200.656	201.145	205.841	204.050	205.487	194.143	193.365	190.107	193.846	198.732	199.073	200
224	218.199	211.234	222.891	219.508	223.537	218.898	226.121	224.554	229.386	222.065	218.249	220.222	213.712	220.769	223.408	226.722	224
250	240.578	240.572	245.752	249.995	246.464	249.300	249.313	255.742	252.913	252.907	240.634	247.566	235.631	248.182	246.322	254.874	250
280	274.147	270.443	280.042	281.036	280.855	280.256	284.101	287.497	288.204	284.310	274.210	272.957	268.510	273.636	280.692	281.015	280
315	302.121	298.181	308.618	309.861	309.513	309.000	313.091	316.984	317.612	313.470	302.191	311.045	295.909	311.818	309.334	320.226	315
355	-	339.788	-	353.097	-	352.116	-	361.214	-	357.210	-	342.784	-	343.636	-	352.902	355
400	-	374.460	-	389.127	-	388.046	-	398.073	-	393.660	-	-	-	-	-	-	400
450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	450
	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	

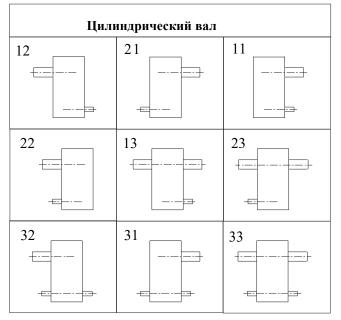
e-mail: ntcreduktor@gmail.com

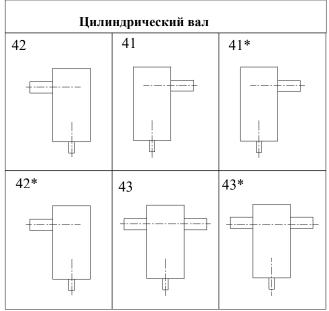


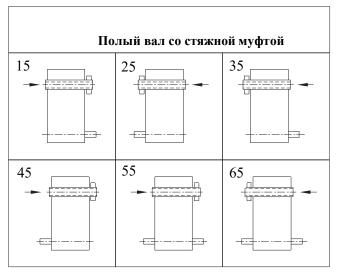
10. Варианты сборки и рабочее положение в пространстве

Цилиндрические редукторы. Тип 6Ц..

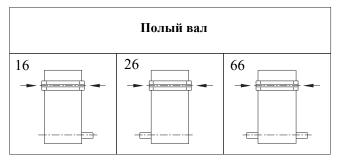
Коническо-цилиндрические редукторы. Тип 6КЦ..

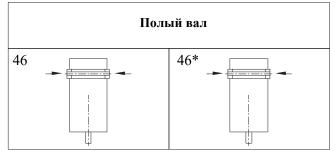












Примечание: стрелка указывает направление присоединения вала исполнительного механизма.

Расоложение вала в пространстве: С – стандартное (горизонтальное) расположение;

В -вертикальное расположение.

^{*} в зависимости от варианта кинематического исполнения;



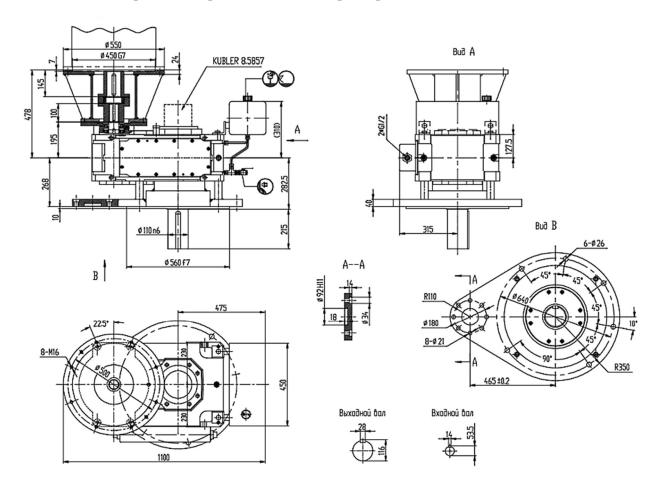
11. Таблица выбора масла

		Рекомендуемое масло										
Масло	Вязкость масла при 40 ⁰ С в сСт	TOTAL	M @bil	Shell	bp	G	KunLun					
	VG680	TOTAL CARTER SH680	GLYGOYLE HE 680	SHELLOMAL A HD680								
гасла	VG460	TOTAL CARTER SH460	GLYGOYLE HE 460	SHELLOMAL A HD460	ENERSYN SG-XP460							
Синтетические масла	VG320	TOTAL CARTER SH320	GLYGOYLE HE320	SHELLOMAL A HD320								
гетиче	VG220	TOTALCART ER SH220	GLYGOYLE 30	SHELLOMAL A HD220	ENERSYN SG-XP220							
Синд	VG150		GLYGOYLE 22									
	VG100											
	VG680	TOTAL CARTER EP680	MOBILGEAR 636	SHELL OMALA 680	ENERGOL GR-XF680	CKD680	CKD680					
асла	VG460	TOTAL CARTER EP460	MOBILGEAR 634	SHELLOMAL A 460	ENERGOL GR-XF460	CKD460	CKD460					
ные м	VG320	TOTAL CARTER EP320	MOBILGEAR 632	SHELLOMAL A 320	ENERGOL GR-XF320	CKD320	CKD320					
Минеральные масла	VG220	TOTAL CARTER EP220	MOBILGEAR 630	SHELLOMAL A 220	ENERGOL GR-XF220	CKD220	CKD220					
	VG150		MOBIL GEAR 629									
	VG100											



12. Специальный цилиндрический 2-х ступенчатый мотор-редуктор 6МЦ2Ф-6МСп-186-90,0-320-Ц-УЗ для перемешивающих устройств.

1. Основные габаритные и присоединительные размеры.



2. Дополнительное оборудование и комплектующие:

- электродвигатель 5A280M4 КБУ3IM3011, 90 кВт, 380/680 В, 50 Гц, IP55;
- c энкодером KUBLER 8.5878.5632.3113;
- с блокиратором обратного хода;
- с системой охлаждения смазки.

3. Основные технические характеристики редуктора:

- номинальный крутящий момент на выходном валу редуктора 13500 Нм
- номинально передаваемая мощность редуктора 266 кВт
- -термическая мощность редуктора 182 кВт
- передаточное отношение редуктора і=8



КОНТАКТЫ

Юридический адрес: Санкт-Петербург ул. Промышленная 19 лит. Н **Фактический адрес:** Санкт-Петербург, ул. Фаянсовая, 22, лит. И

Адрес отгрузки: Санкт-Петербург, ул. Книпович, 12 **Почтовый адрес:** 198099 Санкт-Петербург, а/я 20 **Телефон:** (812)777-8900 факс: (812) 327-0032

e-mail:

- по общим вопросам: <u>ntcreduktor@gmail.com</u>

- по вопросам работы представительства в Mockвe: reduktorntc.m@gmail.com

Отделы и службы								
Генеральный директор ЗАО НТЦ "Редуктор" Парубец Валерий Иванович								
Отделы	продаж:	Отделы продаж ПТО:						
-редукторы - мотор-редукторы	331-88-91 325-09-81 325-09-87 777-89-00, доб. 14 777-89-00, доб. 24 777-89-00, доб. 64 777-89-00, доб. 65	- ПТО (подъемно- транспортное оборудование) - конвейерное оборудование) - пневмомоторы -гидромоторы	412-06-12 327-27-64 327-27-65 327-00-32 777-89-00, доб. 61 777-89-00, доб. 41					
Отдел импортозамещения и ремонта редукторов	777-89-00, доб. 28 777-89-00, доб. 29 777-89-00, доб. 30	Отдел обработки зубчатых колес и валов	777-89-00, доб. 11 777-89-00, доб. 31 777-89-00, доб. 61					
Отдел приема и обработки информации и рекламы	тел. 327-00-32 факс 327-00-32 777-89-00, доб. 12							

e-mail: ntcreduktor@gmail.com

НАШИ КАТАЛОГИ





















198099, Санкт-Петербург ул. Фаянсовая, 22, литера И тел. (812)777-89-00