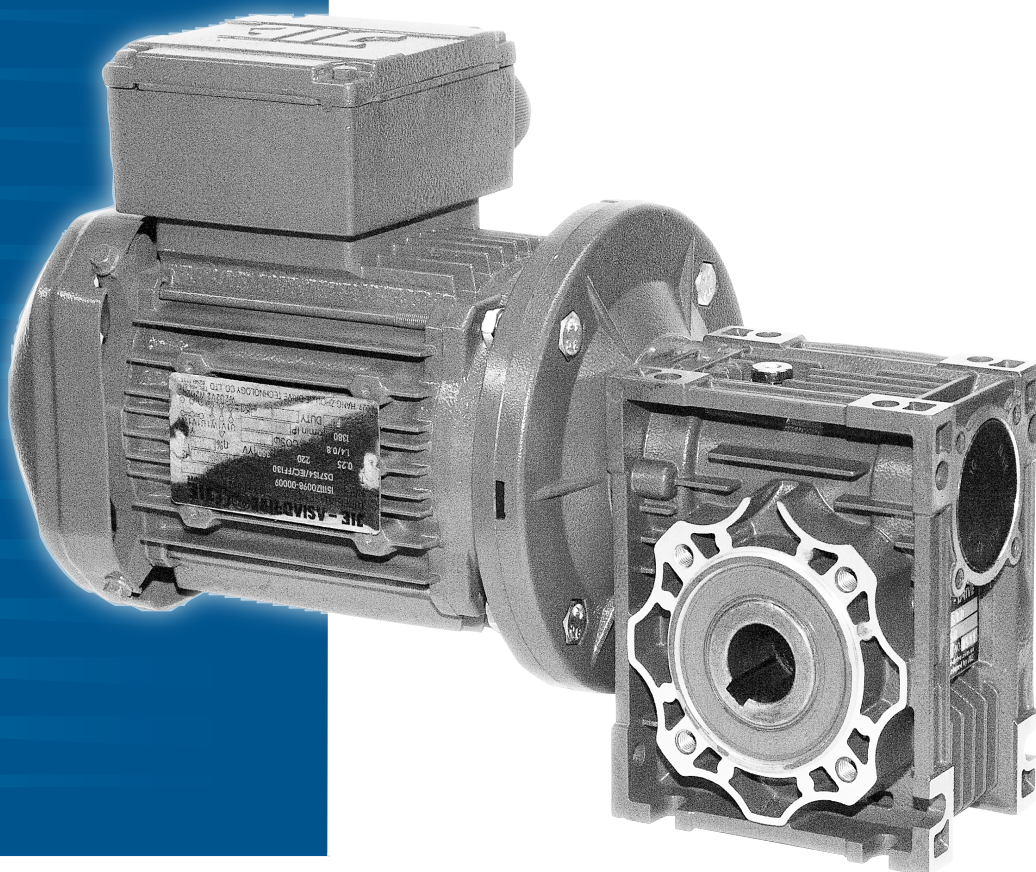




KPD-DRIVE

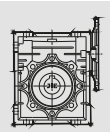


ЧЕРВ'ЯЧНІ МОТОР-РЕДУКТОРИ JRSTD
Червячные мотор-редукторы JRSTD



ЗМІСТ

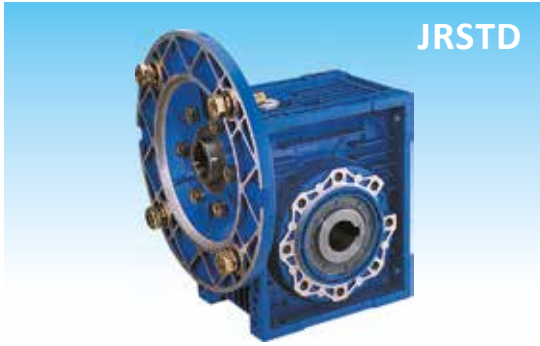
1. Конструкція виробу	3
2. Маркування виробів	4
3. Приєднувальні розміри	7
4. Принцип вибору черв'ячного редуктора	11
5. Вибір характеристик	17
6. Вказівки з експлуатації	36
7. Мастильний матеріал	38
8. Пошук та усунення несправностей	39



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Конструкция изделия	3
2. Маркировка изделий	4
3. Присоединительные размеры	7
4. Принцип подбора червячного редуктора	13
5. Выбор характеристик	17
6. Указания по эксплуатации	37
7. Смазочный материал	38
8. Поиск и устранение неисправностей	40





JRSTD



JRST



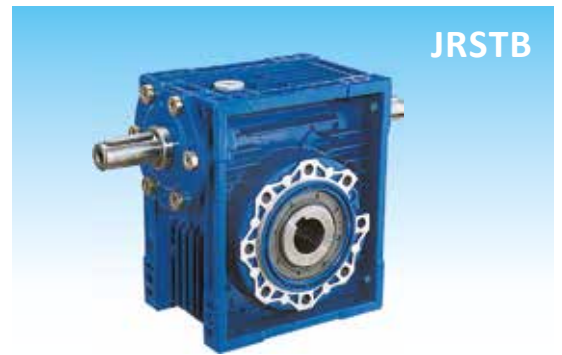
JRSTD..-U



JRST..-W



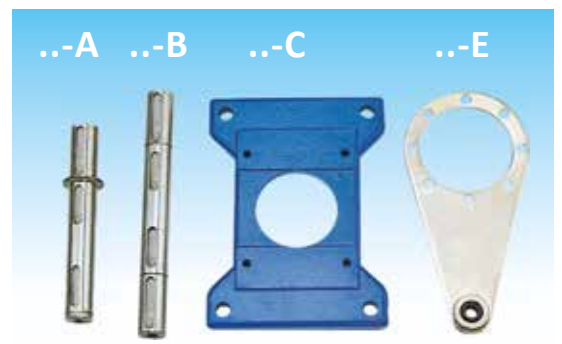
JRSTDDB



JRSTB



JRSTED

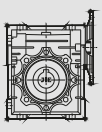


..-A

..-B

..-C

..-E



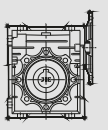
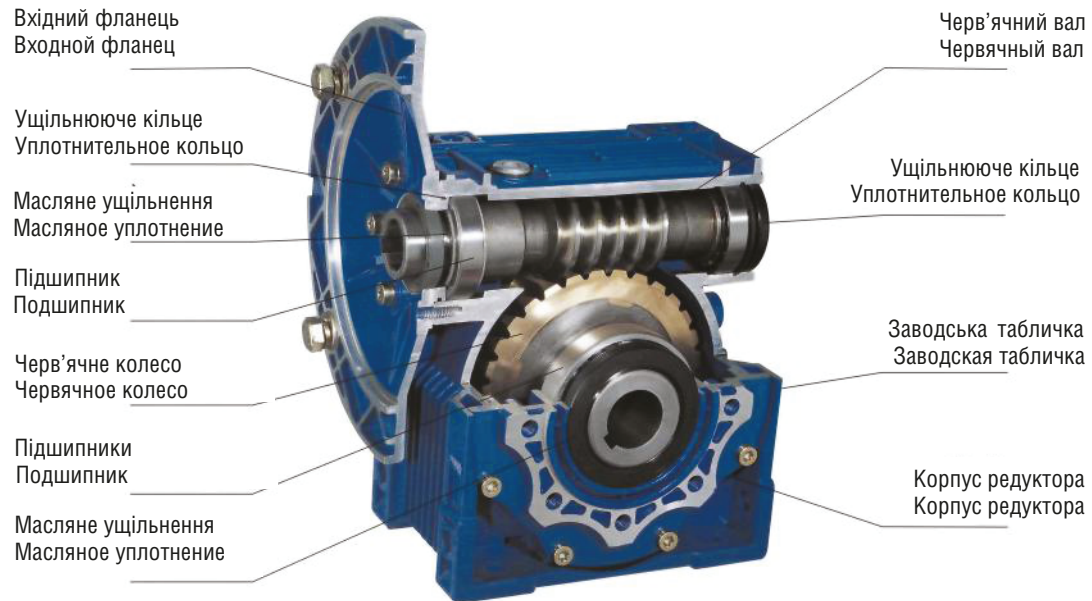
JRST.. ДОСКОНАЛІСТЬ ПОЧИНАЄТЬСЯ З ДОСВІДУ
Совершенство начинается с опыта





1. КОНСТРУКЦІЯ ВИРОБУ

1. Конструкция изделия





2. МАРКУВАННЯ ВИРОБІВ

2.1. Таблица данных модели та конструкції

2. Маркировка изделий

2.1. Таблица данных по модели и конструкции

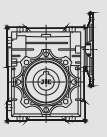
J	RST		D	110	100	B ₈ /AS1	U	AE	90B5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Код торговой марки J-JIE		1		Код торговой марки J-JIE				
2	Код виробу Універсальний черв'ячний редуктор серії RST		2		Код изделия Универсальный червячный редуктор серии RST				
3	E-SMR Конструкція блоку Основний подвійний блок (E-double), виконаний відповідно до внутрішніх ТУ виробника		3		E-SMR Конструкция блока Основной двойной блок (E-double), выполненный по внутренним ТУ изготовителя				
4	Тип вхідного валу Одинарный входной вал, виконаний відповідно до внутрішніх ТУ виробника Двусторонній вхідний вал (B-Double) Вхідний вал DB з фланцем D на вході з боку двигуна		4		Тип входного вала Одинарный входной вал, выполненный по внутренним ТУ изготовителя Двусторонний входной вал (B-Double) Входной вал DB с фланцем D на входе со стороны двигателя				
5	Технічні умови на виріб Міжцентрова відстань 110 означає технічні умови одноступінчатого редуктора Відповідно до технічних умов двоступінчатого редуктора міжцентрова відстань двох пар черв'ячної передачі - 63'130		5		Технические условия на изделие Межцентровое расстояние 110 означает технические условия одноступенчатого редуктора По техническим условиям двухступенчатого редуктора межцентровое расстояние двух пар червячной передачи - 63'130				
6	Передавальне число 100		6		Передаточное число 100				
7	Положення під час установки Одноступінчатий редуктор - B3, B6, B7, B8, V5, V6 Двуступінчатий редуктор - AS1, AS2, BS1, BS2 VS1, VS2, PS1, PS2, загалом 43 типи обираються відповідно до цієї інструкції		7		Положение при установке Одноступенчатый редуктор - B3, B6, B7, B8, V5, V6 Двухступенчатый редуктор - AS1, AS2, BS1, BS2 VS1, VS2, PS1, PS2, в целом 43 типа выбираются в соответствии с этой инструкцией				
8	Фланец на виході Вибір здійснюється згідно з даними вихідного валу та вихідного фланця в цій інструкції		8		Фланец на выходе Выбор осуществляется в соответствии с данными входного вала и выходного фланца в этой инструкции				
9	Опції А- Одинарный вихідний вал В- Подвійний вихідний вал С- Плита монтажна D- Захисна кришка Е- Фіксуєчий важіль		9		Опции А- Одинарный выходной вал В- Двойной выходной вал С - Плита монтажная D- Защитная крышка Е- Фиксирующий рычаг				
10	90- технічні умови для електродвигуна В5 В14 - Конструкція фланця електродвигуна. За відсутності коду фланец на вході не встановлюється		10		90 - технические условия для электродвигателя В5 В14 - Конструкция фланца электродвигателя. При отсутствии кода фланец на входе не устанавливается				

Примітка 1 Якщо Вам потрібен електродвигун, необхідно вказати «з електродвигуном», а також вказати модель, потужність та полярність двигуна.

2. Допоміжні пристрої поставляються у розібраному вигляді. Збираються відповідно до Ваших вимог.

Примечание 1 Если Вам нужен электродвигатель, необходимо указать "с электродвигателем", а также указать модель, мощность и полюсность двигателя.

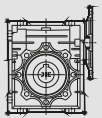
2. Вспомогательные устройства поставляются в разобранном виде. Собираются в соответствии с Вашими требованиями.



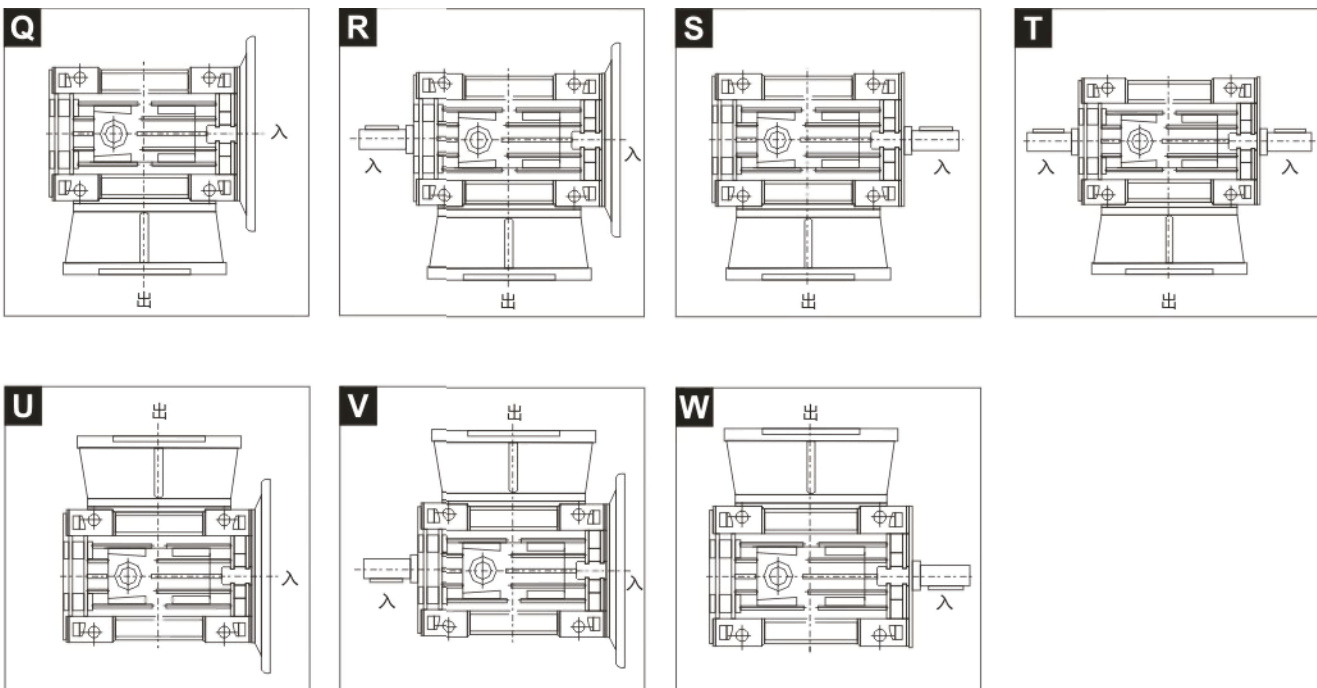


2.2. Порівняльна таблиця моделей
2.2. Сравнительная таблица моделей

KPD-DRIVE	JRSTD25	JRSTD30	JRSTD40	JRSTD50	JRSTD63	JRSTD75	JRSTD90	JRSTD110	JRSTD130	JRSTD150
		JRST30	JRST40	JRST50	JRST63	JRST75	JRST90	JRST110	JRST130	JRST150
MOTOVARIO	NMRV025	NMRV030	NMRV040		NMRV063	NMRV075	NMRV090	NMRV110	NMRV130	NMRV150
		NRV030	NRV040	NRV050	NRV063	NRV075	NRV090	NRV110	NRV130	NRV150
Китайські аналоги Китайские аналоги	NMRV025	NMRV030	NMRV040	NMRV050	NMRV063	NMRV075	NMRV090	NMRV110	NMRV130	NMRV150
		NRV030	NRV040	NRV050	NRV063	NRV075	NRV090	NRV110	NRV130	NRV150
	WJ25	WJ30	WJ40	WJ50	WJ63	WJ75	WJ90	WJ110	WJ130	WJ150
	WWJK25	WWJK30	WWJK40	WWJK50	WWJK63	WWJK75	WWJK90	WWJK110	WWJK130	WWJK150
		WWJZ30	WWJZ40	WWJZ50	WWJZ63	WWJZ75	WWJZ90	WWJZ110	WWJZ130	WWJZ150



2.3. Позиція вихідного фланця відносно вхідного валу
2.3. Позиция выходного фланца относительно входного вала

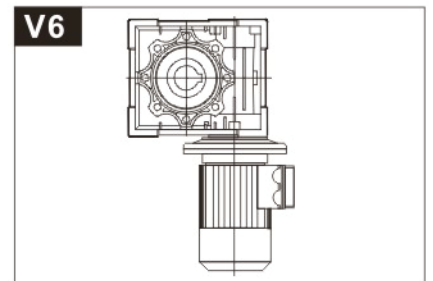
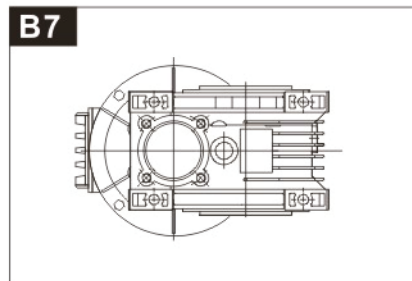
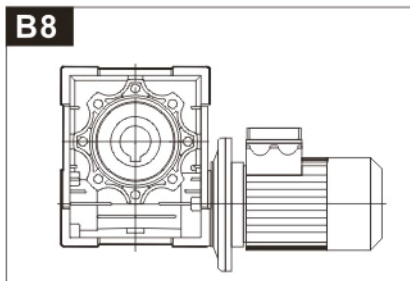
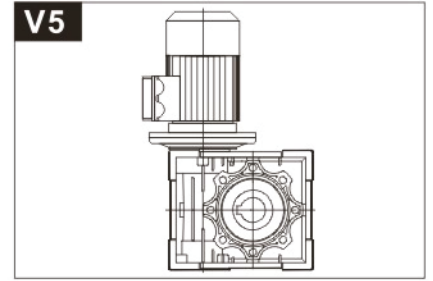
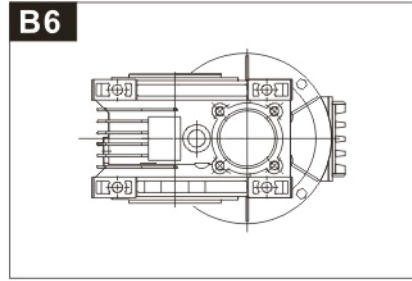
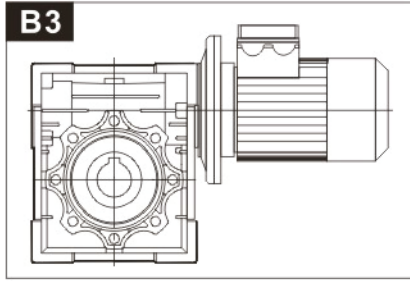


JRST..
УНИВЕРСАЛЬНИЙ ЧЕРВ'ЯЧНИЙ РЕДУКТОР
Универсальный червячный редуктор



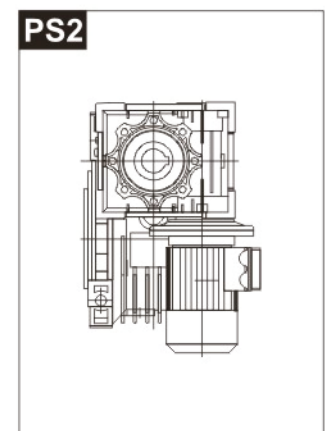
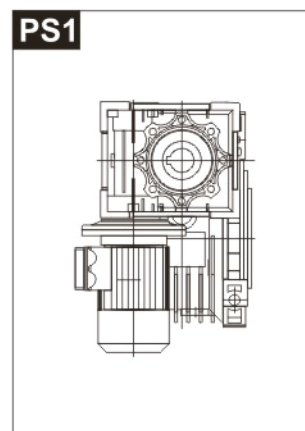
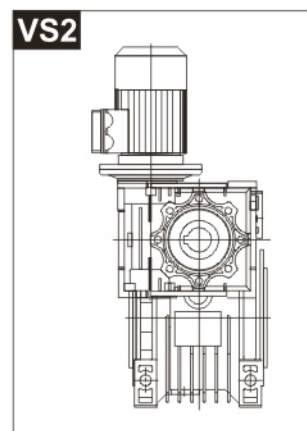
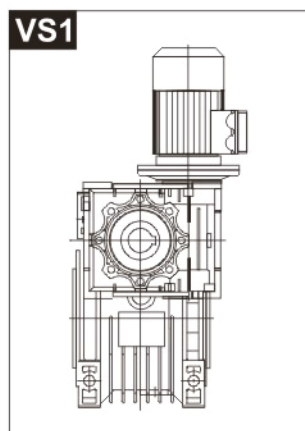
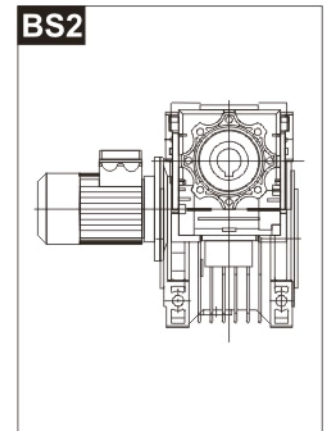
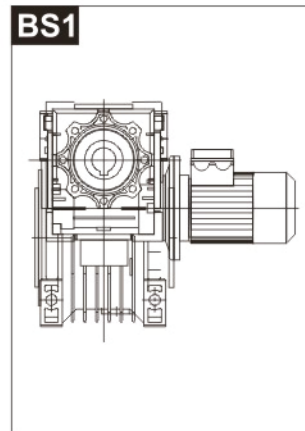
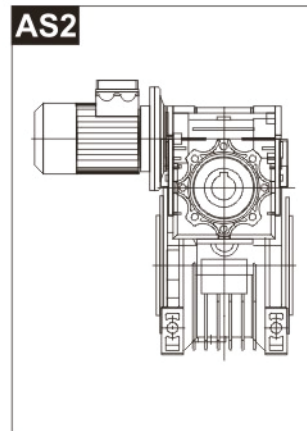
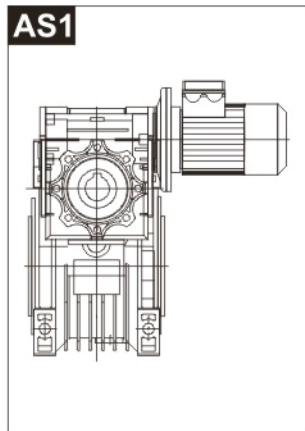
2.4. Монтажна позиція одноступінчастого редуктора.

2.4. Монтажная позиция одноступенчатого редуктора.



2.5. Монтажна позиція двоступінчастого редуктора.

2.5. Монтажная позиция двухступенчатого редуктора.





3. ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ

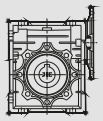
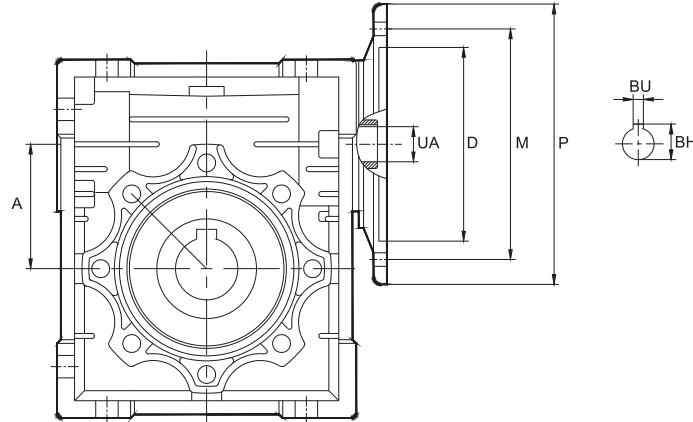
3.1. Одноступінчастий черв'ячний редуктор

Вхідний фланець для приєднання електродвигуна

3. Присоединительные размеры

3.1. Одноступенчатый червячный редуктор

Входной фланец для подключения электродвигателя



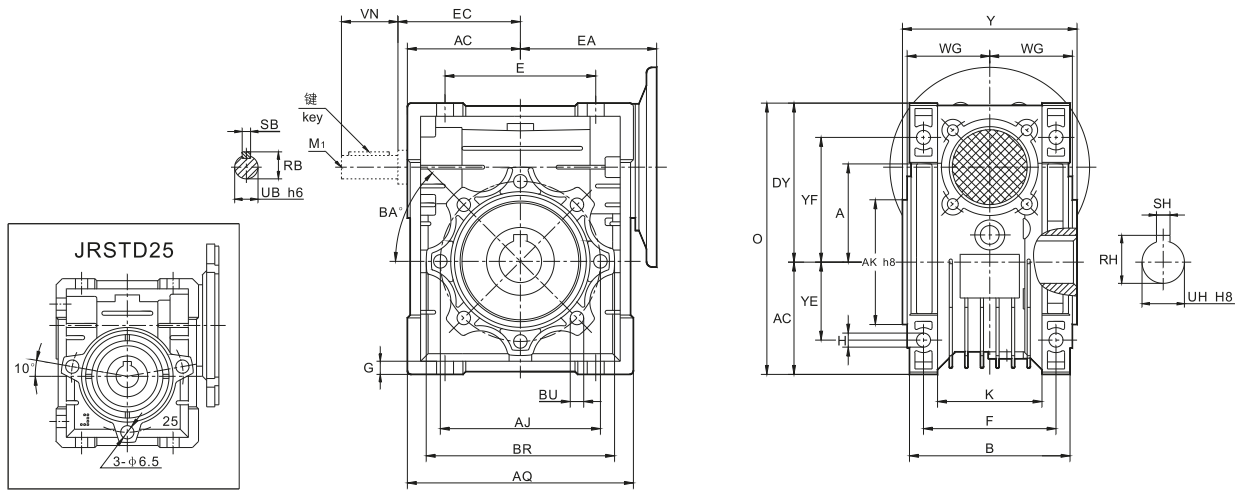
Міжцентрова відстань Межцентровое расстояние A	Фланець електродвигуна Фланец электродвигателя						Діаметр отвору вала Диаметр отверстия вала												
	D	M	P	BU	BH	Передавальне число						Передаточное число							
						7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100			
25	56B14	50	65	80	3	10.4	9	9	9	9	-	9	9	9	9	-	-		
30	63B5	95	115	140	4	12.8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-	
	63B14	60	75	90															
	56B5	80	100	120	3	10.4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	-	
40	71B14	50	65	80	5	16.3	14	14	14	14	14	14	14	14	-	-	-	-	
	71B5	110	130	160															
	71B14	70	85	105	4	12.8	-	-	-	11	11	11	11	11	11	11	11	-	
	63B5	95	115	140															
	63B14	60	75	90															
50	56B5	80	100	120	3	10.4	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	
	80B5	130	165	200	6	21.8	19	19	19	19	19	19	-	-	-	-	-	-	
	80B14	80	100	120															
	71B5	110	130	160	5	16.3	-	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	-
	71B14	70	85	105															
63B5	95	115	140																
63	90B5	130	165	200	8	27.3	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-	-	-	
	90B14	95	115	140															
	80B5	130	165	200	6	21.8	-	-	19	19	19	19	19	19	19	19	-	-	
	80B14	80	100	120															
	71B5	110	130	160															
75	71B14	70	85	105	5	16.3	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14	14	14	
	100/112B5	180	215	250															
	100/112B14	110	130	160															
	90B5	130	165	200															
	90B14	95	115	140															
90	80B5	130	165	200	6	21.8	-	-	-	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
	80B14	80	100	120															
	100/112B5	180	215	250	8	31.3	28	28	28	28	28	28	-	-	-	-	-	-	
	100/112B14	110	130	160															
	90B5	130	165	200															
110	90B14	95	115	140	8	27.3	-	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-	-
	80B5	130	165	200															
	80B14	80	100	120															
	132B5	230	265	300															
	100/112B5	180	215	250															
130	90B5	130	165	200	8	27.3	-	-	-	-	-	24	24	24	24	24	24	24	
	132B5	230	265	300	10	41.1	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
	100/112B5	180	215	250	8	31.3	-	-	-	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
150	160B5	250	300	350	12	45.3	42	42	42	42	42	-	-	-	-	-	-	-	
	132B5	230	265	300	10	41.3	-	-	-	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
	100/112B5	180	215	250	8	31.3	-	-	-	-	-	-	-	28	28	28	28	28	

УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЧЕРВ'ЯЧНИЙ РЕДУКТОР
 УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЧЕРВЯЧНЫЙ РЕДУКТОР

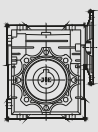


Монтажні розміри JRSTD (В)

Монтажные размеры JRSTD (В)



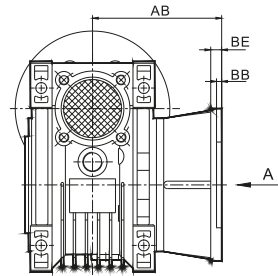
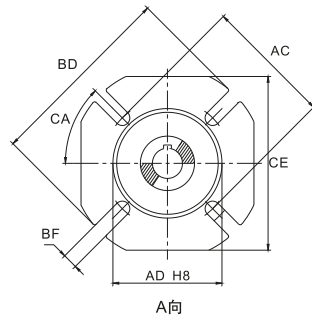
	25	30	40	50	63	75	90	110	130	150
A	25	30	40	50	63	75	90	110	130	150
AC	35	40	50	60	72	86	103	127.5	147.5	170
AJ	55	65	75	85	95	115	130	165	215	215
AK	45	55	60	70	80	95	110	130	180	180
AQ	70	80	100	120	144	172	206	252	292	340
B	42	56	71	85	103	112	130	144	155	185
BA		0°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
BR	65	75	87	100	110	140	160	200	250	250
BU		M6×11(n.4)	M6×10(n.4)	M8×14(n.4)	M8×14(n.8)	M8×14(n.8)	M10×18(n.8)	M10×18(n.8)	M12×21(n.8)	M12×21(n.8)
DY	48	57	71.5	84	102	119	135	167.5	187.5	230
E	45	54	70	80	100	120	140	170	200	240
EA	45	55	71	80	95	112.5	130	160	180	210
EC	-	45	53	64	75	90	108	135	155	175
F	34	44	60	70	85	90	100	115	120	145
G	5	5.5	6.5	7	8	10	11	15	15	18
H	6	6.5	7	8.5	8.5	11	13	14	16	18
K	22	32	43	49	67	72	74	-	-	-
M1	-	-	-	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12
O	83	97	121.5	144	174	205	238	295	335	400
RB	-	10.2	12.5	16	21.5	27	27	31	33	38
RH	12.8	16.3	20.8	28.3	28.3	31.3	38.3	45.3	48.8	53.8
SB	-	3	4	5	6	8	8	8	8	10
SH	4	5	6	8	8	8	10	12	14	14
UB	-	9	11	14	19	24	24	28	30	35
UH	11	14	18	25	25	28	35	42	45	50
VN	-	20	23	30	40	50	50	60	80	80
WG	22.5	29	36.5	43.5	53	57	67	74	81	96
Y	50	63	78	92	112	120	140	155	170	200
YE	22	27	35	40	50	60	70	85	100	120
YF	35.5	44	55	64	80	93	102	125	140	180
(кг)	0.7	1.2	2.3	3.5	6.2	9	13	35	48	84



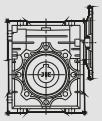


Розміри вихідного фланця

Размеры выходного фланца

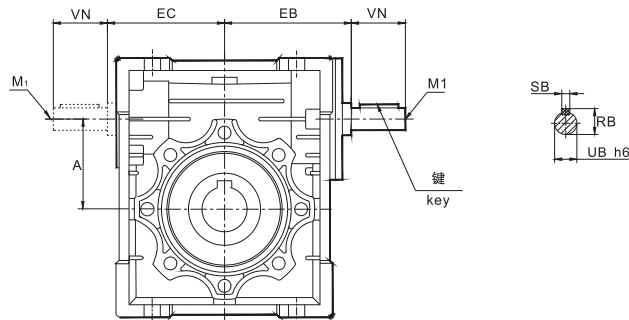


	25	30	40	50	63	75	90	110	130	150
AB	45	54.5	67	90	82	111	111	131	140	155
AC	55	68	80	85	150	165	175	230	255	255
AD	40	50	60	70	115	130	152	170	180	180
BB	3	4	4	5	6	6	6	6	6	7
BD	75	80	110	125	180	200	210	280	320	320
BE	6	6	7	9	10	13	13	15	15	15
BF	6.5(n.4)	6.5(n.4)	9(n.4)	11(n.4)	11(n.4)	14(n.4)	14(n.4)	φ 14(n.8)	φ 16(n.8)	φ 16(n.8)
CA	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	22.5°	22.5°
CE	70	70	95	110	142	170	200	260	290	290



Монтажні розміри JRST (B)

Монтажные размеры JRST (B)



	30	40	50	63	75	90	110	130	150
A	30	40	50	63	75	90	110	130	150
EB	50	61	74	90	105	125	142	162	195
EC	45	53	64	75	90	108	135	155	175
M1	-	-	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12
RB	10.2	12.5	16	21.5	27	27	31	33	38
SB	3	4	5	6	8	8	8	8	10
UB	9	11	14	19	24	24	28	30	35
VN	20	23	30	40	50	50	60	80	80
	3×3	4×4	5×5	6×6	8×7	8×7	8×7	8×7	10×8
	15	20	25	35	45	45	55	70	70

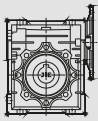
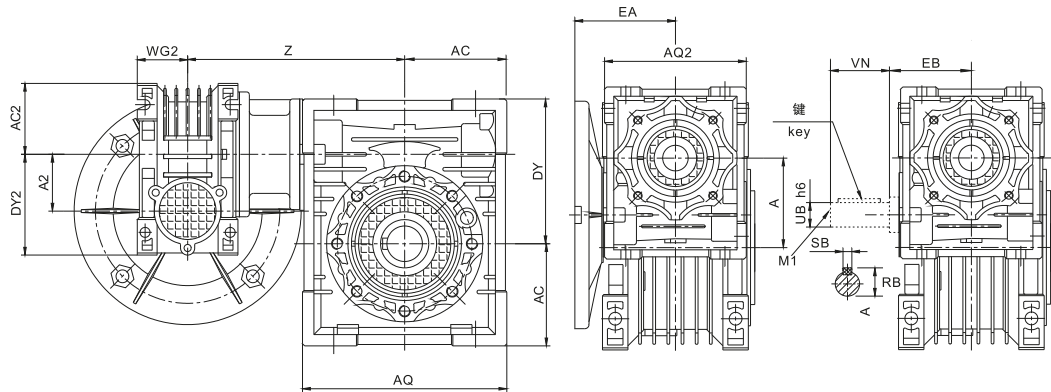


3.2. Двоступінчастий черв'ячний редуктор

Монтажні розміри JRSTE (D)

3.2. Двухступенчатый червячный редуктор

Монтажные размеры JRSTE (D)



	25/30	25/40	30/40	30/50	30/63	40/75	40/90	50/110	63/130	63/150
A	30	40	40	50	63	75	90	110	130	150
A2	25	25	30	30	30	40	40	50	63	63
AC	40	50	50	60	72	86	103	127.5	147.5	170
AC2	35	35	40	40	40	50	50	60	72	72
AQ	80	100	100	120	144	172	206	252.5	292.5	340
AQ2	70	70	80	80	80	100	100	120	144	144
DY	57	71.5	71.5	84	102	119	135	167.5	187.5	230
DY2	48	48	57	57	57	71	71	84	102	102
EA	45	45	55	55	55	71	71	80	95	95
EB	-	-	50	50	50	61	61	74	90	90
M1	-	-	-	-	-	-	-	M6	M6	M6
RB	-	-	10.2	10.2	10.2	12.5	12.5	16	21.5	21.5
SB	-	-	3	3	3	4	4	5	6	6
UB	-	-	9	9	9	11	11	14	19	19
VN	-	-	20	20	20	23	23	30	40	40
WG2	22.5	22.5	29	29	29	36.5	36.5	43.5	53	53
Z	100	115	122	132	145	167.5	184.5	226	245	275
	-	-	3×3	3×3	3×3	4×4	4×4	5×5	6×6	6×6
	-	-	15	15	15	20	20	25	35	35

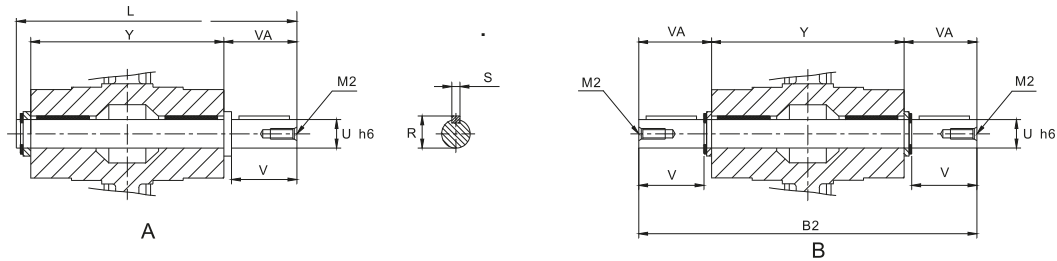


3.3. Допоміжні аксесуари

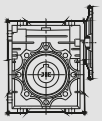
Одинерний та подвійний вихідний вал

3.3. Вспомогательные принадлежности

Одинерный и двойной выходной вал

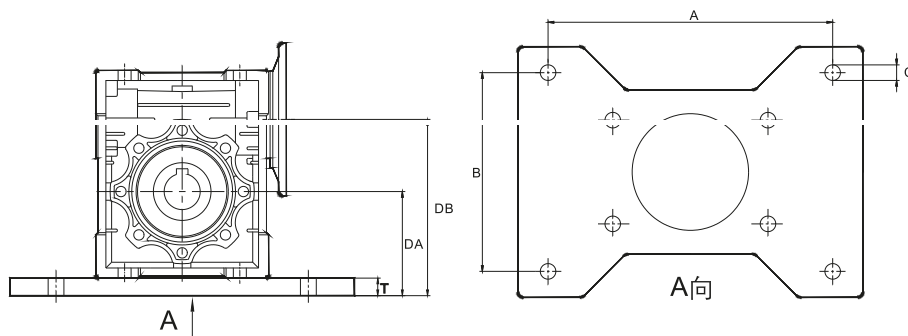


	25	30	40	50	63	75	90	110	130	150
B2	101	128	164	199	219	247	308	324	340	374
L	81	102	128	153	173	192	234	249	265	297
M2	-	M6	M6	M10	M10	M10	M12	M16	M16	M16
R	12.5	16	20.5	28	28	31	38	45	48.5	53.5
S	4	5	6	8	8	8	10	12	14	14
U	11	14	18	25	25	28	35	42	45	50
V	23	30	40	50	50	60	80	80	80	82
VA	25.5	32.5	43	53.5	53.5	63.5	84.5	84.5	85	87
Y	50	63	78	92	112	120	140	155	170	200



(C) Плита монтажна

(C) Плита монтажная

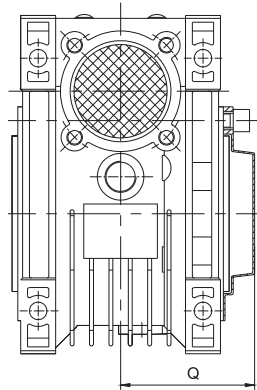


	30	40-A	40-B	50	63-A	63-B	75	90
A	111	111	146	162	179	203	214	241
B	84	84	114	119	124	133	149	156
C	8.5	8.5	10.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
DA	57	67	70	76	89	93	101.5	117.5
DB	87	107	110	126	152	156	176.5	207.5
T	17	17	20	16	17	21	15.5	14.5



(D) Захисна кришка

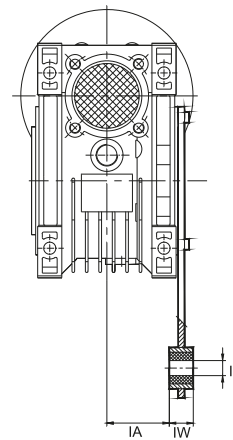
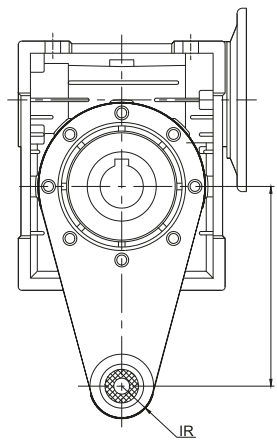
(D) Защитная крышка.



	30	40	50	63	75	90	110	130	150
q	42	50	58	69	74	86	94	102	117

(E) Фіксуєчий важіль

(E) Фиксирующий рычаг.



	25	30	40	50	63	75	90	110	130	150
I	70	85	100	100	150	200	200	250	250	250
IA	17.5	24	31.5	38.5	49	47.5	57.5	62	69	84
IL	8	8	10	10	10	20	20	25	25	25
IR	15	15	18	18	18	30	30	35	35	35
IW	14	14	14	14	14	25	25	30	30	30



4. ПРИНЦИП ВИБОРУ ЧЕРВ'ЯЧНОГО РЕДУКТОРА

4.1. Враховуйте наступну інформацію обираючи модель черв'ячного редуктора серії JRST

- Режим навантаження
- Швидкість обертання вихідного валу або передавальне відношення редуктора
- Умови експлуатації та навколишнього середовища
- Монтажний простір

4.2. Визначте коефіцієнт умов експлуатації K1 та уточніть коефіцієнт K2

- Визначте режим навантаження механізму А,В,С за таблицею 1
- Визначте коефіцієнт умов експлуатації K1 зі схеми 1 за часом роботи (годин на добу) та за кількістю включень (раз / год)
- За даними навколишньої температури експлуатації редуктора виберіть коефіцієнт K2 з табл. 2

Табл 1 Види навантажень механізму

Приклад	ситуації	Тип навантаження
Рівномірне навантаження	Конвеєрна стрічка (рівномірна подача)	А (Рівномірне навантаження)
Помірне навантаження	Перемикання швидкості під час транспортування	В (Помірне навантаження)
Велике навантаження	Компресор, розпилювач тощо	С (Велике навантаження)

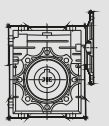
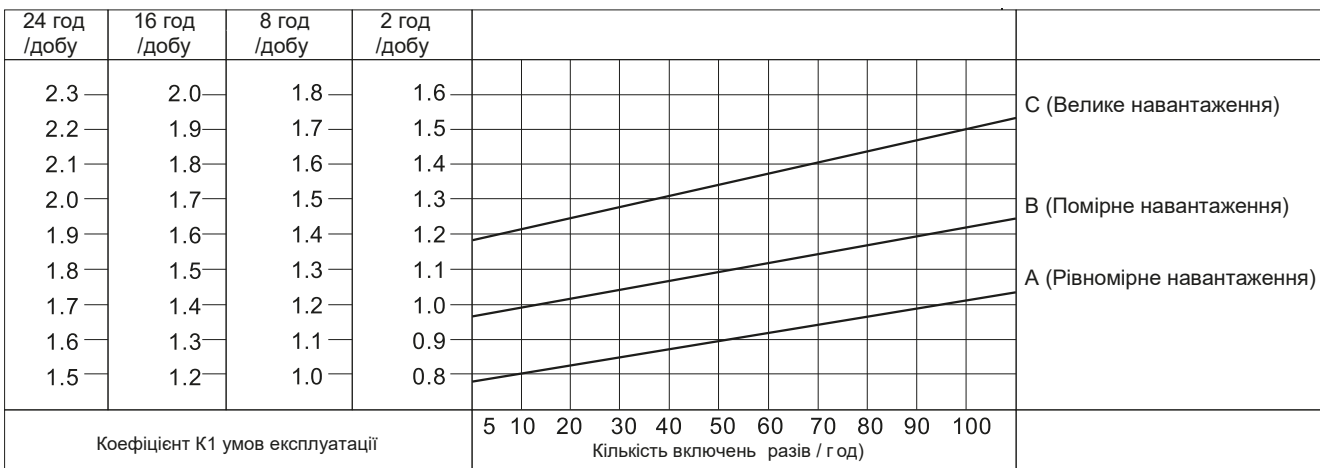


Табл 2 Коефіцієнт K2 умов експлуатації

Зовнішня температура	Коефіцієнт K2 експлуатаційного навантаження
-10 град.С - + 30 град.С	1
30град. С~40 град. С	1.1-1.2

Схема 1 Коефіцієнт K1 умов експлуатації





4.3. Вибір редуктора

- Перш за все визначте значення крутного моменту (Т), який необхідно для приведення в рух робочого механізму (обладнання), на основі цього отримуємо крутний момент на виході редуктора, помноживши крутний момент Т на коефіцієнт К1, а також на уточнюючий коефіцієнт К2. Необхідну модель редуктора можна підібрати за діями, вказаними вище, плюс визначивши передавальне число або швидкість вихідного валу редуктора.
- Також Ви можете обрати редуктор наступним чином: розрахуйте крутний момент на виході за відомою потужністю на вході, далі обирайте редуктор за крутним моментом на виході та швидкістю обертання.
- Всі наші стандартні редуктори мають правосторонні косозубі черв'ячні пари, які визначають напрям обертання вхідного та вихідного валів за правилом правої руки.

4.4. Приклади вибору моделі редуктора--

Приклад 1 Звичайна конвеєрна стрічка (рівномірне навантаження)

Крутний момент: 19 Нм Час роботи: 8 год /добу

Швидкість: близько 55 об./хв Кількість включень: 10 разів/год

Передавальне число 1/25, температура навколишнього середовища: В середині приміщення 25 °С. З'єднання з двигуном на пряму

- Класифікація навантажень Рівномірне навантаження, вибір А. Вибір навантаження за таблицею 1.
- У точці перетину Кількості включень 10 разів/год на лінії А в схемі 1, можна отримати значення коефіцієнта К1, що дорівнює 1 за часу роботи 8 год/добу
- В таблиці 2 можна отримати коефіцієнт К2.
- Таким чином, значення крутного моменту - 19 Нм.

Вибір моделі: JRSTD30-1/25

Потужність на вході - 0,18 кВт, швидкість на виході - 56 об/хв, крутний момент на виході - 21 Нм, сервіс-фактор $f_s=1,0$

Контрольний розрахунок

Визначаємо рекомендований для редуктора крутний момент на виході, помноживши номінальний момент на виході 21 Нм на сервіс-фактор $f_s=1,0$ та отримавши, таким чином, те, що рекомендований крутний момент редуктора 21 Нм > 19 Нм. Обрана модель придатна для експлуатації.

Приклад 2 Конвеєрна стрічка (помірне навантаження)

Крутний момент: 65 Нм. Час роботи: 16 год /добу

Швидкість: біля 21 об/хв. Кількість включень: 100 разів/год

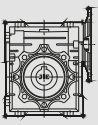
Передавальне число: 1/60, температура навколишнього середовища: всередині приміщення 35 °С. З'єднання з двигуном на пряму

- Класифікацію навантаження див. табл. 1: помірне навантаження, вибір В.
- У точці перетину кількості включень 100 разів/год на лінії В в схемі 1, виходить значення коефіцієнта К1, що дорівнює 1,64 при роботі 16 год/добу
- За таблицею 2 обирається коефіцієнт К2, що дорівнює 1,15.
- Виходячи із необхідного крутного моменту для приведення в рух механізму(обладнання) - 65 Нм потрібно обрати модель редуктора з мінімальним значенням крутного моменту 123 Нм. **Вибираємо модель: JRSTD63-1/60**

Потужність на вході дорівнює 0,55 кВт, швидкість на виході - 23,3 об/хв, крутний момент на виході - 140 Нм, сервіс-фактор $f_s=0,9$

Контрольний розрахунок

Визначаємо рекомендований для редуктора крутний момент на виході, помноживши номінальний момент на виході 140 Нм на сервіс-фактор $f_s=0,9$, таким чином отримуємо, те, що рекомендований крутний момент редуктора 126 Нм > 123 Нм. Обрана модель придатна для експлуатації.





4. Принцип подбора червячного редуктора

4.1. Подготовьте следующую информацию для подбора червячного редуктора серии JRST

- Режим нагрузки
- Скорость вращения выходного вала или передаточное отношение редуктора
- Условия эксплуатации и окружающей среды
- Монтажное пространство

4.2. Определите коэффициент условий эксплуатации K1 и уточните коэффициент K2.

- Режим нагрузки механизма А,В,С - определяется согласно таблице 1
- Выбрать коэффициент условий эксплуатации K1 из схемы 1 – учитываем продолжительности (часов в сутки и количество включений (старт / час)
- По данным окружающей температуры эксплуатации редуктора выбрать коэффициент K2 из табл. 2

Табл 1 Виды нагрузок механизма

Пример	ситуации	Тип нагрузки
Равномерная нагрузка	Конвейерная лента (равномерная подача)	А (Равномерная нагрузка)
Умеренная нагрузка	Переключение скорости при транспортировке	В (Умеренная нагрузка)
Тяжелая нагрузка	Компрессор, распылитель и т.д.	С (Тяжелая нагрузка)

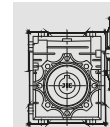
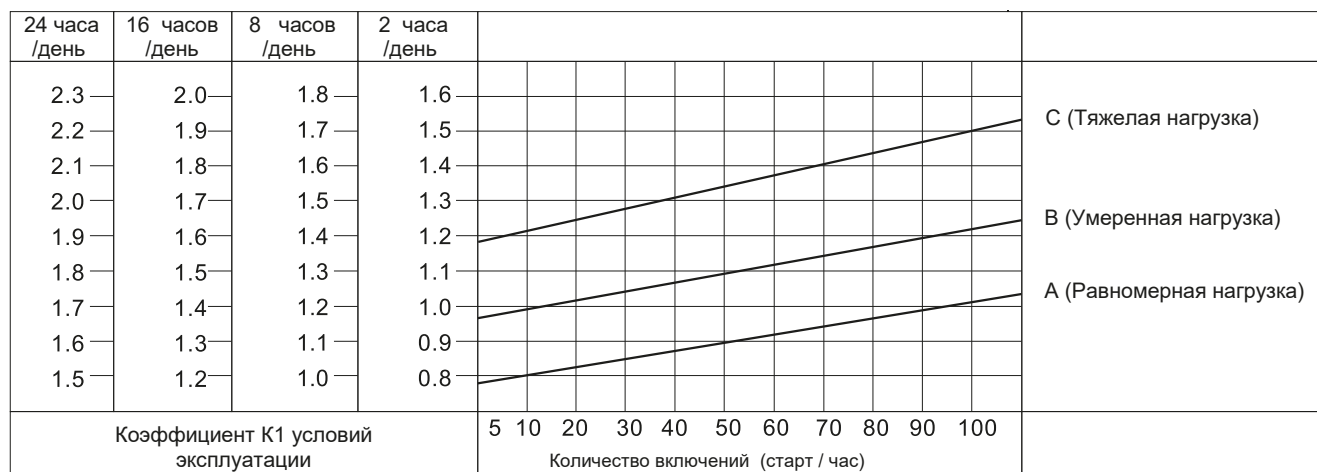


Табл 2 Коэффициент K2 условий эксплуатации

Окружающая температура	Коэффициент K2 эксплуатационной нагрузки
-10 град.С - + 30 град.С	1
30град. С~40 град. С	1.1-1.2

Схема 1 Коэффициент K1 условий эксплуатации





4.3. Выбор редуктора

- Прежде всего определите крутящий момент (Т) необходимый для приведения в движение рабочего механизма (оборудования). Основываясь на этом определите крутящий момент на выходе редуктора, умножив крутящий момент Т на коэффициент К1, а также на уточняющий коэффициент К2. Редуктор выбираем по действиям, указанным выше, плюс определяем передаточное число или скорость на выходном валу.
- Вы можете также выбрать редуктор следующим образом: рассчитайте крутящий момент на выходе по известной мощности на входе, и затем выбирайте редуктор из таблиц каталога по крутящему моменту на выходе и скорости вращения.
- Наши стандартные редукторы все имеют правосторонние косые зубья, определяющие направление вращения входного и выходного вала по правилу правой руки.

4.4. Примеры по выбору модели

Пример 1 Обычная конвейерная лента (равномерная нагрузка)

Крутящий момент : 19 Нм Время работы : 8 часов в день

Скорость: около 55 об/мин, количество включений: 10 стартов / час

Передаточное число 1/25 температура окружающей среды : внутри помещения 25 °С. Соединение с двигателем напрямую

- Классификация нагрузок Равномерная нагрузка, выбор А. Выбор нагрузки по таблице 1.
- На точке пересечения частоты включений 10 раз/час на линии А в схеме 1, можно получить значение коэффициента К1, равное 1 при времени работы 8 часов / день
- В таблице 2 можно получить коэффициент К2.
- Таким образом, значение крутящего момента - 19 Нм.

Выбор модели : JRSTD30-1/25

Мощность на входе - 0,18 кВт, скорость на выходе - 56 об/ мин, крутящий момент на выходе- 21 Нм, сервис-фактор $f_s=1,0$

Контрольный расчет

Определяем рекомендуемый для редуктора крутящий момент на выходе, умножив номинальный момент на выходе 21Нм на сервис-фактор $f_s=1,0$ и получив, таким образом, то что рекомендуемый крутящий момент редуктора $21 \text{ Н} \cdot \text{м} > 19 \text{ Н} \cdot \text{м}$. Выбранная модель пригодна для эксплуатации.

Пример 2 Конвейерная лента (умеренная нагрузка)

Крутящий момент: 65 Нм. Время работы: 16 часов / день

Скорость: около 21 об/мин Количество включений: 100 стартов в час

Передаточное число: 1/ 60, температура окружающей среды : внутри помещения 35 °, Соединение с двигателем напрямую.

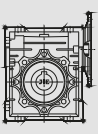
- По классификации нагрузки см. табл.1 : умеренная нагрузка, выбор В.
- В точке пересечения количества включений 100 раз / час на линии В в схеме 1 получается значение коэффициента К1 равно 1,64 при времени работы - 16 часов/ день.
- По таблице 2 выбирается коэффициент К2 равный 1,15.
- Исходя из того, что значение крутящего момента требуемого для работы механизма (оборудования) - 65 Нм. выберем модель редуктора с минимальным значением крутящего момента 123 Нм.

Выбор модели : JRSTD63-1/60

Данные по каталогу: мощность на входе 0,55 кВт, скорость на выходе 23,3 об/мин, крутящий момент на выходе 140 Нм, сервис-фактор 0,9

Контрольный расчет

Определяем рекомендуемый для редуктора крутящий момент на выходе, умножив номинальный момент на выходе редуктора 140Нм на сервис-фактор 0,9 и получив, таким образом, то что рекомендуемый крутящий момент редуктора $126 \text{ Н} \cdot \text{м} > 123 \text{ Н} \cdot \text{м}$. Выбранная модель пригодна для эксплуатации.





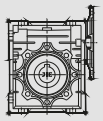
5. ВИБІР ХАРАКТЕРИСТИК

5. Выбор характеристик

5.1 Одноступінчатий редуктор (вхідний фланец, швидкість на вході - 1400 об/хв)
(відповідає чотириполюсному двигуну)

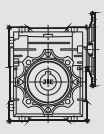
5.1. Одноступенчатый редуктор (фланец на входе, входная скорость - 1400 об/мин)
(соответствует четырехполюсному двигателю)

Швидкість на виході, об/хв	Крутний момент на виході, Нм	Передавальне відношення, i	Радіальне зусилля на виході, кН	f_s	Код моделі
Скорость на выходе, об/мин	Крутящий момент на выходе, Нм	Передаточное число, i	Радиальное усилие на выходе, кН		Код модели
0,06 кВт					
186,7	2,6	7,5	0,5	4,2	
140	3,4	10	0,55	3,5	
93,3	4,9	15	0,63	2,5	
70	6,1	20	0,69	2,0	
46,7	8,2	30	0,79	1,6	
35	10	40	0,87	1,3	
28	12	50	0,94	0,9	
23,3	14	60	1	0,7	
186,7	2,6	10	0,68	6,9	JRSTD30
140	3,4	7,5	0,75	54	
93,3	4,7	15	0,86	3,8	
70	6	20	0,94	3,0	
56	7	25	1,02	3,0	
46,7	8	30	1,08	2,5	
35	9,7	40	1,19	1,9	
28	11	50	1,28	1,5	
23,3	13	60	1,36	1,3	
17,5	14	80	1,5	0,9	
0,09 кВт					
186,7	3,9	7,5	0,5	2,8	JRSTD25
140	5,1	10	0,55	2,4	
93,3	7,3	15	0,63	1,6	
70	9,2	20	0,69	1,3	
46,7	12	30	0,79	1,1	
35	15	40	0,87	0,9	
186,7	3,9	7,5	0,68	4,6	JRSTD30
140	5	10	0,75	3,6	
93,3	7,1	15	0,86	2,5	
70	9	20	0,94	2,0	
56	10	25	1,02	2,0	
46,7	12	30	1,08	1,7	
35	14	40	1,19	1,2	
28	17	50	1,28	1,0	
23,3	19	60	1,36	0,9	



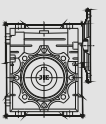


Швидкість на виході, об/хв	Крутний момент на виході, Нм	Передавальне відношення, і	Радіальне зусилля на виході, кН	fs	Код моделі
Скорость на выходе, об/мин	Крутящий момент на выходе, НМ	Передаточное число, і	Радиальное усилие на выходе, кН		Код модели
0,09 кВт					
28	19	50	2,47	2,0	JRSTD40
23,3	21	60	2,63	1,7	
17,5	26	80	2,89	1,3	
14	29	100	3,11	1,0	
0,12 кВт					
186,7	5,2	7,5	0,68	3,4	JRSTD30
140	6,7	10	0,75	2,7	
93,3	9,5	15	0,86	1,9	
70	12	20	0,94	1,5	
56	14	25	1,02	1,5	
46,7	16	30	1,08	1,3	
35	19	40	1,19	0,9	
28	23	50	1,28	0,8	
46,7	17,2	30	2,08	2,6	JRSTD40
35	21	40	2,29	1,9	
28	25	50	2,47	1,5	
23,3	28	60	2,63	1,3	
17,5	34	80	2,89	1,0	
14	38	100	3,11	0,8	
23,3	29	60	3,61	2,3	JRSTD50
17,5	35	80	3,97	1,9	
14	40	100	4,28	1,4	
0,18 кВт					
186,7	7,8	7,5	0,68	2,3	JRSTD30
140	10	10	0,75	1,8	
93,3	14	15	0,86	1,3	
70	18	20	0,94	1,0	
56	21	25	1,02	1,0	
46,7	24	30	1,08	0,8	
70	19	20	1,82	2,0	JRSTD40
56	23	25	1,96	1,7	
46,7	26	30	2,08	1,7	
35	32	40	2,29	1,3	
28	38	50	2,47	1,0	
23,3	43	60	2,63	0,8	
35	32	40	3,15	2,3	JRSTD50
28	39	50	3,39	1,9	
23,3	43	60	3,61	1,6	
17,5	52	80	3,97	1,2	
14	60	100	4,28	0,9	
0,25 кВт					
186,7	11	7,5	1,31	3,6	JRSTD40
140	14	10	1,44	2,8	
93,3	21	15	1,65	1,9	
70	27	20	1,82	1,5	



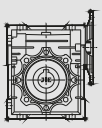


Швидкість на виході, об/хв Скорость на выходе, об/мин	Крутний момент на виході, Нм Крутящий момент на выходе, Нм	Передавальне відношення, i Передаточное число, i	Радіальне зусилля на виході, кН Радиальное усилие на выходе, кН	fs	Код моделі
0,25 кВт					
56	32	25	1.96	1.2	JRSTD40
46.7	36	30	2.08	1.3	
35	44	40	2.29	0.9	
28	37	50	2.47	0.8	
70	26	20	2.5	2.7	JRSTD50
56	32	25	2.69	2.2	
46.7	37	30	2.86	2.3	
35	46	40	3.15	1.7	
28	54	50	3.39	1.4	
23.3	60	60	3.61	1.1	
17.5	72	80	3.97	0.9	
28	56	50	4.44	2.4	JRSTD63
23.3	63	60	4.71	2.0	
17.5	78	80	5.19	1.6	
14	87	100	5.59	1.4	
0,37 кВт					
186.7	16	7.5	1.31	2.4	JRSTD40
140	21	10	1.44	1.9	
93.3	31	15	1.65	1.3	
70	39	20	1.82	1.0	
56	47	25	1.96	0.8	
46.7	53	30	2.08	0.8	
140	21	10	1.98	3.3	JRSTD50
93.3	31	15	2.27	2.4	
70	40	20	2.5	1.8	
56	48	25	2.69	1.5	
46.7	55	30	2.86	1.5	
35	68	40	3.15	1.1	
28	80	50	3.39	0.9	
23.3	89	60	3.61	0.8	
35	70	40	4.12	2.1	JRSTD63
28	83	50	4.44	1.6	
23.3	94	60	4.71	1.4	
17.5	115	80	5.19	1.1	
14	129	100	5.59	0.9	
0,55 кВт					
186.7	25	7.5	1.8	2.9	JRSTD50
140	32	10	1.98	2.2	
93.3	46	15	2.27	1.6	
70	59	20	2.5	1.2	
56	71	25	2.69	1.0	
46.7	81	30	2.86	1.0	
35	80	40	3.15	0.9	



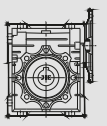


Швидкість на виході, об/хв Скорость на выходе, об/мин	Крутний момент на виході, Нм Крутящий момент на выходе, Нм	Передавальне відношення, i Передаточное число, i	Радіальне зусилля на виході, кН Радиальное усилие на выходе, кН	fs	Код моделі Код модели
0.55kW					
70	60	20	3.27	2.2	JRSTD63
56	73	25	3.52	1.8	
46.7	83	30	3.74	1.9	
35	105	40	4.12	1.4	
28	124	50	4.44	1.1	
23.3	140	60	4.71	0.9	
35	108	40	4.86	2.0	JRSTD75
28	129	50	5.24	1.6	
23.3	146	60	5.56	1.4	
17.5	180	80	6.13	1.1	
14	206	100	6.6	0.9	
17.5	189	80	6.78	1.5	JRSTD90
14	221	100	7.3	1.2	
0.75kW					
186.7	34	7.5	1.8	2.1	JRSTD50
140	44	10	1.98	1.6	
93.3	63	15	2.27	1.2	
70	81	20	2.5	0.9	
93.3	63	15	2.97	2.2	JRSTD63
70	83	20	3.27	1.6	
56	100	25	3.52	1.3	
46.7	114	30	3.74	1.4	
35	143	40	4.12	1.0	
56	102	25	4.16	2.0	JRSTD75
46.7	117	30	4.42	2.0	
35	147	40	4.86	1.5	
28	177	50	5.24	1.2	
23.3	200	60	5.56	1.0	
28	184	50	5.79	1.8	JRSTD90
23.3	212	60	6.16	1.5	
17.5	258	80	6.78	1.1	
14	302	100	7.3	0.9	
1.1kW					
186.7	49	7.5	2.35	2.6	JRSTD63
140	65	10	2.59	2.0	
93.3	93	15	2.97	1.5	



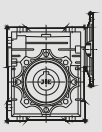


Швидкість на виході, об/хв Скорость на выходе, об/мин	Крутний момент на виході, Нм Крутящий момент на выходе, Нм	Передавальне відношення, і Передаточное число, i	Радіальне зусилля на виході, кН Радиальное усилие на выходе, кН	fs	Код моделі Код модели
1.1kW					
70	122	20	3.27	1.1	JRSTD63
56	146	25	3.52	0.9	
46.7	167	30	3.74	1.0	
35	165	40	3.59	0.9	
93.3	95	15	3.5	2.1	JRSTD75
70	123	20	3.86	1.7	
56	150	25	4.16	1.3	
46.7	171	30	4.42	1.3	
35	216	40	4.86	1.0	
28	264	50	4.6	0.9	
23.3	223	60	4.89	0.8	
35	225	40	5.38	1.6	JRSTD90
28	270	50	5.79	1.3	
23.3	311	60	6.16	1.0	
17.5	328	80	6.17	0.9	
28	281	50	7.32	2.3	JRSTD110
23.3	324	60	7.78	1.9	
17.5	402	80	8.57	1.3	
14	473	100	9.23	1.0	
1.5kW					
186.7	67	7.5	2.35	1.9	JRSTD63
140	89	10	2.59	1.5	
93.3	127	15	2.97	1.1	
70	166	20	3.27	0.8	
140	90	10	3.06	2.2	JRSTD75
93.3	130	15	3.5	1.5	
70	168	20	3.86	1.3	
56	205	25	4.16	1.0	
46.7	233	30	4.42	1.0	
70	171	20	4.27	2.1	JRSTD90
56	210	25	4.6	1.6	
46.7	239	30	4.89	1.7	
35	307	40	5.38	1.2	
28	368	50	5.79	0.9	
23.3	424	60	6.16	0.8	
35	319	40	6.8	2.2	JRSTD110
28	384	50	7.32	1.7	
23.3	442	60	7.78	1.4	
17.5	548	80	8.57	0.9	
2.2kW					
186.7	100	7.5	2.78	1.8	JRSTD75
140	132	10	3.06	1.5	
93.3	191	15	3.5	1.0	
70	240	20	3.38	0.9	
46.7	269	30	3.89	0.8	
186.7	101	7.5	3.08	2.9	JRSTD90



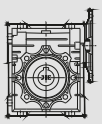


Швидкість на виході, об/хв	Крутний момент на виході, Нм	Передавальне відношення, i	Радіальне зусилля на виході, кН	fs	Код моделі
Скорость на выходе, об/мин	Крутящий момент на выходе, Нм	Передаточное число, i	Радиальное усилие на выходе, кН		Код модели
2.2kW					
140	134	10	3.39	2.3	JRSTD90
93.3	194	15	3.88	1.9	
70	252	20	4.27	1.4	
56	308	25	4.6	1.1	
46.7	351	30	4.89	1.2	
35	433	40	4.9	1.0	
28	393	50	5.28	0.9	
70	255	20	5.39	2.5	JRSTD110
56	315	25	5.81	2.2	
46.7	356	30	6.18	2.0	
35	468	40	6.8	1.5	
28	563	50	7.32	1.2	
23.3	648	60	7.78	1.0	
35	468	40	8.89	2.2	JRSTD130
28	563	50	9.58	1.7	
23.3	648	60	10.18	1.4	
17.5	816	80	11.21	1.0	
14	869	100	10.62	0.8	
28	570	50	13.1	2.5	JRSTD150
23.3	657	60	13.92	1.9	
17.5	816	80	15.32	1.4	
14	960	100	16.5	1.0	
3kW					
186.7	136	7.5	2.78	1.4	JRSTD75
140	180	10	3.06	1.1	
93.3	261	15	3.5	0.8	
186.7	138	7.5	3.08	2.1	JRSTD90
140	182	10	3.39	1.7	
93.3	264	15	3.88	1.4	
70	344	20	4.27	1.0	
56	420	25	4.6	0.8	
46.7	479	30	4.89	0.9	
93.3	264	15	4.9	2.5	JRSTD110
70	348	20	5.39	1.9	
56	430	25	5.81	1.6	
46.7	485	30	6.18	1.5	
35	638	40	6.8	1.1	
28	767	50	7.32	0.9	
56	429	25	7.6	2.2	JRSTD130
46.7	491	30	8.08	2.1	
35	638	40	8.89	1.6	
28	767	50	9.58	1.3	
23.3	884	60	10.18	1.0	
17.5	1113	80	11.21	0.8	





Швидкість на виході, об/хв	Крутний момент на виході, Нм	Передавальне відношення, i	Радіальне зусилля на виході, кН	fs	Код моделі
Скорость на выходе, об/мин	Крутящий момент на выходе, НМ	Передаточное число, i	Радиальное усилие на выходе, кН		Код модели
3kW					
28	777	50	13.1	1.8	JRSTD150
23.3	896	60	13.92	1.4	
17.5	1113	80	15.32	1.0	
14	1310	100	16.5	0.8	
4kW					
186.7	182	7.5	2.44	1.0	JRSTD75
140	240	10	3.06	0.8	
186.7	184	7.5	3.08	1.6	JRSTD90
140	243	10	3.39	1.3	
93.3	352	15	3.88	1.0	
70	458	20	4.27	0.8	
140	242	10	4.28	2.5	JRSTD110
93.3	352	15	4.9	1.9	
70	464	20	5.39	1.4	
56	573	25	5.81	1.2	
46.7	647	30	6.18	1.1	
56	573	25	7.6	1.6	JRSTD130
46.7	655	30	8.08	1.6	
35	851	40	8.89	1.2	
28	1023	50	9.58	1.0	
23.3	1179	60	10.18	0.8	
28	1036	50	13.1	1.4	JRSTD150
23.3	1195	60	13.92	1.1	
17.5	1484	80	15.32	0.8	
5.5kW					
186.7	253	7.5	3.89	2.2	JRSTD110
140	334	10	4.28	1.8	
93.3	484	15	4.9	1.4	
70	638	20	5.39	1.0	
56	711	25	5.15	0.9	
140	333	10	5.6	2.5	JRSTD130
93.3	490	15	6.41	1.9	
70	645	20	7.06	1.4	
56	788	25	7.6	1.2	
46.7	900	30	8.08	1.2	
35	1171	40	8.89	0.9	
28	1103	50	8.51	0.8	
70	645	20	9.65	2.0	JRSTD150
56	788	25	10.4	1.5	
46.7	934	30	11.05	1.3	
35	1171	40	12.16	1.3	



JRST..
УНИВЕРСАЛЬНИЙ ЧЕРВ'ЯЧНИЙ РЕДУКТОР
Универсальный червячный редуктор



Швидкість на виході, об/хв	Крутний момент на виході, Нм	Передавальне відношення, i	Радіальне зусилля на виході, кН	fs	Код моделі
Скорость на выходе, об/мин	Крутящий момент на выходе, Нм	Передаточное число, i	Радиальное усилие на выходе, кН		Код модели
5.5kW					
28	1426	50	13.1	1.0	JRSTD150
23.3	1643	60	13.92	0.8	
7.5kW					
186.7	345	7.5	3.89	1.6	JRSTD110
140	455	10	4.28	1.3	
93.3	660	15	4.9	1.0	
186.7	349	7.5	5.09	2.1	JRSTD130
140	455	10	5.6	1.8	
93.3	668	15	6.41	1.4	
70	880	20	7.06	1.0	
56	1074	25	7.6	0.9	
46.7	1228	30	8.08	0.8	
35	1596	40	8.89	0.7	
70	880	20	9.65	1.5	JRSTD150
56	1074	25	10.4	1.1	
46.7	1274	30	11.05	0.9	
35	1596	40	12.16	1.0	
11kW					
186.7	512	7.5	6.96	2.3	JRSTD150
140	675	10	7.66	1.8	
93.3	990	15	8.77	1.3	
70	1291	20	9.65	1.0	
56	1576	25	10.4	0.8	
15kW					
186.7	698	7.5	6.96	1.7	JRSTD150
140	921	10	7.66	1.3	
93.3	1351	15	8.77	0.9	
70	1760	20	9.65	0.7	

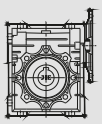




5.2 Двоступінчатий редуктор (фланець на вході, вхідна швидкість - 1400 об/хв)
(відповідає чотириполюсному двигуну)

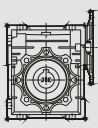
5.2. Двухступенчатый редуктор (фланец на входе, входная скорость - 1400 об/мин)
(соответствует четырехполюсному двигателю)

Швидкість на виході об/хв	Крутний момент на виході Нм	Загальне передавальне число, i	Передавальне число високошвидкісної передачі, i ₁	Передавальне число тихохідної передачі, i ₂	Радіальне зусилля на виході кН	fs	Комбінована модель Розмір
Скорость на выходе об/мин	Крутящий момент на выходе Нм	Общее передаточное число, i	Передаточное число быстроходной передачи, i ₁	Передаточное число тихоходной передачи, i ₂	fii* Радіальное усилие на выходе	fs	Коомбинированная модель Размер
0.06kW							
14	25	100	10	10	1.62	1.3	25/30
9.3	32	150	10	15	1.83	0.9	
7.0	41	200	10	20	1.83	0.7	
5.6	44	250	10	25	1.83	0.8	
4.7	59	300	10	30	3.49	1.2	25/40
3.5	71	400	10	40	3.49	0.9	
2.8	82	500	20	25	3.49	0.7	
2.3	101	600	20	30	3.49	0.6	
1.9	116	750	25	30	3.49	0.5	
1.6	143	900	30	30	3.49	0.5	
1.2	171	1200	30	40	3.49	0.4	
0.9	197	1500	50	30	3.49	0.3	
0.78	217	1800	60	30	3.49	0.3	
0.6	268	2400	60	40	3.49	0.2	
0.5	324	3000	60	50	3.49	0.2	
0.4	294	4000	50	80	3.49	0.1	
0.3	356	5000	50	100	3.49	0.1	
4.7	57	300	10	30	3.49	1.3	30/40
3.5	70	400	10	40	3.49	0.9	
2.8	96	500	20	25	3.49	0.6	
2.3	104	600	20	30	3.49	0.7	
1.9	121	750	25	30	3.49	0.6	
1.6	139	900	30	30	3.49	0.5	
1.2	166	1200	30	40	3.49	0.4	
0.9	196	1500	50	30	3.49	0.4	
0.78	218	1800	60	30	3.49	0.3	
0.58	261	2400	60	40	3.49	0.2	
0.4	300	3200	80	40	3.49	0.2	
0.4	279	4000	50	80	3.49	0.1	
0.28	338	5000	50	100	3.49	0.1	
1.6	141	900	30	30	4.84	1.0	30/50
1.2	169	1200	30	40	4.84	0.7	
0.93	199	1500	50	30	4.84	0.7	
0.78	222	1800	60	30	4.84	0.7	
0.6	266	2400	60	40	4.84	0.5	
0.5	307	3000	60	50	4.84	0.4	



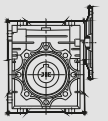


Швидкість на виході об/хв	Крутий момент на виході Нм	Загальне Передавальне число, i	Передавальне число високошвидкісної передачі, i_1	Передавальне число тихохідної передачі, i_2	Радіальне зусилля на виході кН	fs	Комбінована модель Розмір
Скорость на выходе об/мин	Крутящий момент на выходе Нм	Общее Передаточное число, i	Передаточное число быстроходной передачи, i_1	Передаточное число тихоходной передачи, i_2	f_{ii}^* Радіальное усилие на выходе	fs	Коомбинированная модель Размер
0.35	288	4000	50	80	4.84	0.3	
0.29	311	4800	60	80	4.84	0.3	
0.9	203	1500	30	50	6.27	1.1	30/63
0.78	225	1800	30	60	6.27	0.9	
0.58	276	2400	60	40	6.27	0.8	
0.06kW							
0.47	319	3000	60	50	6.27	0.7	30/63
0.35	306	4000	50	80	6.27	0.6	
0.28	360	5000	50	100	6.27	0.4	
0.6	330	2400	60	40	7.38	1.1	40/75
0.47	377	3000	60	50	7.38	0.8	
0.35	355	4000	50	80	7.38	0.7	
0.28	419	5000	50	100	7.38	0.5	
0.5	405	3000	60	50	8.18	1.4	40/90
0.35	365	4000	50	80	8.18	1.3	
0.28	431	5000	50	100	8.18	1.0	
0.06kW							
14	37	100	10	10	1.62	0.8	25/30
9.3	49	150	10	15	1.83	0.6	
7.0	62	200	10	20	1.83	0.5	
5.6	66	250	10	25	1.83	0.5	
4.7	75	300	10	30	1.83	0.4	
3.5	107	400	10	40	1.83	0.3	
2.8	115	500	20	25	1.83	0.2	
2.3	135	600	20	30	1.83	0.2	
1.9	151	750	25	30	1.83	0.2	
1.6	178	900	30	30	1.83	0.2	
1.2	212	1200	30	40	1.83	0.1	
0.9	247	1500	50	30	1.83	0.1	
0.78	304	1800	60	30	1.83	0.1	
0.58	340	2400	60	40	1.83	0.1	
0.47	405	3000	60	50	1.83	0.1	
4.7	88	300	10	30	3.49	0.8	30/40
3.5	107	400	10	40	4.84	1.2	30/50
2.8	123	500	10	50	4.84	1.0	
2.3	159	600	20	30	4.84	0.9	
1.9	185	750	25	30	4.84	0.8	
1.6	212	900	30	30	4.84	0.7	
1.6	200	900	15	60	6.27	1.0	30/63
1.2	263	1200	30	40	6.27	0.9	
0.93	305	1500	30	50	6.27	0.7	



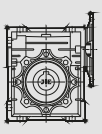


Швидкість на виході об/хв	Крутний момент на виході Нм	Загальне передавальне число, i	Передавальне число високошвидкісної передачі, i ₁	Передавальне число тихохідної передачі, i ₂	Радіальне зусилля на виході кН	fs	Комбінована модель Розмір
Скорість на виході об/мин	Крутящий момент на выходе Нм	Общее передаточное число, i	Передаточное число быстроходной передачи, i ₁	Передаточное число тихоходной передачи, i ₂	fii* Радіальное усилие на выходе	fs	Коомбинированная модель Размер
0.9	359	1500	50	30	7.38	1.1	40/75
0.78	404	1800	60	30	7.38	1	
0.58	496	2400	60	40	7.38	0.7	
0.5	608	3000	60	50	8.18	0.9	40/90
0.35	548	4000	50	80	8.18	0.8	
0.12kW							
4.7	118	300	10	30	4.84	1.2	30/50
3.5	142	400	10	40	4.84	0.9	
2.8	164	500	10	50	4.84	0.7	
2.8	171	500	10	50	6.27	1.3	30/63
2.3	208	600	15	40	6.27	1.1	
1.9	241	750	15	50	6.27	0.9	
1.6	324	900	30	30	7.38	1.2	40/75
1.2	399	1200	30	40	7.38	0.9	
0.78	546	1800	30	60	8.18	0.9	40/90
0.58	695	2400	60	40	8.18	0.9	
0.5	883	3000	60	50	10.32	1.2	50/110
0.35	784	4000	50	80	10.32	1.0	
0.28	928	5000	50	100	10.32	0.8	
0.18kW							
3.5	221	400	10	40	6.27	1.0	30/63
2.8	257	500	10	50	6.27	0.8	
2.3	362	600	20	30	7.38	1.1	40/75
1.9	435	750	25	30	7.38	0.9	
1.6	487	900	30	30	7.38	0.8	
1.2	629	1200	30	40	8.18	1.0	40/90
0.93	735	1500	30	50	8.18	0.8	
0.78	860	1800	60	30	10.32	1.5	50/110
0.58	1113	2400	60	40	10.32	1.1	
0.25kW							
3.5	336	400	10	40	7.38	1.1	40/75
2.8	384	500	10	50	7.38	0.8	
2.3	511	600	15	40	8.18	1.2	40/90
1.9	598	750	15	50	8.18	0.9	
1.6	667	900	15	60	8.18	0.8	
1.2	943	1200	30	40	10.32	1.3	50/110
0.93	1064	1500	50	30	10.32	1.2	
0.78	1195	1800	60	30	10.32	1.1	



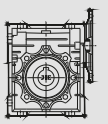


Швидкість на виході об/хв	Крутний момент на виході Нм	Загальне передавальне число, i	Передавальне число високошвидкісної передачі, i_1	Передавальне число тихохідної передачі, i_2	Радіальне зусилля на виході кН	fs	Комбінована модель Розмір
Скорість на виході об/мин	Крутящий момент на выходе Нм	Общее Передаточное число, i	Передаточное число быстроходной передачи, i_1	Передаточное число тихоходной передачи, i_2	f_{ii}^* Радиальное усилие на выходе	fs	Коомбинированная модель Размер
0.6	1624	2400	60	40	13.5	1.0	63/130
0.47	1935	3000	60	50	13.5	0.8	
0.35	2046	4000	50	80	13.5	0.6	
0.28	2430	5000	50	100	13.5	0.5	
0.25kW							
0.78	1199	1800	60	30	18	1.8	63/150
0.6	1446	2400	60	40	18	1.8	
0.5	1713	3000	60	50	18	1.4	
0.4	2026	4000	50	80	18	0.9	
0.3	2251	5000	50	100	18	0.7	
0.37kW							
4.7	405	300	10	30	7.38	1.0	40/75
3.5	498	400	10	40	7.38	0.7	
4.7	401	300	7.5	40	8.18	1.5	40/90
3.5	523	400	10	40	8.18	1.2	
2.8	611	500	10	50	8.18	0.9	
2.3	757	600	15	40	8.18	0.8	
1.9	949	750	25	30	10.32	1.3	50/110
1.6	1079	900	30	30	10.32	1.2	
1.2	1396	1200	30	40	10.32	0.8	
0.9	1674	1500	50	30	13.5	1.1	63/130
0.78	1887	1800	60	30	13.5	0.9	
0.78	1774	1800	60	30	18	1.2	63/150
0.6	2141	2400	60	40	18	1.2	
0.5	2535	3000	60	50	18	0.9	
0.55kW							
4.7	638	300	10	30	10.32	2.0	50/110
3.5	826	400	10	40	10.32	1.4	
2.8	984	500	10	50	10.32	1.1	
2.3	1181	600	15	40	10.32	1.0	
1.9	1411	750	25	30	10.32	0.9	
2.8	995	500	10	50	13.5	1.6	63/130
1.9	1471	750	25	30	13.5	1.2	
1.2	2132	1200	30	40	13.5	0.8	





Швидкість на виході об/хв	Крутний момент на виході Нм	Загальне передавальне число, i	Передавальне число високошвидкісної передачі, i_1	Передавальне число тихохідної передачі, i_2	Радіальне зусилля на виході кН	fs	Комбінована модель Розмір
Скорість на виході об/мин	Крутячий момент на виході Нм	Общее Передаточное число, i	Передаточное число быстроходной передачи, i_1	Передаточное число тихоходной передачи, i_2	f_{ii}^* Радіальное усилие на выходе	fs	Коомбинированная модель Размер
0.78	2637	1800	60	30	18	0.8	63/150
0.6	3182	2400	60	40	18	0.8	
0.75kW							
4.7	871	300	10	30	10.32	1.5	50/110
3.5	1126	400	10	40	10.32	1.1	
0.75kW							
2.8	1357	500	10	50	13.5	1.1	63/130
2.3	1631	600	15	40	13.5	1.0	
1.9	2005	750	25	30	13.5	0.9	
1.6	2283	900	30	30	13.5	0.8	
2.8	1290	500	10	50	18	1.8	63/150
2.3	1529	600	15	40	18	1.7	
1.9	1783	750	25	30	18	1.3	
1.6	2215	900	30	30	18	0.9	
1.2	2680	1200	30	40	18	1.0	
1.1kW							
4.7	1312	300	10	30	13.5	1.3	63/130
3.5	1671	400	10	40	13.5	1.0	
2.8	1991	500	10	50	13.5	0.8	
9.3	752	150	10	15	18	3.1	63/150
7.0	966	200	10	20	18	2.4	
5.6	1175	250	10	25	18	1.7	
4.7	1364	300	10	30	18	1.7	
3.5	1619	400	10	40	18	1.6	
2.8	1893	500	10	50	18	1.2	
2.3	2242	600	15	40	18	1.2	
1.9	2616	750	25	30	18	0.9	
1.5kW							
4.7	1789	300	10	30	13.5	1.0	63/130
3.5	2279	400	10	40	13.5	0.7	
9.3	1026	150	10	15	18	2.3	63/150
7.0	1317	200	10	20	18	1.8	
5.6	1602	250	10	25	18	1.3	
4.7	1860	300	10	30	18	1.3	
3.5	2208	400	10	40	18	1.2	
2.8	2582	500	10	50	18	0.9	
2.3	3057	600	15	40	18	0.9	





5.3. Одноступінчатий редуктор з входним валом (швидкість на вході - 1400 об/хв)

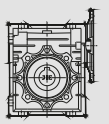
5.3. Одноступенчатый редуктор с входным валом (скорость на входе - 1400 об/мин)

Потужність на вході кВт	Швидкість на виході об/хв	Крутний момент на виході Нм	Передавальне число i	Радіальне навантаження на виході, кН	Радіальне навантаження на вході, кН	Код моделі
Мощность на входе кВт	Скорость на выходе об/мин	Крутящий момент на выходе Нм	Передаточное число i	Радиальная нагрузка на выходе, кН	Радиальная нагрузка на входе, кН	Код модели
0.4	186.7	18	7.5	0.68	0.15	JRST30
0.3	140	18	10	0.75	0.16	
0.2	93.3	18	15	0.86	0.16	
0.2	70	18	20	0.94	0.19	
0.2	56	21	25	1.02	0.21	
0.2	46.7	20	30	1.08	0.21	
0.1	35	18	40	1.19	0.21	
0.1	28	17	50	1.28	0.21	
0.1	23.3	16	60	1.36	0.21	
0.1	17.5	13	80	1.5	0.21	
0.9	186.7	40	7.5	1.31	0.29	JRST40
0.7	140	40	10	1.44	0.33	
0.5	93.3	40	15	1.65	0.33	
0.4	70	39	20	1.82	0.35	
0.3	56	38	25	1.96	0.35	
0.3	46.7	45	30	2.08	0.35	
0.2	35	41	40	2.29	0.35	
0.2	28	39	50	2.47	0.35	
0.2	23.3	36	60	2.63	0.35	
0.1	17.5	33	80	2.89	0.35	
0.1	14	29	100	3.11	0.35	
1.6	186.7	71	7.5	1.8	0.4	JRST50
1.2	140	72	10	1.98	0.49	
0.9	93.3	74	15	2.27	0.49	
0.7	70	73	20	2.5	0.49	
0.5	56	70	25	2.69	0.49	
0.6	46.7	84	30	2.86	0.49	
0.4	35	76	40	3.15	0.49	
0.3	28	73	50	3.39	0.49	
0.3	23.3	68	60	3.61	0.49	
0.2	17.5	65	80	3.97	0.49	
0.2	14	55	100	4.28	0.49	
2.8	186.7	128	7.5	2.35	0.5	JRST63
2.2	140	130	10	2.59	0.57	
1.6	93.3	140	15	2.97	0.61	
1.2	70	135	20	3.27	0.66	



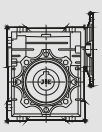


Потужність на вході кВт	Швидкість на виході об/хв	Крутний момент на виході Нм	Передавальне число i	Радіальне навантаження на виході, кН	Радіальне навантаження на вході, кН	Код моделі
Мощность на входе кВт	Скорость на выходе об/мин	Крутящий момент на выходе Нм	Передаточное число i	Радиальная нагрузка на выходе, кН	Радиальная нагрузка на входе, кН	Код модели
1.0	56	130	25	3.52	0.70	
1.1	46.7	160	30	3.74	0.70	
0.8	35	145	40	4.12	0.70	
0.6	28	135	50	4.44	0.70	
0.5	23.3	130	60	4.71	0.70	
0.4	17.5	122	80	5.19	0.70	JRST63
0.3	14	118	100	5.59	0.70	
4.1	186.7	185	7.5	2.78	0.70	JRST75
3.2	140	195	10	3.06	0.83	
2.3	93.3	200	15	3.50	0.85	
1.9	70	210	20	3.86	0.98	
1.5	56	200	25	4.16	0.98	
1.5	46.7	230	30	4.42	0.98	
1.1	35	220	40	4.86	0.98	
0.9	28	210	50	5.24	0.98	
0.8	23.3	200	60	5.56	0.98	
0.6	17.5	190	80	6.13	0.98	
0.5	14	180	100	6.60	0.98	
6.3	186.7	290	7.5	3.08	0.90	JRST90
5.1	140	310	10	3.39	1.08	
4.1	93.3	360	15	3.88	1.25	
3.1	70	355	20	4.27	1.27	
2.4	56	340	25	4.60	1.27	
2.6	46.7	410	30	4.89	1.27	
1.8	35	360	40	5.38	1.27	
1.4	28	340	50	5.79	1.27	
1.1	23.3	320	60	6.16	1.27	
0.8	17.5	285	80	6.78	1.27	
0.7	14	270	100	7.30	1.27	
12	186.7	552	7.5	3.89	1.20	JRST110
9.8	140	598	10	4.28	1.46	
7.5	93.3	656	15	4.90	1.60	
5.6	70	644	20	5.39	1.70	
4.7	56	679	25	5.81	1.70	
4.5	46.7	725	30	6.18	1.70	
3.3	35	702	40	6.80	1.70	
2.6	28	660	50	7.32	1.70	
2.1	23.3	616	60	7.78	1.70	
1.4	17.5	515	80	8.57	1.70	
1.1	14	483	100	9.23	1.70	





Потужність на вході кВт	Швидкість на виході об/хв	Крутний момент на виході Нм	Передавальне число і	Радіальне навантаження на виході, кН	Радіальне навантаження на вході, кН	Код моделі
Мощность на входе кВт	Скорость на выходе об/мин	Крутящий момент на выходе Нм	Передаточное число і	Радиальная нагрузка на выходе, кН	Радиальная нагрузка на входе, кН	Код модели
16.1	186.7	750	7.5	5.09	1.50	JRST130
13.5	140	820	10	5.60	1.84	
10.3	93.3	920	15	6.41	2.07	
7.8	70	910	20	7.06	2.10	
6.5	56	930	25	7.60	2.10	
6.4	46.7	1040	30	8.08	2.10	JRST130
4.9	35	1050	40	8.89	2.10	
3.8	28	980	50	9.58	2.10	
3.1	23.3	900	60	10.18	2.10	
2.3	17.5	840	80	11.21	2.10	
1.7	14	740	100	12.07	2.10	
25.8	186.7	1200	7.5	6.96	1.95	JRST150
20.2	140	1240	10	7.66	2.26	
13.9	93.3	1250	15	8.77	2.28	
11.1	70	1300	20	9.65	2.67	
8.4	56	1200	25	10.40	2.80	
7.1	46.7	1200	30	11.05	2.80	
7.3	35	1550	40	12.16	2.80	
5.4	28	1400	50	13.10	2.80	
4.2	23.3	1260	60	13.92	2.80	
3.1	17.5	1150	80	15.32	2.80	
2.3	14	1000	100	16.50	2.80	

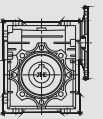




5.4. Двоступінчатий редуктор з вхідним валом (швидкість на вході - 1400 об/хв)

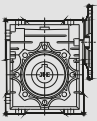
5.4. Двухступенчатый редуктор с входным валом (скорость на входе - 1400 об/мин)

Потужність на вході кВт	Швидкість на виході об/хв	Крутний момент на виході Нм	Передавальне число i	Радіальне навантаження на виході, кН	Радіальне навантаження на вході, кН	Код моделі
Мощность на входе кВт	Скорость на выходе об/мин	Крутящий момент на выходе Нм	Передаточное число i	Радиальная нагрузка на выходе, кН	Радиальная нагрузка на входе, кН	Код модели
0.1	4.7	73	300	3.49	0.21	JRSTE30/40
0.1	3.5	65	400	3.49	0.21	
0.08	2.8	61	500	3.49	0.21	
0.06	2.3	73	600	3.49	0.21	
0.04	1.9	73	750	3.49	0.21	
0.03	0.6	73	900	3.49	0.21	
0.02	1.2	65	1200	3.49	0.21	
0.02	0.9	73	1500	3.49	0.21	
0.02	0.78	73	1800	3.49	0.21	
0.01	0.58	65	2400	3.49	0.21	
0.01	0.4	65	3200	3.49	0.21	
0.01	0.35	33	4000	3.49	0.21	
0.01	0.28	29	5000	3.49	0.21	
0.15	4.7	145	300	4.84	0.21	JRSTE30/50
0.1	3.5	124	400	4.84	0.21	
0.1	2.8	120	500	4.84	0.21	
0.1	2.3	145	600	4.84	0.21	
0.1	1.9	145	750	4.84	0.21	
0.1	1.6	145	900	4.84	0.21	
0.08	1.2	124	1200	4.84	0.21	
0.06	0.93	145	1500	4.84	0.21	
0.04	0.78	145	1800	4.84	0.21	
0.03	0.6	124	2400	4.84	0.21	
0.02	0.5	120	3000	4.84	0.21	
0.02	0.35	82	4000	4.84	0.21	
0.02	0.29	82	4800	4.84	0.21	
0.24	4.7	230	300	6.27	0.21	JRSTE30/63
0.2	3.5	230	400	6.27	0.21	
0.2	2.8	216	500	6.27	0.21	
0.13	2.3	230	600	6.27	0.21	
0.11	1.9	216	750	6.27	0.21	
0.1	1.6	198	900	6.27	0.21	
0.1	1.2	230	1200	6.27	0.21	
0.1	0.93	216	1500	6.27	0.21	
0.1	0.78	198	1800	6.27	0.21	
0.1	0.58	230	2400	6.27	0.21	
0.08	0.47	216	3000	6.27	0.21	
0.06	0.35	172	4000	6.27	0.21	
0.04	0.28	150	5000	6.27	0.21	



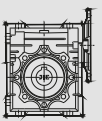


Потужність на вході кВт	Швидкість на виході об/хв	Крутний момент на виході Нм	Передавальне число і	Радіальне навантаження на виході, кН	Радіальне навантаження на вході, кН	Код моделі
Мощность на входе кВт	Скорость на выходе об/мин	Крутящий момент на выходе Нм	Передаточное число і	Радиальная нагрузка на выходе, кН	Радиальная нагрузка на входе, кН	Код модели
0.4	4.7	390	300	7.38	0.35	JRSTE40/75
0.3	3.5	360	400	7.38	0.35	
0.21	2.8	320	500	7.38	0.35	
0.2	2.3	390	600	7.38	0.35	JRSTE40/75
0.2	1.9	390	750	7.38	0.35	
0.14	1.6	390	900	7.38	0.35	
0.11	1.2	360	1200	7.38	0.35	
0.1	0.93	390	1500	7.38	0.35	
0.1	0.78	390	1800	7.38	0.35	
0.1	0.58	360	2400	7.38	0.35	
0.1	0.47	320	3000	7.38	0.35	
0.08	0.35	250	4000	7.38	0.35	
0.06	0.28	230	5000	7.38	0.35	
0.6	4.7	610	300	8.18	0.35	JRSTE40/90
0.43	3.5	610	400	8.18	0.35	
0.34	2.8	560	500	8.18	0.35	
0.3	2.3	610	600	8.18	0.35	
0.23	1.9	560	750	8.18	0.35	
0.2	1.6	505	900	8.18	0.35	
0.2	1.2	610	1200	8.18	0.35	
0.14	0.93	560	1500	8.18	0.35	
0.11	0.78	505	1800	8.18	0.35	
0.11	0.58	610	2400	8.18	0.35	
0.1	0.47	560	3000	8.18	0.35	
0.1	0.35	460	4000	8.18	0.35	
0.1	0.28	410	5000	8.18	0.35	
1.1	4.7	1265	300	10.32	0.49	JRSTE50/110
0.8	3.5	1185	400	10.32	0.49	
0.61	2.8	1100	500	10.32	0.49	
0.6	2.3	1185	600	10.32	0.49	
0.5	1.9	1265	750	10.32	0.49	
0.43	1.6	1265	900	10.32	0.49	
0.31	1.2	1186	1200	10.32	0.49	
0.3	0.93	1265	1500	10.32	0.49	
0.3	0.78	1265	1800	10.32	0.49	
0.2	0.58	1185	2400	10.32	0.49	
0.15	0.47	1100	3000	10.32	0.49	
0.13	0.35	819	4000	10.32	0.49	
0.1	0.28	746	5000	10.32	0.49	





Потужність на вході кВт	Швидкість на виході об/хв	Крутний момент на виході Нм	Передавальне число i	Радіальне навантаження на виході, кН	Радіальне навантаження на вході, кН	Код моделі
Мощность на входе кВт	Скорость на выходе об/мин	Крутящий момент на выходе Нм	Передаточное число i	Радиальная нагрузка на выходе, кН	Радиальная нагрузка на входе, кН	Код модели
1.5	4.7	1760	300	13.5	0.7	JRSTE63/130
1.1	3.5	1650	400	13.5	0.7	
0.9	2.8	1550	500	13.5	0.7	
0.8	2.3	1650	600	13.5	0.7	
0.7	1.9	1760	750	13.5	0.7	
0.6	1.6	1760	900	13.5	0.7	JRSTE63/130
0.4	1.2	1650	1200	13.5	0.7	
0.4	0.93	1760	1500	13.5	0.7	
0.3	0.78	1760	1800	13.5	0.7	
0.3	0.58	1650	2400	13.5	0.7	
0.2	0.47	1550	3000	13.5	0.7	
0.1	0.35	1220	4000	13.5	0.7	
0.1	0.28	1100	5000	13.5	0.7	
3.4	9.3	2340	150	18	0.7	JRSTE63/150
2.7	7.0	2340	200	18	0.7	
1.9	5.6	2050	250	18	0.7	
1.9	4.7	2340	300	18	0.7	
1.8	3.5	2670	400	18	0.7	
1.4	2.8	2330	500	18	0.7	
1.3	2.3	2670	600	18	0.7	
1.0	1.9	2330	750	18	0.7	
0.7	1.6	2100	900	18	0.7	
0.7	1.2	2670	1200	18	0.7	
0.4	0.78	2100	1800	18	0.7	
0.5	0.6	2670	2400	18	0.7	
0.3	0.5	2330	3000	18	0.7	
0.2	0.4	1880	4000	18	0.7	
0.2	0.3	1650	5000	18	0.7	





6. ВКАЗІВКИ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

6.1. Одноступінчатий черв'ячний редуктор

6.1.6 Корпус редуктора розміром 25-90 виготовлений з алюмінієвого сплаву литтям під тиском, має привабливий зовнішній вигляд, компактну конструкцію, антикорозійний захист поверхні і невеликий об'єм, який економить монтажну площу.

6.1.7 Корпус редуктора моделі 110-150 виготовлений з чавуну литтям в алюмінієві форми. Він також має привабливий зовнішній вигляд та міцну конструкцію, може застосовуватись з установкою у азимутальному напрямі.

6.1.8 Хороші характеристики теплопередачі зберігають надійність та безпеку редуктора, а також продуктивність в роботі.

6.1.9 Високе допустиме навантаження забезпечує стабільну передачу потужності, створює мінімальну вібрацію та рівень шуму.

6.1.10 Варіанти підключення потужності на вході та крутний момент на виході відповідають різним конструктивним рішенням в корпусі та в розміщенні отворів, що забезпечує багато типів установки.

6.2. Двоступінчастий черв'ячний редуктор

6.2.3 Двоступінчастий редуктор складається з двох одноступінчатих вузлів редуктора та має всі їх переваги. У цьому випадку можна отримати більше передавальне число.

6.2.4 Моделі 25/30, 25/40, 30/40, 30/50, 30/63, 40/75, 40/90, 50/110, 63/130, 63/150 використовуються найбільше в експлуатації. Можна обрати моделі 25, 30, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 130, 150, щоб отримати комбінований блок відповідно до Ваших вимог.

6.3. Примітки щодо монтажу

6.3.7 Плита основи повинна мати пласку поверхню та міцність, а болти основи мають бути повністю затягнуті та стійкі до динамічних навантажень.

6.3.8 Після монтажу з'єднувальні вали двигуна, редуктора та робочого механізму мають бути співвісними.

6.3.9 Поля допусків діаметру вхідного та вихідного валів мають бути h6. Отвори в з'єднувальних ділянках (наприклад під муфту, ремінний шків, ведуче колесо, тощо) мають відповідати діаметру валу, що дозволить запобігти полумці підшипника через з'єднання із надто великим натягом. Прослаблене з'єднання може впливати на передачу експлуатаційної потужності, що також неприпустимо.

6.3.10* Такі елементи приводів як зубчасте колесо та ланцюгова зірочка мають бути встановлені близько до підшипника редуктора, щоб зменшити згинаюче навантаження на консольний вал.

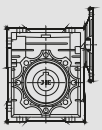
6.3.11 Під час монтажу двигуна на редуктор, необхідно додати змазки в отвір на вході черв'ячного валу та шпонковий паз, аби запобігти жорсткому збиранню та контактній корозії під час експлуатації мотор-редуктора.

6.3.12 Підтримуючий елемент необхідний коли редуктори напряму під'єднуються до двигуна, вага яких більша за звичайну.

6.4. Примітки щодо експлуатації

6.4.1. Перед експлуатацією необхідно ретельно перевірити тип редуктора, міжцентрову відстань передавальне число, спосіб підключення на вході, конструкцію вихідного валу, напрям обертання вхідного та вихідного валу і напрям повороту, які мають відповідати вимогам. Краще за все, якщо швидкість на вході черв'ячного валу не перевищує 2000 об/хв, основний інтервал швидкості - 600-1800 об/хв.

6.4.2. Навантаження має додаватися поступово під час роботи механізму. Не можна працювати з граничним навантаженням.





- 6.4.3. Редуктор розміром 25-90 має лише отвір для заповнення оливою. Редуктор заповнений синтетичним оливою марки ISO VG320. Оливу не потрібно доливати упродовж 10 000 годин безперервної роботи. Після цього оливу змінюють на нову.
- 6.4.4. Редуктор моделі 110-150 має отвір для заливання оливи, отвір для зливання оливи та отвір рівня оливи. Мінеральна олива ISO VG460 залита у достатній кількості. Перед роботою користувач повинен лише вийняти гумове кільце в пробці для відводу повітря (сапун). Після перших 500 годин роботи, необхідно очистити внутрішню поверхню корпусу та замінити оливу на нову. Після цього олива змінюється кожні 5000 годин роботи.
- 6.4.5 Допустима температура оливи в редукторі + 95 °С. Якщо температура перевищується, редуктор слід зупинити та з'ясувати причину.
- 6.4.6 Якщо зовнішня температура вища або нижча вказаного в таблиці значення на 5 °С, звертайтеся до нас.

6. Указания по эксплуатации

6.1. Одноступенчатый червячный редуктор

- 6.1.1 Корпус редуктора модели 25-90 изготовлен из алюминиевого сплава литьем под давлением, имеет привлекательный внешний вид, компактную конструкцию, антикоррозионную защиту поверхности и небольшой объем, который экономит монтажную площадь.
- 6.1.2 Корпус редуктора модели 110-150 изготовлен из чугуна литьем в алюминиевые формы. Он также имеет привлекательный внешний вид и прочную конструкцию, может применяться с установкой в азимутальном направлении.
- 6.1.3 Хорошие теплопередающие характеристики сохраняют надежность и безопасность редуктора, а также высокую производительность в работе.
- 6.1.4 Высокая допустимая нагрузка обеспечивает устойчивую передачу мощности, создает минимальную вибрацию и уровень шума.
- 6.1.5 Варианты подключения мощности на входе и крутящий момент на выходе отвечают различным конструктивным решениям в корпусе и в расположении отверстий, что обеспечивает много типов установки.

6.2. Двухступенчатый червячный редуктор

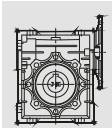
- 6.2.1 Двухступенчатый редуктор состоит из двух одноступенчатых узлов редуктора и имеет все их преимущества. В этом случае можно получить большее передаточное число.
- 6.2.2 Модели 25/30, 25/40, 30/40, 30/50, 30/63, 40/75, 40/90, 50/110, 63/130, 63/150 являются наиболее используемыми в эксплуатации. Можно выбрать модели 25, 30, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 130, 150, чтобы получить комбинированный блок в соответствии с Вашими требованиями.

6.3. Примечания по монтажу

- 6.3.1 Плита основания должна иметь плоскую поверхность и прочность, а болты основания должны быть затянуты до отказа и устойчивы к динамическим нагрузкам.
- 6.3.2 После монтажа соединительные валы двигателя, редуктора и рабочего механизма должны быть соосными.
- 6.3.3 Допуски по размерам диаметров входного и выходных соединительных участках (например под муфту, ременной шкив, ведущее колесо и т.д.) должны соответствовать диаметру вала, что предотвратит подшипник от поломки из-за перетянутого соединения. Прослабленное соединение может влиять на передачу эксплуатационной мощности, что также недопустимо.
- 6.3.4 * Такие элементы передач, как зубчатое колесо и цепная звездочка должны быть установлены близко к подшипнику редуктора, чтобы уменьшить нагрузку на изгиб консольного вала.
- 6.3.5 При монтаже двигателя с редуктором, необходимо добавить смазки в отверстие на входе червячного вала и шпоночный паз, чтобы предупредить жесткую сборку и коррозию в работе длительное время.
- 6.3.6 Поддерживающий элемент необходим, когда редукторы напрямую соединяются с двигателем, вес которых больше обычного.

6.4. Примечание по эксплуатации

- 6.4.1. Перед эксплуатацией необходимо тщательно проверить тип редуктора, межцентровое расстояние передаточное число, способ подключения на входе, конструкцию выходного вала, направление вращения





входного и выходного вала и направление поворота, которые должны соответствовать требованиям. Лучше всего, если скорость на входе червячного вала не больше 2000 об/мин, основной интервал скорости- 600-1800 об/мин.

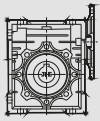
6.4.2. Нагрузка должна добавляться постепенно во время работы механизма. Нельзя работать на предельной нагрузке.

6.4.3. Редуктор модели 25-90 имеет только отверстие для заполнения маслом. Редуктор заполнен синтетическим смазочным маслом марки ISO VG320. Масло не нужно доливать в течение 10000 часов непрерывной работы. Затем масло заменяется на новое.

6.4.4. Редуктор модели 110-150 имеет отверстие для заливки масла, отверстие для слива масла и отверстие уровня масла. Минеральное смазочное масло ISO VG460 залито в достаточном количестве. Перед работой пользователь должен только вытащить резиновое кольцо в пробке для выпуска воздуха. После первых 500 часов работы, необходимо очистить внутреннюю поверхность корпуса и заменить масло на новое. Затем масло заменяется каждые 5000 часов работы.

6.4.5 Допустимая температура масла в редукторе + 95 °С. Если температура превышена, редуктор нужно остановить и выяснить причину.

6.4.6 Если наружная температура на 5 °С выше или ниже значения указанного в таблице, обращайтесь к нам.



7. МАСТИЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ

7. Смазочный материал

7.1. Масляный материал выбирается за таблицей

7.1. Смазочный материал выбирается по таблице

Размер редуктора Размер редуктора	25-90	110-150	
Тип оливы Тип масла	Синтетическое масло Синтетична олива	Минеральна олива Минеральное масло	
Наволишня температура Окружающая температура	-25-+50	-5-+40	-15-+25
ISOVG	ISOVG 320	ISOVG 460	ISOVG 220
AGIP	TELIUM VSF320	BLASIA460	BLASIA220
SHELL	TIVELA S320	TIVELA S460	TIVELA S220
ESSO	GLYGOYLE 220	SPARTAN EP460	SPARTAN EP220
MOBIL	GLYGOYLE 320	MOBIL GEAR 600 XP 460	MOBIL GEAR 600 XP 220
CASTROL	ALPHASYN PG320	ALPHAMAX460	ALPHA MAX 220
BP	ENERGOLSG-XP320	ENERGOLGR-XP460	7.2.

7.2. Объем оливы (литры)

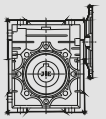
7.2. Объем масла (литры)

Размер Размер	Позиция Положение									
	25	30	40	50	63	75	90	110	130	150
B3	0,02	0,04	0,08	0,15	0,3	0,55	1	3	4,5	7
B6 B7								2,5	3,5	5,4
B8								2,2	3,3	5,1
V5								3	4,5	7
V6								2,2	3,3	5,1



8. ПОШУК ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Несправність Опис	Причина	Рішення
Перегрівання	Неправильне з'єднання між двигуном, редуктором та робочим механізмом	Налаштувати правильне положення
	Перевантаження	Налаштуйте правильне навантаження
	Надмірне тертя в масляному ущільненні	Нанести оливу краплями на масляне ущільнення
	☆ Завелика або недостатня кількість мастильного матеріалу	Відрегулювати необхідну кількість відповідно до вказівок.
Вібрація	☆ Велика кількість домішок в оливі або олива некондиційна	Залийте оливу належної якості
	Двигун, редуктор та робочий механізм встановлені невірно	Необхідно знайти слабе місце та затягнути його.
	Поверх зносилася або пошкоджена	Замініть черв'ячну пару (співпраця компанії, якщо необхідно)
	Зношення підшипників	Заміна підшипників
Шум	Ослаблене болтове з'єднання	Затягнути з'єднання
	Неправильне з'єднання між двигуном, редуктором та робочим механізмом	Налаштувати правильне положення
	Підшипник пошкоджений або завеликий просвіт.	Заміна підшипників
	Погане зчеплення черв'ячної передачі	Відремонтувати поверхню зубців або замінити комплект зубчатої передачі (Зверніться до нас)
Протікання оливи	☆ Недостатня кількість мастильного матеріалу	Долити оливу відповідно до об'єму, вказаного у таблиці
	Зношення манжети масляного ущільнення	Замінити масляне ущільнення
	Зношення валу під масляним ущільненням	Замінити вхідний або вихідний вал з черв'ячною передачею.
	Пробка для вимірювання рівня оливи закрита не щільно.	Затягнути пробку для вимірювання рівня оливи
Поверхня зубців черв'ячної передачі зношується дуже швидко	Показник рівня оливи зламаний	Замінити показник рівня оливи
	Перевантаження	Відрегулювати до вказаного навантаження
	☆ Мастильний матеріал не відповідає вимогам	Замінити на необхідний мастильний матеріал
	☆ Недостатня кількість мастильного матеріалу	Залийте певну кількість відповідно до вказівок
	Олива не відповідає вимогам, олива погіршеної якості	Вчасна заміна оливи відповідно до вимог
	Перегрівання під час роботи	1. Див. пункт «Перегрівання» 2. Вжити відповідних заходів задля попередження падіння зовнішньої температури



Коментарі 1 ☆ Надаються після заміни оливи.

2. Якщо виникнуть інші несправності, не вказані вище, звертайтеся до нас у будь-який час. Наша компанія надає необхідні консультаційні послуги!



8. Поиск и устранение неисправностей

Неисправность Описание	Причина	Решение
Перегрев	Неправильное соединение между двигателем, редуктором и рабочим механизмом	Настроить правильное положение
	Перегрузка	Настройте правильную нагрузку
	Излишнее трение в масляном уплотнении	Нанести каплями смазывающий материал на масляное уплотнение
	☆ Большое или недостаточное количество смазывающего материала	Отрегулировать необходимое количество согласно указаниям.
	☆ Большое количество примеси в масле или масло некондиционное	Залейте масло должного качества
Вибрация	Двигатель, редуктор и рабочий механизм установлены неправильно	Необходимо найти слабое место и затянуть его.
	Поверхность зубьев червячной передачи изношена или повреждена	Замените червячную пару (Сотрудничество компании по необходимости)
	Износ подшипников	Замена подшипников
	Ослабленное болтовое соединение	Затянуть соединение
Шум	Неправильное соединение между двигателем, редуктором и рабочим механизмом	Настроить правильное положение
	Подшипник поврежден или слишком большой зазор.	Замена подшипников
	Плохое зацепление червячной передачи	Отремонтировать поверхность зубьев или заменить комплект зубчатой передачи (Обратитесь к нам)
	☆ Недостаточное количество смазочного материала	Долить масло в соответствии с объемом, указанным в таблице
Протечки масла	Износ манжеты масляного уплотнения	Заменить масляное уплотнение
	Износ вала под масляным уплотнением	Заменить входной или выходной вал с червячной передачей
	Пробка для проверки уровня масла неплотно закрыта	Затянуть пробку для проверки уровня масла
	Маслоуказатель поврежден	Заменить маслоуказатель
Поверхность зубьев червячной передачи изнашивается очень быстро	Перегрузка	Отрегулировать до указанной нагрузки
	☆ Смазочный материал не соответствует требованиям	Заменить на необходимый смазочный материал
	☆ Недостаточное количество смазочного материала	Залейте определенное количество в соответствии с указаниями
	Масло не соответствует требованиям, масло ухудшенного качества	Замена масла вовремя и в соответствии с требованиями
	Перегрев во время работы	1. См. пункт "Перегрев" 2. Примите надлежащие меры, чтобы предупредить падение наружной температуры.

Комментарии 1 ☆Предоставляются после замены масла.

2. Если возникают другие неисправности, не указанные выше, обращайтесь к нам в любое время. Наша компания предоставляет необходимые консультации и услуги!



ТОВ «КОМПАНІЯ ПРОМИСЛОВИХ ДЕТАЛЕЙ» вул. Сім'ї Сосніних, 9, м.Київ, Україна, 03680,
тел.: +380442230788, +380445024173, www.kpd-drive.com.ua, e-mail: info@kpd-drive.com.ua

ООО «КОМПАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ» ул. Семьи Сосниных, 9, г.Киев, Украина, 03680,
тел.: +380442230788, +380445024173, www.kpd-drive.com.ua, e-mail: info@kpd-drive.com.ua