

benzlers[®]

з вами на кожному кроці

Серія J – Редуктор циліндричний для монтажу на вал обладнання

Монтаж та обслуговування



radicon[®]

ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ!

Інформація з безпеки виробу

Основні відомості. Щоб гарантувати безпечну експлуатацію виробу, важливо ознайомитись з наступною інформацією. Її слід довести до уваги персоналу, який займається вибором силових передатних механізмів, відповідає за конструкцію машини, у якій вони мають бути встановлені, та працівників, які беруть участь у їх встановленні, експлуатації та обслуговуванні.

Безпека нашого обладнання може бути забезпечена за умови його правильного вибору, монтажу, використання і обслуговування. Як і для будь-якого устаткування, щоб забезпечити безпеку роботи, при експлуатації силових передач слід дотримуватись застережних заходів, які зазначені у наступних пунктах.

Потенційні небезпеки. Вони не обов'язково перелічені у порядку зростання серйозності, оскільки ступінь небезпеки залежить від конкретних обставин. Тому важливо, щоб перелік небезпек вивчався у повному обсязі:

- 1) Пожежа/Вибух.
 - (a) У редукторах утворюється масляний туман та пари. Тому дуже небезпечно використовувати відкритий вогонь поблизу отворів цього виробу, оскільки це може призвести до пожежі або вибуху.
 - (b) У випадку виникнення пожежі або значного перегрівання (понад 300 °C) певні матеріали (гума, пластмаси тощо) можуть розкладатися з утворенням небезпечних випарів. Слід уникати впливу випарів, а залишки згорілих або перегрітих пластмасових/гумових матеріалів потрібно прибирати в гумових рукавичках.
- 2) Захисні щитки. Вали та муфти, що обертаються, слід відповідним чином захищати, щоб виключити можливість фізичного контакту або намотування одягу. Захисні елементи повинні мати жорстку конструкцію і міцне закріплення.
- 3) Шум. Високошвидкісні редуктори та машини з редукторним приводом можуть генерувати такий рівень шуму, що у разі тривалого впливу може завдати шкоди слуху. У таких умовах персоналу слід надати захисні навушники. Для зниження впливу шуму на працівників слід керуватися Кодексом практичних правил Міністерства з питань зайнятості.
- 4) Підіймання. Для піднімання великих агрегатів потрібно використовувати лише такелажні точки або рим-болти, якщо вони передбачені (див. інструкцію з технічного обслуговування або креслення загального розташування, де вказані відповідні такелажні точки). Недотримання вимоги щодо використання такелажних точок може призвести до травмування персоналу і/або пошкодження виробу чи сусіднього устаткування. Тримайтеся подалі від обладнання, що підіймається.
- 5) Змащення і мастила.
 - (a) Тривалий контакт з мастилами може бути шкідливим для шкіри. Під час роботи з мастилами слід дотримуватись інструкцій виробника.
 - (b) Перед введенням у експлуатацію необхідно перевірити стан змащування обладнання. Прочитайте та виконуйте усі вказівки, що наведені на інформаційній табличці ємності з мастилом та у інструкції з монтажу і технічного обслуговування обладнання. Звертайте увагу на усі попереджувальні написи. Недотримання цієї вимоги може призвести до механічних пошкоджень устаткування, а у крайніх випадках навіть до травмування персоналу.
- 6) Електричне обладнання. Для уникнення небажаного запуску машини слід дотримуватись попереджень про небезпеку на електричному обладнанні і вимикати електроживлення перед виконанням робіт з редуктором чи пов'язаним з ним устаткуванням.
- 7) Встановлення, технічне обслуговування і зберігання.
 - (a) Якщо обладнання буде зберігатися понад 6 місяців перед його монтажем або введенням в експлуатацію, обов'язково проконсультуйтеся з нами щодо спеціальних вимог до консервації обладнання. Якщо не було узгоджене інше, обладнання необхідно зберігати у будівлі, захищати від впливу екстремальних температур та надмірної вологості, щоб запобігти погіршенню його характеристик. Оберткові компоненти (зубчаті передачі та вали) слід раз на місяць повертати на кілька обертів (щоб запобігти появі вм'ятин на поверхні підшипників).
 - (b) При постачанні редуктора на його зовнішні компоненти можуть бути нанесені засоби для консервації у вигляді воскових стрічок або воскових плівок. Видаляти ці

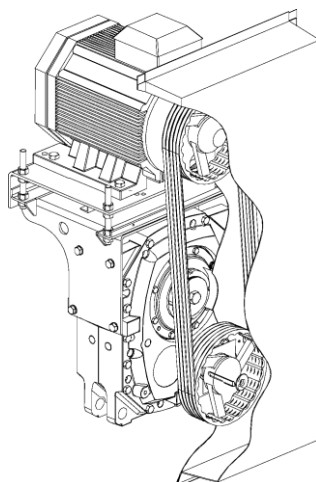
матеріали потрібно у рукавичках. Воскові стрічки можна видалити вручну, для видалення воскових плівок у якості розчинника використовується уайт-спірит. Консерванти, що наносяться на внутрішні частини редуктора, не потребують видалення перед початком експлуатації.

- (c) Обладнання слід встановлювати відповідно до інструкцій виробника; цим повинен займатися персонал з належною кваліфікацією. Перш ніж працювати з редуктором чи пов'язаним з ним обладнанням, переконайтеся, що з системи було знято навантаження, аби унеможливити будь-який рух машини. Крім того, потрібно ізолювати джерело живлення. За необхідності використовуйте механічні засоби для блокування руху або обертання машини. Обов'язково зніміть ці пристрої після завершення робіт.
- (e) Прослідкуйте, щоб під час експлуатації редукторів проводилося їх належне технічне обслуговування. Для ремонту і технічного обслуговування слід використовувати лише відповідні інструменти та схвалені виробником запасні частини. Перед демонтажем або виконанням робіт з обслуговування ознайомтеся з технічним керівництвом.
- 8) Гарячі поверхні та мастила.
 - (a) Під час роботи редуктор може нагрітися до температури, якої достатньо, щоб спричинити опіки шкіри. Необхідно уникати випадково- го контакту з ним.
 - (b) Після тривалої експлуатації мастило в редукторах і системах змащення може нагрітися до температури, якої достатньо для виникнення опіків. Перед проведенням обслуговування або виконанням налаштувань потрібно дати обладнанню охолонути.
- 9) Вибір і конструкція.
 - (a) Якщо редуктори обладнані пристроєм блокування зворотного ходу, і відмова цього пристрою становить загрозу для безпеки персоналу або призводить до пошкодження основного обладнання, переконайтеся у наявності резервних систем.
 - (b) Привідні та ведені компоненти обладнання необхідно правильно підібрати, щоб гарантувати належне виконання комплексного монтажу машин, запобігти виникненню критичних швидкостей у системі, її вібрації при обертанні, тощо.
 - (c) Забороняється експлуатувати обладнання в умовах навколишнього середовища, на швидкості, із потужністю, а також при значеннях крутного моменту або зовнішніх навантажень, які відрізняються від тих, для яких воно було розроблене.
 - (d) Оскільки конструкція обладнання постійно вдосконалюється, детальний зміст цього каталогу не слід розглядати як обов'язковий, а рисунки та значення різноманітних показників можуть бути змінені без попередження.

Це керівництво базується на поточному стані знань та нашій найкращій оцінці потенційних факторів ризику, що виникають під час роботи редукторів.

Будь-яку додаткову інформацію або необхідні роз'яснення можна отримати, звернувшись до наших інженерів з експлуатації.

Обов'язково застосовуйте захисні металеві конструкції для запобігання контакту з частинами приводу що обертаються.



МАРКУВАННЯ РЕДУКТОРА (20 символів)

ПРИКЛАД МАРКУВАННЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
J	1	1	0	-	2	0	-	-	1	1	0	-	2	-	-	-	-	-	-

1 – СЕРІЯ J

РЕДУКТОРИ ДЛЯ МОНТАЖУ НА ВАЛ

СЕРІЯ J

2, 3, 4 – ТИПОРОЗМІР РЕДУКТОРА

J	1	1	A	J	1	2	A	J	1	0	0
	2	1	A		2	2	A		1	1	0
	3	1	A		3	2	A		1	2	5
	5	1	A		5	2	A		1	4	0
	7	1	A		7	2	A		1	6	0
	1	1	B		1	2	B		1	9	0
	2	1	B		2	2	B				
	3	1	B		3	2	B				
	5	1	B		5	2	B				
	7	1	B		7	2	B				

5 – МОДИФІКАЦІЯ РЕДУКТОРА

- Початкова версія

6, 7 – НОМІНАЛЬНЕ ПЕРЕДАТНЕ ЧИСЛО

наприклад	-	5	Стандартний одноступеневий
	1	5	Стандартний двоступеневий
	2	0	Стандартний двоступеневий
	2	5	Стандартний двоступеневий

8 – ВЕРСІЯ ФІКСУЮЧОГО ВАЖЕЛЮ

наприклад	-	- СТАНДАРТНИЙ R
	1	- СТАНДАРТНИЙ RL (ШАРПІРНЕ З'ЄДНАННЯ)
	2	- СТАНДАРТНИЙ RR (АМОРТИЗАТОР)
	3	- СТАНДАРТНИЙ RO (ЗАХИСТ ВІД ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ)

9 – ВИХІДНИЙ ВАЛ

-	- СТАНДАРТНИЙ ПОРОЖНИСТИЙ ВАЛ
K	- Порожнистий вал KIVO
S	- СТЯЖНА МУФТА ST
X	- СТЯЖНА МУФТА STX

10, 11, 12 – ДІАМЕТР ОТВОРУ

наприклад	0	3	5
	1	2	5

20 – ДОДАТКОВІ МОЖЛИВОСТІ

-	- НЕ ПОТРІБНО
P	- ШКІВ ТА/АБО ДВИГУН
M	- ДОДАТКОВИЙ РЕДУКТОР НА ВХІДНОМУ ВАЛУ

19 – ВАРИАНТИ УЩІЛНЕННЯ

-	- СТАНДАРТНЕ
L	- ЛАБИРИНТНІ УЩІЛНЕННЯ**
T	- ТЕРМОСТІЙКІ VITON

18 – ВАРИАНТИ ФАРБУВАННЯ

-	- СТАНДАРТНЕ
1	- СПЕЦІАЛЬНИЙ КОЛІР (АЛКІДНА ФАРБА)*
2	- ПОДВІЙНЕ ФАРБУВАННЯ, ЗБІЛЬШЕНА ТОВЩИНА ШАРУ
3	- СПЕЦІАЛЬНА ФАРБА*

* ВКАЖІТЬ ТИП І КОЛІР ФАРБИ

17 – ВАРИАНТИ ОХОЛОДЖЕННЯ (ЛИШЕ ДЛЯ ТИПОРОЗМІРІВ J100 – 190)

-	- БЕЗ ДОДАТКОВОГО ОХОЛОДЖЕННЯ
E	- ЕЛЕКТРИЧНИЙ ВЕНТИЛЯТОР
C	- СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ МАСТИЛА

15, 16 – ПРИСТРІЙ БЛОКУВАННЯ ЗВОРОТНОГО ХОДУ

-	-	БЕЗ ПРИСТРОЮ БЛОКУВАННЯ ЗВОРОТНОГО ХОДУ
B	V	ОБЕРТАННЯ ВЛІВО (проти годинникової стрілки)
B	H	ОБЕРТАННЯ ВПРАВО (за годинниковою стрілкою)

14 – МОНТАЖНІ ПОЛОЖЕННЯ

2	- H2 = СТАНДАРТНЕ
5	- H5 = ВЕРТИКАЛЬНО, З ВАЛОМ ЗВЕРХУ
6	- H6 = ВЕРТИКАЛЬНО, З ВАЛОМ ЗНИЗУ
1	- H1
X	- СПЕЦІАЛЬНЕ *
3	- H3
4	- H4

* ВКАЖІТЬ НАХИЛ, ТОЩО

13 – ВХІДНИЙ ВАЛ

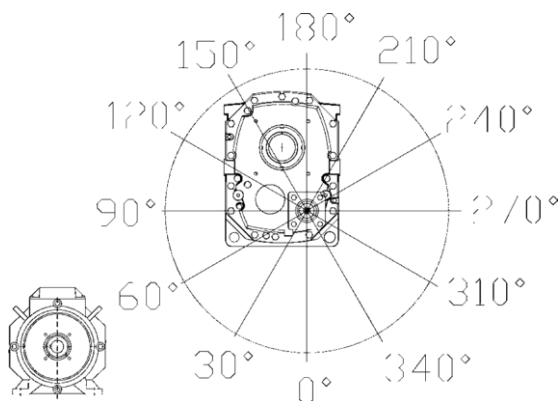
-	- СТАНДАРТНИЙ
M	- MC: ФЛАНЕЦЬ ІЕС *
H	- HD: ГІДРАВЛІЧНИЙ ДВИГУН *
X	- СПЕЦІАЛЬНИЙ

* ВКАЖІТЬ ТИПОРОЗМІР ЕЛЕКТРОДВИГУНА

** ДОСТУПНО НА ЗАМОВЛЕННЯ

* ЗРОБІТЬ КОПІЮ ЦЬОЇ СТОРІНКИ, ЩОБ ВПИСАТИ ДАНІ СВОГО ЗАМОВЛЕННЯ

НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ / ОБЕРТОВИЙ МОМЕНТ – ОДНОСТУПЕНЕВИЙ РЕДУКТОР



Об./хв.	J100	J110	J125	J140	J160	J190
0 - 60	1	1	1	1	1	1
60 - 80	1	0.9	0.85	1	0.95	0.9
80 - 100	1	0.85	0.8	1	0.95	0.9
100 - 200	1	0.85	0.8	1	0.95	0.9

Нормативні коефіцієнти сил, що діють на клиновий пас під різними кутами. Номінальні значення потужності слід множити на цей коефіцієнт для типорозмірів J100 – 190, якщо двигун встановлений під кутом 90 – 210°.

Одноступеневий редуктор

Крутний момент вказаний у Нм (1 Н·м = 0,102 кг·м = 0,7376 фунтів·фут)

Вихідна швидкість, об./хв.	J11 4.94:1		J21 5.00:1		J31 5.00:1		J51 5.08:1		J71 4.94:1	
	Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø140		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø160		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø180		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø355		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø355	
	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м
80	2.57	307	8.93	1066	8.44	1007	16.89	2016	22.84	2726
100	2.98	285	10.44	997	9.79	935	19.59	1871	26.5	2531
120	3.37	268	11.86	944	11.06	880	22.13	1761	29.92	2381
140	3.74	255	13.21	901	12.26	836	24.53	1673	33.16	2262
160	4.09	244	14.51	866	13.39	799	26.81	1600	36.26	2164
180	4.41	234	15.76	836	14.48	768	28.99	1538	39.2	2080
220	5.05	219	18.13	787	16.56	719	33.15	1439	44.83	1946
260	5.64	208	20.39	749	18.51	680	37.05	1361	50.09	1840
300	6.22	198	22.52	717	20.36	648	40.74	1297	55.13	1755
350	6.89	188	25.1	685	22.56	616	45.15	1232	61.09	1667
400	7.5	179	27.56	658	24.67	589	49.38	1179	66.76	1594
450	8.1	172	29.92	635	26.67	566	53.39	1133	72.24	1533
500	8.74	167	32.2	615	28.59	546	57.28	1094	77.49	1480
Номінальна теплова потужність Pt у кВт за температури навколишнього середовища 25 °C, за умови експлуатації поза приміщенням, тривалість роботи 24 години на добу.										
	13		17		23		25		31	

Вихідна швидкість, об./хв.	J100 5.07:1		J110 5.07:1		J125 4.88:1	
	Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø250		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø280		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø315	
	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м
80	44.88	5358	73.04	8719	110.32	13169
100	52.47	5011	85.38	8154	128.96	12316
120	59.61	4744	97.01	7720	146.51	11660
140	66.41	4530	108.06	7371	163.21	11133
160	72.91	4352	118.65	7082	179.2	10696
180	79.18	4201	128.85	6836	194.61	10325
220	91.11	3955	148.26	6436	223.96	9722
260	102.42	3762	166.67	6122	251.72	9246
300	113.21	3604	184.24	5865	278.26	8858
350	126.11	3441	205.24	5600	309.94	8457
400	138.47	3306	225.34	5380	340.31	8125
450	150.36	3191	244.7	5193	369.57	7843
500	161.88	3092	263.4	5031	397.85	7599

Номінальна теплова потужність Pt у кВт за температури навколишнього середовища 25 °C, у разі перебування поза приміщенням, за безперервної роботи

			J100	J110	J125
<15	об./хв.	Мінеральне	72	118	178
		Синтетичне	131	214	323
		Мінеральне, з вентилятором	144	234	354
		Синтетичне, з вентилятором	183	299	451
151 - 300	об./хв.	Мінеральне	77	125	187
		Синтетичне	125	202	304
		Мінеральне, з вентилятором	162	263	397
		Синтетичне, з вентилятором	210	340	516
>300	об./хв.	Зв'яжіться з компанією BENZLERS			

Якщо редуктор працює з низькою вихідною швидкістю, меншою, ніж 1 об./хв. для одноступінчастого редуктора – зв'яжіться з компанією BENZLERS.

НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ / ОБЕРТОВИЙ МОМЕНТ – ДВОСТУПЕНЕВИЙ РЕДУКТОР З ПЕРЕДАТНИМ ЧИСЛОМ 15:1

Двоступеневий редуктор

Крутний момент вказаний у Н·м (1 Н·м = 0,102 кг·м = 0,7376 фунтів·фут)

Вихідна швидкість, об./хв.	J12 15.09:1		J22 15.22:1		J32 15.45:1		J52 15.39:1		J72 14.61:1	
	Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø140		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø160		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø180		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø200		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø280	
	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м
6	0.5	800	.94	1500	1.38	2200	1.82	2900	3.14	5000
8	0.67	800	1.26	1500	1.84	2200	2.43	2900	4.19	5000
10	0.84	800	1.57	1500	2.3	2200	3.03	2898	5.24	5000
12	1.01	800	1.88	1500	2.76	2196	3.64	2893	6.28	4995
14	1.17	800	2.2	1500	3.21	2193	4.23	2888	7.31	4987
16	1.34	800	2.51	1500	3.67	2190	4.83	2884	8.34	4979
18	1.51	800	2.82	1498	4.12	2187	5.43	2880	9.37	4971
20	1.68	800	3.13	1496	4.57	2184	6.02	2876	10.4	4964
22	1.84	800	3.44	1495	5.03	2182	6.62	2872	11.42	4958
24	2.01	800	3.75	1493	5.48	2180	7.21	2869	12.44	4951
26	2.18	800	4.06	1492	5.93	2177	7.8	2865	13.46	4945
28	2.35	800	4.37	1490	6.26	2135	8.39	2862	14.48	4939
30	2.51	800	4.68	1489	6.57	2091	8.98	2859	15.5	4934
35	2.93	800	5.45	1486	7.32	1996	10.45	2852	18.04	4921
40	3.35	800	6.21	1483	8.03	1918	11.92	2845	20.56	4909
45	3.77	800	6.97	1480	8.72	1851	13.38	2839	22.61	4798
50	4.18	799	7.74	1478	9.39	1794	14.83	2833	24.34	4649
55	4.6	798	8.43	1463	10.04	1743	16.29	2828	26.02	4518
60	5.0	796	8.95	1425	10.67	1698	17.74	2823	27.66	4402
65	5.41	795	9.47	1391	11.28	1658	19.18	2818	29.25	4297
70	5.82	794	9.98	1361	11.89	1622	20.62	2813	30.81	4203
80	6.63	792	10.95	1307	13.05	1558	23.49	2804	33.83	4038
90	7.41	786	11.89	1262	14.17	1504	26.34	2795	36.73	3897
100	7.86	751	12.81	1223	15.26	1457	29.18	2787	39.54	3776
110	8.37	727	13.68	1188	16.31	1416	32.02	2780	42.27	3670
120	8.78	699	14.55	1158	17.33	1379	34.83	2772	44.92	3575
140	9.73	664	16.2	1105	19.31	1317	39.86	2719	50.03	3413
Номинальна теплова потужність Pt у кВт за температури навколишнього середовища 25 °C, за умови експлуатації за межами приміщення, тривалість роботи 24 години на добу.										
Pt, кВт	10		15		21		27		33	

Якщо редуктор працює з низькою вихідною швидкістю, меншою ніж 0,3 об./хв для двоступінчастого редуктора – зв'яжіться з компанією BENZLERS.

НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ / ОБЕРТОВИЙ МОМЕНТ – ДВОСТУПЕНЕВИЙ РЕДУКТОР З ПЕРЕДАТНИМ ЧИСЛОМ 15:1

Двоступеневий редуктор

Крутний момент вказаний у Н·м (1 Н·м = 0,102 кг·м = 0,7376 фунтів·фут)

Вихідна швидкість, об./хв.	J100 15.94:1		J110 15.95:1		J125 14.79:1		J140 14.75:1		J160 15.04:1		J190 15.71:1	
	Для веденого шків. Ділильна окружність: ø250		Для веденого шків. Ділильна окружність: ø280		Для веденого шків. Ділильна окружність: ø315		Для веденого шків. Ділильна окружність: ø355		Для веденого шків. Ділильна окружність: ø400		Для веденого шків. Ділильна окружність: ø450	
	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м
6	6.28	10000	8.89	14157	12.74	20270	19.29	30700	28.59	45504	36.31	57800
8	8.38	10000	11.84	14133	16.98	20270	25.72	30700	38.12	45504	48.42	57800
10	10.47	10000	14.76	14100	21.23	20270	32.15	30700	47.65	45504	60.52	57800
12	12.57	10000	17.68	14069	25.47	20270	38.58	30700	57.18	45504	72.63	57800
14	14.66	10000	20.59	14042	29.71	20267	45.01	30700	66.71	45504	84.73	57800
16	16.75	10000	23.48	14016	33.89	20229	51.43	30700	76.24	45504	96.84	57800
18	18.85	10000	26.37	13992	38.06	20193	57.86	30700	85.77	45504	108.94	57800
20	20.94	10000	29.26	13970	42.22	20160	64.29	30700	95.3	45504	121.05	57800
22	23	9986	32.13	13948	46.37	20128	70.72	30700	104.83	45504	133.15	57800
24	25.06	9973	35	13928	50.51	20098	77.15	30700	114.36	45504	145.26	57800
26	27.11	9959	37.86	13908	54.64	20069	83.58	30700	123.89	45504	157.36	57800
28	29.16	9947	40.72	13890	58.76	20041	90.01	30700	133.41	45504	169.47	57800
30	31.21	9935	43.58	13872	62.87	20015	96.44	30700	142.85	45474	181.57	57800
35	36.3	9906	50.68	13829	73.12	19952	112.51	30700	163.46	44601	211.83	57800
40	41.38	9880	57.76	13790	83.33	19894	124.59	29745	179.48	42850	242.09	57800
45	46.44	9855	64.8	13753	93.49	19840	135.3	28713	194.9	41362	272.36	57800
50	51.48	9832	71.83	13719	103.61	19789	145.65	27819	209.82	40075	301.23	57535
55	56.5	9810	78.82	13686	113.69	19740	155.7	27035	224.29	38945	322.01	55913
60	61.5	9789	85.79	13655	123.73	19694	165.48	26339	238.38	37942	342.24	54473
65	66.49	9769	92.74	13626	133.75	19651	175.02	25714	252.12	37042	361.96	53180
70	71.47	9750	99.66	13597	143.73	19609	184.33	25148	265.54	36227	381.23	52011
80	79.86	9533	113.46	13544	163.59	19529	202.4	24161	291.56	34805	418.58	49968
90	86.72	9202	125.64	13332	180.37	19139	219.79	23322	316.61	33596	454.56	48234
100	93.36	8916	135.1	12902	193.49	18478	236.61	22596	340.85	32551	489.35	46733
110	99.81	8665	143.97	12499	206.18	17900	252.93	21959	364.36	31633	523.1	45415
120	106.06	8441	151.55	12061	218.5	17389	268.81	21393	387.24	30818	555.96	44245
140	118.16	8060	166.84	11381	242.15	16518	299.45	20427	431.38	29426	619.31	42246

Номінальна теплова потужність Pt у кВт за температури навколишнього середовища 25 °C, за умови експлуатації за межами приміщення, тривалість роботи 24 години на добу.

Вихідна швидкість, об./хв.	J100 2-ступеневий редуктор, передатне число 15,94:1				J110 2-ступеневий редуктор, передатне число 15,95:1				J125 2-ступеневий редуктор, передатне число 14,79:1			
	без вентилятора		електричний вентилятор		без вентилятора		електричний вентилятор		без вентилятора		електричний вентилятор	
	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт
2 - 50	42	64	69	126	53	75	89	132	90	136	150	211
51 - 80	52	72	71	147	55	93	106	159	74	129	165	251
81 - 100	49	67	77	163	54	96	120	183	45	109	164	291
> 101	Зверніться у ваш місцевий відділ продажу компанії BENZLERS.											

Вихідна швидкість, об./хв.	J140 2-ступеневий редуктор, передатне число 14,75:1				J160 2-ступеневий редуктор, передатне число 15,04:1				J190 2-ступеневий редуктор, передатне число 15,71:1			
	без вентилятора		електричний вентилятор		без вентилятора		електричний вентилятор		без вентилятора		електричний вентилятор	
	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт
2 - 50	115	173	170	258	161	208	311	426	270	415	825	1136
51 - 80	105	190	216	347	130	229	357	529	235	418	630	860
81 - 100	59	181	179	313	-	226	361	596	130	310	520	730
> 101	Зверніться у ваш місцевий відділ продажу компанії BENZLERS.											

Якщо редуктор працює з низькою вихідною швидкістю, меншою ніж 0,3 об./хв для двоступінчастого редуктора – зв'яжіться з компанією BENZLERS.

НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ / ОБЕРТОВИЙ МОМЕНТ – ДВОСТУПЕНЕВИЙ РЕДУКТОР З ПЕРЕДАТНИМ ЧИСЛОМ 20:1

Двоступеневий редуктор

Крутний момент вказаний у Н·м (1 Н·м = 0,102 кг·м = 0,7376 фунтів·фут)

Вихідна швидкість, об./хв.	J100 19.99:1		J110 19.95:1		J125 19.91:1		J140 19.97:1		J160 20.62:1		J190 20.92:1	
	Для веденого шків. Ділильна окружність: ø250		Для веденого шків. Ділильна окружність: ø280		Для веденого шків. Ділильна окружність: ø315		Для веденого шків. Ділильна окружність: ø355		Для веденого шків. Ділильна окружність: ø400		Для веденого шків. Ділильна окружність: ø450	
	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м
6	6.28	10000	8.89	14157	12.74	20270	19.29	30700	28.59	45504	36.31	57800
8	8.38	10000	11.84	14133	16.98	20270	25.72	30700	38.12	45504	48.42	57800
10	10.47	10000	14.76	14100	21.23	20270	32.15	30700	47.65	45504	60.52	57800
12	12.57	10000	17.68	14069	25.47	20270	38.58	30700	57.18	45504	72.63	57800
14	14.66	10000	20.59	14042	29.71	20267	45.01	30700	66.71	45504	84.73	57800
16	16.75	10000	23.48	14016	33.89	20229	51.43	30700	76.24	45504	96.84	57800
18	18.85	10000	26.37	13992	38.06	20193	57.86	30700	85.77	45504	108.94	57800
20	20.94	10000	29.26	13970	42.22	20160	64.29	30700	95.3	45504	121.05	57800
22	23.04	10000	32.13	13948	46.37	20128	70.72	30700	104.83	45504	133.15	57800
24	25.13	9999	35	13928	50.51	20098	77.15	30700	114.36	45504	145.26	57800
26	27.19	9986	37.86	13908	54.64	20069	83.58	30700	123.89	45504	157.36	57800
28	29.24	9974	40.72	13890	58.76	20041	90.01	30700	133.41	45504	169.47	57800
30	31.29	9962	43.58	13872	62.87	20015	96.44	30700	142.85	45474	181.57	57800
35	36.41	9934	50.68	13829	73.12	19952	112.51	30700	166.04	45306	211.83	57800
40	41.5	9909	57.76	13790	83.33	19894	125.77	30027	183.09	43712	242.09	57800
45	46.58	9885	64.8	13753	93.49	19840	136.58	28985	198.82	42194	272.36	57800
50	51.63	9862	71.83	13719	103.61	19789	147.03	28083	214.04	40881	300.82	57457
55	56.68	9841	78.82	13686	113.69	19740	157.17	27291	228.81	39729	321.57	55837
60	61.7	9820	85.79	13655	123.73	19694	167.05	26588	243.17	38705	341.77	54399
65	66.71	9801	92.74	13626	133.75	19651	176.67	25957	257.19	37787	361.47	53108
70	70.83	9663	99.66	13597	143.73	19609	186.08	25386	270.88	36956	380.71	51940
80	77.76	9283	113.46	13544	163.24	19487	204.31	24390	297.42	35505	418.02	49901
90	84.45	8961	126.77	13452	177.28	18811	221.87	23543	322.98	34272	453.94	48168
100	90.91	8682	135.1	12902	190.84	18225	238.85	22810	347.71	33206	488.68	46669
110	97.18	8437	143.97	12499	204.01	17712	255.33	22167	371.7	32270	522.4	45354
120	103.29	8220	151.55	12061	216.82	17255	271.36	21596	395.03	31438	555.2	44185
140	115.05	7848	166.84	11381	241.52	16475	302.28	20620	440.04	30017	618.46	42188

Номінальна теплова потужність Pt у кВт за температури навколишнього середовища 25 °C, за умови експлуатації за межами приміщення, тривалість роботи 24 години на добу.

Вихідна швидкість, об./хв.	J100 2-ступеневий редуктор, передатне число 19,99:1				J110 2-ступеневий редуктор, передатне число 19,95:1				J125 2-ступеневий редуктор, передатне число 19,91:1			
	без вентилятора		електричний вентилятор		без вентилятора		електричний вентилятор		без вентилятора		електричний вентилятор	
	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт
2 - 50	42	64	69	126	53	75	89	132	90	136	150	211
51 - 80	52	72	71	147	55	93	106	159	74	129	165	251
81 - 100	49	67	77	163	54	96	120	183	45	109	164	291
> 101	Зверніться у ваш місцевий відділ продажу компанії BENZLERS.											

Вихідна швидкість, об./хв.	J140 2-ступеневий редуктор, передатне число 19,97:1				J160 2-ступеневий редуктор, передатне число 20,62:1				J190 2-ступеневий редуктор, передатне число 20,92:1			
	без вентилятора		електричний вентилятор		без вентилятора		електричний вентилятор		без вентилятора		електричний вентилятор	
	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт
2 - 50	115	173	170	258	161	208	311	426	270	415	825	1136
51 - 80	105	190	216	347	130	229	357	529	235	418	630	860
81 - 100	59	181	179	313	-	226	361	596	130	310	520	730
> 101	Зверніться у ваш місцевий відділ продажу компанії BENZLERS.											

НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ / ОБЕРТОВИЙ МОМЕНТ – ДВОСТУПЕНЕВИЙ РЕДУКТОР З ПЕРЕДАТНИМ ЧИСЛОМ 25:1

Двоступеневий редуктор

Крутний момент вказаний у Н·м (1 Н·м = 0,102 кг·м = 0,7376 фунтів·фут)

Вихідна швидкість, об./хв.	J12 24.94:1		J22 24.38:1		J32 24.17:1		J52 24.72:1		J72 24.44:1	
	Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø140		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø160		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø180		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø200		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø280	
	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м
6	.5	800	.94	1500	1.38	2200	1.82	2900	3.14	5000
8	.67	800	1.26	1500	1.84	2200	2.43	2900	4.19	5000
10	.84	800	1.57	1500	2.3	2200	3.03	2898	5.24	5000
12	1.01	800	1.88	1500	2.76	2196	3.64	2893	6.28	4995
14	1.17	800	2.2	1500	3.21	2193	4.23	2888	7.31	4987
16	1.34	800	2.51	1500	3.67	2190	4.83	2884	8.34	4979
18	1.51	800	2.82	1498	4.12	2187	5.43	2880	9.37	4971
20	1.68	800	3.13	1496	4.51	2155	6.02	2876	10.4	4964
22	1.84	800	3.36	1460	4.82	2094	6.62	2872	11.42	4958
24	2.01	800	3.58	1423	5.13	2040	7.21	2869	12.44	4951
26	2.18	800	3.78	1389	5.42	1992	7.8	2865	13.46	4945
28	2.35	800	3.98	1358	5.71	1948	8.39	2862	14.48	4939
30	2.51	800	4.18	1331	5.99	1908	8.98	2859	15.5	4934
35	2.93	800	4.65	1270	6.68	1822	10.45	2852	18.04	4921
40	3.35	800	5.11	1221	7.33	1750	11.92	2845	20.56	4909
45	3.77	800	5.55	1178	7.96	1689	13.38	2839	23.07	4897
50	4.18	799	5.97	1141	8.57	1637	14.47	2763	24.85	4746
55	4.6	798	6.39	1109	9.16	1591	15.41	2676	26.57	4613
60	5	796	6.79	1081	9.74	1550	16.34	2600	28.23	4494
65	5.28	776	7.18	1055	10.3	1513	17.23	2531	29.86	4387
70	5.56	758	7.56	1032	10.85	1480	18.1	2470	31.45	4291
80	6.01	717	8.3	991	11.91	1422	19.79	2362	34.53	4122
90	6.49	689	9.02	957	12.93	1372	21.4	2271	37.5	3979
100	6.88	657	9.71	927	13.92	1329	22.96	2193	40.37	3855
110	7.34	637	10.38	901	14.88	1292	24.46	2124	43.16	3747
120	7.77	618	11.03	878	15.82	1259	25.92	2063	45.86	3650
140	8.5	580	12.28	838	17.59	1200	28.73	1960	51.09	3485
Номінальна теплова потужність Pt у кВт за температури навколишнього середовища 25 °C, за умови експлуатації за межами приміщення, тривалість роботи 24 години на добу.										
Pt, кВт	10		15		21		27		33	

Якщо редуктор працює з низькою вихідною швидкістю, меншою ніж 0,3 об./хв для двоступінчастого редуктора – зв'яжіться з компанією BENZLERS.

НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ / ОБЕРТОВИЙ МОМЕНТ – ДВОСТУПЕНЕВИЙ РЕДУКТОР З ПЕРЕДАТНИМ ЧИСЛОМ 25:1

Двоступеневий редуктор

Крутний момент вказаний у Н·м (1 Н·м = 0,102 кг·м = 0,7376 фунтів·фут)

Вихідна швидкість, об./хв.	J100 25.00:1		J110 24.95:1		J125 24.86:1		J140 25.61:1		J160 24.36:1		J190 25.53:1	
	Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø250		Для веденого шківа. Ділильна окружність ø280		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø315		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø355		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø400		Для веденого шківа. Ділильна окружність: ø450	
	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м	кВт	Н·м
6	6.28	10000	8.89	14157	12.74	20270	19.29	30700	28.59	45504	36.31	57800
8	8.38	10000	11.84	14133	16.98	20270	25.72	30700	38.12	45504	48.42	57800
10	10.47	10000	14.76	14100	21.23	20270	32.15	30700	47.65	45504	60.52	57800
12	12.57	10000	17.68	14069	25.47	20270	38.58	30700	57.18	45504	72.63	57800
14	14.66	10000	20.59	14042	29.71	20267	45.01	30700	66.71	45504	84.73	57800
16	16.75	10000	23.48	14016	33.89	20229	51.43	30700	76.24	45504	96.84	57800
18	18.85	10000	26.37	13992	38.06	20193	57.86	30700	85.77	45504	108.94	57800
20	20.94	10000	29.26	13970	42.22	20160	64.29	30700	95.3	45504	121.05	57800
22	23.04	10000	32.13	13948	46.37	20128	70.72	30700	104.83	45504	133.15	57800
24	25.13	9999	35	13928	50.51	20098	77.15	30700	114.36	45504	145.26	57800
26	27.19	9986	37.86	13908	54.64	20069	83.58	30700	123.89	45504	157.36	57800
28	29.24	9974	40.72	13890	58.76	20041	90.01	30700	133.41	45504	169.47	57800
30	31.29	9962	43.58	13872	62.87	20015	96.44	30700	142.85	45474	181.57	57800
35	36.41	9934	50.68	13829	73.12	19952	112.51	30700	166.04	45306	211.83	57800
40	41.5	9909	57.76	13790	83.33	19894	125.77	30027	183.09	43712	242.09	57800
45	46.58	9885	64.8	13753	93.49	19840	136.58	28985	198.82	42194	272.36	57800
50	51.63	9862	71.83	13719	103.61	19789	147.03	28083	214.04	40881	300.82	57457
55	56.68	9841	78.82	13686	113.69	19740	157.17	27291	228.81	39729	321.57	55837
60	61.7	9820	85.79	13655	123.73	19694	167.05	26588	243.17	38705	341.77	54399
65	66.71	9801	92.74	13626	133.75	19651	176.67	25957	257.19	37787	361.47	53108
70	70.83	9663	99.66	13597	143.73	19609	186.08	25386	270.88	36956	380.71	51940
80	77.76	9283	113.46	13544	163.24	19487	204.31	24390	297.42	35505	418.02	49901
90	84.45	8961	126.77	13452	177.28	18811	221.87	23543	322.98	34272	453.94	48168
100	90.91	8682	135.1	12902	190.84	18225	238.85	22810	347.71	33206	488.68	46669
110	97.18	8437	143.97	12499	204.01	17712	255.33	22167	371.7	32270	522.4	45354
120	103.29	8220	151.55	12061	216.82	17255	271.36	21596	395.03	31438	555.2	44185
140	115.05	7848	166.84	11381	241.52	16475	302.28	20620	440.04	30017	618.46	42188

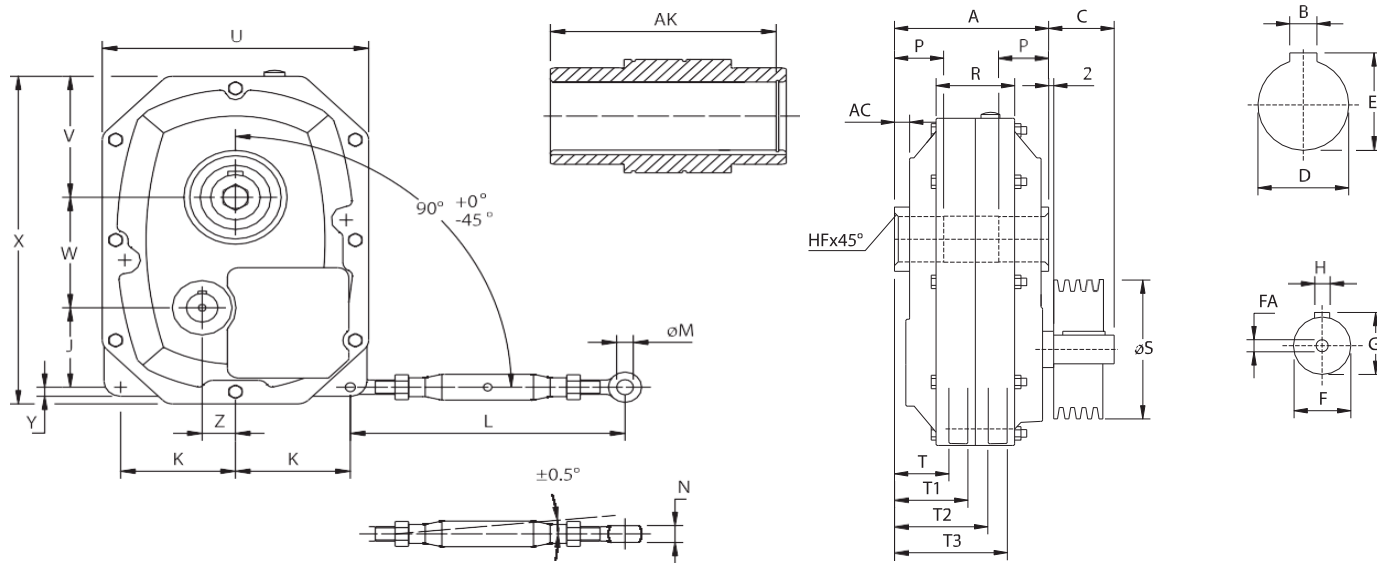
Номінальна теплова потужність Pt у кВт за температури навколишнього середовища 25 °С, за умови експлуатації за межами приміщення, тривалість роботи 24 години на добу.

Вихідна швидкість, об./хв.	J100 2-ступеневий редуктор, передатне число 25,00:1				J110 2-ступеневий редуктор, передатне число 24,95:1				J125 2-ступеневий редуктор, передатне число 24,86:1			
	без вентилятора		електричний вентилятор		без вентилятора		електричний вентилятор		без вентилятора		електричний вентилятор	
	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт
2 - 50	42	64	69	126	53	75	89	132	90	136	150	211
51 - 80	52	72	71	147	55	93	106	159	74	129	165	251
81 - 100	49	67	77	163	54	96	120	183	45	109	164	291
> 101	Зверніться у ваш місцевий відділ продажу компанії BENZLERS.											

Вихідна швидкість, об./хв.	J140 2-ступеневий редуктор, передатне число 25,51				J160 2-ступеневий редуктор, передатне число 24,36:1				J190 2-ступеневий редуктор, передатне число 25,53:1			
	без вентилятора		електричний вентилятор		без вентилятора		електричний вентилятор		без вентилятора		електричний вентилятор	
	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт	мінеральне кВт	синтетичне кВт
2 - 50	115	173	170	258	161	208	311	426	270	415	825	1136
51 - 80	105	190	216	347	130	229	357	529	235	418	630	860
81 - 100	59	181	179	313	-	226	361	596	130	310	520	730
> 101	Зверніться у ваш місцевий відділ продажу компанії BENZLERS.											

Якщо редуктор працює з низькою вихідною швидкістю, меншою ніж 0,3 об./хв для двоступінчастого редуктора – зв'яжіться з компанією BENZLERS.

РОЗМІРИ – ОДНОСТУПЕНЕВИЙ РЕДУКТОР J11 – 71



Зверніть увагу: розміри R, T, T1, T2, T3 не оброблені механічно, можливі відхилення.

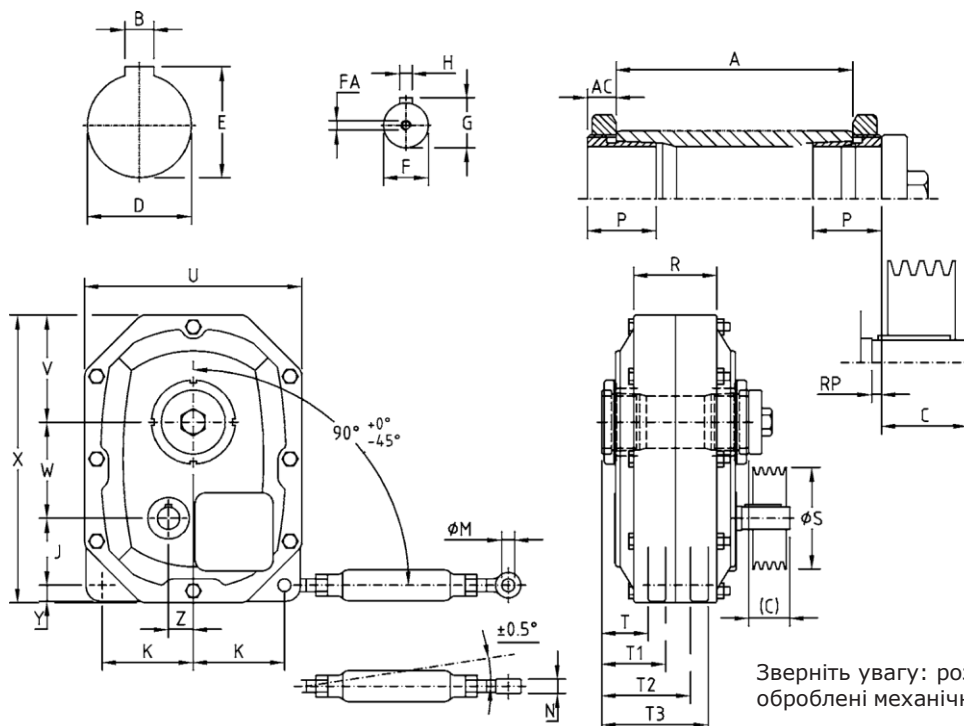
Типо-розмір	Пере-датне число	A	AC	C ¹	J	K	L		M	N	P	R	T	T1	T2	T3	S ²	U	V	W
							макс.	мін.												
J11A	4.94:1	137	16	42	65	83	350	240	12	14	35	76	50	65	90	105	140	200	108	83
J11B	4.94:1	137	16	42	65	83	350	240	12	14	35	76	50	65	90	105	140	200	108	83
J21A	5.00:1	157	18	52	81	100	400	280	16	18	45	86	52	70	96	114	160	236	118	99
J21B	5.00:1	157	18	52	81	100	400	280	16	18	45	86	52	70	96	114	160	236	118	99
J31A	5.00:1	172	16	62	84	114	400	280	16	18	50	104	57	79	110	132	180	272	134	120
J31B	5.00:1	172	16	62	84	114	400	280	16	18	50	104	57	79	110	132	180	272	134	120
J51A	5.08:1	189	10	82	105	138	460	330	20	22	55	104	62	87	118	143	355	320	160	146
J51B	5.08:1	189	10	82	105	138	460	330	20	22	55	104	62	87	118	143	355	320	160	146
J71A	4.94:1	203	16	87	114	166	460	330	20	22	75	134	60	85	123	148	355	388	200	167
J71B	4.94:1	203	16	87	114	166	460	330	20	22	75	134	60	85	123	148	355	388	200	167

Типо-розмір	Пере-датне число	X	Y	Z	Вхідний вал				Порожнистий вал ⁵			HF	AK	Вага, кг
					F ⁶	H ⁷	G	FA	D ^{3, 8}	B ⁴	E			
J11A	4.94:1	272	15	28	19	6	21.5	-	35	10	38.3	1	130	16
J11B	4.94:1	272	15	28	19	6	21.5	-	45	14	48.8	1	130	16
J21A	5.00:1	318	15	35	24	8	27	-	45	14	48.8	2	149	24
J21B	5.00:1	318	15	35	24	8	27	-	55	16	59.3	2	149	24
J31A	5.00:1	360	20	31	28	8	31	-	55	16	59.3	2	161	35
J31B	5.00:1	360	20	31	28	8	31	-	65	16	69.4	2	161	35
J51A	5.08:1	443	20	40	38	10	41	M8	60	18	64.4	2	178	53
J51B	5.08:1	443	20	40	38	10	41	M8	75	20	79.9	2	178	53
J71A	4.94:1	508	24	48	42	12	45	M8	70	20	74.9	2	192	82
J71B	4.94:1	508	24	48	42	12	45	M8	85	22	90.4	2	192	82

Примітки

- Шків клинопасової передачі слід розмістити якомога ближче до корпусу.
- Ці розміри є мінімальними діаметрами веденого шківа, встановленими для запобігання перевантаженню підшипників.
- Допуски – H7 за стандартом ISO.
- Допуски – E9 за стандартом ISO.
- Редуктор зазвичай слід монтувати на валу з допуском js6 за стандартом ISO. У разі важких умов експлуатації рекомендується використовувати менші допуски.
- Допуски – js6 за стандартом ISO.
- Допуски – h9 за стандартом ISO.
- Місце для шайби із набору фіксації на валу обладнання у разі використання стопорного кільця.

РОЗМІРИ – ОДНОСТУПЕНЕВИЙ РЕДУКТОР J11 – 71 вал KIBO



Зверніть увагу: розміри R, T, T1, T2, T3 не оброблені механічно, можливі відхилення.

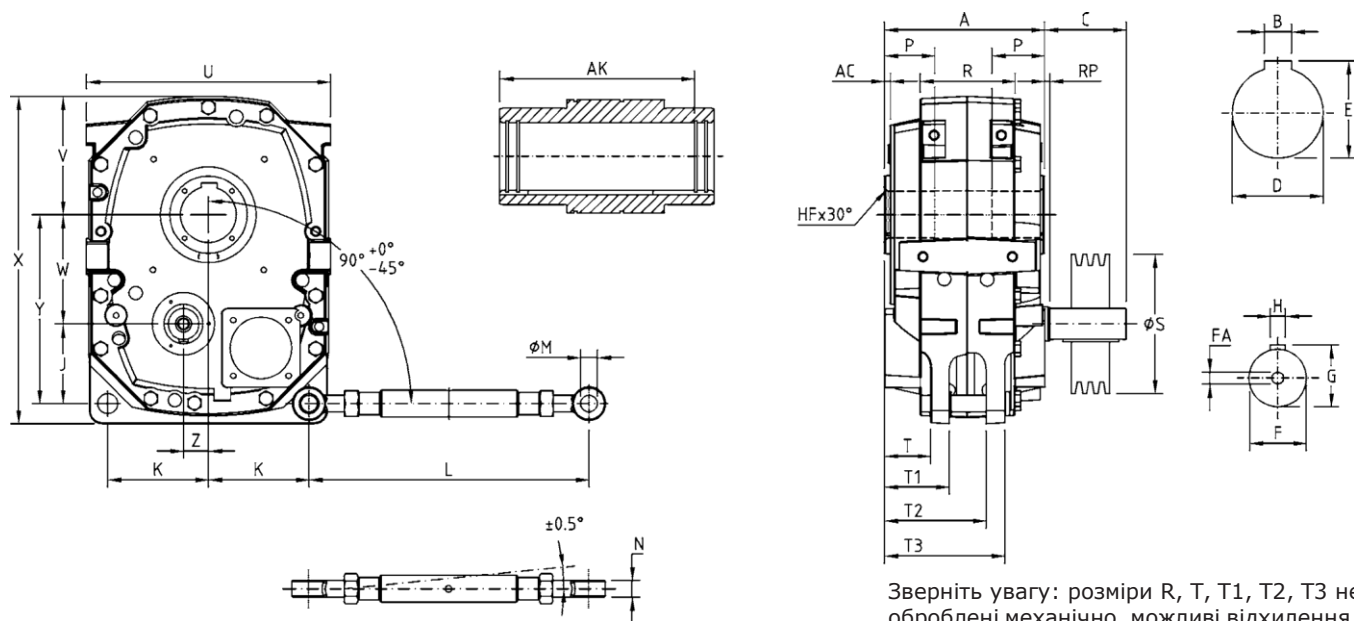
Типо-розмір	Пере-датне число	A	AC	C ¹	J	K	L		M	N	P	R	T	T1	T2	T3	S ²	U	V	W
							макс.	мін.												
J11A	4.94:1	116	11.6	36.4	65	83	350	240	12	14	40	76	47	62	87	102	140	200	108	83
J11B	4.94:1	116	11.6	36.4	65	83	350	240	12	14	40	76	47	62	87	102	140	200	108	83
J21A	5.00:1	136	12.2	46	81	100	400	280	16	18	48.8	86	51	69	93	112	160	236	118	99
J21B	5.00:1	136	12.2	46	81	100	400	280	16	18	48.8	86	51	69	93	112	160	236	118	99
J31A	5.00:1	148	15.5	54	84	114	400	280	16	18	58	104	56	78	109	131	180	272	134	120
J31B	5.00:1	148	15.5	54	84	114	400	280	16	18	58	104	56	78	109	131	180	272	134	120
J51A	5.08:1	168	16.4	72.6	105	138	460	330	20	22	61	104	68	93	124	149	355	320	160	146
J51B	5.08:1	168	16.4	72.6	105	138	460	330	20	22	61	104	68	93	124	149	355	320	160	146
J71A	4.94:1	182	19.5	72.5	114	166	460	330	20	22	67.5	134	64	89	127	152	355	388	200	167
J71B	4.94:1	182	19.5	72.5	114	166	460	330	20	22	67.5	134	64	89	127	152	355	388	200	167

Типо-розмір	Пере-датне число	X	Y	Z	Вхідний вал				Порожнистий вал ⁵				Вага, кг
					F6	H7	G	FA	D3, 8	B4	E	RP	
J11A	4.94:1	272	15	28	19	6	21.5	-	35	10	38.3	3.6	16
J11B	4.94:1	272	15	28	19	6	21.5	-	45	14	48.8	3.6	16
J21A	5.00:1	318	15	35	24	8	27	-	45	14	48.8	3.9	24
J21B	5.00:1	318	15	35	24	8	27	-	55	16	59.3	3.9	24
J31A	5.00:1	360	20	31	28	8	31	-	55	16	59.3	6	35
J31B	5.00:1	360	20	31	28	8	31	-	65	16	69.4	6	35
J51A	5.08:1	443	20	40	38	10	41	M8	60	18	64.4	7.4	53
J51B	5.08:1	443	20	40	38	10	41	M8	75	20	79.9	7.4	53
J71A	4.94:1	508	24	48	42	12	45	M8	70	20	74.9	12.5	82
J71B	4.94:1	508	24	48	42	12	45	M8	85	22	90.4	12.5	82

Примітки

- Шків клинопасової передачі слід розмістити якомога ближче до корпусу.
- Ці розміри є мінімальними діаметрами веденого шків, встановленими для запобігання перевантаженню підшипників.
- Допуски – H7 за стандартом ISO.
- Допуски – E9 за стандартом ISO.
- Редуктор зазвичай слід монтувати на валу з допуском js6 за стандартом ISO. У разі важких умов експлуатації рекомендується використовувати менші допуски.
- Допуски – js6 за стандартом ISO.
- Допуски – h9 за стандартом ISO.
- Місце для шайби із набору фіксації на валу обладнання у разі використання стопорного кільця.

РОЗМІРИ – ОДНОСТУПЕНЕВИЙ РЕДУКТОР J100 – 125



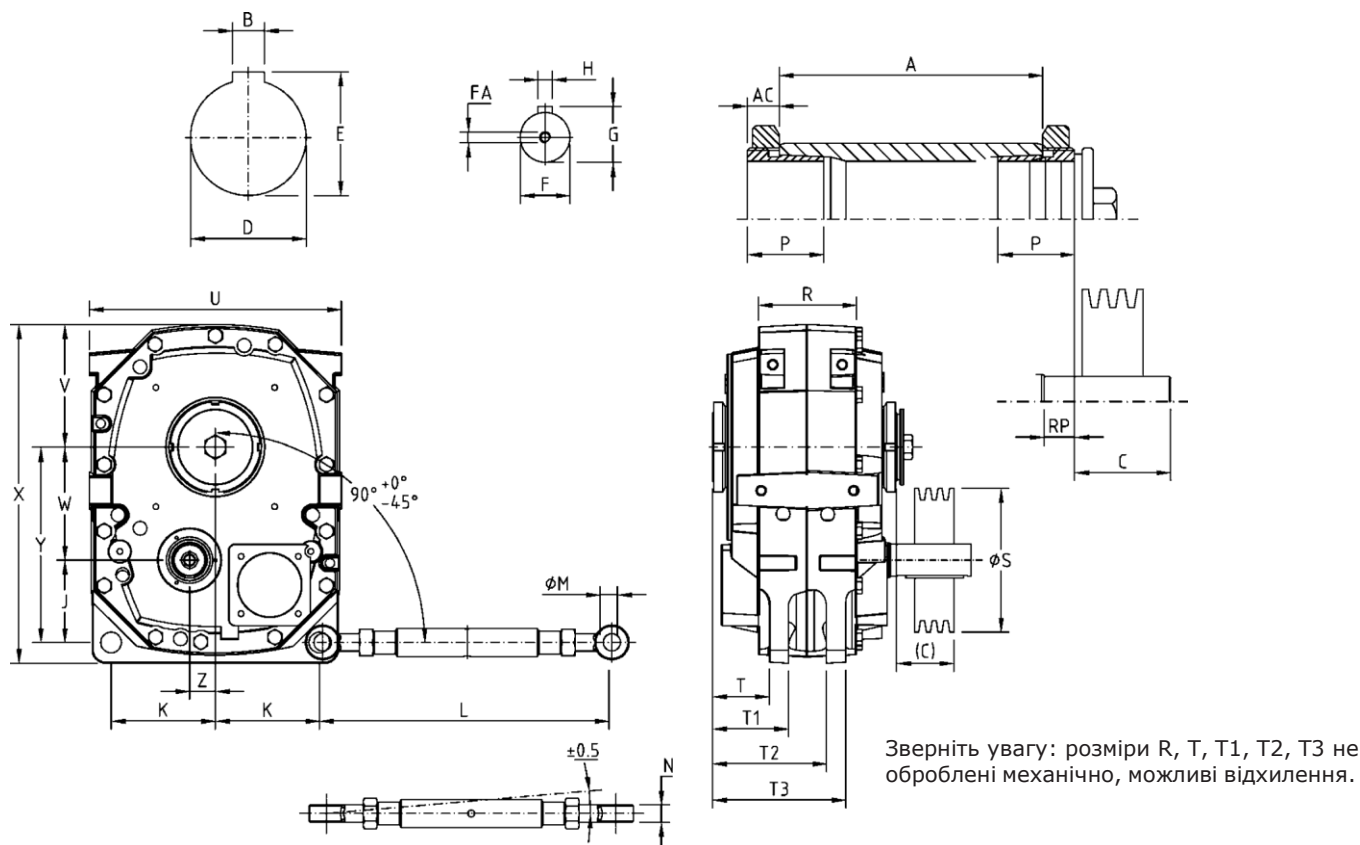
Типо-розмір	Пере-датне число	A	AC	C1	RP	J	K	L		M	N	P	R	T	T1	T2	T3	S2	U	V	W
								макс.	мін.												
J100	5:1	286	10	146	6	142	180	755	500	30	30	100	170	83	116	182	215	224	436	211	195
J110	5:1	330	13	161	21	178	197	730	490	35	36	120	228	97	132	198	233	250	496	253	226
J125	5:1	375	14	175	5	220	214	730	490	35	36	125	246	117.5	152.5	226.5	261.5	280	534	261	240

Типо-розмір	Пере-датне число	X	Y	Z	Вхідний вал				Порожнистий вал ⁵			HF	AK ⁵	Вага, кг
					F6	H7	G	FA	D3, 8	B4	E			
J100	5:1	584	337	44.4	55	16	59	M20	100	28	106.4	3	249	206
J110	5:1	704	405	42.5	55	16	59	M20	110	28	116.4	4	288	295
J125	5:1	768	461	47	60	18	64	M20	125	32	132.4	4	335	384

Примітки

- Шків клинопасової передачі слід розмістити якомога ближче до корпусу.
- Ці розміри є мінімальними діаметрами веденого шків, встановленими для запобігання перевантаженню підшипників.
- Допуски – H7 за стандартом ISO.
- Допуски – E9 за стандартом ISO.
- Редуктор зазвичай слід монтувати на валу з допуском js6 за стандартом ISO. У разі важких умов експлуатації рекомендується використовувати менші допуски.
- Допуски – m6 за стандартом ISO.
- Допуски – h9 за стандартом ISO.
- Місце для шайби із набору фіксації на валу обладнання у разі використання стопорного кільця.

РОЗМІРИ – ОДНОСТУПЕНЕВИЙ РЕДУКТОР J100 – 125 вал КІВО



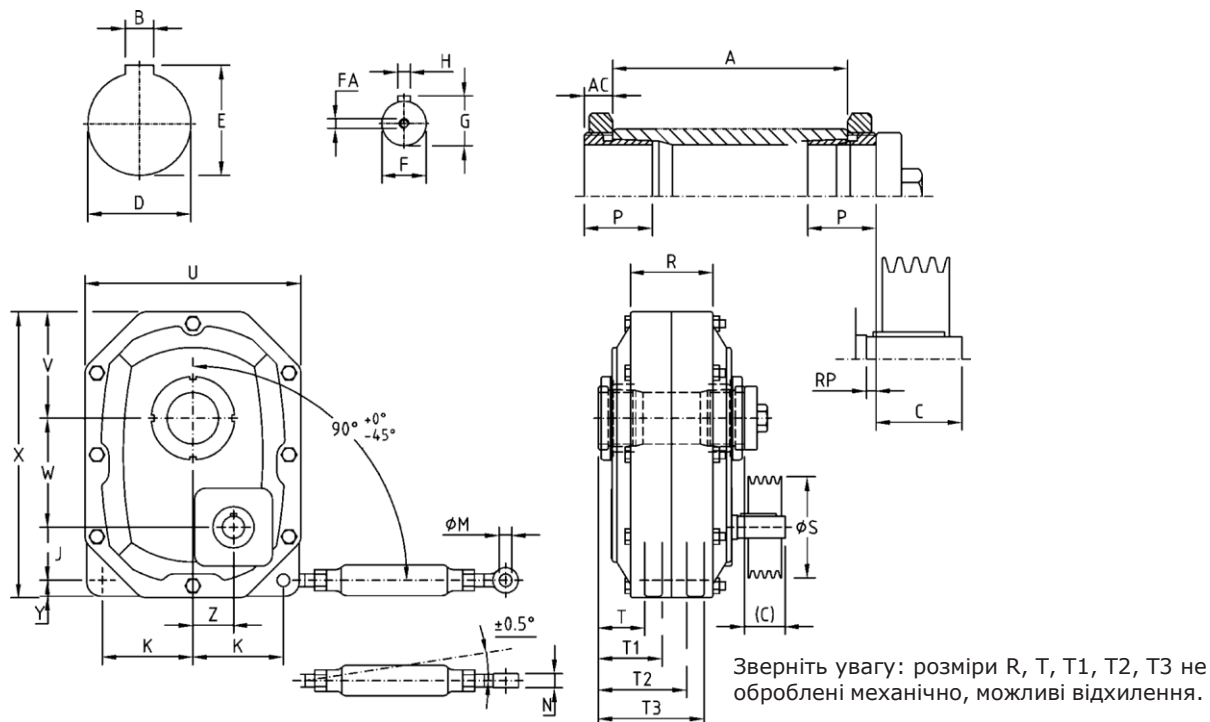
Типо-розмір	Пере-датне число	A	AC	C1	RP	J	K	L		M	N	P	R	T	T1	T2	T3	S2
								макс.	мін.									
J100	5:1	274	22	129	11	142	180	755	755	30	30	83	170	98	131	197	230	224
J110	5:1	312	24	145	6	178	197	730	730	35	36	75	228	112	147	213	248	250
J125	5:1	355	26	149	21	220	214	730	730	35	36	78	246	133.5	168.5	242.5	277.5	280

Типо-розмір	Пере-датне число	U	V	W	X	Y	Z	Вхідний вал				Порожнистий вал ⁵			Вага, кг
								F6	H7	G	FA	D3, 8	B4	E	
J100	5:1	436	211	195	584	337	44.4	55	16	59	M20	100	28	106.4	208
J110	5:1	496	253	226	704	405	42.5	55	16	59	M20	110	28	116.4	298
J125	5:1	534	261	240	768	461	47	60	18	64	M20	125	32	132.4	387

Примітки

- Шків клинопасової передачі слід розмістити якомога ближче до корпусу.
- Ці розміри є мінімальними діаметрами веденого шківів, встановленими для запобігання перевантаженню підшипників.
- Допуски – H7 за стандартом ISO.
- Допуски – E9 за стандартом ISO.
- Редуктор зазвичай слід монтувати на валу з допуском h8 за стандартом ISO. У разі важких умов експлуатації рекомендується використовувати менші допуски.
- Допуски – m6 за стандартом ISO.
- Допуски – h9 за стандартом ISO.
- Місце для шайби із набору фіксації на валу обладнання у разі використання стопорного кільця.

РОЗМІРИ – ДВОСТУПЕНЕВИЙ РЕДУКТОР J12 – 72 вал KIBO



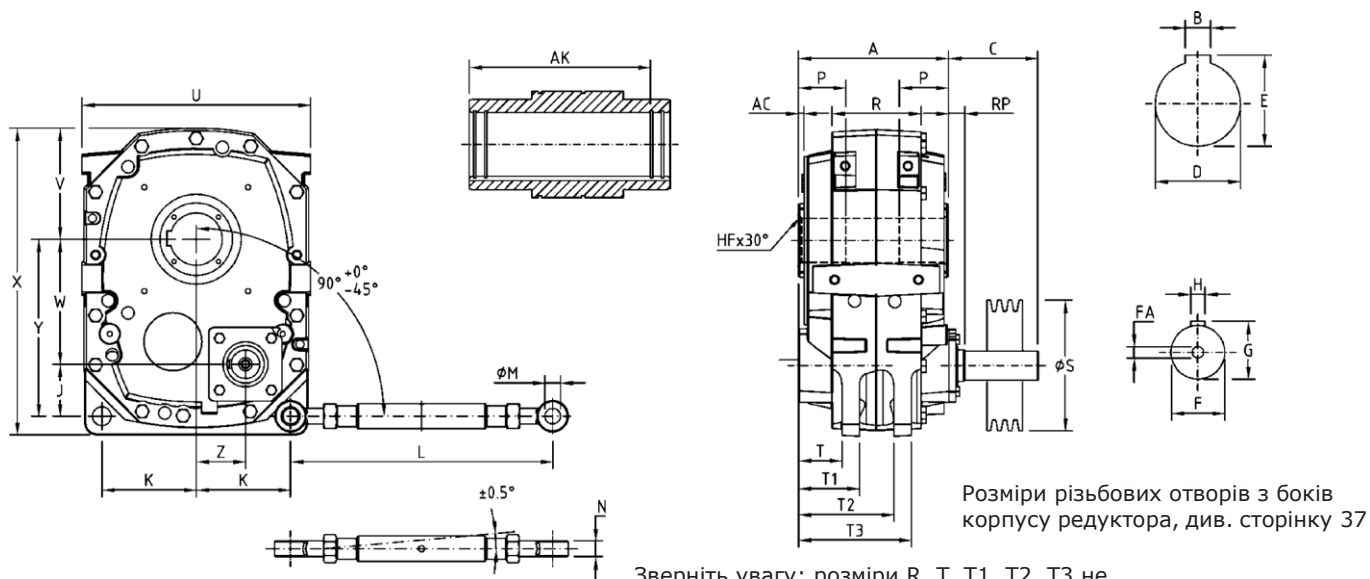
Типо-розмір	Пере-датне число	A	AC	J	K	L		M	N	P	Q	R	T	T1	T2	T3	S2	U	V	W	X	Y	Z
						макс	мін.																
J12A	15/25:1	116	11.6	47	83	350	240	12	14	40	0	76	47	62	87	102	140	200	108	100	272	15	29
J12B	15/25:1	116	11.6	47	83	350	240	12	14	40	0	76	47	62	87	102	140	200	108	100	272	15	29
J22A	15/25:1	136	12.2	63	100	400	280	16	18	48.8	5	86	51	69	93	112	160	236	118	119	318	15	38
J22B	15/25:1	136	12.2	63	100	400	280	16	18	48.8	5	86	51	69	93	112	160	236	118	119	318	15	38
J32A	15/25:1	148	15.5	67	114	400	280	16	18	58	3	104	56	78	109	131	180	272	134	137	360	20	51
J32B	15/25:1	148	15.5	67	114	400	280	16	18	58	3	104	56	78	109	131	180	272	134	137	360	20	51
J52A	15/25:1	168	16.4	85	138	460	330	20	22	61	4	104	68	93	124	149	200	320	160	166	443	20	63
J52B	15/25:1	168	16.4	85	138	460	330	20	22	61	4	104	68	93	124	149	200	320	160	166	443	20	63
J72A	15/25:1	182	19.5	87	166	460	330	20	22	67.5	4	134	64	89	127	152	280	388	200	193	508	24	75.5
J72B	15/25:1	182	19.5	87	166	460	330	20	22	67.5	4	134	64	89	127	152	280	388	200	193	508	24	75.5

Типо-розмір	Пере-датне число	C ¹	Вхідний вал				Порожнистий вал ⁵				Вага, кг
			F6	H7	G	FA	D3, 8	B4	E	RP	
J12A	15/25:1	36.4	19	6	21.5	-	35	10	38.3	3.6	20
J12B	15/25:1	36.4	19	6	21.5	-	45	14	48.8	3.6	20
J22A	15:1	45.8	24	8	27	-	45	14	48.8	4.2	28
J22B	15:1	45.8	24	8	27	-	55	16	59.3	4.2	28
J22A	25:1	45.8	19	6	21.5	-	45	14	48.8	4.2	28
J22B	25:1	45.8	19	6	21.5	-	55	16	59.3	4.2	28
J32A	15:1	54	28	8	31	-	55	16	59.3	6	39
J32B	15:1	54	28	8	31	-	65	18	69.4	6	39
J32A	25:1	44	24	8	27	-	55	16	59.3	6	39
J32B	25:1	44	24	8	27	-	65	18	69.4	6	39
J52A	15:1	73.6	38	10	41	M8	60	18	64.4	6.4	60
J52B	15:1	73.6	38	10	41	M8	75	20	79.9	6.4	60
J52A	25:1	53.6	28	8	31	M8	60	18	64.4	6.4	60
J52B	25:1	53.6	28	8	31	M8	75	20	79.9	6.4	60
J72A	15:1	72.5	42	12	45	M8	70	20	74.9	12.5	90
J72B	15:1	72.5	42	12	45	M8	85	22	90.4	12.5	90
J72A	25:1	72.5	38	10	41	M8	70	20	74.9	12.5	90
J72B	25:1	72.5	38	10	41	M8	85	22	90.4	12.5	90

Примітки

- Шків клинопасової передачі слід розмістити якомога ближче до корпусу.
- Ці розміри є мінімальними діаметрами веденого шків, встановленими для запобігання перевантаженню підшипників.
- Допуски – H7 за стандартом ISO.
- Допуски – E9 за стандартом ISO.
- Редуктор зазвичай слід монтувати на валу з допуском h8 за стандартом ISO. У разі важких умов експлуатації рекомендується використовувати менші допуски.
- Допуски – js6 за стандартом ISO.
- Допуски – js6 за стандартом ISO.
- Місце для шайби із набору фіксації на валу обладнання у разі використання стопорного кільця.

РОЗМІРИ – ДВОСТУПЕНЕВИЙ РЕДУКТОР J100 – 190



Зверніть увагу: розміри R, T, T1, T2, T3 не оброблені механічно, можливі відхилення.

Типо-розмір	Передатне число	A	AC	C ¹	RP	J	K	L		M	N	P	R	T	T1	T2	T3	S ²	U	V	W
								макс.	мін.												
J100	15/20/25:1	286	10	171.5	31.5	99	180	755	500	30	30	100	170	83	116	182	215	224	436	211	238
J110	15/20/25:1	330	13	185	45	121	197	730	490	35	36	120	228	97	132	198	233	250	496	253	284
J125	15/20/25:1	375	14	207.5	37.5	142	214	730	490	35	36	125	246	117.5	152.5	226.5	261.5	280	534	261	319
J140	15/20/25:1	388	10	218	48	125	262	715	495	40	42	100	257	116	161	243	288	315	630	308	340
J160	15/20/25:1	428	14	252.5	52.5	137	297	715	495	40	42	140	290	129	174	254	299	355	712	331	390
J190	15/20/25:1	461	14	233	33	170	332	914	625	50	48	158	315	145.5	195.5	275.5	325.5	400	824	403	453

Типо-розмір	Передатне число	X	Y	Z	Вхідний вал				Порожнистий вал ⁵				AK	Вага, кг
					F6	H7	G	FA	D3, 8	B4	E	HF		
J100	15/20/25:1	584	337	94	55	16	59	M20	100	28	106.4	3	249	236
J110	15/20/25:1	704	405	112	55	16	59	M20	110	28	116.4	4	288	331
J125	15/20/25:1	768	461	126	60	18	64	M20	125	32	132.4	4	335	414
J140	15/20/25:1	830	465	88	70	20	74.5	M20	140	36	148.4	3	346	585
J160	15/20/25:1	933	527	87	80	22	85	M20	160	40	169.4	4	379	776
J190	15/20/25:1	1103	623	136	90	25	95	M20	190	45	204.4	4	410	1076

Примітки

- Шків клинопасової передачі слід розмістити якомога ближче до корпусу.
- Ці розміри є мінімальними діаметрами веденого шківів, встановленими для запобігання перевантаженню підшипників.
- Допуски – H7 за стандартом ISO.
- Допуски – E9 за стандартом ISO.
- Редуктор зазвичай слід монтувати на валу з допуском js6 за стандартом ISO. У разі важких умов експлуатації рекомендується використовувати менші допуски.
- Допуски – m6 за стандартом ISO.
- Допуски – h9 за стандартом ISO.
- Місце для шайби із набору фіксації на валу обладнання у разі використання стопорного кільця.

Розміри різьбових отворів з боків корпусу редуктора, див. сторінку 37

Зверніть увагу: розміри R, T, T1, T2, T3 не оброблені механічно, можливі відхилення.

Типо- розмір	Передавне число	A	AC	C ¹	RP	J	K	L		M	N	P	R	T	T1	T2	T3	S ²	U	V	W
								макс.	мін.												
J100	15/20/25:1	274	22	154.5	14.5	99	180	755	500	30	30	83	170	98	131	197	230	224	436	211	238
J110	15/20/25:1	312	24	170	30	121	197	730	490	35	36	75	228	112	147	213	248	250	496	253	284
J125	15/20/25:1	355	26	181.5	11.5	142	214	730	490	35	36	78	246	133.5	168.5	242.5	277.5	280	534	261	319
J140	15/20/25:1	375	29	197	28	125	262	715	495	40	42	114	257	138,5	183,5	265,5	310,5	315	630	308	340
J160	15/20/25:1	408	30	232.5	32.5	137	297	715	495	40	42	85	290	149	194	274	319	355	712	331	390
J190	15/20/25:1	439	36	208	8	170	332	914	625	50	48	102	315	170.5	220.5	300.5	350.5	400	824	403	453

Типо-розмір	Передатне число	X	Y	Z	Вхідний вал				Порожнистий вал ⁵			Вага, кг
					F6	H7	G	FA	D3, 8	B4	E	
J100	15/20/25:1	584	337	94	55	16	59	M20	100	28	106.4	238
J110	15/20/25:1	704	405	112	55	16	59	M20	110	28	116.4	335
J125	15/20/25:1	768	461	126	60	18	64	M20	125	32	132.4	416
J140	15/20/25:1	830	465	88	70	20	74.5	M20	140	36	148.4	587
J160	15/20/25:1	933	527	87	80	22	85	M20	160	40	169.4	796
J190	15/20/25:1	1103	623	136	90	25	95	M20	190	45	204.4	1081

5. Редуктор зазвичай слід монтувати на валу з допуском js6 за стандартом ISO. У разі важких умов експлуатації рекомендується використовувати менші допуски.
6. Допуски – m6 за стандартом ISO.
7. Допуски – h9 за стандартом ISO.
8. Місце для шайби із набору фіксації на валу обладнання у разі використання стопорного кільця.

Комплект постачання стандартного редуктора серії J (SALA) з циліндричним порожнистим вихідним валом для монтажу на валу обладнання складається з таких компонентів:

Для типорозмірів J11-J72

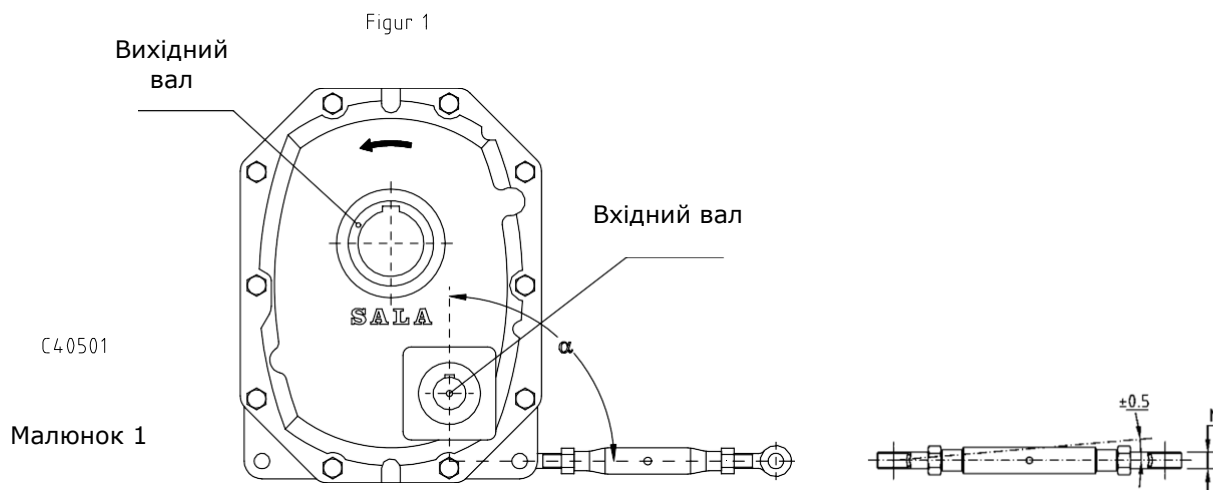
- Моментний важіль.
- Фіксуючий болт, палець та шайби для моментного важеля.
- Шайба, гвинт та стопорні кільця для порожнистого валу.
- Фіксуючий гвинт для порожнистого валу.
- Інструкції з монтажу та технічного обслуговування, а також етикетка, на якій зазначено, що у редукторі немає мастила.

Для типорозмірів J100-J190

- Моментний важіль.
- Фіксуючий болт, палець та шайби для моментного важеля.
- Шайба, гвинт та внутрішні стопорні кільця для порожнистого валу.
- Фіксуючий гвинт для порожнистого валу.
- Інструкції з монтажу та технічного обслуговування, а також етикетка, на якій зазначено, що у редукторі немає мастила.

МОНТАЖ РЕДУКТОРА З ПОРОЖНИСТИМ ВАЛОМ

1. Редуктор з порожнистим валом зазвичай встановлюють на вал з допуском js6. Поверхня валу обладнання повинна бути без ушкоджень та слідів корозії.
2. Отвір валу редуктора має допуск H7.
3. Редуктор піднімайте за допомогою відповідних для цих цілей отворів на корпусі: для підняття редукторів J11-72 використовуйте отвори для фіксуючого важеля, для редукторів J100-190 використовуйте отвір для фіксуючого важеля або підйомні петлі, що закріплені до корпусу з двох боків.
4. Перш ніж встановити редуктор, вал необхідно змастити Molycote BR2 або мідьвмісним мастилом Molykote CU-7439 plus.
5. Для монтажу редуктора на вал обладнання використовуйте різьбовий отвір в торці валу обладнання, відповідний різьбовий стрижень, шайби та гайки (не входять в склад поставки). Забороняється насаджувати редуктор на вал обладнання із застосуванням надмірної сили та ударів через високий ризик пошкодити підшипники.
6. При встановленні шків без компресійної втулки необхідно використовувати різьбовий отвір у вхідному валу. Різьбовий отвір у валу не є стандартним для розміру J11-32. Шків не можна насаджувати на вал із надмірною силою. Стопорний гвинт шків має бути потайним і розташованим проти шпонки. Стопорний гвинт має бути заблокований різьбовим фіксатором, наприклад LOCTITE 243.
7. Фіксуючий важіль редуктора повинен розташовуватися таким чином, щоб він був натягнутий. Це визначається напрямком обертання вихідного валу. Якщо обертання відбувається проти годинникової стрілки, важіль крутного моменту потрібно розташувати праворуч (див. мал. 1). Якщо напрямок реверсивний або редуктор працює у важких умовах, необхідно встановити два важелі крутного моменту з обох сторін.

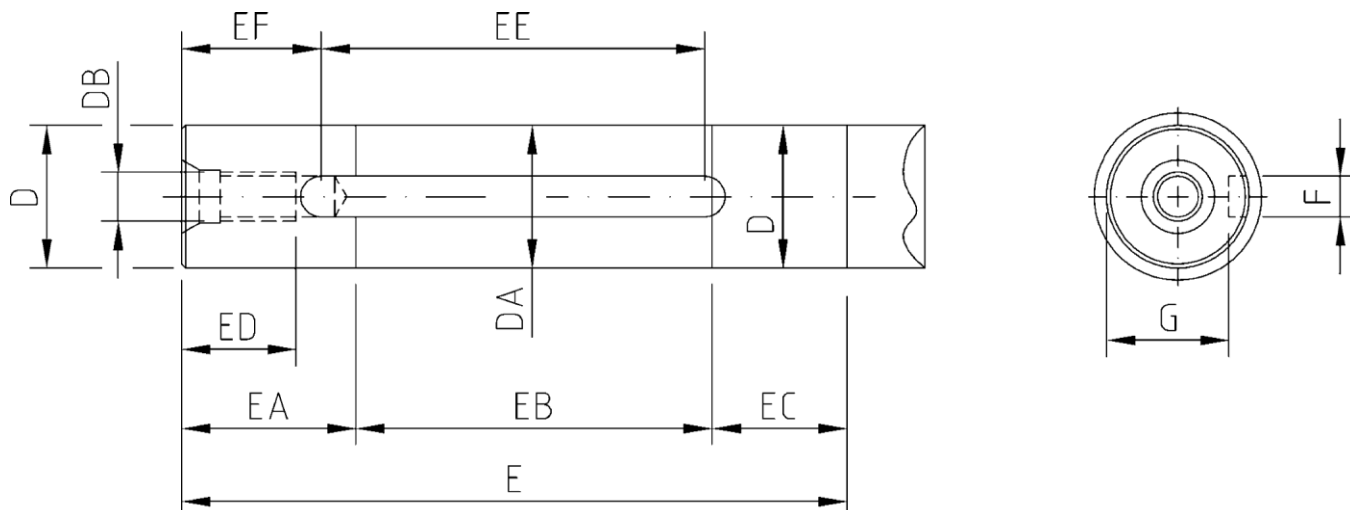


Фіксуючий важіль має бути розташований під кутом $\alpha = 90^\circ + 0^\circ / -45^\circ$.

8. Якщо встановлено пристрій блокування зворотного ходу, необхідно перевірити напрям обертання двигуна перед встановленням клинових пасів на шків.

Для застосувань із важким режимом роботи та/або коли редуктор встановлено під кутом нахилу до горизонту на валу обладнання без бурта, необхідно використовувати стопорну шайбу.

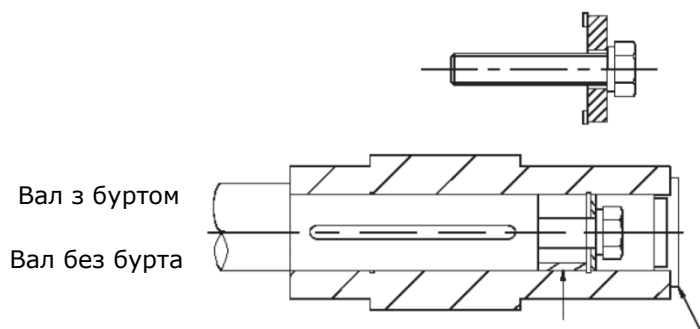
**Вимоги до розмірів валу обладнання на який буде змонтовано редуктор серії J (SALA)
зі стандартним циліндричним порожнистим валом та шпонковим пазом**



9-й символ маркування редуктору: -

	D ¹⁾	DA ²⁾	DB ⁷⁾	E	EA	EB	EC	ED	EE	EF	F ³⁾	G
J12, 11	35	35	M12	115	30	50	35	28	95	10	10	30
	45	45	M16	115	30	50	35	36	95	10	14	39.5
J22, 21	45	45	M16	132	40	47	45	36	108	12	14	39.5
	55	55	M16	132	40	47	45	36	108	12	16	49
J32, 31	55	55	M16	143	45	48	50	36	117	13	16	49
	65	65	M16	143	45	48	50	36	117	13	18	58
J52, 51	60	60	M20	158	50	53	55	42	130	14	18	53
	75	75	M20	158	50	53	55	42	130	14	20	67.5
J72, 71	70	70	M20	168	55	53	60	42	138	15	20	62.5
	85	85	M20	168	55	53	60	42	138	15	22	76
J100	100	100	M24	248	60	125	63	50	141	40	28	90
J110	110	110	M24	287	60	155	72	50	141	54	28	100
J125	125	125	M24	334	60	200	74	50	161	65	32	114
J140	140	140	M30	345	65	205	75	60	191	56	36	128
J160	160	160	M30	378	70	230	78	60	241	43	40	147
J190	190	190	M30	409	85	235	89	60	210	89	45	175

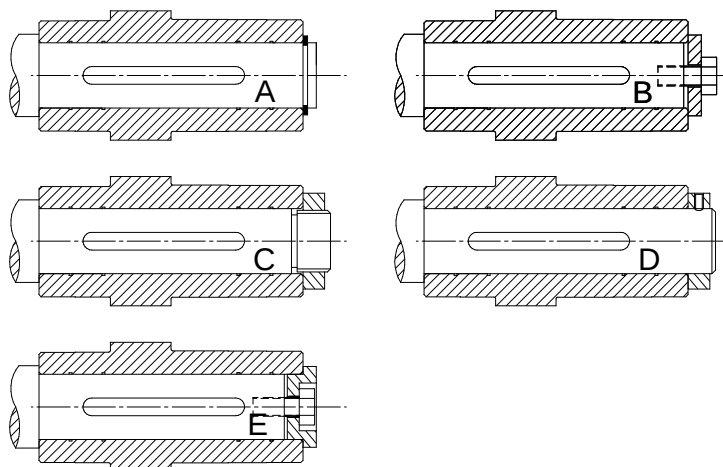
- Примітки під рядками
- 1) Допуск js6 за стандартом ISO.
 - 2) Допуск d10 за стандартом ISO.
 - 3) Допуск P9 за стандартом ISO.
 - 7) Згідно зі стандартом DIN 332.



Дистанційна втулка, Заглушка отвору валу редуктора
в комплект поставки не входить

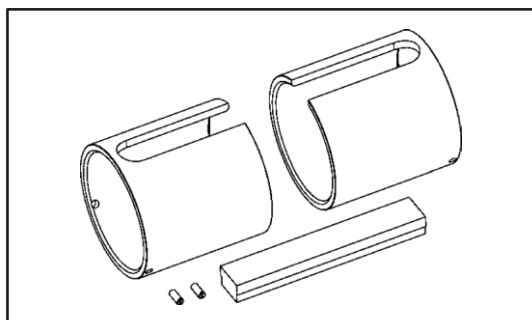
Фіксує болт	Сила затягування, Нм
M10	15
M12	20
M16	45
M20	85
M24	200

Альтернативні способи фіксації редуктора на валу обладнання:



Варіанти виконання порожнистого вихідного валу редуктора на замовлення

Для зменшення діаметру порожнистого вихідного валу редуктора компанія BENZLERS пропонує комплекти перехідних втулок та відповідних шпонок – див. таблицю розмірів



Втулки з діаметрами, не вказаними у таблиці, можуть постачатися за окремим запитом.

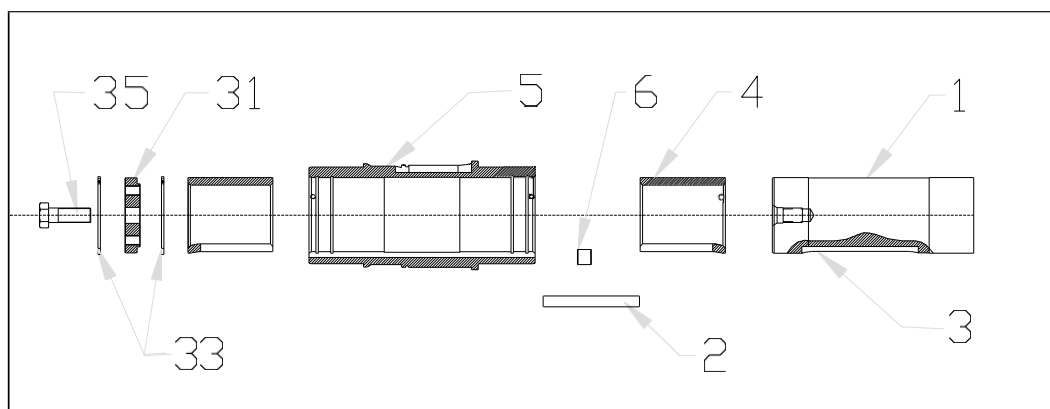
*До складу кожного монтажного комплексу входить 2 перехідні втулки, 1 спеціальна шпонка та 2 стопорні гвинти.

Типорозмір редуктора	Діаметр порожнистого валу редуктора, мм	Діаметр валу обладнання клієнта *, мм			
J11 / 12A	35	30	25		
J11 / 12B	45	40	35	30	
J21 / 22A	45	40	35		
J21 / 22B	55	50	45	40	
J31 / 32A	55	50	45	40	
J31 / 32B	65	60	55	50	
J51 / 52A	60	55	50	40	
J51 / 52B	75	70	65	60	
J71 / 72A	70	65	60	55	
J71 / 72B	85	80	75	70	
J100	100	90	85	80	70
J110	110	100	95	90	80
J125	125	120	110	100	90
J140	140	130	120		
J160	160	150	140		
J190	190	180	170		

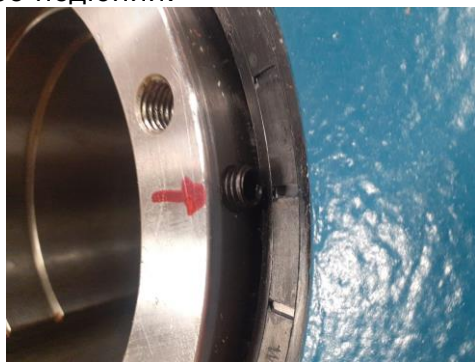
МОНТАЖ РЕДУКТОРА З ПОРОЖНИСТИМ ВАЛОМ ТА ПЕРЕХІДНИМИ ВТУЛКАМИ

Для редукторів розміром J100-190 враховуємо компоненти зображені на Малюнок 1B (Fig.1B)

Малюнок 1B (Fig. 1B)

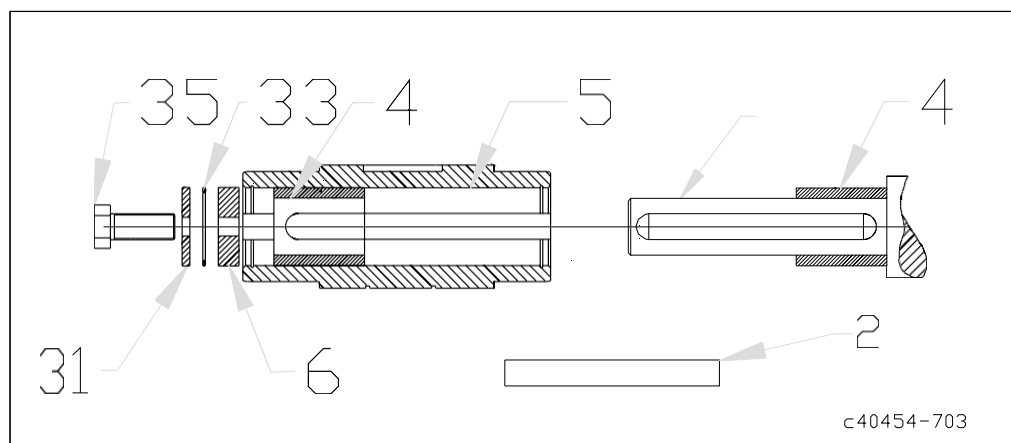


1. Нанесіть на поверхню валу обладнання (1) змазку Molykote CU-7439 plus. Вал (1) має бути чистим, без пошкоджень та без слідів корозії на контактній поверхні.
2. Встановіть перехідну втулку (4) на вал (1).
3. Встановіть спеціальну шпонку (2) в шпонковий паз (3) валу обладнання (1). За необхідності закріпити шпонку (2) в шпонковому пазу (3) можливо за допомогою Loctite 648.
4. Змастіть внутрішню поверхню порожнистого валу редуктора (5) змазкою Molykote CU-7439 plus, або подібною змазкою, яка не містить дисульфід молібдену.
5. Другу перехідну втулку (4) вставте всередину порожнистого валу редуктора (5) зі сторони, яка є протилежною до обладнання.
6. Насадіть редуктор на вал обладнання (1) так, щоб перша перехідна втулка (4) ковзала по внутрішній поверхні порожнистого валу редуктора (5), а друга перехідна втулка (4) ковзала по валу обладнання (1). Для виконання монтажу редуктора на вал обладнання без застосування надмірних та ударних навантажень можливо використати відповідний різьбовий стержень, шайбу із зовнішнім діаметром близьким до внутрішнього діаметру порожнистого валу редуктора або більшим та гайки – дані компоненти в комплект поставки редуктора не входять.
7. Вкрутіть стопорні гвинти (6) у відповідні різьбові отвори, які розташовані на краях порожнистого валу редуктора (5) проти отворів у перехідних втулках (4). Щоб уникнути випадкового відкручування гвинтів (6) через вібрацію під час роботи обладнання рекомендуємо застосувати фіксатор різьбового з'єднання Loctite 243, або подібний.



8. Якщо для фіксації редуктора на валу обладнання необхідно використати стопорне кільце та кінцеву шайбу, тоді подайте зовнішню перехідну втулку (4) вглиб порожнистого валу редуктора (5) до того моменту, коли буде доступним другий паз для стопорного кільця (33) або до площини торця валу обладнання (1).
9. Встановіть стопорне кільце (33), кінцеву шайбу (31) та фіксуючий болт (35). Якщо вал обладнання без бурта, тоді необхідно встановити дистанційну втулку необхідних розмірів (в комплект поставки не входить, розміри визначити по місцю монтажу).

Для редукторів розміром J11-72 враховуємо компоненти зображені на Малюнок 2B (Fig.2B)



Малюнок 2B (Fig. 2B)

c40454-703

1. Нанесіть на поверхню валу обладнання (1) змазку Molykote CU-7439 plus. Вал (1) має бути чистим, без пошкоджень та без слідів корозії на контактній поверхні.
2. Встановіть перехідну втулку (4) на вал (1).
3. Встановіть спеціальну шпонку (2) в шпонковий паз (3) валу обладнання (1). За необхідності закріпити шпонку (2) в шпонковому пазу (3) можливо за допомогою Loctite 648.
4. Змастіть внутрішню поверхню порожнистого валу редуктора (5) змазкою Molykote CU-7439 plus, або подібною змазкою, яка не містить дисульфід молібдену.
5. Зі сторони редуктора, що протилежна до обладнання, встановіть всередину порожнистого валу редуктора (5) другу перехідну втулку (4) дистанційну шайбу (6) та зафіксуйте стопорне кільце (33).
6. Насадіть редуктор на вал обладнання (1) так, щоб перша перехідна втулка (4) ковзала по внутрішній поверхні порожнистого валу редуктора (5), а друга перехідна втулка (4) ковзала по валу обладнання (1). Для виконання монтажу редуктора на вал обладнання без застосування надмірних та ударних навантажень можливо використати відповідний різьбовий стержень, шайбу із зовнішнім діаметром близьким до внутрішнього діаметру порожнистого валу редуктора або більшим та гайки – дані компоненти в комплект поставки редуктора не входять.
7. Встановіть шайбу (31) та зафіксуйте редуктор на валу обладнання (1) застосовуючи болт (35). Силу затягування болта (35) вказано в таблиці на сторінці 20 інструкції.

ДЕМОНТАЖ РЕДУКТОРА З ВАЛУ ОБЛАДНАННЯ

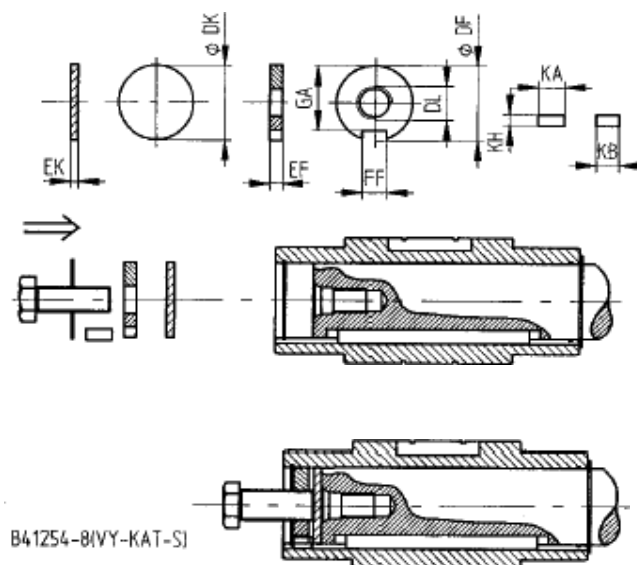
Демонтаж редукторів розміром J11A-32B - Варіант 1:

1. Зніміть торцевий гвинт, шайбу та моментний/фіксуючий важіль.
2. Використовуйте сепараторний тип знімача такого розміру, щоб він охопив редуктор з тильної сторони та опирався на торець порожнистого вихідного валу редуктора – процес демонтажу подібний до демонтажу підшипника з валу обладнання.

Демонтаж редукторів розміром J11A-32B - Варіант 2:

1. Зніміть торцевий гвинт, шайбу та моментний/фіксуючий важіль.
2. Щоб виконати демонтаж редуктора з валу обладнання, BENZLERS рекомендує використати комплект для демонтажу (див. Малюнок 3.) – даний комплект не входить в комплект поставки редуктора, а може бути виготовлений відповідно до розмірів приведених в таблиці до Малюнка 3.

Малюнок 3 (Fig. 3)



J	DF	DK	DL	EF	EK	FF	GA	KA	KB	KN
12A	35	35	M12	10	6	10	30	20	10	8
12B	45	45	M12	10	6	14	40	20	10	8
22A	45	45	M12	10	6	14	40	20	14	8
22B	55	55	M16	10	6	16	50	20	14	8
32A	55	55	M16	12	6	16	50	25	16	9
32B	65	65	M20	12	6	18	58	25	16	9
52A	60	60	M20	16	6	18	53	25	18	11
52B	75	75	M20	16	6	20	68,5	25	18	11
72A	70	70	M20	20	6	20	62,5	20	20	12
72B	85	85	M24	20	6	22	76	20	20	12

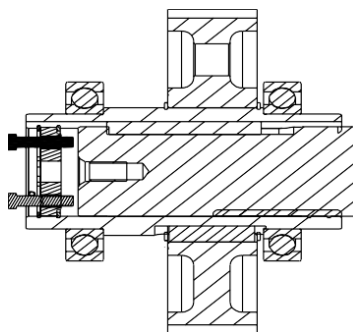
C37004-39.DOC

Демонтаж редукторів розміром J51A-72B:

1. Зніміть торцевий гвинт, шайбу, стопорне кільце, дистанційну шайбу (деякі варіанти монтажу) і моментний/фіксуючий важіль
2. Щоб виконати демонтаж редуктора з валу обладнання, BENZLERS рекомендує використати комплект для демонтажу (див. Малюнок 3.) – даний комплект не входить в комплект поставки редуктора, а може бути виготовлений відповідно до розмірів приведених в таблиці до Малюнка 3.

Демонтаж редукторів розміром J100-190:

1. Зніміть торцевий гвинт і моментний/фіксуючий важіль.
2. Встановіть кінцеву шайбу відповідного діаметру та з двома різьбовими отворами всередину порожнистого валу редуктора. Дана кінцева шайба не входить в комплект поставки редуктора.
3. Зафіксуйте стопорне кільце у зовнішній канавці порожнистого вихідного валу редуктора.
4. Загвинтіть 2 гвинти з повною різьбою в різьбові отвори в кінцевій шайбі. Загвинчуйте почергово обидва гвинти, поки редуктор не буде знятим з валу обладнання.



[illegible]

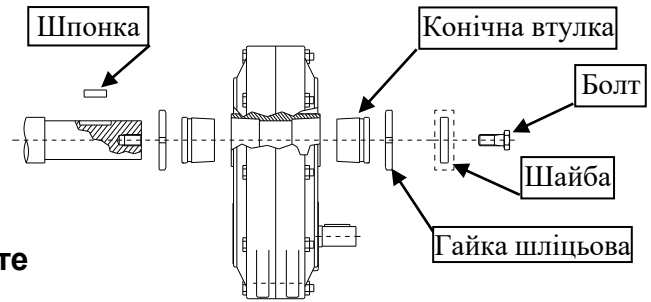
МОНТАЖ РЕДУКТОРА З ВАЛОМ КІВО

Набір КІВО вихідного валу редуктора:

2 конічні розрізні втулки, 2 шліцьові гайки,
1 болт, 1 шпонка, 1 шайба для J100-J190
(2 шайби - товста та тонка для J11-J72)

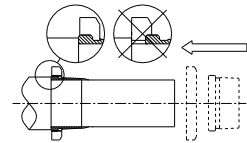
Важливо!

Для змащення валів та втулок не застосовуйте
змазку на основі молибдендісульфіду.



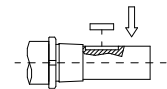
1

Змонтуйте внутрішню конічну втулку на вал обладнання так, щоб шліцева гайка знаходилася в зовнішньому положенні. Конічну втулку слід змонтувати так, щоб вона впиралася в бурт або стопорне кільце або дистанційну втулку. При цьому розмір зовнішнього діаметра бурта (кільця / дистанційної втулки) не повинен перевищувати внутрішній діаметр шліцевої гайки. Перед монтажем втулки нанесіть максимально тонкий шар змазки Molykote CU-7439 plus або подібну (без вмісту молибдендісульфіду). Змастіть всю довжину поверхні валу обладнання на якій буде змонтовано редуктор.



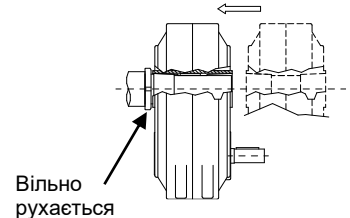
2

Вставте шпонку у шпонковий паз валу обладнання.



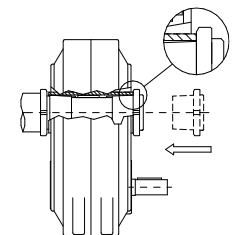
3

Встановіть редуктор на вал обладнання так, щоб він максимально щільно найшов на внутрішню конічну втулку. Торець валу редуктора не повинен контактувати з поверхнею шліцевої гайки. Перед монтажем редуктора на вал обладнання нанесіть максимально тонкий шар змазки Molykote CU-7439 plus або подібної (без вмісту молибдендісульфіду) на внутрішню поверхню порожнистого валу редуктора.



4

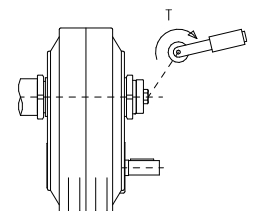
Змонтуйте зовнішню втулку так, щоб шліцева гайка знаходилася у внутрішньому положенні і впиралася в торець валу редуктора. Переконайтеся, що втулка не стиснута, проте шліцева гайка доторкається до бокової поверхні валу редуктора.



5

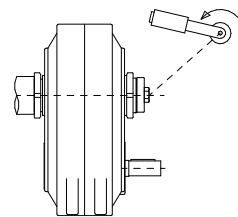
Змонтуйте шайбу за допомогою болта, що поставляється у комплекті КІВО. Затягніть болт з належним крутним моментом (відповідно до значення вказаного в таблиці моменту затягування – див. нижче).

Тепер внутрішня конічна втулка зафіксована.



6

Ослабте болт таким чином, щоб зовнішня конічна втулка вільно рухалася. Перекрутіть шліцеву гайку на зовнішній втулці у зовнішнє положення.

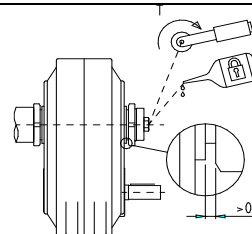


7

Знову затягніть болт з належним крутним моментом (відповідно до значення вказаного в таблиці моменту затягування – див. нижче).

Щоб в процесі експлуатації уникнути ослаблення різьбового з'єднання, перед остаточним затягуванням болта рекомендуємо використати рідкий фіксатор різьбового з'єднання LOCTITE 243 або подібний.

Тепер зовнішня конічна втулка зафіксована.



! - при затягуванні болта між зовнішньою гайкою та торцем валу має бути зазор

8

Замість товстішої шайби можна використати тоншу, щоб залишити більше місця на кінці порожнистого валу. Тоншу шайбу слід затягувати з крутним моментом, який складає 25% від значення, наведеного у таблиці нижче – заміна товстішої шайби на тоншу можлива лише для редукторів розміром від J11 по J72.

Момент затягування, який необхідно застосувати при затягуванні болта із набору KIBO

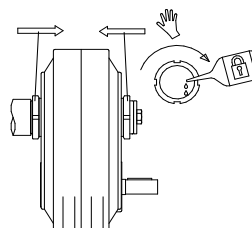
..... D,мм	 T ₁ (Nm)	... 25%(Nm)
J11A,12A35	53	14
J11B,12B45	59	15
J21A,22A45	130	33
J21B,22B55	110	28
J31A,32A55	150	38
J31B,32B65	120	30
J51A,52A60	200	50
J51B,52B75	180	45
J71A,72A70	290	73
J71B,72B85	170	43
J100100	510	
J110110	380	
J125125	370	
J140140	510	
J160160	430	
J190190	650	

9

Вручну затягніть шліцеві гайки на порожнистому валі – не затягуйте гайки ключем.

Щоб в процесі експлуатації шліцеві гайки не відкрутилися, рекомендуємо використати рідкий фіксатор різьбового з'єднання LOCTITE 243 або подібний.

Монтаж завершено.



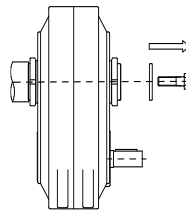
Примітка:

Якщо редуктор встановлено в корозійному середовищі, переконайтеся, що вал обладнання, втулки та гайки змащені змазкою для захисту від корозії.

ДЕМОНТАЖ РЕДУКТОРА З ВАЛОМ КІВО

1

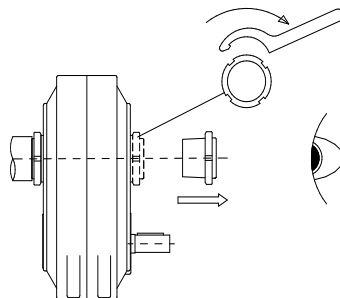
Викрутіть болт і зніміть шайбу.



2

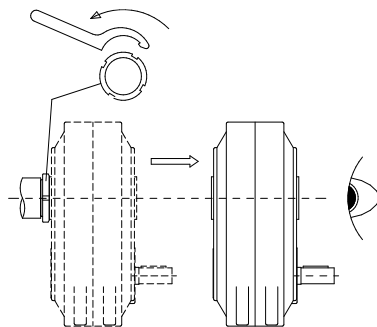
Демонтуйте зовнішню конічну втулку, для цього обертайте за годинниковою стрілкою шліцеву гайку відповідним ключем – принцип гвинтового домкрату.

Витягніть зовнішню конічну втулку із валу.



3

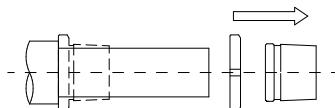
Обертаючи відповідним ключем шліцеву гайку на внутрішній конічній втулці, зіштовхніть редуктор з внутрішньої конічної втулки – принцип гвинтового домкрату.



4

Демонтуйте шпонку та внутрішню конічну втулку з валу обладнання.

Демонтаж редуктору з валу обладнання завершено.



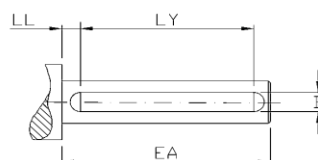
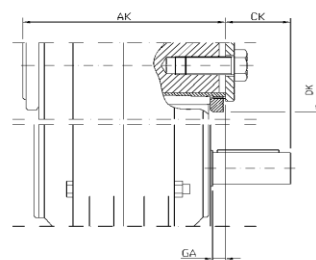
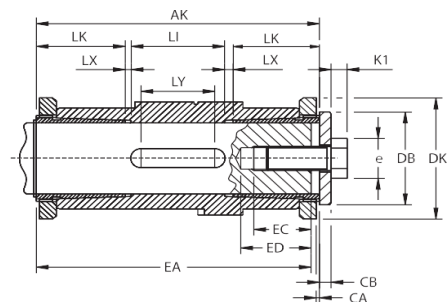
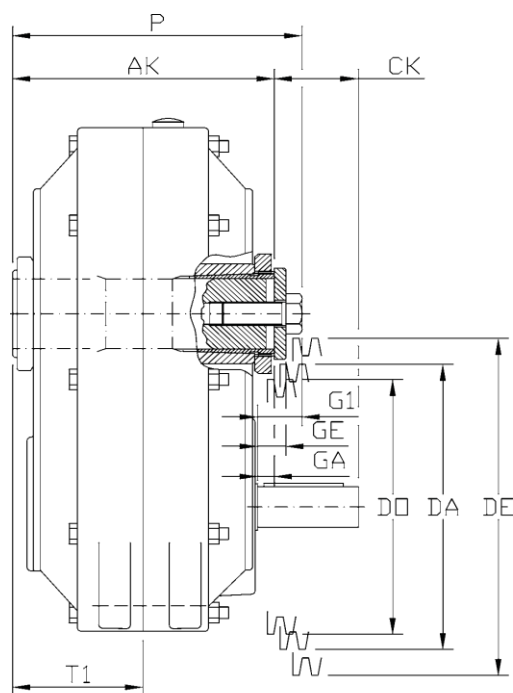
Примітка:

Якщо редуктор встановлено в корозійному середовищі, переконайтеся, що вал обладнання, втулки та гайки змащені змазкою для захисту від корозії.

Важливо!

Для змащення валів та втулок не застосовуйте змазку на основі дисульфиду молібдену.

Розміри вихідного валу КІВО

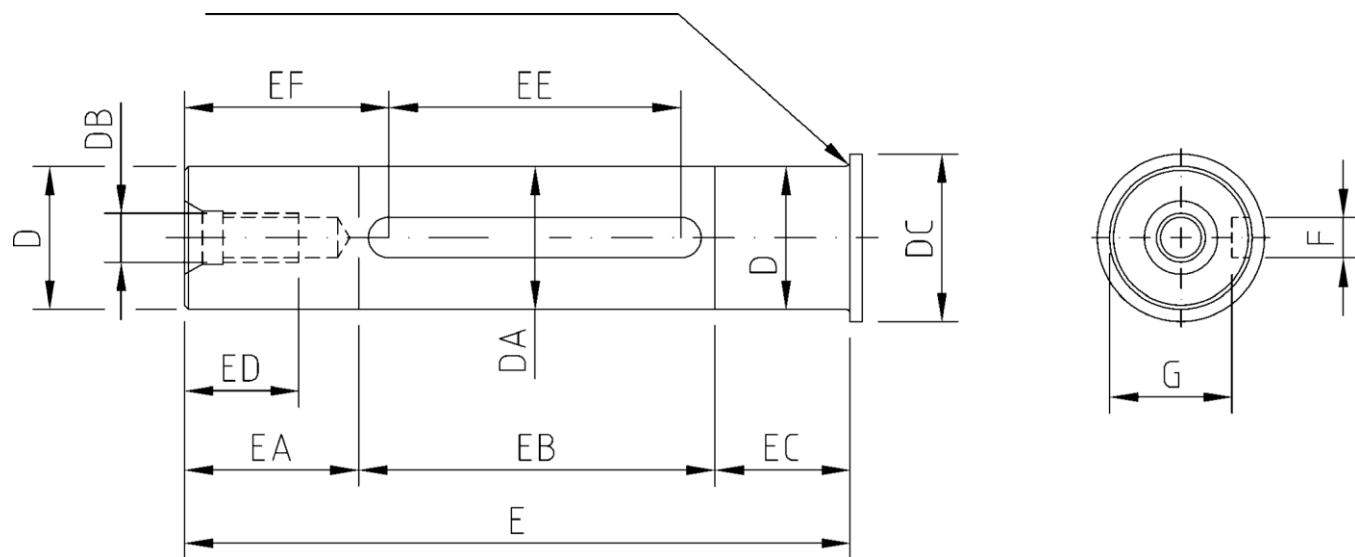


Типо- розмір редукт ора	D	Шайба		Гвинт			AK	CA	CK	Обмеження діаметру шківа			DK	EA	EC	ED	G1*	GA*	GE*	LI	LK	LX	LY* *	LL	B	P
		DB	CB	M	e	k1				DO	DA	DE														
J12	35	45	10	M12	21.9	8	140	2	36	143	163	186	65	137	28	38	22	4	14	46	40	7	32	54	10	158
J12D45	45	55	12	M16	27.7	10	141	1.5	35.5	133	153	180	75	137	36	45	27	5	17	66	35	2.5	25	71	14	163
J22	45	55	12	M16	27.7	10	161	1.5	45.5	173	193	220	75	157	36	45	27	5	17	56	50	2.5	40	60	14	183
J22D55	55	65	14	M20	34.6	13	168	4	42	163	183	213	85	157	42	53	35	8	22	72	40	8	28	72	16	195
J32	55	65	14	M20	34.6	13	180	4	53.5	207	227	257	85	172	42	53	34	7	21	48	58	8	40	70	16	207
J32D65	65	80	16	M20	34.6	13	184	3	51.5	187	212	257	105	172	42	53	38	9	25	90	43	4	40	80	18	213
J52	60	75	16	M20	34.6	13	202	4	73	256	279	319	98	189	42	53	36	7	23	66	61	7	40	80	18	231
J52D75	75	90	20	M20	34.6	13	206	3	71	234	264	320	120	189	42	53	42	9	29	102	48	4	30	90	20	239
J72	70	85	20	M20	34.6	13	221	3.5	72.5	304	329	379	110	203	42	53	46	13	33	66	67.5	10	56	83	20	254
J72D85	85	100	24	M20	34.6	13	224	3	71	284	314	379	130	203	42	53	51	14	38	104	53	7	45	96	22	261
J100	100	130	7	M24	41.6	15	318	2	154.5	350	375	465	155	296	50	63	13	-14.5	-2	132	83	10	140	89	28	345.5
J110	110	131	10	M24	41.6	15	360	3	194	435	470	560	165	336	50	63	-5	-30	-20	192	75	9	140	109	28	385
J125	125	140	10	M24	41.6	15	407	3	191.5	495	535	635	180	381	50	63	3.5	-21.5	-11.5	231	78	10	160	124	32	432
J140	140	165	10	M30	53.1	19	430	1.5	197	480	530	640	210	403	60	75	2	-27	-17	185	114	8.5	190	120	36	459
J160	160	180	10	M30	53.1	23	468	3	232.5	560	610	735	230	435	60	75	0	-32.5	-22.5	286	85	6	240	114	40	500.5
J190	190	207	10	M30	53.1	23	511	6	208	665	730	880	270	475	60	75	21	-8	2	295	102	6	210	150	45	540

* Від'ємне значення означає, що бурт валу знаходиться ззовні.

** Довжина шпонки.

Вимоги до розмірів валу обладнання на який буде змонтовано редуктор серії J (SALA) зі стандартним порожнистим валом KIBO



9-й символ маркування редуктору:

K

	D ⁶⁾	DA ²⁾	DB ⁷⁾	E	EA	EB	EC	ED	EE	EF	F ³⁾	G	DC макс. ⁸⁾	R макс.
J12, 11	35	35	M12	137	40	57	40	28	32	51	10	30	42	1.6
	45	45	M16	137	40	57	40	36	25	41	14	39.5	51	1.6
J22, 21	45	45	M16	157	50	57	50	36	40	57	14	39.5	51	1.6
	55	55	M20	157	50	57	50	42	28	57	16	49	61	1.6
J32, 31	55	55	M20	172	58	56	58	42	40	62	16	49	61	1.6
	65	65	M20	172	58	56	58	42	40	52	18	58	76	1.6
J52, 51	60	60	M20	189	61	67	61	42	40	69	18	53	71	2.0
	75	75	M20	189	61	67	61	42	30	69	20	67.5	86	2.0
J72, 71	70	70	M20	203	67	69	67	42	56	64	20	62.5	81	2.0
	85	85	M20	203	67	69	67	42	45	62	22	76	96	2.0
J100	100	100	M24	296	61	152	83	50	141	66	28	90	116.5	2.0
J110	110	110	M24	336	55	205	76	50	141	86	28	100.5	126	2.5
J125	125	125	M24	381	84	217	80	50	161	96	32	114	136.5	2.5
J140	140	140	M30	403	88	200	115	60	191	92	36	128	160	3.0
J160	160	160	M30	435	60	285	90	60	241	80	40	147	175	3.0
J190	190	190	M30	475	80	290	105	60	210	115	45	175	204	3.0

Примітки під рядками

- 2) Допуск d10 за стандартом ISO.
- 3) Допуск P9 за стандартом ISO.
- 6) Допуск h8 за стандартом ISO.
- 7) Згідно зі стандартом DIN 332.
- 8) Врахуйте вільний схід шліцьової гайки.

Змащення

Система заливання оливи в редуктори SALA спрощує технічне обслуговування та заміну масла/оливи. Передня і задня (на деяких розмірах парні сторони) редуктора оснащені пробками рівня оливи.

Першу заміну оливи слід проводити після 2500 годин роботи.

При робочих температурах до +70° C ми рекомендуємо заміну масла/оливи після 8000 годин роботи або кожні 2 роки. При робочих температурах вище +70°С масло необхідно міняти двічі на рік. Ці рекомендації стосуються операцій без ударів. У разі встановлення редуктора на вертикальному валу або коли редуктор працює вище або нижче рекомендованої вихідної швидкості, зверніться до BENZLERS або місцевого представника компанії BENZLERS.

Редуктори SALA зазвичай поставляються без масла. Для різних монтажних положень потрібні різні об'єми оливи.

Рекомендований тип оливи та ступінь в'язкості відповідно до ISO VG.

Температура навколишнього середовища
в місці експлуатації редуктора

-20° C - +10° C
+5° C - +30° C
-15° C - +40° C (*зернохосовища, кар'єри...*)

В'язкість оливи
відповідно до ISO VG

ISO VG 68 EP
ISO VG 220 EP
ISO VG 220 Polyalfaolefin.

За інших температур навколишнього середовища, будь ласка, зверніться до BENZLERS або місцевого представника.

Кількість оливи та пробки рівня оливи/масла.

Цифри в першій колонці під кожною відповідною монтажною позицією, наведеною в таблиці, стосуються приблизної кількості оливи для редукторів, встановлених відповідно до цих позицій. Якщо необхідно встановити редуктор в будь-якому іншому положенні, слід проконсультуватися з BENZLERS або вашим місцевим представником.

Приблизна кількість масла в літрах.(Див. номер пробки рівня масла.)

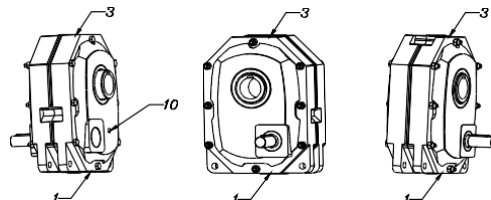
Розмір редуктора	Монтажна позиція редуктора					
	H1	H2	H3	H4	H5	H6
J...						
11A/11B	0,9(10)	0,8(10)	0,9(3)	0,4(3)	0,3*	1,5*
21A/21B	1,1(10)	1,3(10)	1,0(3)	0,3(3)	0,6*	2,3*
31A/31B	2,4(10)	2,1(10)	2,2(3)	1,1(3)	1,6*	3,9*
51A/51B	4,3(5)	3,5(9)	3,9(3)	1,9(3)	2,2*	6,3*
71A/71B	5,9(6)	5,3(5)	5,4(12)	2,5(11)	2,8*	8,6*
12A/12B	1,0(10)	0,4(10)	0,8(3)	0,4(3)	1,2*	1,3*
22A/22B	1,6(10)	0,6(10)	1,4(3)	0,6(3)	1,9*	2,1*
32A/32B	2,4(10)	1,1(10)	1,0(3)	0,9(3)	3,1*	3,4*
52A/52B	4,5(5)	1,6(9)	3,7(3)	1,9(3)	4,8*	5,6*
72A/72B	5,7(6)	2,4(5)	5,1(12)	2,4(11)	7,5*	8,3*
100 1-а зубчаста пара	11(6)	11.5(4)	9(3)	3(10)	14(13)	16(13)
110 1-а зубчаста пара	20(6)	15.5(4)	3.5(3)	7(10)	28(13)	28.5(13)
125 1-а зубчаста пара	38(6)	26.5(4)	9.5(3)	4.5(10)	37(13)	38(13)
100 2-і зубчасті пари	10(6)	>50об/хв 4,5(2)	8(3)	3(10)	12,5(14)	14,5(13)
		<50об/хв 9(4)				
110 2-і зубчасті пари	20,5(6)	8(2)	11,5(3)	7(10)	25,5(14)	25,5(13)
125 2-і зубчасті пари	24(6)	15(2)	9(3)	4,5(10)	34(14)	35(13)
140 2-і зубчасті пари	38(6)	13(2)	24(3)	11(10)	45(14)	45(13)
160 2-і зубчасті пари	52(6)	21(2)	36(3)	17(10)	67(14)	64(13)
190 2-і зубчасті пари	65(6)	23(2)	46(3)	27(5)	108(14)	112(13)

C37004-38.doc

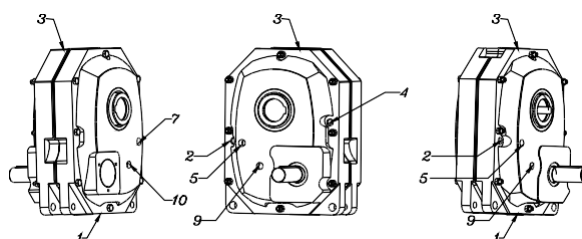
*) Необхідність в застосуванні масломірної трубки.

Вихідна швидкість менше 15 об./хв.

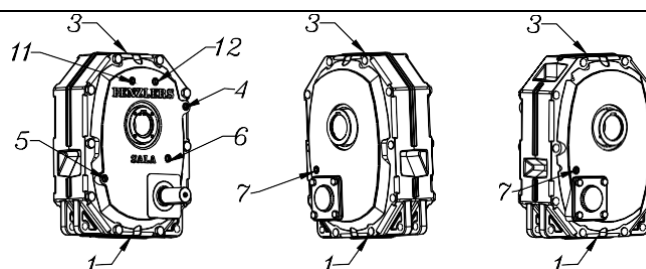
За вихідних швидкостей менше 15 об./хв. дуже важливо, щоб змащувалися всі підшипники. Для цього може бути необхідно використовувати масляну трубку для визначення рівня мастила (постачання за замовленням). Наприклад, при швидкості обертання вихідного валу нижче за 15 об./хв, редуктори типорозмірів J100-190 у монтажному положенні H2 слід обладнати масляною трубкою для визначення рівня оливи.



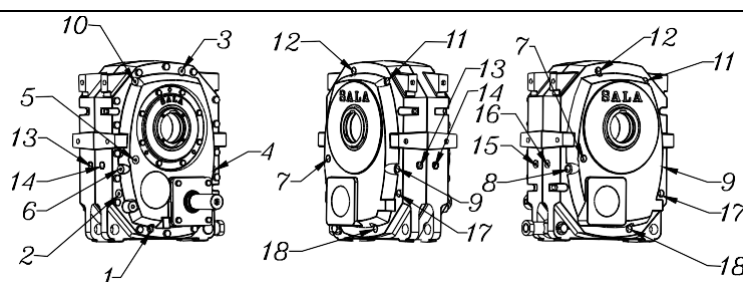
J11 – J32



J52



J72

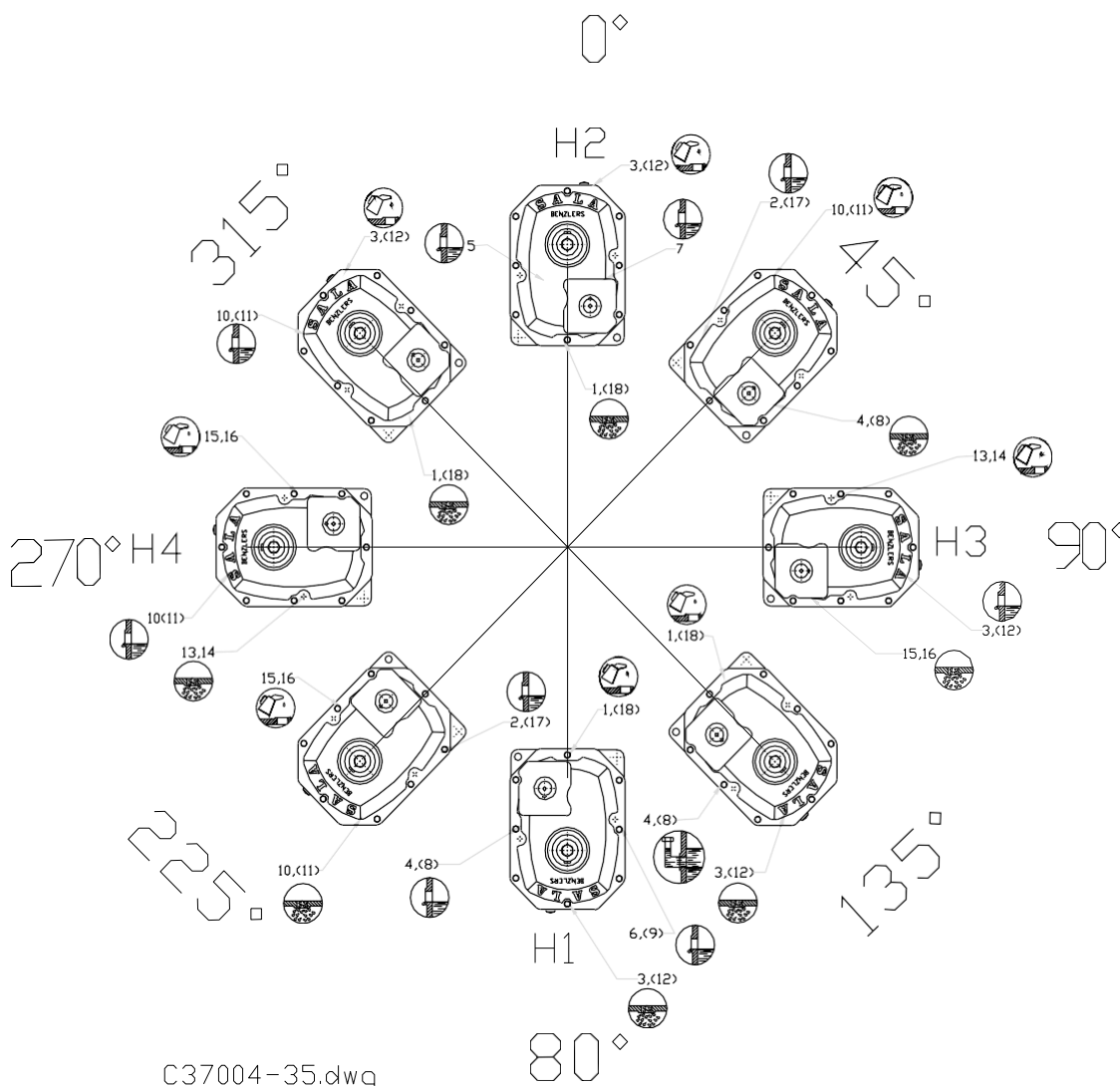


J100 J190

C37004-37.DWG

Сила затягування пробок корпусу редуктора

Розмір	Сила затягування, Нм
M10	12
M12	20
M14	26
M16	34
M22	65



На редукторах розмірів J11-32 є тільки одна пробка рівня масла.

Виробник рекомендує віддавати перевагу синтетичній оливі на основі Polyalfaolefin для усіх редукторів BENZLER-SALA, особливо для встановлених поза приміщеннями.



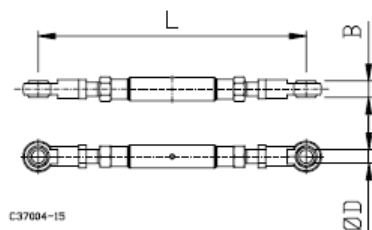
Примітка:

1. Масло мінерального типу не можна змішувати з маслом/оливою синтетичного типу.
2. Оливу/масло синтетичну на основі Polyalfaolefin не допускається змішувати із синтетичною оливою на основі Polyglycol.
3. Під час заміни масла завжди перевіряйте рівень масла.
4. Редуктори SALA з порожнистим валом поставляються без мастила.

ВАРІАНТИ ВИКОНАННЯ МОМЕНТНОГО ВАЖЕЛЯ НА ЗАМОВЛЕННЯ

Моментний важіль із шарнірами – RL

8-й символ маркування редуктора 1

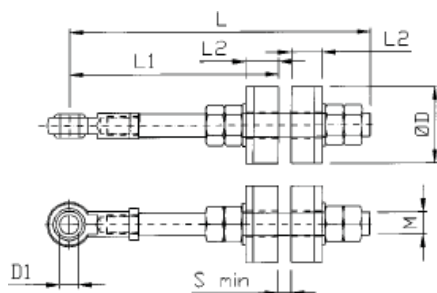


*Постачається за додатковим запитом

Типорозмір	L ±3 мм		D	B
	мін.	макс.		
J11,J12 (A,B)*				
J21,J22,J31,J32 (A,B)*				
J51,J52,J71,J72 (A,B)*				
J100	643	823	30	37
J110,J125	698	995	35	43
J140,J160	746	1015	40	49
J190	858	1180	50	60

Важіль із демпфером – RR

8-й символ маркування редуктора 2

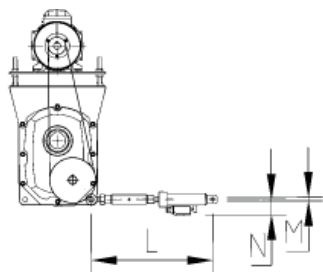


*Постачається за додатковим запитом

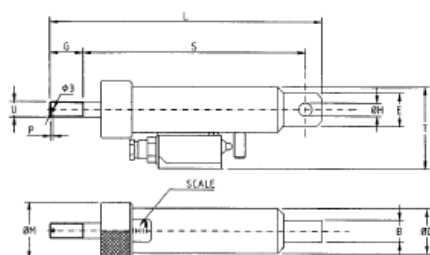
Типорозмір	L	L1		L2	D	D1	M	S	
		мін.	макс.					мін.	макс.
J11,J12(A,B) *)									
J21,J22,J31,J32(A,B)	350	145	240	48	80	16	M16	16	25
J51,J52,J71,J72(A,B)	380	185	260	48	100	20	M24	10	25
J100	479	320	335	52	120	30	M36	10	25
J110	489	320	345	52	120	35	M36	10	25
J125	569	355	370	58	170	35	M42	20	35
J140	632	420	440	58	190	40	M48	20	35
J160	642	420	440	62	210	40	M48	20	35
J190	715	465	490	70	225	50	M56	25	50

Важіль із захистом від перевантаження – RO

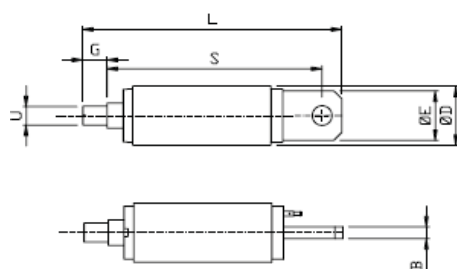
8-й символ маркування редуктора 3



Запобіжник перевантаження для розміру редуктора	L ±3 мм		M	N
	мін.	макс.		
J11,J12 (A,B)	400	445	12	55
J21,J22,J31,J32 (A,B)	450	505	16	57
J51,J52,J71,J72 (A,B)	510	585	20	63
J100	795	855	30	63
J110,J125	795	855	35	63
J140,J160	1025	1085	40	-
J190	1140	1200	50	-



Запобіжник перевантаження для розміру редуктора	B	D	E	G	H	L	
						мін.	макс.
J11,J12 (A,B)	12	41,5	30,5	30	12	240	247
J21,J22,J31,J32 (A,B)	15	44,5	34,5	35	16	274	280
J51,J52,J71,J72 (A,B)	18	57	45	40	20	312	322
J100	25	95	83	70	30	470	409
J110,J125	25	95	83	70	35	470	490
J140,J160 ¹⁾	35	150	125	62	40	657	687
J190 ¹⁾	35	150	125	72	50	667	697



¹⁾Тип 2

Запобіжник перевантаження для розміру редуктора	M	P	S		T	U	Зусилля пружини (H)	
			мін.	макс.			мін.	макс.
J11,J12 (A,B)	52	3	194	200	76,5	1/2"	2000	9000
J21,J22,J31,J32 (A,B)	55	3	221	227	78,5	5/8"	3000	13000
J51,J52,J71,J72 (A,B)	68	3	250	260	91	3/4"	7500	22000
J100	108	3	362	382	129	M30	12000	50000
J110,J125	108	3	362	382	129	M36	30000	70000
J140,J160 ¹⁾	-	-	595	625	-	M42	50000	100000
J190 ¹⁾	-	-	605	635	-	M48	80000	120000

МОНТАЖНІ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ДВИГУНІВ

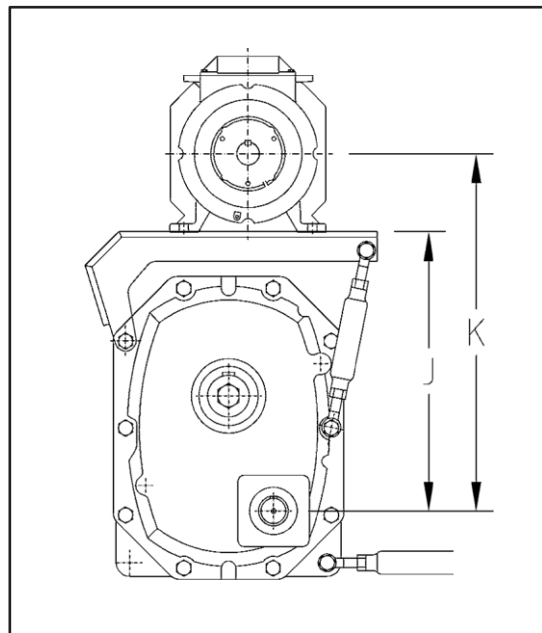
Монтажні платформи для двигунів (підмоторна плита, мотор-адаптер)

Встановлення редукторів серії J разом з монтажними платформами для двигунів, дає змогу зібрати компактні привідні агрегати.

Монтажна платформа для двигуна монтується безпосередньо на редуктор швидкості і підходить для всіх типів двигунів, які монтуються на лапах, з урахуванням наведених нижче обмежень на розмір двигуна. Клиновий пас можна натягнути, просто відрегулювавши моментний важіль монтажною платформою для двигуна.

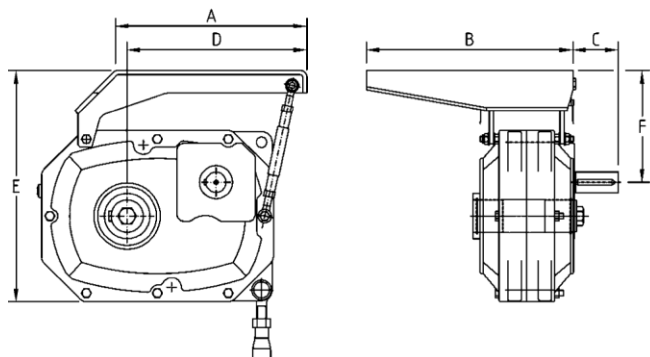
Монтажні платформи для двигунів, що монтуються на редуктори серії J, економічні і позбавляють від необхідності вирівнювати положення двигуна.

Монтажні платформи для двигунів доступні у двох виконаннях: стандартному виконанні (L, N) і виконанні для приводів, розрахованих на важкі умови експлуатації (T).

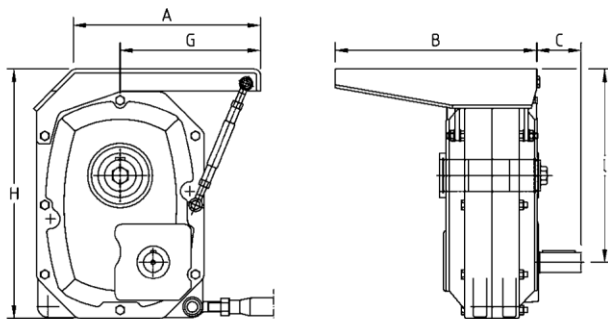


Стандартна монтажна платформа двигуна для редукторів J31 – J72

Монтажне положення L

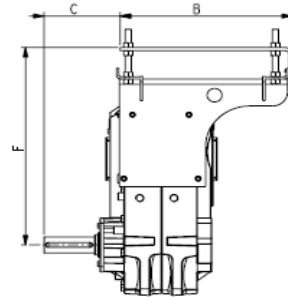
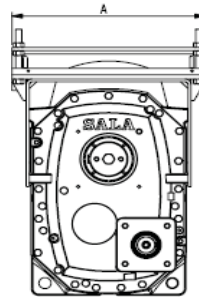
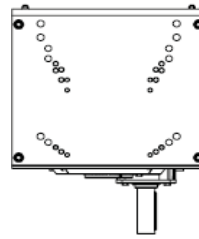
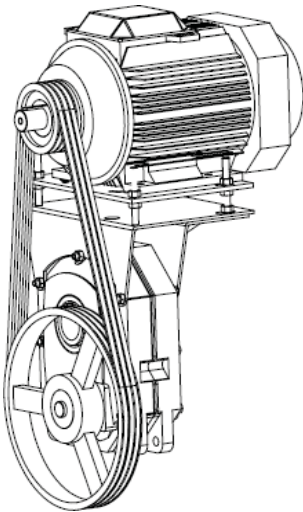


Монтажне положення N



Типо- розмір	A	B ¹⁾	C	D	E	F	G	H	I	«N»	«L»	K ⁴⁾			кг
										Макс. регулювання паса 2)		Розмір двигуна IEC - Мін./макс. відстань між осьми	Розмір двигуна IEC - Мін./макс. відстань між осьми	Розмір двигуна IEC - Мін./макс. відстань між осьми	
J31	355	385	57	355	385	280	291	411	305	65	70	132-459/524	112-440/505	100-428/493	5
J51	355	385	85	340	422	302	268	477	350	50	65	132-482/532	112-462/512	100-450/500	9
J71	430	370	97	245	452	182	252	583	442	50	65	160-602/652	132-574/624	112-554/604	15
J32	355	385	57	355	385	198	291	411	322	65	70	132-456/521	112-438/503	100-425/490	5
J52	355	385	85	340	422	199	268	477	370	65	70	132-502/565	112-482/547	100-470/535	9
J72	430	370	97	245	452	182	252	583	468	31	100	160-628/631	132-600/631	112-580/611	15

Монтажні платформи для двигунів - важкі умови експлуатації (тип T)



Розміри в міліметрах

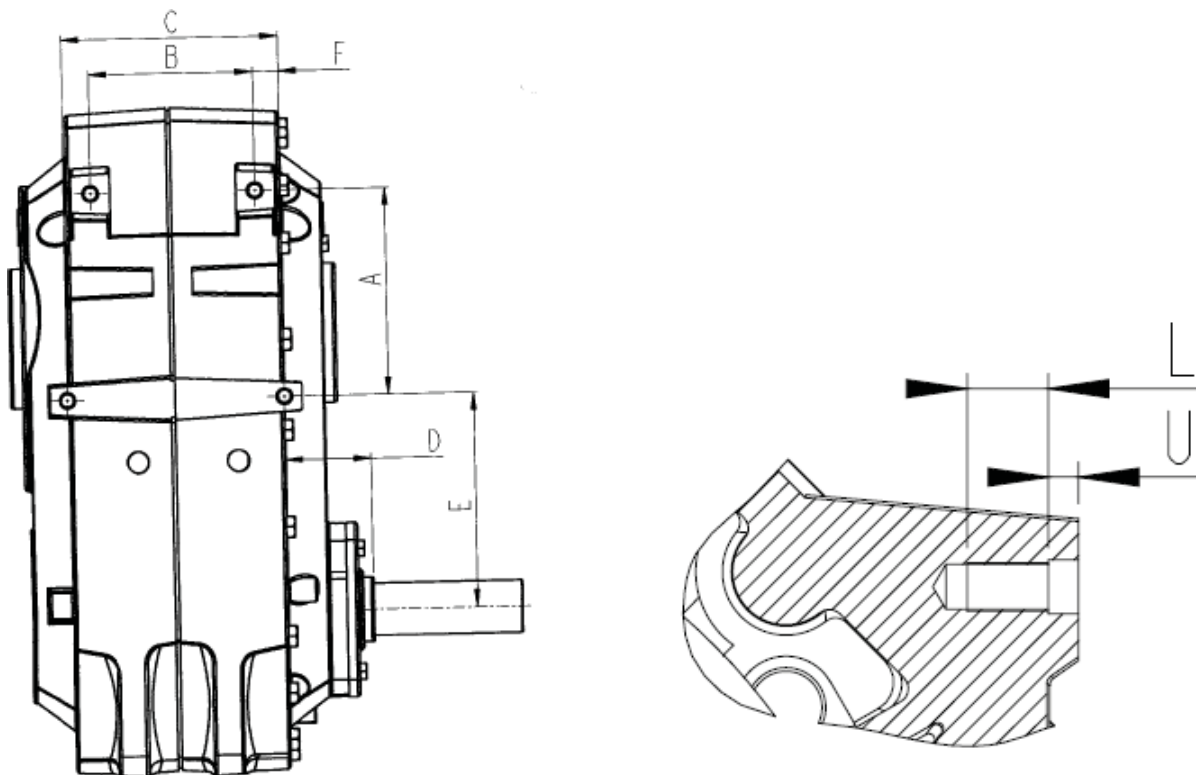
Типорозмір	A	B	C	F мін.	Макс. регулювання паса	кг
J11	300	280	62	268	58	11
J21	356	270	76	290	58	14
J31	426	360	84	348	50	23
J51	476	440	114	415	70	41
J71	506	471	135	473	80	66
J12	300	280	62	285	58	11
J22	356	270	76	310	58	14
J32	426	360	84	365	50	23
J52	476	440	114	435	70	41
J72	506	471	135	500	80	66

Типорозмір	A	B	C	F мін.	Макс. Регулювання паса	кг
J100, 1-ступеневий	600	498	190	555	+80	69.7
J110, 1-ступеневий	660	595	186	623	+80	100.7
J125, 1-ступеневий	650	579	223,5	615	+80	99.1
J100, 2-ступеневий	600	498	215,5	595	+80	69.7
J110, 2-ступеневий	660	595	196	681	+80	100.7
J125, 2-ступеневий	650	579	256	695	+80	99.1
J140, 2-ступеневий	760	564	273	762	+80	116

Типорозмір	Відстань між осями		
	IEC	мін.	макс.
J11	112	380	438
	100	368	426
	90	358	416
J21	132	422	480
	112	402	460
	100	390	448
J31	160	508	558
	132	480	530
	112	460	510
	100	448	498
J51	160	575	645
	132	547	617
	112	527	597
J71	180	653	733
	160	633	713
	132	605	685
	112	585	665
J100, 1-ступеневий	250	805	855
	225	780	860
	200	755	835
	180	735	815
	160	715	795
J110, 1-ступеневий	280	903	983
	250	873	953
	225	848	928
	200	823	903
	180	803	883
	160	783	863
	280	895	975
	250	865	945
J125, 1-ступеневий	225	840	920
	200	815	895
	180	795	875
	160	775	855

Типорозмір	Відстань між осями		
	IEC	мін.	макс.
J12	112	397	455
	100	385	443
	90	375	433
J22	132	442	500
	112	422	480
	100	410	468
J32	160	525	575
	132	497	547
	112	477	527
	100	465	515
J52	160	595	665
	132	567	637
	112	547	617
J72	180	680	760
	160	660	740
	132	632	712
	112	612	692
J100, 2-ступеневий	250	845	925
	225	820	900
	200	795	875
	180	775	855
	160	755	835
J110, 2-ступеневий	280	961	1041
	250	931	1011
	225	906	986
	200	881	961
	180	861	941
	160	841	921
J125, 2-ступеневий	280	975	1055
	250	945	1025
	225	920	1000
	200	895	975
	180	875	955
J140	280	1042	1122
	250	1012	1092
	225	987	1067
	200	962	1042

РОЗМІРИ РІЗЬБОВИХ ОТВОРІВ З БОКІВ КОРПУСУ РЕДУКТОРА



Редуктор	A	B	C	D	E	F	L	U	Різьба
J100	217	120	160	88,5	163	20	27	10	M16
J110	255	174	188	116	199	7	27	10	M16
J125	237,5	190	250	98	246,5	29	27	10	M16
J140	270	175	230	129	280	20	33	15	M20
J160	298	230	263	136,5	342	15	33	20	M20
J190	390	256	294	111,5	348	19	33	30	M20

Монтаж пристрою блокування зворотного ходу - BACKSTOP

Якщо у редукторах для монтажу на валу використовуються пристрої блокування зворотного ходу, ви повинні, зокрема, визначити граничні значення швидкості та крутного моменту за наступною таблицею.

Типо-розмір	Тип обмежувача зворотного ходу	Макс. вхідний крутний момент, Н·м	Вхідна швидкість, об./хв.	
			Мін.	Макс.
J 12	ASNU15EP	75	-	2400
J 22	ASNU17EP	112	-	2300
J 32	ASNU20EP	160	-	2100
J 52	ASNU30EP	500	-	1400
J 72	ASNU30EP	750	-	1200
J 100	RSCI40	1600	720	7600
J 110	RSCI45	1800	665	6600
J 125	RSCI50	2800	610	6100
J 140	RSCI60	4700	490	6100
J 160	RSCI70	6100	480	4500
J 190	RSCI80	9000	450	4000

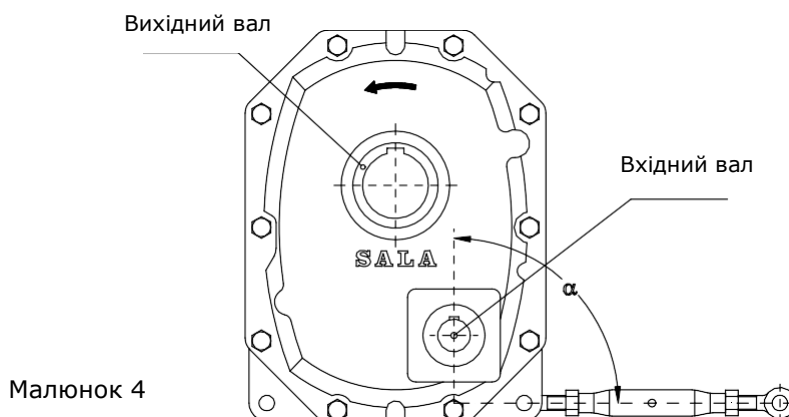
Максимальне значення крутного моменту на пристрої блокування зворотного ходу дійсне для кількості $4,5 \times 10^5$ спрацювань даного пристрою блокування зворотного ходу і в жодному разі не повинно бути перевищене.

Напрямок обертання для пристрою блокування зворотного ходу дійсний для двоступеневих редукторів. Подивіться на редуктор з боку вхідного вала і визначте напрямок обертання порожнього вихідного вала – проти годинникової стрілки (BV) чи за годинниковою стрілкою (BH). Див. Малюнок 4.

Коли ви замовляєте редуктор з обмежувачем зворотного ходу, вкажіть необхідний напрямок обертання.

15-й та 16-й символи маркування редуктора

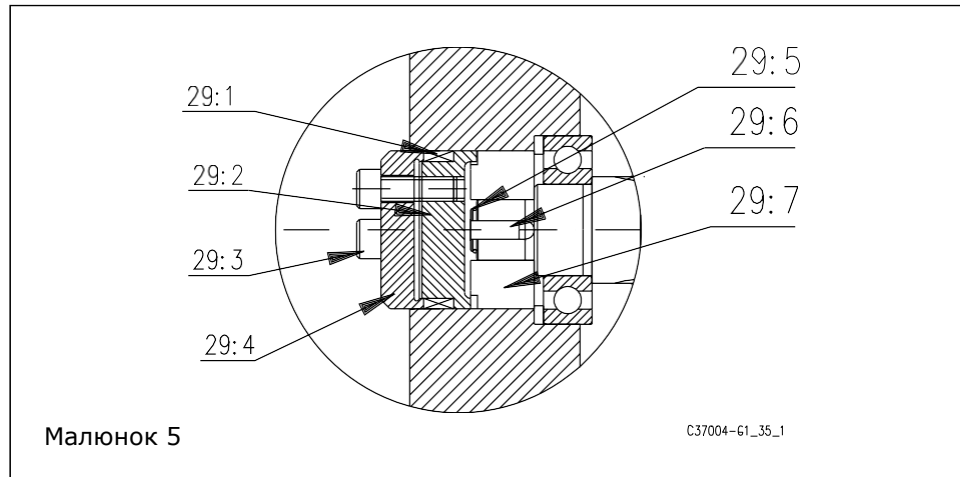
-	-	БЕЗ ПРИСТРОЮ БЛОКУВАННЯ ЗВОРОТНОГО ХОДУ (ОБМЕЖУВАЧА ЗВОРОТНОГО ХОДУ)
B	V	ОБЕРТАННЯ ПРОТИ ГОДИННИКОВОЇ СТРІЛКИ
B	H	ОБЕРТАННЯ ЗА ГОДИННИКОВОЮ СТРІЛКОЮ



Малюнок 4

На малюнку зображений випадок з обертанням проти годинникової стрілки (BV).

Інструкція для пристрою блокування зворотного ходу J12 – 32



Монтаж - див. Малюнок 5 (Fig.5) - Робоча температура від -30 °C до +100 °C.

1. Зніміть кришку (14*) зі стандартного редуктора.
2. Визначте напрямок обертання для пристрою блокування зворотного ходу (29:7), встановіть пристрій блокування зворотного ходу (29:7) у корпус редуктора - проштовхніть його так, щоб він щільно доторкався до дистанційної шайби (якщо пристрій блокування зворотного ходу встановлюється у протилежному положенні, напрямок обертання змініть). Ні в якому разі не можна застосовувати надмірні зусилля для встановлення на вал. Якщо потрібне невелике зусилля, прикладіть його як до внутрішнього, так і до зовнішнього кільця відповідно до загального вузла підшипника.
3. Вставте шпонку (29:6) у шпонковий паз між валом (1*) та пристроєм блокування зворотного ходу (29:7).
4. Встановіть стопорне кільце у канавку (29:5).
5. Проштовхніть корпус-скобу пристрою блокування зворотного ходу (29:2) у корпус редуктора і переконайтеся, що два кулачки розташовані напроти канавки на пристрої блокування зворотного ходу.
6. Протріть затискні диски (29:1) мастилом.

ПРИМІТКА:

МАСТИЛО НЕ ПОВИННО МІСТИТИ ДИСУЛЬФІДУ МОЛІБДЕНУ.

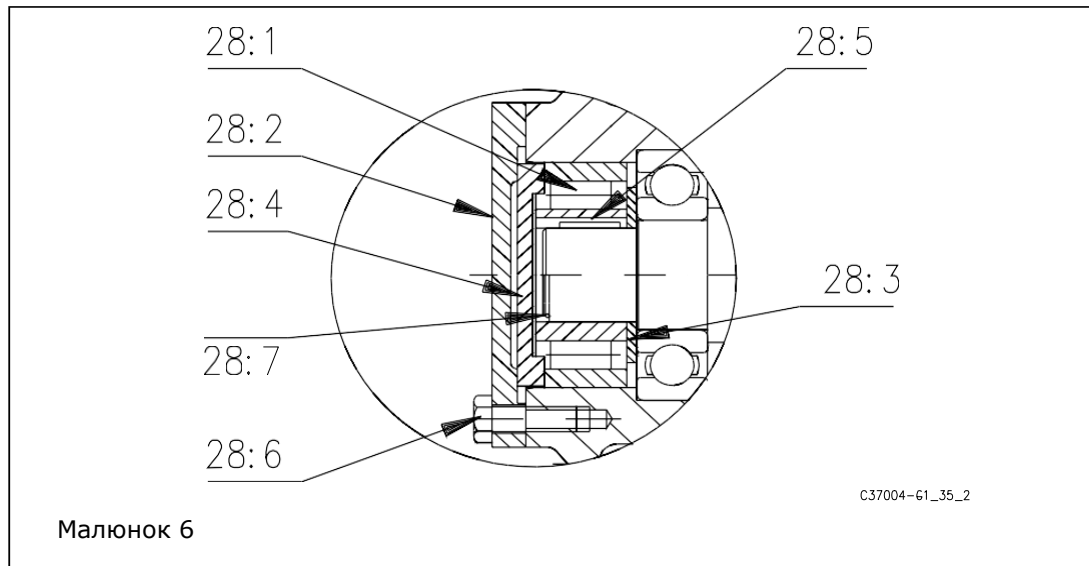
7. Вставте затискні диски (29:1) у корпус-скобу пристрою блокування зворотного ходу (29:2).
8. Нанесіть смужку герметика шириною 5 мм на різьбу під голівкою гвинта (29:3).
9. Встановіть кришку (29:4), закріпивши її гвинтами так, щоб кришку можна було регулювати. Поперемінно затягуйте гвинти, поки не буде досягнутий необхідний крутний момент.

Момент затягування гвинтів (29:3)	J12	J22	J32
Нм	17	35	41

Демонтаж - див. Малюнок 5

1. Викрутіть гвинти (29:3).
2. Зніміть кришку (29:4).
3. Витягніть затискні диски за допомогою трьох гвинтів (29:3), для цього затягніть гвинти напроти кінця валу в пристрої блокування зворотного ходу з однаковим зусиллям.
4. Зніміть стопорне кільце (29:5).
5. Вийміть пристрій блокування зворотного ходу (29:7).

Інструкція для пристрою блокування зворотного ходу J52 – 72



Монтаж - див. Малюнок 6

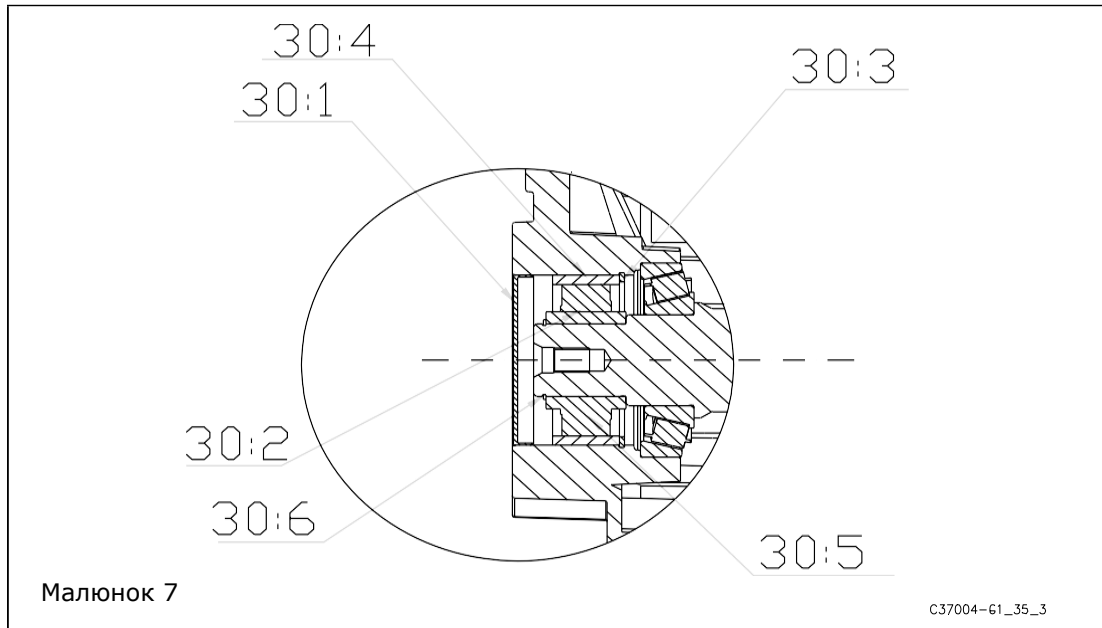
Допустима робоча температура при стабільній роботі -30°C $-+100^{\circ}\text{C}$. Пристрій блокування зворотного ходу, що поставляється із захистом від корозії, НЕ ВИДАЛЯЄТЬСЯ.

1. Зніміть кришку (14*) зі стандартного редуктора.
2. Встановіть опорну дистанційну шайбу (28:3) на вал (1*) поряд із підшипником (лише для типорозміру J52).
3. Змастіть кінець валу, на якому буде встановлений пристрій блокування зворотного ходу, консистентним мастилом, і вставте шпонку (28:5) у шпонковий паз. Для типорозміру редуктора J72 встановіть стопорне кільце (28:7).
4. Визначте напрямок обертання і обережно проштовхніть пристрій блокування зворотного ходу (28:1) на вал (1*).
5. Якщо пристрій блокування зворотного ходу встановлюється у протилежному положенні, напрямок обертання змінюється на протилежний.
6. Вставте шпонку-скобу (28:4) у шпонковий паз на кришці (29:3) і прикріпіть кришку до редуктора гвинтами.

Демонтаж - див. Малюнок 6

1. Зніміть кришку (28:2).
2. Вийміть шпонку-скобу (28:4).
3. Зніміть стопорне кільце з обмежувача зворотного ходу. Вставте пристрій для витягування у шпонковий паз пристрою блокування зворотного ходу. Поверніть пристрій для витягування на 90° , щоб він увійшов у канавку стопорного кільця. Затягніть гвинт пристрою для витягування, впершись в торець валу. У типорозмірі редуктора J72 зніміть стопорне кільце (28:7).
4. Вийміть шпонку (28:5) зі шпонкового пазу на кінці валу.
5. У типорозмірі редуктора J52 зніміть дистанційну шайбу – деталь (28:3).

*Згідно зі специфікацією запчастин

Інструкція для пристрою блокування зворотного ходу J100-190**Монтаж - див. Малюнок 7**

Допустима робоча температура при стабільній роботі -30°C - $+100^{\circ}\text{C}$. Пристрій блокування зворотного ходу, що поставляється із захистом від корозії, НЕ ВИДАЛЯЄТЬСЯ.

1. Зніміть кришку (30:1*) зі стандартного редуктора.
2. Вставте стопорне кільце (30:3*) у корпус редуктора.
3. Змастіть кінець валу, на якому буде встановлений пристрій блокування зворотного ходу, консистентним мастилом, і вставте шпонку (30:2*) у шпонковий паз.
4. Визначте напрямок обертання, зніміть зовнішню обойму (30:4*) з пристрою блокування зворотного ходу і встановіть її у корпус редуктора, обережно впритул до стопорного кільця (30:3*). (Якщо пристрій блокування зворотного ходу встановлюється у протилежному положенні, напрямок обертання змінюється).
5. Встановіть внутрішню деталь пристрою блокування зворотного ходу – деталь (30:5*) – у напрямне кільце (замовляється окремо).
6. Тепер рукою притисніть напрямне кільце з внутрішньою частиною пристрою блокування зворотного ходу до зовнішньої обойми – деталь (30:4*) – і проштовхніть пристрій блокування зворотного ходу впритул до бурта валу.
7. Зніміть напрямне кільце і встановіть стопорне кільце – деталь (30:6*) – на вал редуктора.
8. Встановіть нову кришку – деталь (30:1*) – і заповніть редуктор мастилом перед запуском.

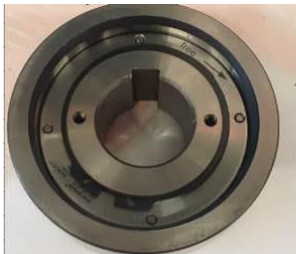
Демонтаж - див. Малюнок 7

1. Зніміть кришку – деталь (30:1).
2. Зніміть стопорне кільце – деталь (30:6*).
3. Зніміть стопорне кільце з внутрішньої обойми деталі (30:5*).
4. Вставте дво- або трипалій пристрій для витягування у канавку стопорного кільця на внутрішній обоймі – деталь (30:5*).
5. Витягніть внутрішню обойму.

Знімач Kukko 20-10-sp для демонтажу пристрою блокування зворотного ходу редукторів J100-190



або Kukko 18-0



Backstop J100-J125



open puller Kukko 18-0



open puller with M5X35 turned into Backstop threaded holes M5 , rotated center spindle into the shaft

КОНТАКТИ

ЄВРОПА

Benzler TBA BV
Jachthavenweg 2 NL-5928 NT
Venlo

Germany
Tel: 0800 350 40 00
Fax: 0800 350 40 01

Italy
Tel: +39 02 824 3511

**Netherlands
& the rest of Europe**
Tel: +31 77 324 59 00
Fax: +31 77 324 59 01

DENMARK

Benzler Transmission A/S
Dalager 1
DK-2605 Brøndby, Denmark

Tel: +45 36 34 03 00
Fax: +45 36 77 02 42

FINLAND

Oy Benzler AB
Vanha Talvitie 3C
FI-00580 Helsingfors,
Finland

Tel: +358 9 340 1716
Fax: +358 10 296 2072

UNITED KINGDOM

Radicon Transmission UK Ltd
Unit J3
Lowfields Business
Park, Lowfields Way,
Elland West Yorkshire,
HX5 9DA

Tel: +44 1484 465 800
Fax: +44 1484 465 801

ГОЛОВНИЙ ОФІС

SWEDEN & NORWAY

AB Benzlers
Porfyrgatan
254 68
Helsingborg
Sweden

Tel: +46 42 18 68 00
Fax: +46 42 21 88 03

УКРАЇНА

ТОВ СВЕДМАШСЕРВІС
вул. Івана Дзюби, 9
м. Київ
03134
Україна

Tel: +38 044 360 97 88
Tel: +38 067 011 84 55

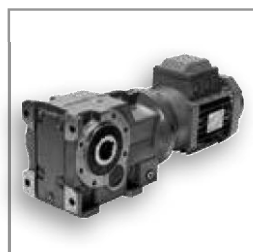
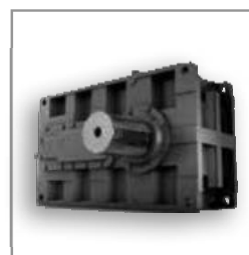
УКРАЇНА

**ТОВ КОМПАНІЯ
ПРОМИСЛОВИХ ДЕТАЛЕЙ**
вул. Івана Дзюби, 11
м. Київ
03134
Україна

Tel: +38 044 502 41 73
Tel: +38 044 223 07 88
Tel: +38 050 441 87 22
Tel: +38 050 023 07 88
Tel: +38 067 733 07 88

www.benzlers.se/ua/

www.kpd-drive.com.ua



benzlers[⚙]
radicon[⚙]

Benzlers

Denmark +45 36 340300

Finland +358 9 3401716

Germany +49 800 3504000

Italy +39 02 824 3511

Sweden +46 42 186800

The Netherlands +31 77 3245900

Ukraine +380 67 0118455

www.benzlers.se/ua/