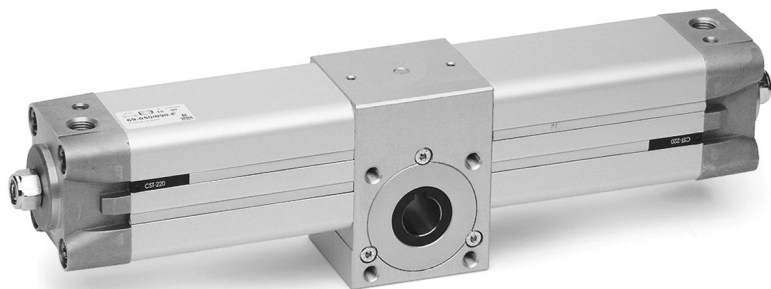


Циліндри поворотні Серія 69

Магнітні, із демпфуванням
 \varnothing 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 мм
 Кути повороту: 90°, 180°, 270° і 360°



- » Висока надійність
- » Приєднання: втулка або вал із шпонковим пазом

Циліндри поворотні Серії 69 розроблені із 7 різними діаметрами. Завдяки застосуванню спеціальних матеріалів, дані циліндри можуть ефективно використовуватися в екстремальних умовах. Висока якість матеріалів і їх оброблення дозволило забезпечити жорсткі допуски на кутові переміщення.

Можливі два варіанти вихідного елемента – у вигляді втулки із шпонковим пазом, або у вигляді валу із шпонковим пазом. Поворотна втулка виготовлена із загартованої шліфованої сталі і встановлена на двох підшипниках кочення. Поршень і система демпфування в крайніх положеннях така ж, як і система у циліндрах Серії 60.

Заводське мастило дозволяє забезпечувати роботу як без, так і при умові додаткового змащення. На кришках є гвинти регулювання кута повороту в межах $\pm 5^\circ$.

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкція	стяжні шпильки всередині корпусу
Дія	двостороння
Матеріали	кришки, гільзи, корпус – алюміній; зубчаста рейка – сталь; напрямні рейки – поліформальдегід; шестерня – загартована сталь; ущільнення – NBR
Кріплення	через різьбові отвори в корпусі за допомогою кріпильних елементів Серії 60
Діаметри	\varnothing 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 мм
Робоча температура	0°C ÷ 80°C (при чистому і сухому повітрі -20°C)
Стандартні кути повороту	90°, 180°, 270°, 360° (інші за запитом)
Підшипники	кочення (\varnothing 32 мм напрямні із бронзи, вкритою тефлоном)
Робочий тиск	1 ÷ 10 бар
Робоче середовище	очищене повітря без необхідності маслорозпилення згідно ISO 8573-1:2010 [7:4:4]. Потребує встановлення відцентрового фільтра 25 мкм, для забезпечення класу очищення повітря за стандартом ISO 8573-1:2010 [7:8:4].

ТАБЛИЦЯ КРУТНОГО МОМЕНТУ (ТЕОРЕТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ)

КРУТНИЙ МОМЕНТ, Нм										
Ø	1 бар	2 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	9 бар	10 бар
32	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6	10,8	12
40	2,25	4,5	6,75	9	11,25	13,5	15,75	18	20,25	22,5
50	3,9	7,8	11,7	15,6	19,5	23,4	27,3	31,2	35,1	39
63	7,3	14,6	21,9	29,2	36,5	43,8	51,1	58,4	65,7	73
80	15,7	31,4	47,1	62,8	78,5	94,2	109,9	125,6	141,3	157
100	26,35	52,7	79,05	105,4	131,75	158,1	184,45	210,8	237,15	263,5
125	51	102	153	204	255	306	357	408	459	510

КОДУВАННЯ

69	-	050	/	090	-	F
----	---	-----	---	-----	---	---

69	СЕРІЯ	
050	ДІАМЕТРИ: 032 = Ø 32 мм 040 = Ø 40 мм 050 = Ø 50 мм 063 = Ø 63 мм 080 = Ø 80 мм 100 = Ø 100 мм 125 = Ø 125 мм	ПНЕВМАТИЧНІ СИМВОЛИ: CD18
090	КУТИ ПОВОРОТУ: 090 = 90° 180 = 180° 270 = 270° 360 = 360°	
F	ВИХІДНИЙ ЕЛЕМЕНТ: F = втулка із шпонковим пазом M = вал із шпонковим пазом	
	МАТЕРІАЛИ УЩІЛЬНЕНЬ: = NBR W = FKM; максимальна робоча температура: до +130°C	

ПНЕВМАТИЧНІ СИМВОЛИ

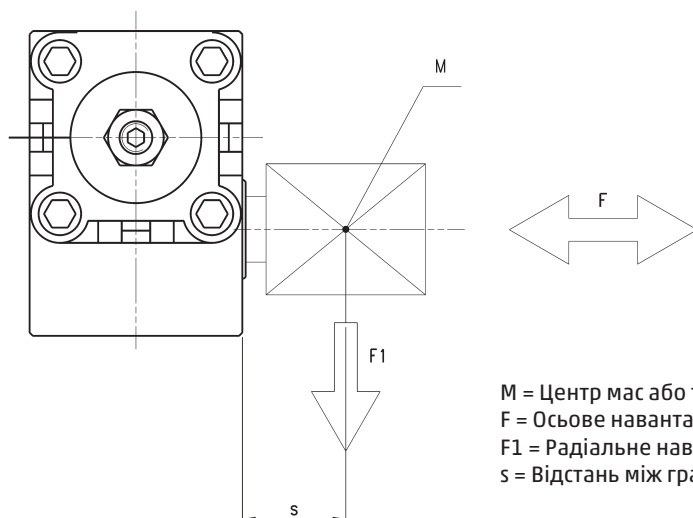
РЕМКОМПЛЕКТИ

Діаметр поршня, мм	Кодування ремкомплекту	Склад ремкомплекту
32	K02-69-32	Антифрикційне кільце – 2 шт.
40	K02-69-40	Кільце ущільнення регулюючого гвинта – 2 шт.
50	K02-69-50	Кільце ущільнення вал-шестерня – 2 шт.
63	K02-69-63	Кільце ущільнення поршня – 2 шт.
80	K02-69-80	Кільце ущільнення кришки – 2 шт.
100	K02-69-100	Манжета поршня – 2 шт.
125	K02-69-125	Манжета гальмівна – 2 шт.

МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЕ ОСЬОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ

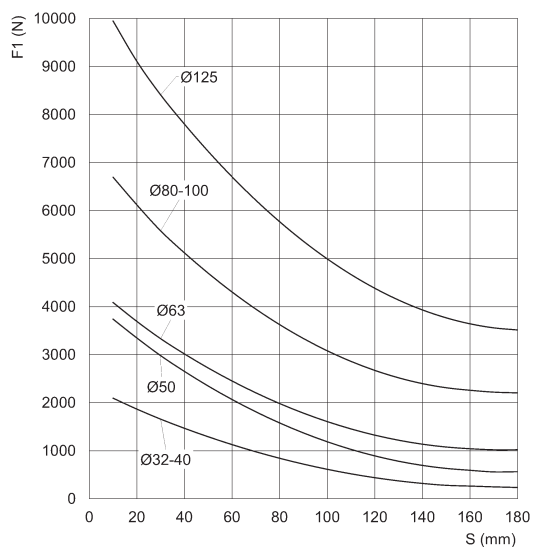
	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	Ø 125
F макс. при радіальному навантаженні F1 = 0	100 Н	100 Н	120 Н	120 Н	200 Н	250 Н	300 Н
Максимальна кутова швидкість (рад/с)	66	55	49	42	31	29	23
Максимальна кінетична енергія, яка розсіюється при ефективному гальмуванні (Дж), розраховується як: $E = \frac{1}{2} \cdot J \cdot \omega^2$	0.8 (J)	1.4 (J)	2.1 (J)	4.0 (J)	7.5 (J)	9.0 (J)	15 (J)

МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЕ РАДІАЛЬНЕ НАВАНТАЖЕННЯ

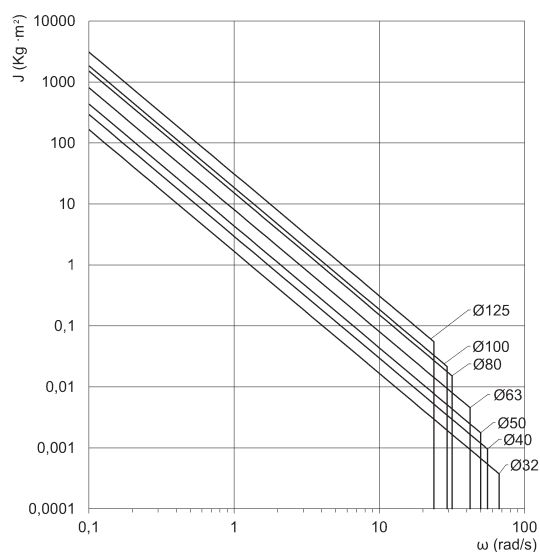


- M = Центр мас або точка докладання радіального навантаження
 F = Осьове навантаження (Н)
 F1 = Радіальне навантаження (Н)
 s = Відстань між гранню циліндра і центром мас об'єкта регулювання (мм)

ВИБІР ЦИЛІНДРА ВІДПОВІДНО ДО НАВАНТАЖЕННЯ І ВІДСТАНІ ДО ЦЕНТРУ МАС ОБ'ЄКТУ



Максимальне радіальне навантаження F1 при осьовому навантаженні F = 0
 S = Відстань між гранню циліндра і центром мас об'єкта регулювання (мм)



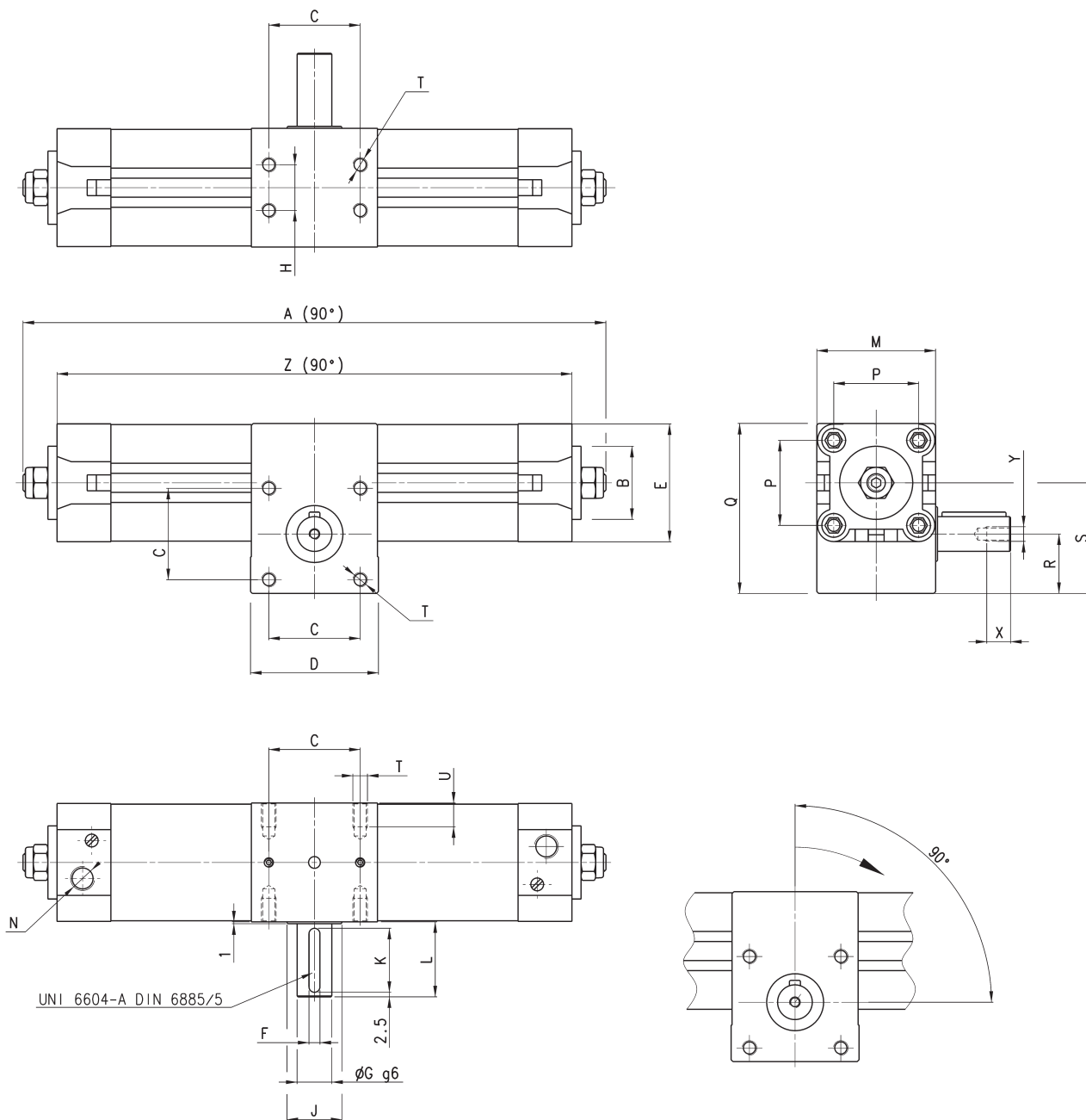
Максимальна енергія гальмування в залежності від кутової швидкості.
 J = Момент інерції (кг · м²)
 ω = Кутова швидкість (рад/с)

Поворотний циліндр Серія 69, Мод. ... M

З вихідним елементом у вигляді валу із шпонковим пазом



ЦИЛІНДРИ ПНЕВМАТИЧНІ ПОВОРОТНІ СЕРІЯ 69

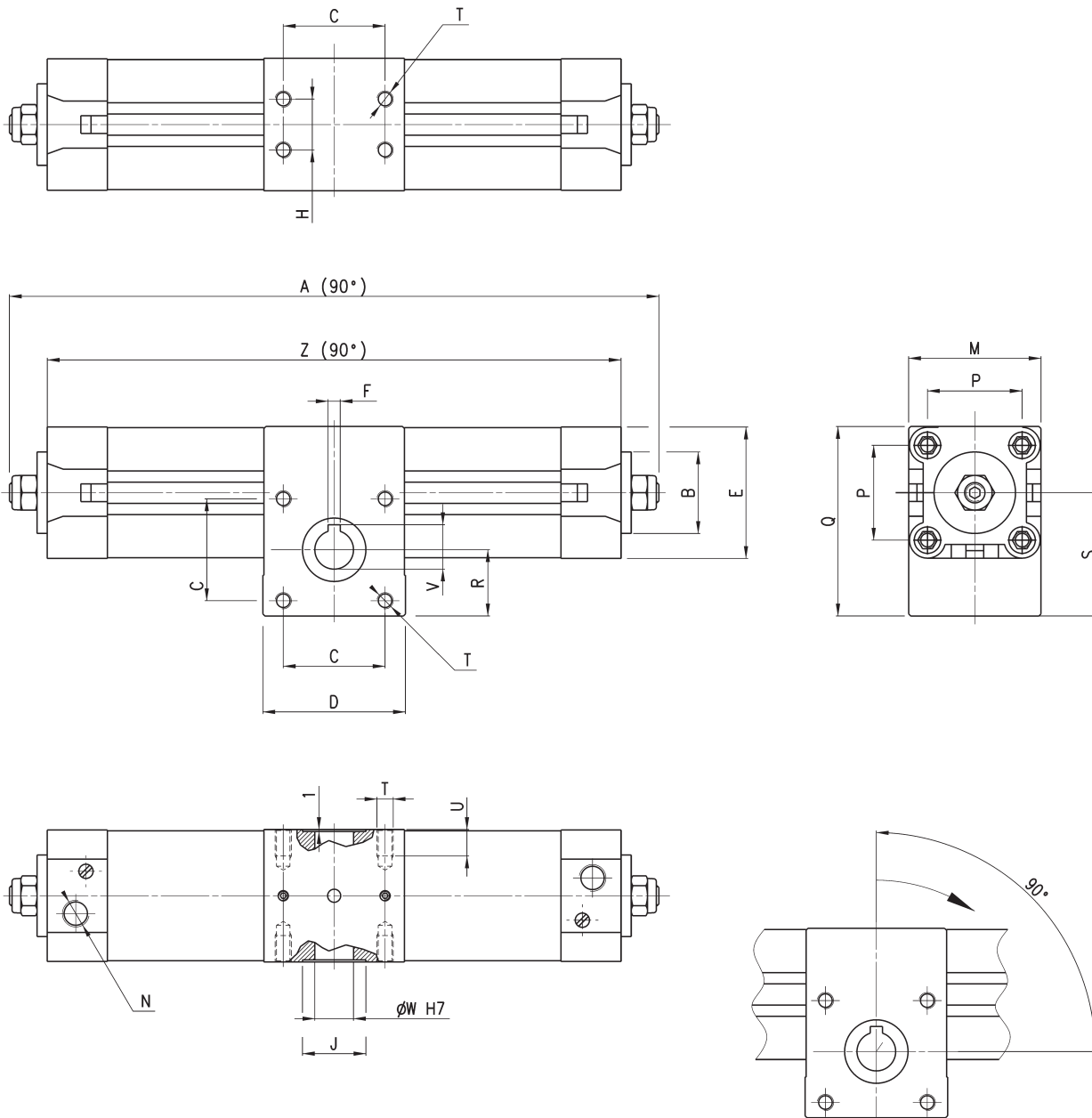


* = Збільшення "А" і "Z" на кожні 90° повороту

РОЗМІРИ																							
∅	A	B	*	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	Y	X	Z
32	249	30	47	33	50	46	5	14	18	25	25	31	50	G1/8	32,5	71,5	25	46,5	M6	10	M5	12,5	219
40	295	35	56,5	40	60	55	5	14	22	25	25	31	60	G1/4	38	82	30	54,5	M6	10	M5	12,5	263
50	316	40	63	50	70	64,5	6	19	25	30	35	41	65	G1/4	46,5	94	32,5	60,5	M8	13	M6	16	282
63	357	45	74,5	60	75	75	8	24	35	30	35	41	75	G3/8	56,5	110	37	70,8	M8	13	M8	19	325
80	443	45	99	80	99	93	8	28	50	45	45	51	99	G3/8	72	142	50	93,5	M10	16	M8	19	404
100	472	55	107	80	115	110	10	38	60	50	45	51	115	G1/2	89	156,5	54	99	M10	16	M10	22	434
125	549	60	132	90	125	135	10	38	70	60	45	51	140	G1/2	110	188	60	118	M12	20	M10	22	505

Поворотний циліндр Серія 69, Мод. ... F

З вихідним елементом у вигляді втулки із шпонковим пазом



* = Збільшення "А" і "Z" на кожні 90° повороту

РОЗМІРИ																				
Ø	A	B	*	C	D	E	F	H	J	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	Z
32	249	30	47	33	50	46	5	18	25	50	G1/8	32,5	71,5	25	46,5	M6	10	16,3	14	219
40	295	35	56,5	40	60	55	5	22	25	60	G1/4	38	82	30	54,5	M6	10	16,3	14	263
50	316	40	63	50	70	64,5	6	25	30	65	G1/4	46,5	94	32,5	60,5	M8	13	21,8	19	282
63	357	45	74,5	60	75	75	6	35	30	75	G3/8	56,5	110	37	70,8	M8	13	21,8	19	325
80	443	45	99	80	99	93	8	50	45	99	G3/8	72	142	50	93,5	M10	16	27,3	24	404
100	472	55	107	80	115	110	8	60	50	115	G1/2	89	156,5	54	99	M10	16	31,3	28	434
125	549	60	132	90	125	135	8	70	60	140	G1/2	110	188	60	118	M12	16	31,3	28	505