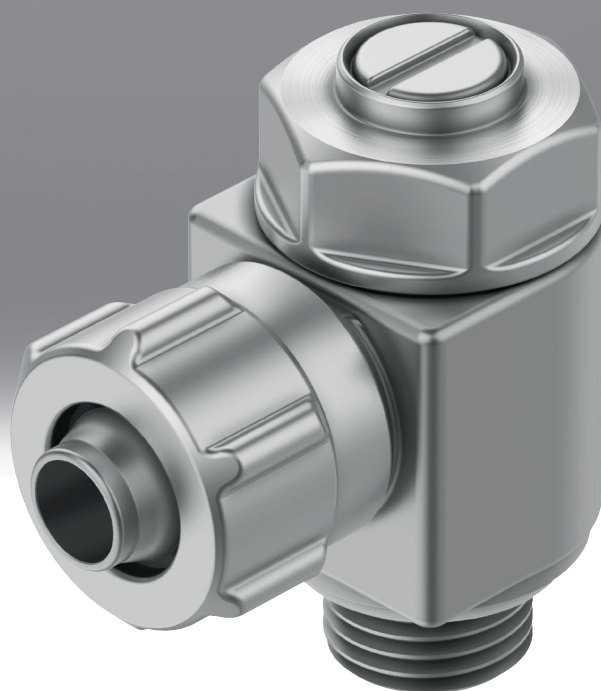


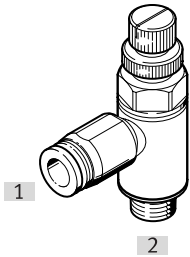
Дросель з зворотним клапаном GRxA, GRxZ

FESTO



Основні характеристики

Короткий огляд



- [1] Пневматичний привід 1 (підключення стисненого повітря)
[2] Пневматичний приєднувач 2 (робочий привід)

Дросельний зворотний клапан для точного регулювання витрати. Легкий, компактний і міцний завдяки поєднанню пластику та металу.

- Функціональне поєднання одностороннього дроселю та зворотного клапана з пілотним керуванням
- Клапан регулювання потоку, одностороннє дроселювання
- Версія з полімеру, металу або нержавіючої сталі
- Стандартний, міні, вбудовані варіанти з різними діапазонами витрати
- З'єднання: різьбове з обох боків, фітинг цанговий з обох боків, різьбове/фітинг цанговий

Графіки

посилання [grla/grlz](https://grla.grlz)



Діаграми, показані в цьому документі, також доступні в Інтернеті. Там можна відобразити точні значення.

Серія

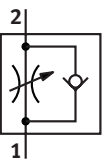
Дросельні зворотні клапани можуть використовуватися для регулювання швидкості поршня пневмоприводів в прямому і зворотному переміщенні.

Це досягається за допомогою відповідного обмеження витрати стисненого повітря у напрямку відведення або подачі повітря.

У зворотному напрямку діє функція зворотного удару. Функцію дроселювання забезпечує регульований кільцевий зазор усередині клапана.

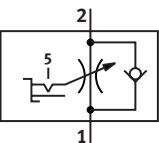
Цю щілину можна збільшити або зменшити, повертаючи гвинт з накатаною головкою або гвинт із шліцом. За допомогою цього регулятора можна встановити необхідний ступінь обмеження.

[GRLA] Дросель зі зворотним клапаном GRLA



Функція дроселювання працює лише в напрямку вихлопного повітря, а функція зворотного повернення – у зворотному напрямку.

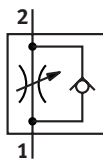
[GRLSA] Дросель зі зворотним клапаном GRLSA



Функція дроселювання працює лише в напрямку вихлопного повітря, а функція зворотного повернення – у зворотному напрямку.

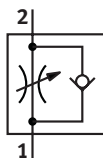
Покроковий попередній вибір діапазону витрати за допомогою поворотного перемикача та безступінчасте точне регулювання шестигранним ключем за допомогою шкали.

[GRLZ] Дросель зі зворотним клапаном GRLZ



Функція дросельної заслінки працює лише в напрямку припливного повітря, а функція зворотного ходу працює у зворотному напрямку.

[CRGRLA] Дросельний зворотний клапан, стійкий до корозії



Функція дроселювання працює лише в напрямку вихлопного повітря, а функція зворотного повернення – у зворотному напрямку.

Основні характеристики

Характеристики потоку

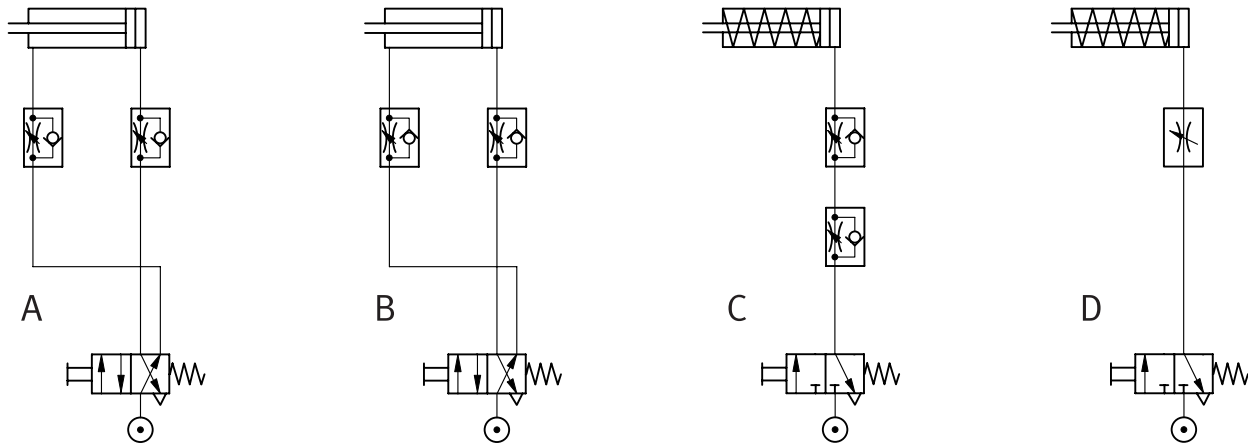
[LF] Low Flow

Точне регулювання для низьких швидкостей поршня

[MF] Mid Flow

Точне регулювання для середніх обертів поршня

Приклад застосування:



Функції дроселя та можливості застосування:

- [A] — Функція зворотного клапана з регулюванням витяжної вентиляції: Регулювання швидкості за допомогою дроселювання відводного повітря. Завдяки вільному притоку повітря та обмеженому відтоку повітря Поршень переміщується між повітряними подушками (покращення ходових характеристик, навіть при зміні навантаження).
- [B] — Функція зворотного клапана та регулювання припливного повітря: Регульована швидкість руху вперед і назад. Пропускна здатність однакова в обох напрямках.
- [C] — Функція зворотного клапана з регулюванням витяжної та припливної повітряних потоків: Регульована швидкість руху вперед і назад. Пропускну здатність можна налаштувати по-різному для обох напрямків.
- [D] — Функція дроселювання, двостороння дія: Регулювання швидкості за допомогою двостороннього дроселювання часто застосовується в пневмоциліндрах односторонньої дії або невеликих пневмоциліндрах. Перевага полягає в простоті використання.

Код для замовлення

001	Серія	
GRLA	Дросель зі зворотним клапаном GRLA	
GRLSA	Дросель зі зворотнім клапаном GRLSA	
CRGRLA	Дросельний зворотний клапан, стійкий до корозії	
GRLZ	Дросель зі зворотним клапаном GRLZ	

002	Пневматичне під'єднання	
M3	Зовнішня різьба M3	
M5	Зовнішня різьба M5	
1/8	Зовнішня різьба G1/8	
1/4	Зовнішня різьба G1/4	
3/8	Зовнішня різьба G3/8	
1/2	Зовнішня різьба G1/2	
3/4	Зовнішня різьба G3/4	

003	Пневматичне під'єднання 1	
	Розмір з'єднання як для порту 1 або 2	
PK-3	Фітинг СК 3 мм	
PK-4	З'єднання СК 4 мм	
PK-6	Фітинг СК 6 мм	
QS-3	Фітинг цанговий 3 mm	
QS-4	Цанговий фітинг 4 мм	
QS-6	Цанговий фітинг 6 мм	
QS-8	Цанговий фітинг 8 мм	
QS-10	Штекерне з'єднання 10 мм	
QS-12	Цанговий фітинг 12 мм	

004	Регулюючий елемент	
	Стандарт	
RS	Гвинт з накаткою	

005	Характеристики потоку	
	Без	
LF	Low Flow	
MF	Mid Flow	

006	Покоління	
	Без	
B	Серія B	
C	Серія C	
D	D-серія	

Карта даних

Загальні технічні дані Штекерне з'єднання QS, метал GRLA

Пневматичне з'єднання 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Пневматичний порт 1	QS-3, QS-4, QS-6	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	QS-6, QS-8, QS-10	QS-12	
Функція клапана	Одностороннє дроселювання вихлопу				
Регулювальний елемент	Гвинт з накатаною головкою, Шлицевий гвинт				
Тип кріплення	Можливість вкручування, із зовнішньою різьбою				
Положення монтажу	Будь-який				
Номінальний момент дотягування	1,3 Н·м	6 Н·м	10 Н·м	13 Н·м	23 Н·м
Допустимий номінальний моменту затягування	± 20%				

Загальні технічні дані Цангове з'єднання QS, метал GRLZ

Пневматичне з'єднання 2	M3	M5	G1/8
Пневматичний порт 1	QS-3	QS-3, QS-4, QS-6	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8
Функція клапана	Функція дроселювання подачі повітря		
Регулювальний елемент	Шлицевий гвинт		
Тип кріплення	Можливість вкручування	Можливість вкручування, із зовнішньою різьбою	
Положення монтажу	Будь-який		
Номінальний момент дотягування	–	1,3 Н·м	6 Н·м
Допустимий номінальний моменту затягування	–	± 20%	

Умови експлуатації та навколишнього середовища GRLA/GRLZ - штекерне з'єднання QS

Пневматичне з'єднання 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Робочий тиск	0,02 ... 1 МПа				
Робочий тиск	0,2 ... 10 бар				
Робочий тиск	2,9 ... 145 psi				
Робочий тиску у повному температурному діапазоні	0,2 ... 10 бар				
Робоче середовище	Стиснене повітря відповідно до ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Примітка щодо робочого/пілотного середовища	Можлива робота з мастилом (потрібно для подальшої експлуатації)				
Нормальний номінальний потік у зворотному напрямку	60 ... 110 л/хв	100 ... 500 л/хв	290 ... 500 л/хв	320 ... 975 л/хв	925 ... 1 605 л/хв
Нормальний номінальний потік у напрямку дросельної заслінки	100 ... 115 л/хв	130 ... 475 л/хв	400 ... 480 л/хв	495 ... 900 л/хв	1 580 л/хв
Нормальний потік у напрямку дросельної заслінки 0,6->0 МПа (6->0 bar, 87->0 psi)	135 ... 185 л/хв	180 ... 720 л/хв	600 ... 760 л/хв	740 ... 1 400 л/хв	2 220 л/хв
Нормальний потік у зворотному напрямку 0,6->0 МПа (6->0 bar, 87->0 psi))	130 ... 200 л/хв	180 ... 760 л/хв	570 ... 790 л/хв	840 ... 1 620 л/хв	1 910 ... 2 500 л/хв
Температура навколишнього середовища	-10 ... 60°C				
Температура середовища	-10 ... 60°C				
Температура зберігання	—	-10 ... 40°C			
Морська класифікація ¹⁾	Див. сертифікат				
Клас корозійної стійкості (CRC) ²⁾	0 - відсутність корозійного напруження, 1 - низький опір корозії				

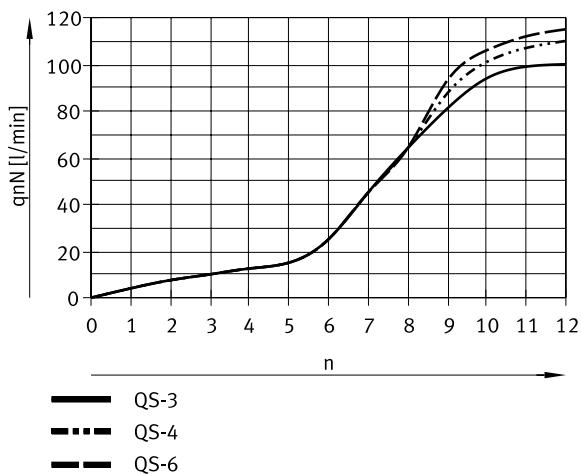
1) Більше інформації www.festo.com/catalogue/gra → Support/Downloads.2) Більше інформації www.festo.com/x/topic/kbk

Карта даних

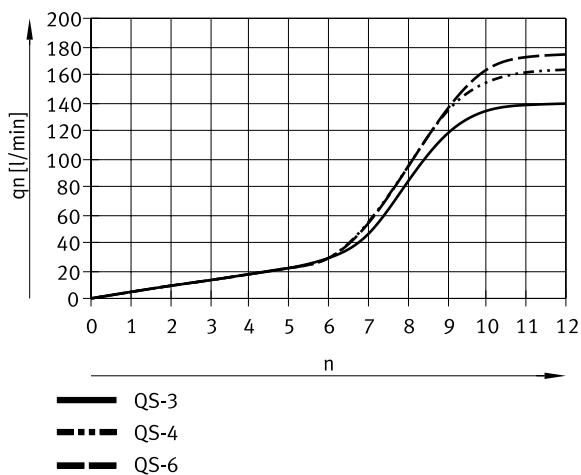
Матеріали Цанговий фітинг QS, метал

Матеріал рифленої головки	Кований алюмінієвий сплав, Анодований
Матеріал гвинта для регулювання	Латунь
Матеріал порожнистого гвинта	Кований алюмінієвий сплав, Латунь, Анодований, Нікельований
Матеріал звільняючого кільця	POM
Матеріал поворотного з'єднання	Цинк литий під тиском
Матеріальні ущільнення	NBR
Матеріал гайки	Кований алюмінієвий сплав
Інформація про матеріали	Відповідно до RoHS
Відповідність LABS	VDMA24364-B1/B2-L
Придатність для чистих приміщень, виміряна відповідно до ISO 14644-14	Клас 4 згідно з ISO 14644-1

Нормальна номінальна витрата q_{nN} при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-M5 – роз'ємне з'єднання QS, метал)

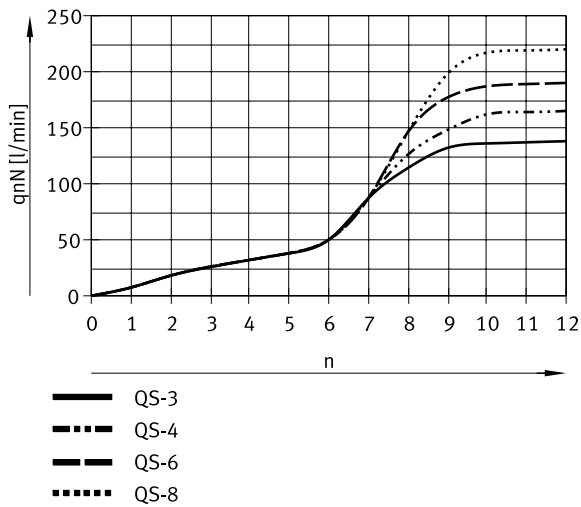


Нормальний потік q_n при 6 → 0 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-M5 – роз'ємне з'єднання QS, металеве)

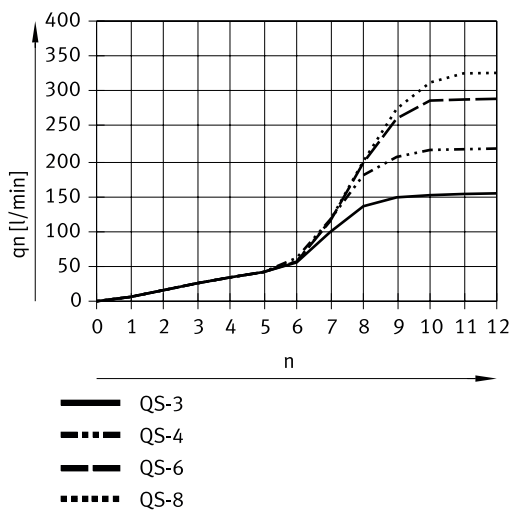


Карта даних

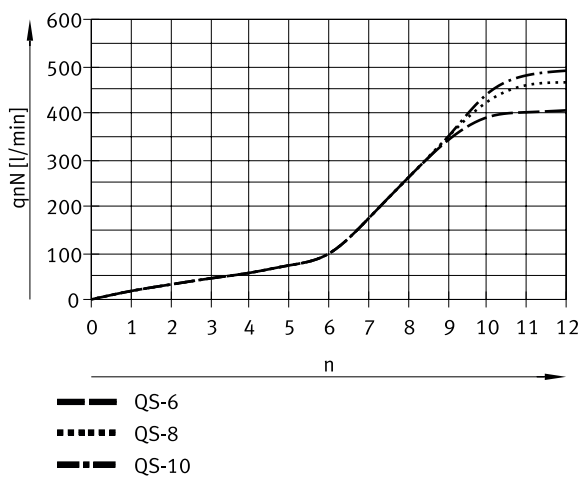
Нормальна номінальна витрата q_{nN} при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-1/8 – роз'ємне з'єднання QS, метал)



Нормальний потік q_n при 6 → 0 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-1/8 – роз'ємне з'єднання QS, метал)

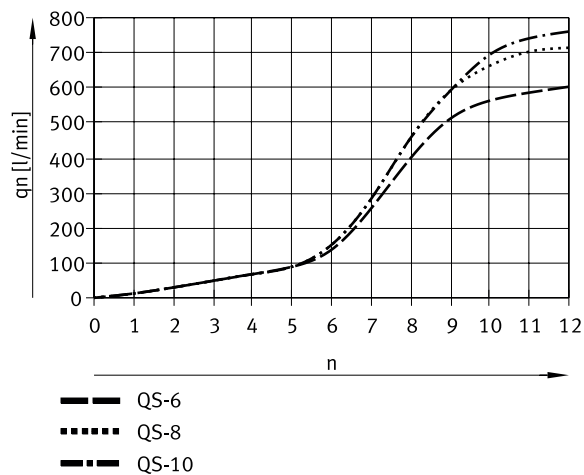


Нормальна номінальна витрата q_{nN} при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA-1/8-...-MF, GRLA-1/4 – роз'ємне з'єднання QS, метал)

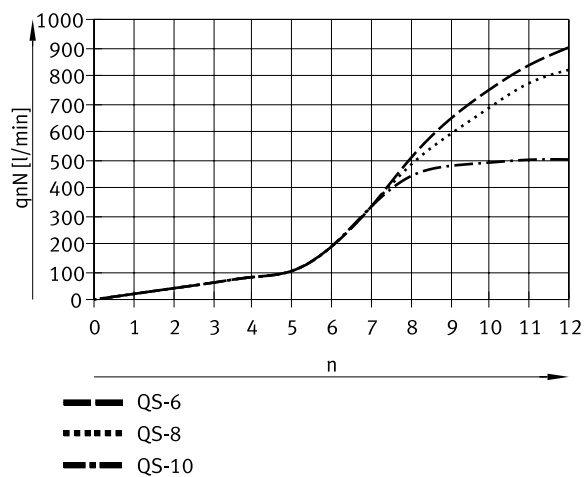


Карта даних

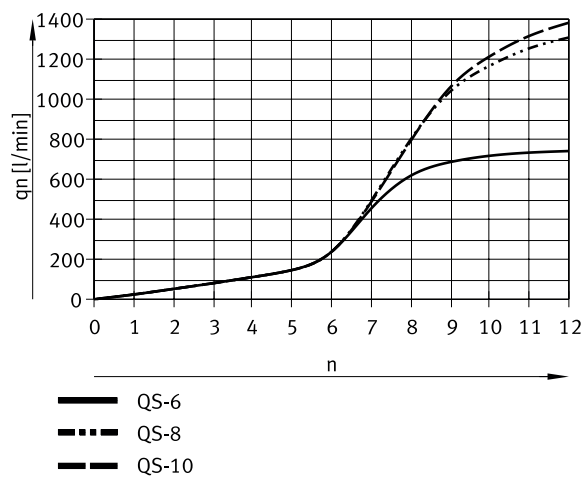
Нормальний потік q_n при 6 → 0 бар в залежності від обертів шпинделя n (GRLA-1/8-...-MF, GRLA-1/4 – роз'ємне з'єднання QS, метал)



Нормальна номінальна витрата q_{nN} при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-3/8 – роз'ємне з'єднання QS, метал)

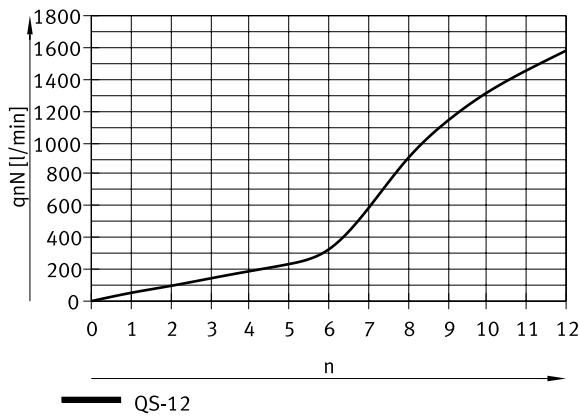


Нормальний потік q_n при 6 → 0 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-3/8 – роз'ємне з'єднання QS, метал)

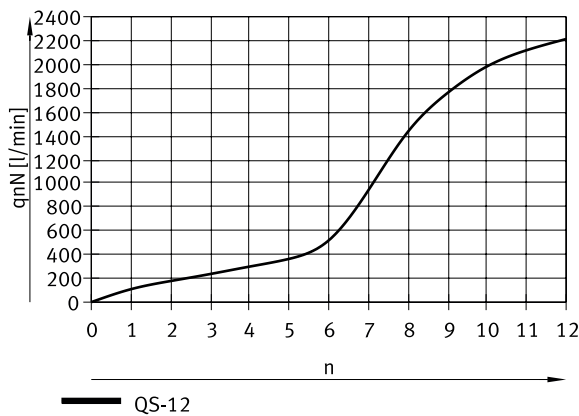


Карта даних

Нормальна номінальна витрата q_N при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-1/2 – роз'ємне з'єднання QS, метал)



Нормальний потік q_N при 6 → 0 бар в залежності від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-1/2 – роз'ємне з'єднання QS, метал)



Загальні технічні дані Внутрішня різьба/заглушка, метал GRLA

Пневматичне з'єднання 2	Зовнішня різьба G1/4	M5	G1/8	G3/8	G1/2	G3/4
Пневматичний порт 1	Внутрішня різьба G1/4, Для ніпеля внут. Ø 4 мм з накидною гайкою, Для вставного ніпеля з внутрішнім Ø 6 мм, з накидною гайкою	M5, РК-3, РК-4	G1/8, РК-3 з накидною гайкою, РК-4 з накидною гайкою, РК-6 з накидною гайкою	G3/8	G1/2	G3/4
Номінальний розмір	6	2	—			
Функція клапана	Одностороннє дроселювання вихлопу					
Регулювальний елемент	Гвинт з накатаною головкою, Шлицевий гвинт			Шлицевий гвинт		
Тип кріплення	Можливість вкручування					
Положення монтажу	Будь-який					
Максимальний момент дотягування	11	1,5	6	20	40	60

Карта даних

Загальні технічні дані Внутрішня різьба/ніпель цанговий металевий GRLZ			
Пневматичне з'єднання 2	Зовнішня різьба G1/4	M5	G1/8
Пневматичний порт 1	Внутрішня різьба G1/4	M5	G1/8
Номинальний розмір	6	2	–
Функція клапана	Функція дроселювання подачі повітря		
Регулювальний елемент	Гвинт з накатаною головкою, Шлицевий гвинт		
Тип кріплення	Можливість вкручування		
Положення монтажу	Будь-який		
Максимальний момент дотягування	11 Н·м	1,5 Н·м	6 Н·м

Умови експлуатації та навколишнього середовища GR/LA/GRLZ - внутрішня різьба/вставний ніпель						
Пневматичне з'єднання 2	Зовнішня різьба G1/4	M5	G1/8	G3/8	G1/2	G3/4
Робочий тиск	–	0,2 ... 10 бар	–	–	0,3 ... 10 бар	–
Робочий тиску у повному температурному діапазоні	0,3 ... 10 бар	–	0,3 ... 10 бар	–	–	0,3 ... 10 бар
Робоче середовище	Стиснене повітря відповідно до ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Нормальний номінальний потік у зворотному напрямку	220 ... 820 л/хв	72 ... 95 л/хв	100 ... 420 л/хв	970 ... 1 600 л/хв	1 550 ... 2 200 л/хв	3 220 ... 4 320 л/хв
Нормальний номінальний потік у напрямку дросельної заслінки	260 ... 610 л/хв	83 ... 95 л/хв	110 ... 340 л/хв	1 450 л/хв	2 100 л/хв	4 320 л/хв
Нормальний потік у зворотному напрямку 0,6->0 МПа (6->0 bar, 87->0 psi)	315 ... 1 615 л/хв	120 ... 170 л/хв	145 ... 760 л/хв	1 540 ... 2 540 л/хв	2 950 ... 4 190 л/хв	5 440 ... 7 300 л/хв
Нормальний потік у напрямку дросельної заслінки 0,6->0 МПа (6->0 bar, 87->0 psi)	370 ... 1 200 л/хв	140 ... 169 л/хв	162 ... 615 л/хв	2 300 л/хв	4 000 л/хв	7 300 л/хв
Примітка щодо робочого/пilotного середовища	Можлива робота з мастилом (потрібно для подальшої експлуатації)					
Температура навколишнього середовища	-10 ... 60°C					
Температура середовища	-10 ... 60°C					
Морська класифікація ¹⁾	Див. сертифікат					
Клас корозійної стійкості (CRC) ²⁾	2 - помірний вплив корозії	–				

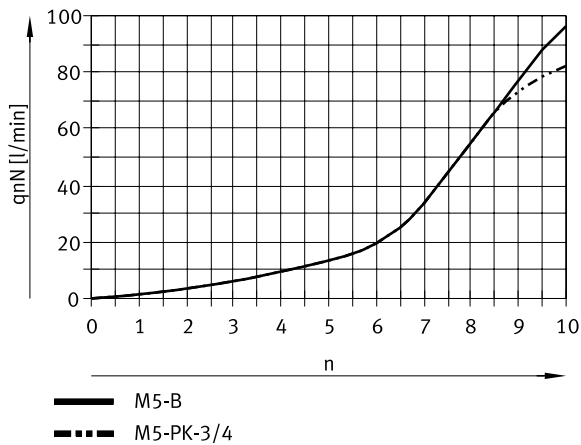
1) тільки GR/LA: Більше інформації www.festo.com/catalogue/gra → Support/Downloads.

2) Більше інформації www.festo.com/x/topic/kbk

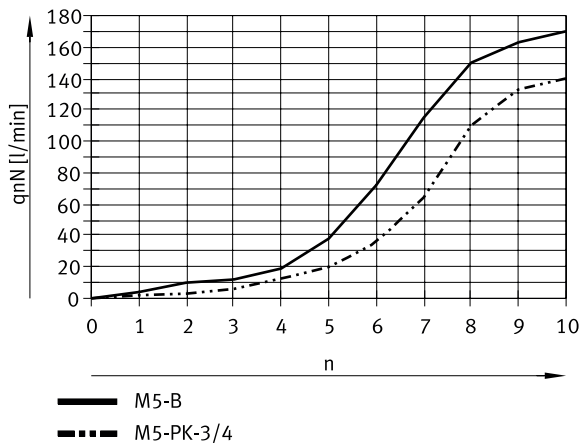
Матеріали Внутрішня різьба/ніпель, метал	
Матеріал гвинта для регулювання	Латунь
Матеріал поворотного з'єднання	Цинк литий під тиском
Матеріал цапи з гвинтом	Кований алюмінієвий сплав, Латунь, Нікельований
Матеріальні ущільнення	NBR
Інформація про матеріали	Відповідно до RoHS
Відповідність LABS	VDMA24364-B1/B2-L
Придатність для чистих приміщень, виміряна відповідно до ISO 14644-14	Клас 4 згідно з ISO 14644-1

Карта даних

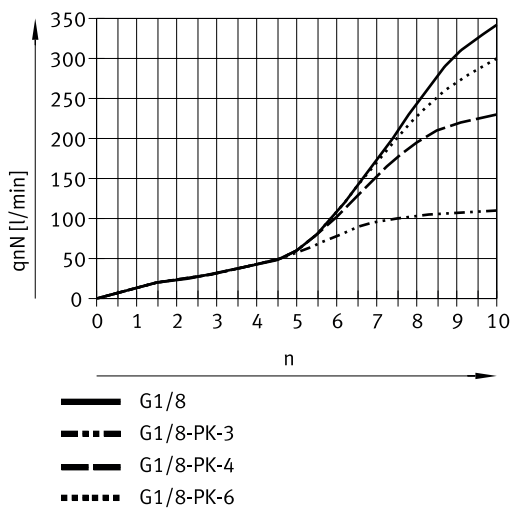
Нормальна номінальна витрата q_{nN} при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-M5 – внутрішня різьба/вставний ніпель, металевий)



Нормальний потік q_n при 6 → 0 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-M5 – внутрішня різьба/вставний ніпель, метал)

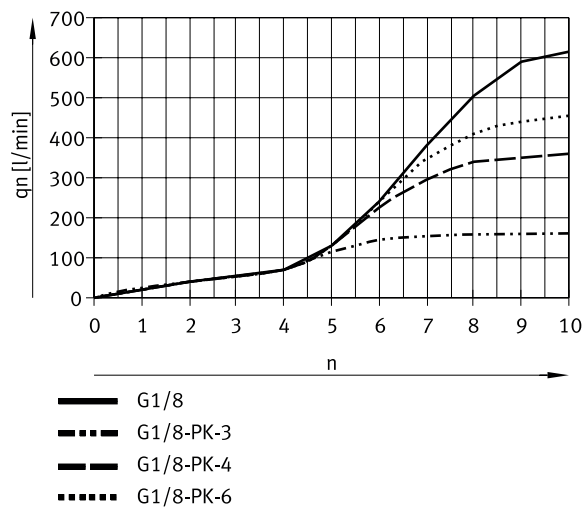


Нормальний номінальний потік q_{nN} при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-1/8 – внутрішня різьба/вставний ніпель, метал)

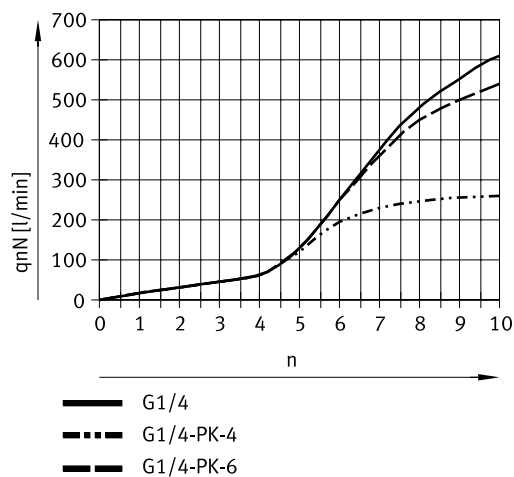


Карта даних

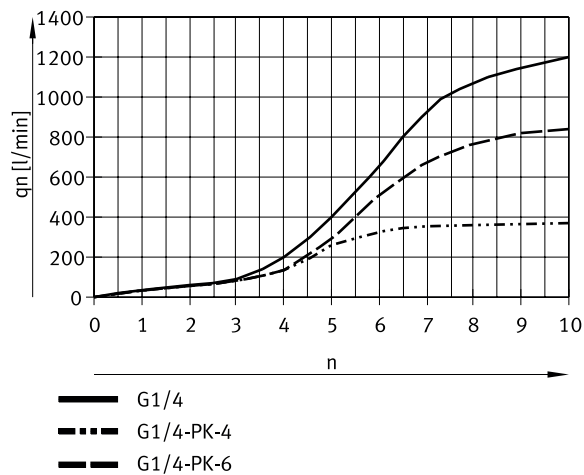
Нормальний потік q_n при $6 \rightarrow 0$ бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-1/8 – внутрішня різьба/вставний ніпель, метал)



Нормальний номінальний потік q_{nN} при $6 \rightarrow 5$ бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-1/4 – внутрішня різьба/вставний ніпель, метал)

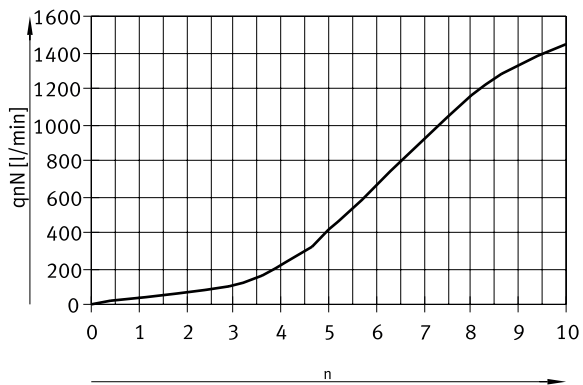


Нормальний потік q_n при $6 \rightarrow 0$ бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-1/4 – внутрішня різьба/вставний ніпель, метал)

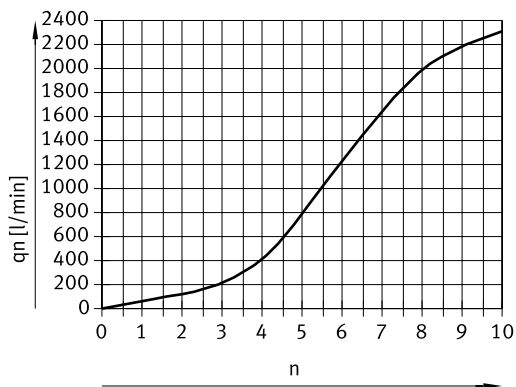


Карта даних

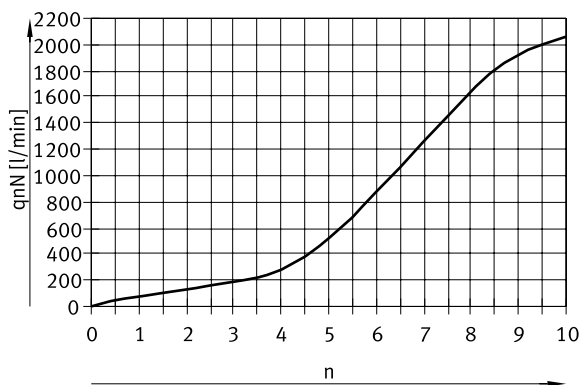
Нормальний номінальний потік q_{pN} при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-3/8 – внутрішня різьба/вставний ніпель, метал)



Нормальний потік q_p при 6 → 0 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-3/8 – внутрішня різьба/вставний ніпель, метал)

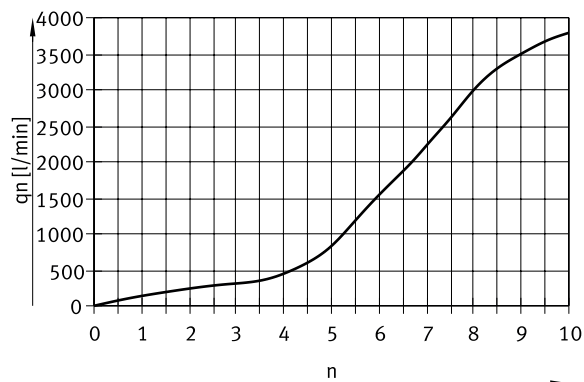


Нормальна номінальна витрата q_{pN} при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-1/2 – внутрішня різьба/вставний ніпель, метал)

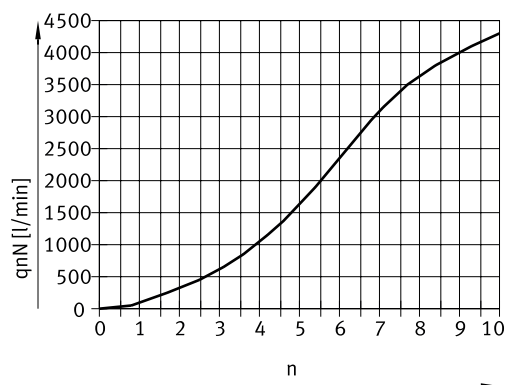


Карта даних

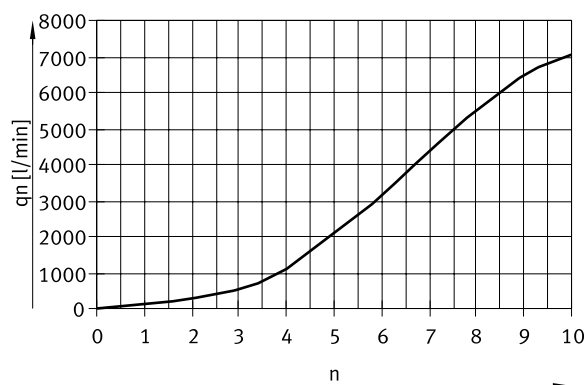
Нормальний потік q_n при $6 \rightarrow 0$ бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-1/2 – внутрішня різьба/вставний ніпель, метал)



Нормальна номінальна витрата q_{nN} при $6 \rightarrow 5$ бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-3/4 – внутрішня різьба/вставний ніпель, метал)



Нормальний потік q_n при $6 \rightarrow 0$ бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-3/4 – внутрішня різьба/вставний ніпель, метал)



Загальні технічні дані Штекерне з'єднання QS, метал GRLSA

Пневматичне з'єднання 2	G1/8	G1/4
Пневматичний порт 1	QS-6	QS-8
Функція клапана	Одностороннє дроселювання вихлопу	
Регулювальний елемент	Внутрішній шестигранник	
Тип кріплення	Можливість вкручування	
Положення монтажу	Будь-який	
Номінальний момент затягування	3,5	11
Допустимий номінальний момент затягування	± 20%	± 10%

Карта даних

Умови експлуатації та навколишнього середовища GRLSA - вставний роз'єм QS

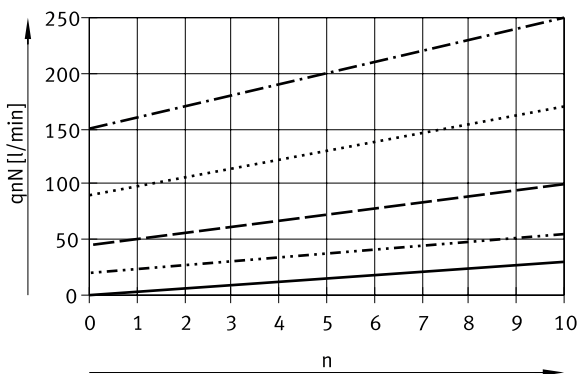
Пневматичне з'єднання 2	G1/8	G1/4
Робочий тиск у повному температурному діапазоні	0,2 ... 10 бар	
Робоче середовище	Стиснене повітря відповідно до ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Нормальний номінальний потік у напрямку дросельної заслінки	0 ... 250 л/хв	0 ... 450 л/хв
Нормальний номінальний потік у зворотному напрямку	180 ... 310 л/хв	390 ... 570 л/хв
Нормальний потік у напрямку дросельної заслінки 0,6->0 МПа (6->0 bar, 87->0 psi)	0 ... 410 л/хв	0 ... 700 л/хв
Нормальний потік у зворотному напрямку 0,6->0 МПа (6->0 bar, 87->0 psi)	430 ... 540 л/хв	820 ... 930 л/хв
Примітка щодо робочого/пilotного середовища	Можлива робота з мастилом (потрібно для подальшої експлуатації)	
Температура навколишнього середовища	-10 ... 60°C	
Температура середовища	-10 ... 60°C	
Температура зберігання	-10 ... 40°C	
Клас корозійної стійкості (CRC) ¹⁾	1 - низький опір корозії	

1) Більше інформації www.festo.com/x/topic/kbk

Матеріали - цанговий фітинг QS, метал GRLSA

Матеріал гвинта для регулювання	РА-зміцнений
Матеріал поворотного з'єднання	Цинк литий під тиском
Матеріал звільняючого кільця	POM
Матеріал порожнистого гвинта	Кований алюмінієвий сплав, Анодований
Матеріальні ущільнення	NBR
Відповідність LABS	VDMA24364-B2-L
Придатність для чистих приміщень, виміряна відповідно до ISO 14644-14	Клас 4 згідно з ISO 14644-1

Нормальна номінальна витрата qnN при 6 → 5 бар в залежності від положення дросельного гвинта (шкала) n (GRLSA-1/8 – фітинг QS, металевий)

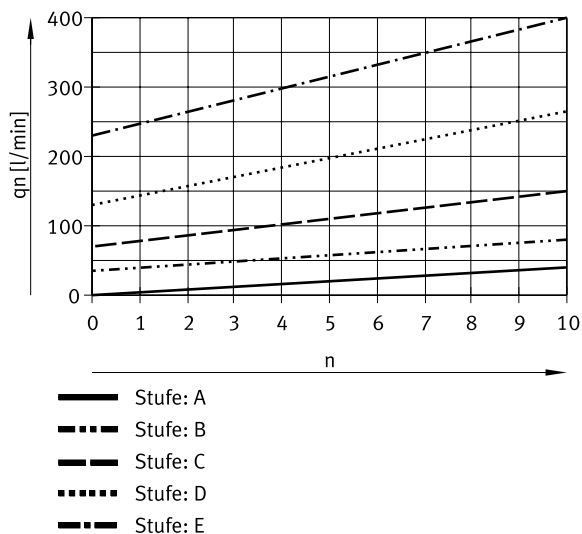


A = рівень A
 B = рівень B
 C = рівень C
 D = рівень D
 E = рівень E

— Stufe: A
 --- Stufe: B
 - - - Stufe: C
 Stufe: D
 - . - . Stufe: E

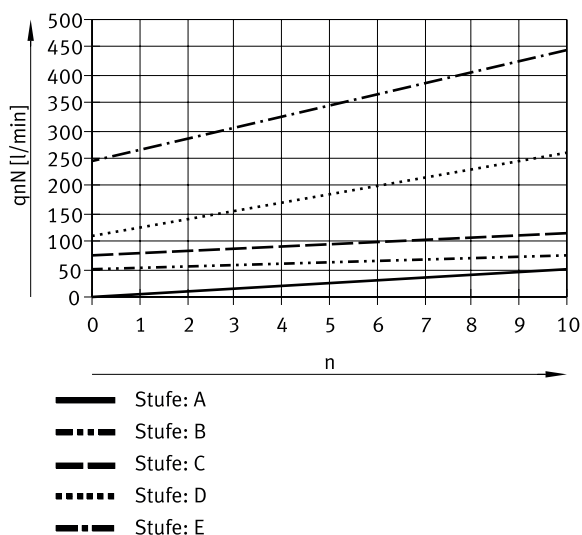
Карта даних

Нормальна витрата q_n при 6 → 0 бар в залежності від положення дросельного гвинта (шкала) n (GRLSA-1/8 – фітинг QS, металевий)



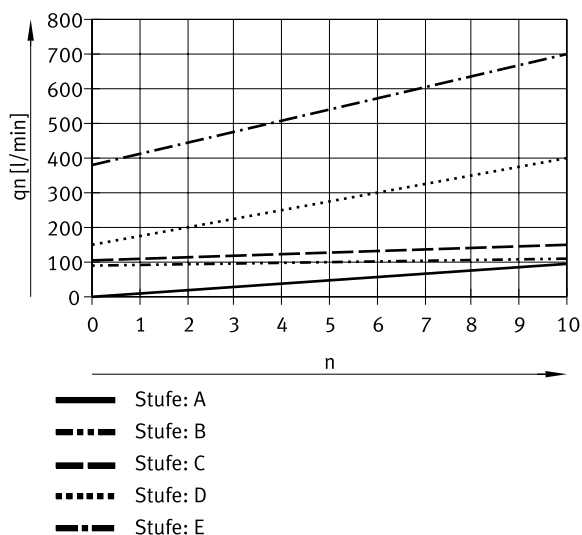
A = рівень A
 B = рівень B
 C = рівень C
 D = рівень D
 E = рівень E

Нормальна номінальна витрата q_{nN} при 6 → 5 бар в залежності від положення дросельного гвинта (шкала) n (GRLSA-1/4 – фітинг QS, металевий)



A = рівень A
 B = рівень B
 C = рівень C
 D = рівень D
 E = рівень E

Нормальна витрата q_n при 6 → 0 бар в залежності від положення дросельного гвинта (шкала) n (GRLSA-1/4 – фітинг QS, металевий)



A = рівень A
 B = рівень B
 C = рівень C
 D = рівень D
 E = рівень E

Карта даних

Загальні технічні дані Штекерне з'єднання QS, метал GRLA

Пневматичне з'єднання 2	M3	M5
Пневматичний порт 1	QS-3	QS-3, QS-4
Функція клапана	Одностороннє дроселювання вихлопу	
Регулювальний елемент	Шлицевий гвинт	
Тип кріплення	Можливість вкручування	Можливість вкручування, із зовнішньою різьбою
Положення монтажу	Будь-який	
Максимальний момент дотягування	0,3 Н·м	–
Номінальний момент дотягування	–	1,3 Н·м

Загальні технічні дані Цангове з'єднання QS, метал GRLZ

Пневматичне з'єднання 2	M3	M5
Пневматичний порт 1	QS-3	QS-3, QS-4
Функція клапана	Функція дроселювання подачі повітря	
Регулювальний елемент	Шлицевий гвинт	
Тип кріплення	Можливість вкручування	Можливість вкручування, із зовнішньою різьбою
Положення монтажу	Будь-який	
Максимальний момент дотягування	0,3 Н·м	–
Номінальний момент дотягування	–	1,3 Н·м

Умови експлуатації та навколишнього середовища GRLA/GRLZ - штекерне з'єднання QS (Mini)

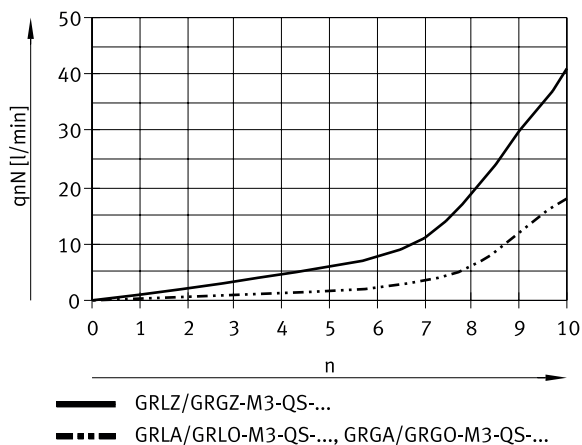
Пневматичне з'єднання 2	M3	M5
Робочий тиск	–	0,02 ... 1 МПа
Робочий тиск	0,2 ... 10 бар	
Робочий тиск	–	2,9 ... 145 psi
Робочий тиску у повному температурному діапазоні	–	0,2 ... 10 бар
Робоче середовище	Стиснене повітря відповідно до ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Примітка щодо робочого/пілотного середовища	Можлива робота з мастилом (потрібно для подальшої експлуатації)	
Нормальний номінальний потік у напрямку дросельної заслінки	41 л/хв	40 ... 48 л/хв
Нормальний номінальний потік у зворотному напрямку	27 ... 50 л/хв	36 ... 75 л/хв
Нормальний потік у зворотному напрямку 0,6->0 МПа (6->0 bar, 87->0 psi)	75 ... 110 л/хв	60 ... 150 л/хв
Нормальний потік у напрямку дросельної заслінки 0,6->0 МПа (6->0 bar, 87->0 psi)	95 л/хв	80 л/хв
Температура навколишнього середовища	-10 ... 60°C	
Температура середовища	-10 ... 60°C	
Морська класифікація ¹⁾	Див. сертифікат	
Клас корозійної стійкості (CRC) ²⁾	1 - низький опір корозії	

1) тільки ГРАЛА: Більше інформації www.festo.com/catalogue/grla → Support/Downloads.2) Більше інформації www.festo.com/x/topic/kbk

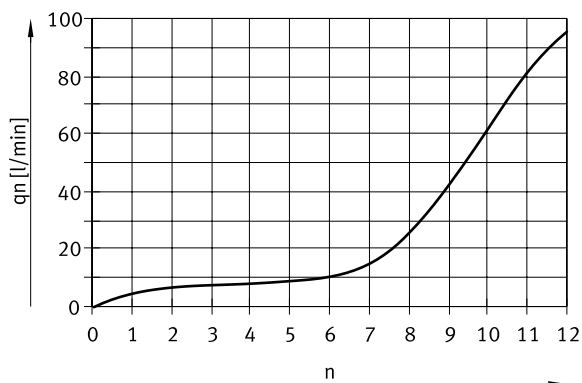
Карта даних

Матеріали Штекерне з'єднання QS, метал GRLA/GRLZ		
Пневматичне з'єднання 2	M3	M5
Матеріал гвинта для регулювання	Латунь	
Матеріал поворотного з'єднання	Цинк литий під тиском	
Матеріал звільняючого кільця	POM	
Матеріал цапфи з гвинтом	Латунь, Нікельований	–
Матеріал порожнистого гвинта	–	Латунь, Нікельований
Матеріальні ущільнення	NBR	
Інформація про матеріали	Відповідно до RoHS	
Відповідність LABS	VDMA24364-B1/B2-L	
Придатність для чистих приміщень, виміряна відповідно до ISO 14644-14	Клас 4 згідно з ISO 14644-1	

Нормальна номінальна витрата q_{pN} при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-M3, Mini – роз'ємне з'єднання QS, метал)

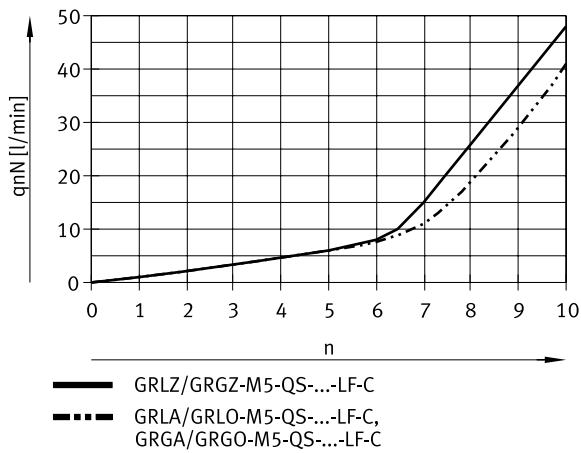


Нормальний потік q_n при 6 → 0 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-M3, Mini – роз'ємне з'єднання QS, метал)

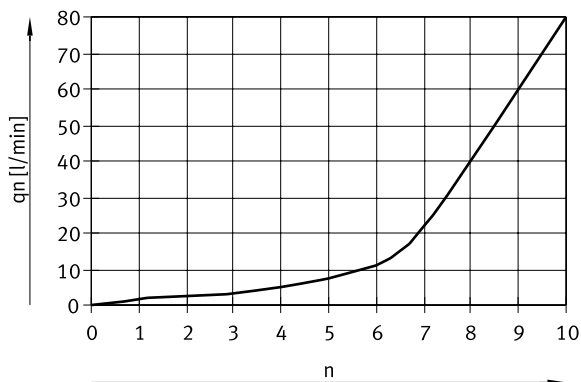


Карта даних

Нормальна номінальна витрата q_{pN} при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-M5, Mini – роз'ємне з'єднання QS, метал)



Нормальний потік q_n при 6 → 0 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ-M5, Mini – роз'ємне з'єднання QS, метал)



Загальні технічні дані : GRLA внутрішня різьба, метал

Пневматичне з'єднання 2	M3
Пневматичний порт 1	M3
Функція клапана	Одностороннє дроселювання вихлопу
Регулювальний елемент	Шлицевий гвинт
Тип кріплення	Можливість вкручування
Положення монтажу	Будь-який
Максимальний момент дотягування	0,3 Н·м

Загальні технічні дані Різьба внутрішня металева GRLZ

Пневматичне з'єднання 2	M3
Пневматичний порт 1	M3
Функція клапана	Функція дроселювання подачі повітря
Регулювальний елемент	Шлицевий гвинт
Тип кріплення	Можливість вкручування
Положення монтажу	Будь-який
Максимальний момент дотягування	0,3 Н·м

Карта даних

Умови експлуатації та навколишнього середовища GRLA/GRLZ - внутрішня різьба (міні)

Робочий тиск	0,2 ... 10 бар
Робоче середовище	Стиснене повітря відповідно до ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Примітка щодо робочого/тілого середовища	Можлива робота з мастилом (потрібно для подальшої експлуатації)
Нормальний номінальний потік у напрямку дросельної заслінки	18 л/хв
Нормальний номінальний потік у зворотному напрямку	18 ... 20 л/хв
Нормальний потік у напрямку дросельної заслінки 0,6- >0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	33 л/хв
Нормальний потік у зворотному напрямку 0,6- >0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	33 ... 37 л/хв
Температура навколишнього середовища	-10 ... 60°C
Температура середовища	-10 ... 60°C
Морська класифікація ¹⁾	Див. сертифікат
Клас корозійної стійкості (CRC) ²⁾	1 - низький опір корозії

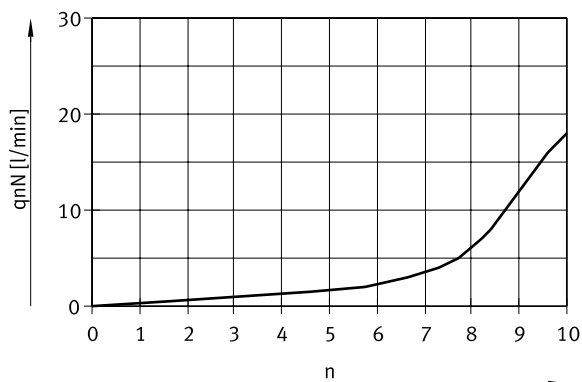
1) тільки ГРАЛА: Більше інформації www.festo.com/catalogue/gra → Support/Downloads.

2) Більше інформації www.festo.com/x/topic/kbk

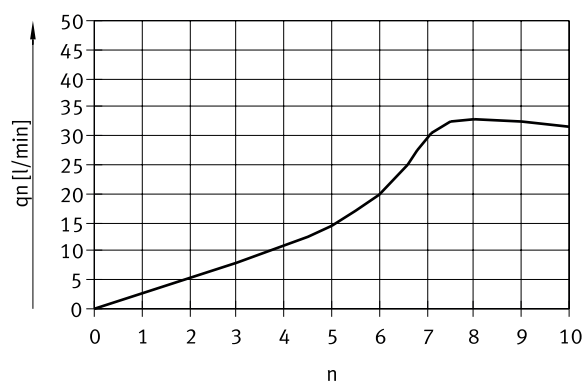
Матеріали - Внутрішня різьба, метал GRLA/GRLZ

Матеріал гвинта для регулювання	Латунь
Матеріал поворотного з'єднання	Цинк литий під тиском
Матеріал цапфи з гвинтом	Латунь, Нікельований
Матеріальні ущільнення	NBR
Інформація про матеріали	Відповідно до RoHS
Відповідність LABS	VDMA24364-B1/B2-L
Придатність для чистих приміщень, виміряна відповідно до ISO 14644-14	Клас 4 згідно з ISO 14644-1

Нормальна номінальна витрата q_{pN} при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (GRLA/GRLZ, Mini – внутрішня різьба, метал)



Карта даних

Нормальний потік q_n при $6 \rightarrow 0$ бар залежно від обертів шпінделя n (GRLA/GRLZ, міні – внутрішня різьба, метал)

Загальні технічні дані Внутрішня різьба, нержавіюча сталь CRGRLA

Пневматичне з'єднання 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Пневматичний порт 1	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Функція клапана	Одностороннє дроселювання				
Регулювальний елемент	Шлицевий гвинт				
Тип кріплення	Можливість вкручування				
Положення монтажу	Будь-який				
Максимальний момент дотування	1,5 Н·м	6 Н·м	11 Н·м	20 Н·м	40 Н·м
Допустимий обертовий момент приведення в дію, регулювальний гвинт	0,2 Н·м	0,5 Н·м	1,5 Н·м	2 Н·м	3 Н·м

Умови експлуатації та навколишнього середовища Внутрішня різьба, нержавіюча сталь CRGRLA

Пневматичне з'єднання 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Робочий тиск	0,02 ... 1 МПа	0,03 ... 1 МПа			
Робочий тиск	0,2 ... 10 бар	0,3 ... 10 бар			
Робочий тиск	2,9 ... 145 psi	4,35 ... 145 psi			
Робоче середовище	Стиснене повітря відповідно до ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Примітка щодо робочого/нілотно середовища	Можлива робота з мастилом (потрібно для подальшої експлуатації)				
Нормальний номінальний потік у зворотному напрямку	77 ... 95 л/хв	260 ... 420 л/хв	450 ... 820 л/хв	970 ... 1 600 л/хв	1 550 ... 2 200 л/хв
Нормальний номінальний потік у напрямку дросельної заслінки	95 л/хв	340 л/хв	610 л/хв	1 450 л/хв	2 100 л/хв
Нормальний потік у зворотному напрямку 0,6->0 МПа (6->0 bar, 87->0 psi)	140 ... 150 л/хв	530 ... 590 л/хв	1 030 ... 1 345 л/хв	2 095 ... 2 665 л/хв	3 550 ... 4 325 л/хв
Нормальний потік у напрямку дросельної заслінки 0,6->0 МПа (6->0 bar, 87->0 psi)	165 л/хв	580 л/хв	1 265 л/хв	2 515 л/хв	4 265 л/хв
Температура навколишнього середовища	-20 ... 80°C				
Температура середовища	-10 ... 60°C				
Температура зберігання	-10 ... 40°C				
Клас корозійної стійкості (CRC) ¹⁾	3 - сильний опір корозії				
Допуск до харчової промисловості	див. розширену інформацію про матеріал				
Морська класифікація ²⁾	Див. сертифікат				

1) Клас корозійної стійкості KBK 3 за стандартом Festo FN 940070

Сильний корозійний вплив. Використання на відкритому повітрі в умовах помірної корозії. Зовнішні видимі частини в прямому контакті з навколишньою промисловою атмосферою з першочерговими функціональними вимогами до поверхні.

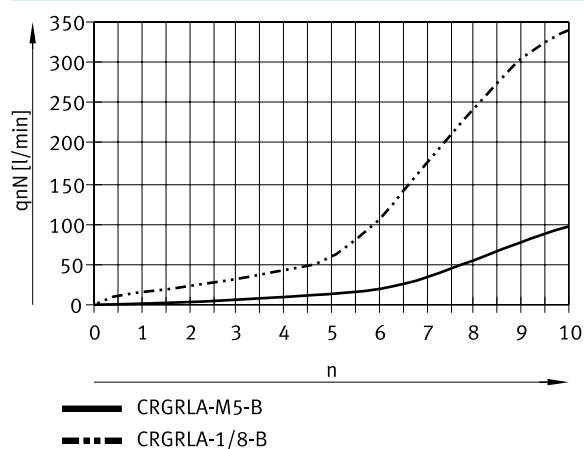
2) Більше інформації www.festo.com/catalogue/crgla → Support/Downloads.

Карта даних

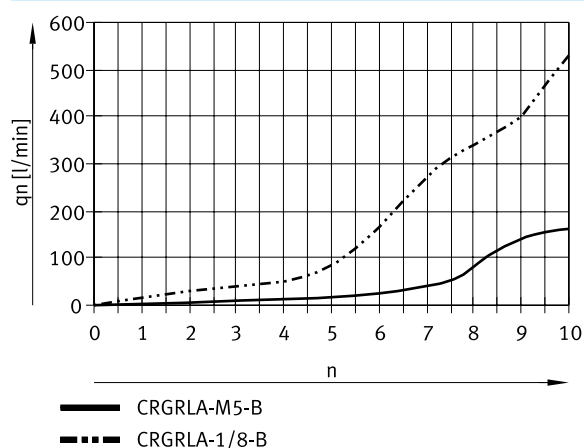
Матеріали Внутрішня різьба, нержавіюча сталь CRGRLA

Матеріал гвинта для регулювання	високолегована нержавіюча сталь
Матеріал поворотного з'єднання	високолегована нержавіюча сталь
Матеріал порожнистого гвинта	високолегована сталь
Матеріальні ущільнення	FPM, PVC
Інформація про матеріали	Відповідно до RoHS
Відповідність LABS	VDMA24364-B2-L
Придатність для чистих приміщень, виміряна відповідно до ISO 14644-14	Клас 4 згідно з ISO 14644-1

Нормальна номінальна витрата q_{pN} при 6 → 5 бар залежно від обертів шпинделя n (CRGRLA-M5, CRGRLA-1/8 – внутрішня різьба, нержавіюча сталь)

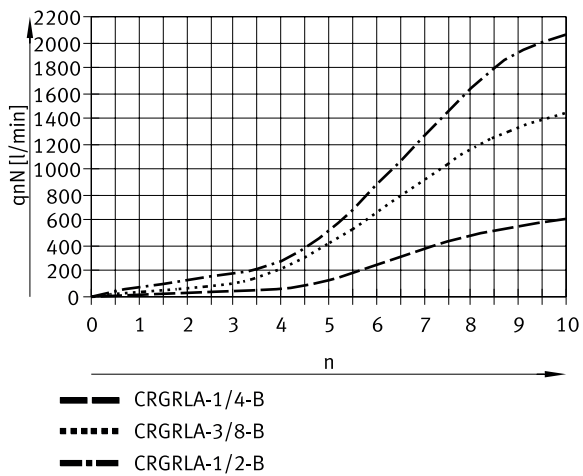


Нормальний потік q_p при 6 → 0 бар залежно від обертів шпинделя n (CRGRLA-M5, CRGRLA-1/8 – внутрішня різьба, нержавіюча сталь)

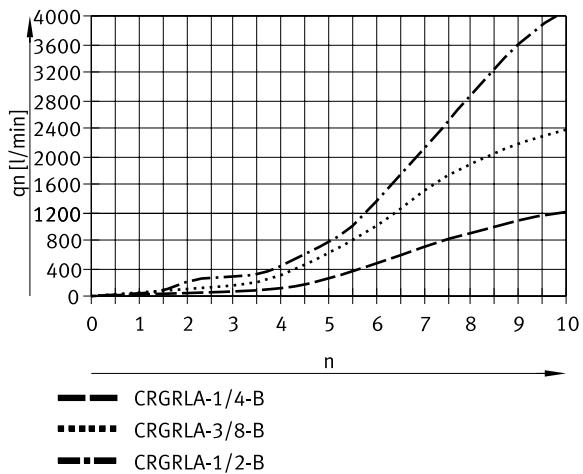


Карта даних

Нормальна номінальна витрата q_{nN} при $6 \rightarrow 5$ бар залежно від обертів шпинделя n (CRGRLA-1/4, CRGRLA-3/8, CRGRLA-1/2 – внутрішня різьба, нержавіюча сталь)



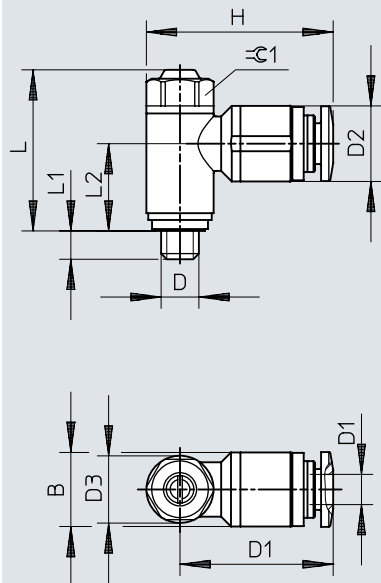
Нормальна витрата q_n при $6 \rightarrow 0$ бар залежно від обертів шпинделя n (CRGRLA-1/4, CRGRLA-3/8, CRGRLA-1/2 – внутрішня різьба, нержавіюча сталь)



Розміри

Розміри – Шлицевий гвинт

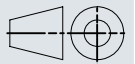
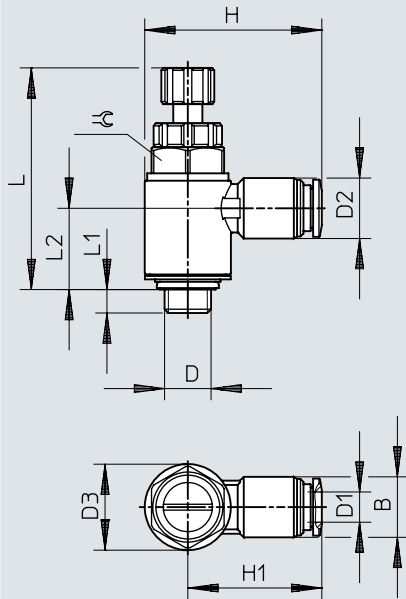
Завантаження дані CAD www.festo.com



	D	D1	B	D2 Ø	D3 Ø	~H	~H1	~L		L1	~L2	⌀
GRL...-M5	M5	3	–	8,2 +0,15	8,9 ±0,07	22,4	18	20,8	±3,3%	3,9 +0,1/-0,45	10,7	8
		4	9,8 ±0,2	10,0 ±0,2		24,7	20,3				9,7	
		6	–	12,0 ±0,2		26,5	22				–	
GRL...-1/8	G1/8	3	–	10,2 ±0,2	13,8 ±0,07	31,9	25	26,5	±2,1%	5,05 +0,15/-0,3	14,2	12
		4		10,2 ±0,2		29,4	22,5				–	
		6		12,5 ±0,2		32,6	25,7				–	
		8		14,5 ±0,2		35,6	28,7				–	
GRLA-1/8-...-MF		6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	30,9	±1,9%	5,05 +0,15/-0,3	17	15
		8		14,5 ±0,2		39,6	30,7				–	
GRLA-1/4	G1/4	6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	31,5	±1,9%	5,9 +0,17/-0,25	17,2	15
		8		14,5 ±0,2		39,6	30,7				–	
		10		17,5 ±0,2		42,0	33,1				–	
GRLA-3/8	G3/8	6	–	12,5 ±0,2	22,4 ±0,15	39,8	28,6	35,3	±1,7%	6,9 +0,15/-0,3	19,55	19
		8		14,5 ±0,2		44,1	32,9				–	
		10		17,5 ±0,2		46,7	35,5				–	
GRLA-1/2	G1/2	12	–	20,5 ±0,15	27,8 ±0,15	55,3	41,4	42,6	±1,4%	8,35 +0,15/-0,3	22,75	24

Розміри

Розміри – Гвинт з накаткою

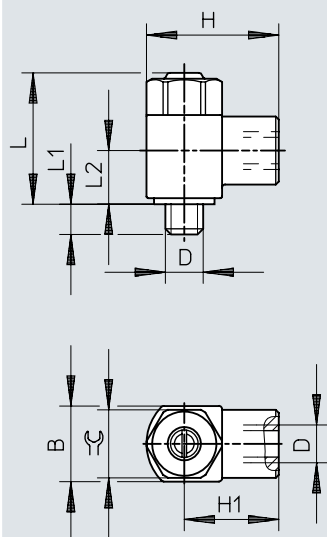
Завантаження дані CAD www.festo.com

	D	D1	B	D2 ø	D3 ø	~H	~H1	~L		L1	~L2	≅
GRL...-M5	M5	3	–	8,2 +0,15	8,9 ±0,07	22,4	18	31,5	±2,4%	3,9 +0,1/-0,45	10,7	8
		4	9,8 ±0,2	10,0 ±0,2		24,7	20,3				9,7	
		6	–	12,0 ±0,2		26,5	22				–	
GRL...-1/8	G1/8	3	–	10,2 ±0,2	13,8 ±0,07	31,9	25	40,4	±1,6%	5,05 +0,15/-0,3	14,2	12
		4		10,2 ±0,2		29,4	22,5				–	
		6		12,5 ±0,2		32,6	25,7				–	
		8		14,5 ±0,2		35,6	28,7				–	
GRLA-1/8-...-MF	G1/8	6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	–	–	5,05 +0,15/-0,3	17	15
		8		14,5 ±0,2		39,6	30,7				–	
GRLA-1/4	G1/4	6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	48,5	±1,4%	5,9 +0,17/-0,25	17,2	15
		8		14,5 ±0,2		39,6	30,7				–	
		10		17,5 ±0,2		42,0	33,1				–	
GRLA-3/8	G3/8	6	–	12,5 ±0,2	22,4 ±0,15	39,8	28,6	55	±1,3%	6,9 +0,15/-0,3	19,55	19
		8		14,5 ±0,2		44,1	32,9				–	
		10		17,5 ±0,2		46,7	35,5				–	
GRLA-1/2	G1/2	12	–	20,5 ±0,15	27,8 ±0,15	55,3	41,4	65,9	±1,1%	8,35 +0,15/-0,3	22,75	24

Розміри

Розміри – Тип з'єднання Внутрішня різьба Шлицевий гвинт

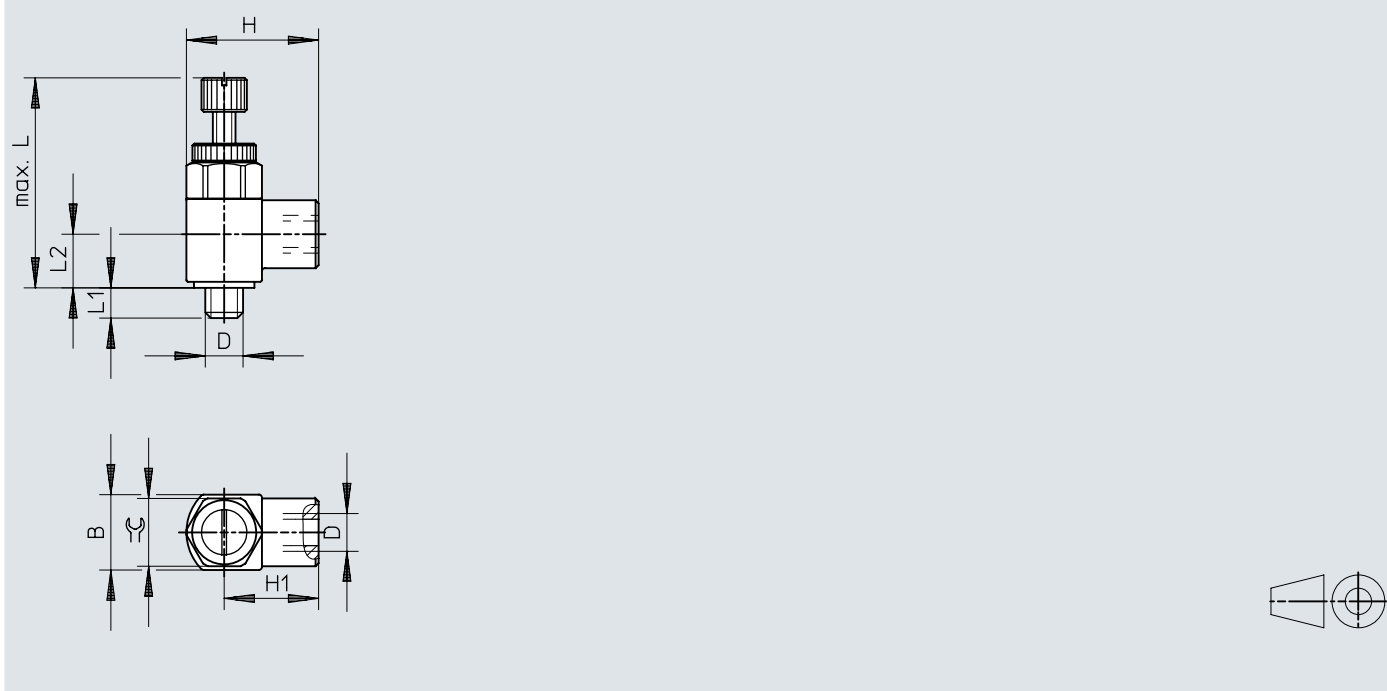
Завантаження дані CAD www.festo.com



	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	≈C
GRL...-M5	M5	10 -0,15	17,5	12,5	18	±6,2%	4,0 ±0,3	7,1	9
GRL...-1/8	G1/8	16 -0,15	28	20	26	±3,9%	5,3 +0,45/-0,35	10,3	14
GRL...-1/4	G1/4	20 -0,2	36	26	31,7	±3,2%	8,2 +0,45/-0,35	13,2	17
GRLA-3/8	G3/8	25 -0,2	41	28,5	38,5	±2,9%	8,8 +0,45/-0,35	15,5	22
GRLA-1/2	G1/2	32 -0,2	53	37	50	±2,4%	12,8 ±0,45	18,9	27
GRLA-3/4	G3/4	41 -0,3	64	43,5	61,8	±2,2%	13,5 ±0,5	24,5	36

Розміри

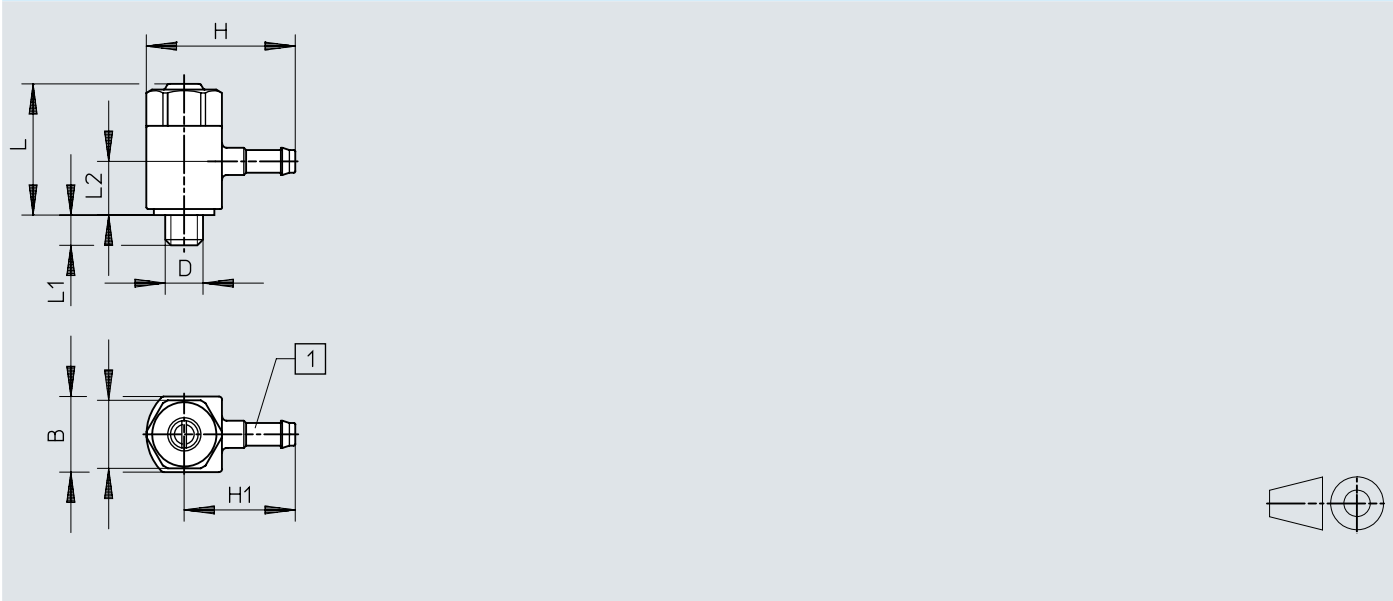
Розміри – Тип з'єднання гвинт з внутрішньою різьбою з накатанною головою

Завантаження дані CAD www.festo.com

	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	≅
GRL...-M5	M5	10 -0,15	17,5	12,5	28	±3,4%	4,0 ±0,3	7,1	9
GRL...-1/8	G1/8	16 -0,15	28	20	39,4	±2,1%	5,3 +0,45/-0,35	10,3	14
GRL...-1/4	G1/4	20 -0,2	36	26	47,4	±2,0%	8,2 +0,45/-0,35	13,2	17
GRLA-3/8	G3/8	25 -0,2	41	28,5	—		8,8 +0,45/-0,35	15,5	22
GRLA-1/2	G1/2	32 -0,2	53	37	—		12,8 ±0,45	18,9	27
GRLA-3/4	G3/4	41 -0,3	64	43,5	—		13,5 ±0,5	24,5	36

Розміри

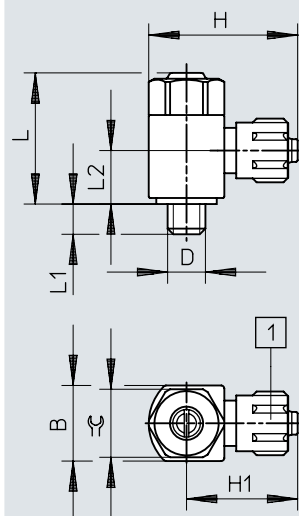
Розміри – Тип з’єднання - ніпель GRL...-M5 Завантаження дані CAD www.festo.com



	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	≅
GRL...-M5-PK-3	M5	10 -0,15	19,7	14,7	18	±5,7%	4,0 ±0,3	8,5	9
GRL...-M5-PK-4		10 -0,15	21,7	16,7	18	±5,7%	4,0 ±0,3	8,5	9

Розміри

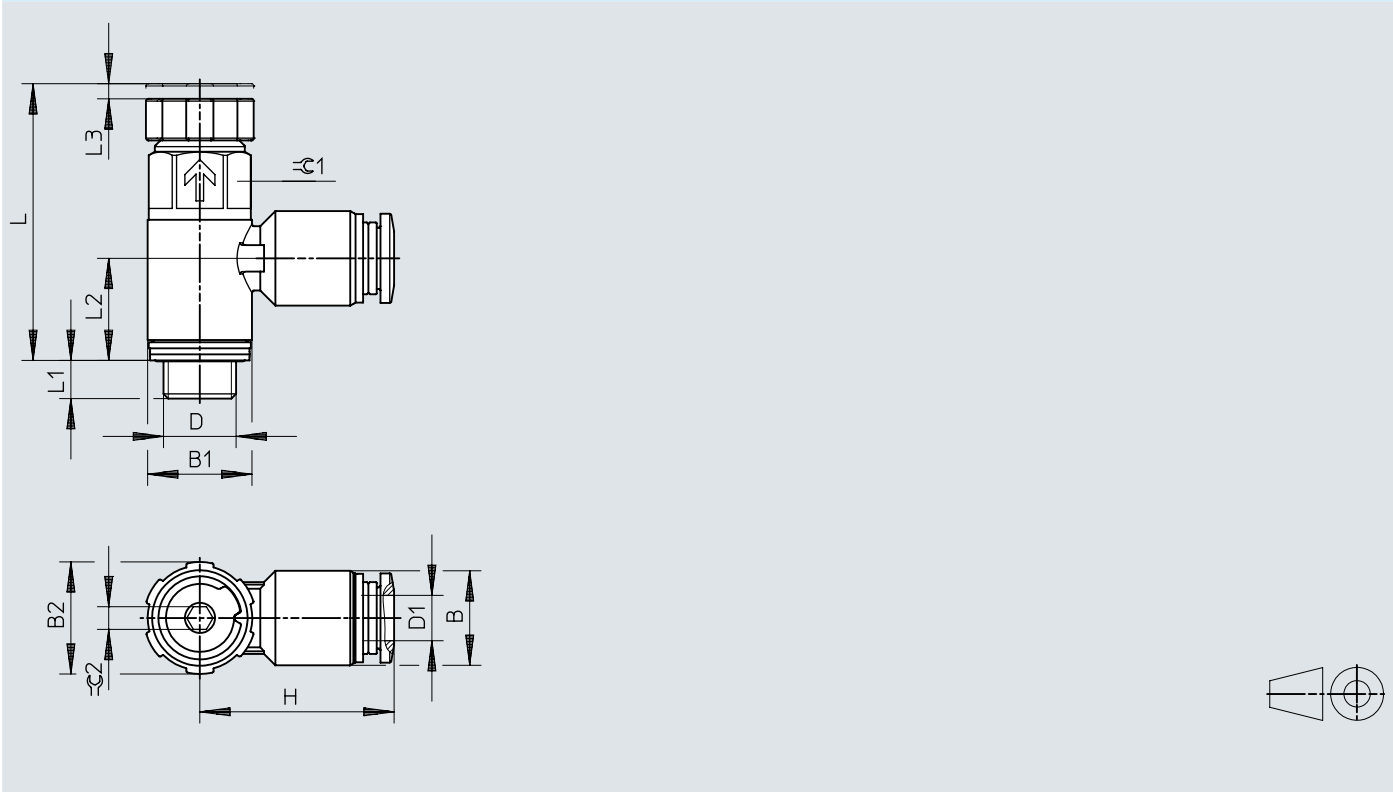
Розміри – Тип з'єднання ніпель GRL...-1/8, GRL...-1/4

Завантаження дані CAD www.festo.com

	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	≡C
GRL...-1/8-PK-3	G1/8	16 -0,15	27,1	19,1	26	±3,9%	5,3 +0,45/-0,35	13,4	14
GRL...-1/8-PK-4		16 -0,15	30,2	22,2	26	±3,9%	5,3 +0,45/-0,35	13,4	14
GRL...-1/8-PK-6		16 -0,15	30,3	22,3	26	±3,9%	5,3 +0,45/-0,35	12,0	14
GRL...-1/4-PK-4	G1/4	20 -0,2	34,2	24,2	31,7	±3,3%	8,2 +0,45/-0,35	16,9	17
GRL...-1/4-PK-6		20 -0,2	34,3	24,3	31,7	±3,3%	8,2 +0,45/-0,35	17,2	17

Розміри

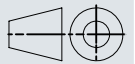
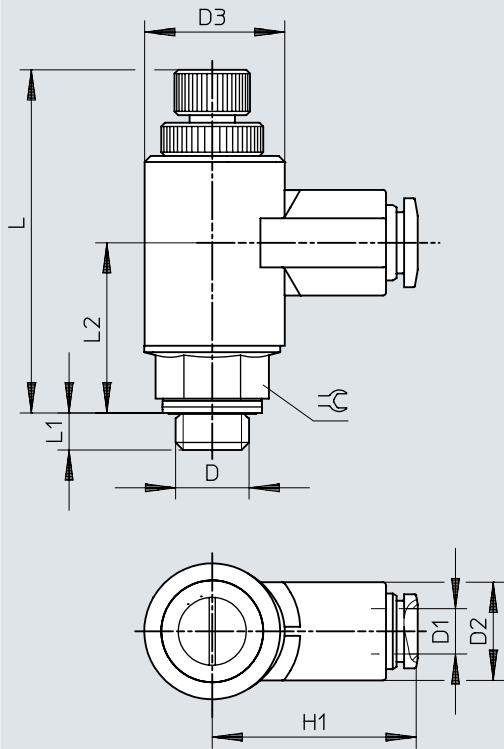
Розміри – Дросельні зворотні клапани GRLSA, стандарт Завантаження дані CAD www.festo.com



	D	B	B1	B2	H	L	L1	L2	L3	1	2
GRLSA-1/8	G1/8	12,5	13,8	15	25,7	36,6	5,1	13,5	2	12	3
GRLSA-1/4	G1/4	14,5	17,8	18,8	30,75	46,5	7	17,2	3	15	3

Розміри

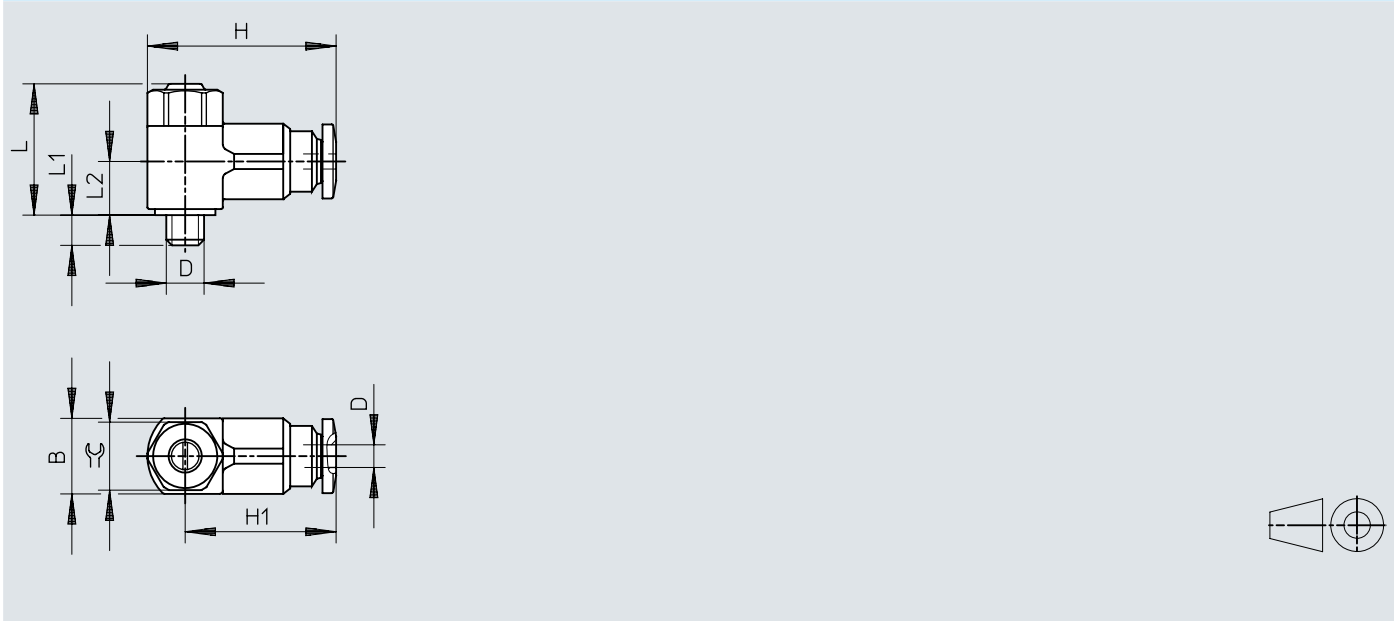
Розміри – Зворотні дросельні заслінки GRLA, стандарт

Завантаження дані CAD www.festo.com

	D	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	~H1	~L		~L1	~L2	≈G
GRLA-1/8	G1/8	6	13,0 ±0,25	17,9 -0,1	27,2	48,1	±2,2%	4,9	22,6	13
		8	16,8 ±0,4		35,4	48	±2,3%			
GRLA-1/4	G1/4	6	13,0 ±0,25	17,9 -0,1	27,2	47,8	±2,3%	5,8	22,3	17
		8	16,8 ±0,4		35,4	47,8	±2,4%			
GRLA-3/8	G3/8	6	13,0 ±0,25	17,9 -0,1	27,2	47,8	±2,3%	6,8	22,3	19
		8	16,8 ±0,4		35,4	47,8	±2,4%			

Розміри

Розміри – Односторонні клапани регулювання потоку GRLA/GRLZ, Mini Завантаження дані CAD www.festo.com

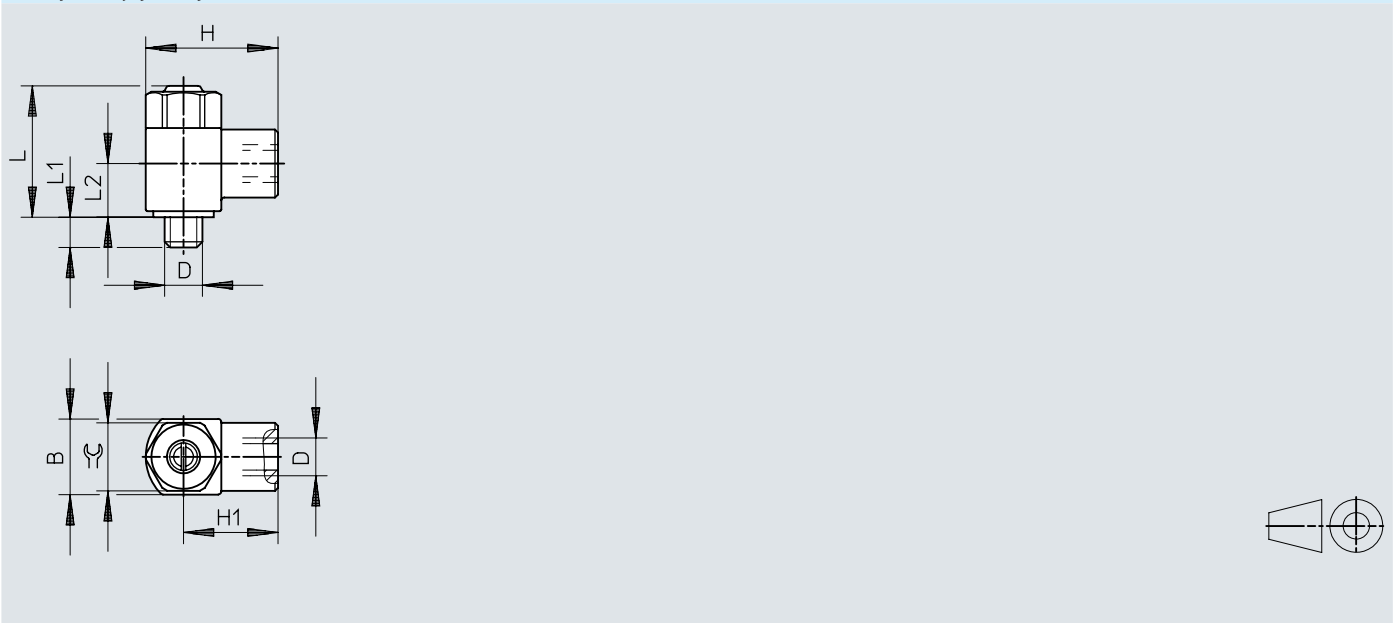


	D	D1 Ø	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	≈C
GRLA/GRLZ	M3	3	8 -0,15	20	15,8	16,6	±3,3%	2,3 +0,15/-0,3	7	7
	M5	3	9,8 -0,15	22,4	18,4	17,2	±3,1%	3,1 +0,15/-0,35	7,3	
		4	9,8 -0,15	22,2	18,2	17,2	±3,1%	3,1 +0,15/-0,35	7,3	

Розміри

Розміри – внутрішня різьба, метал

Завантаження дані CAD www.festo.com

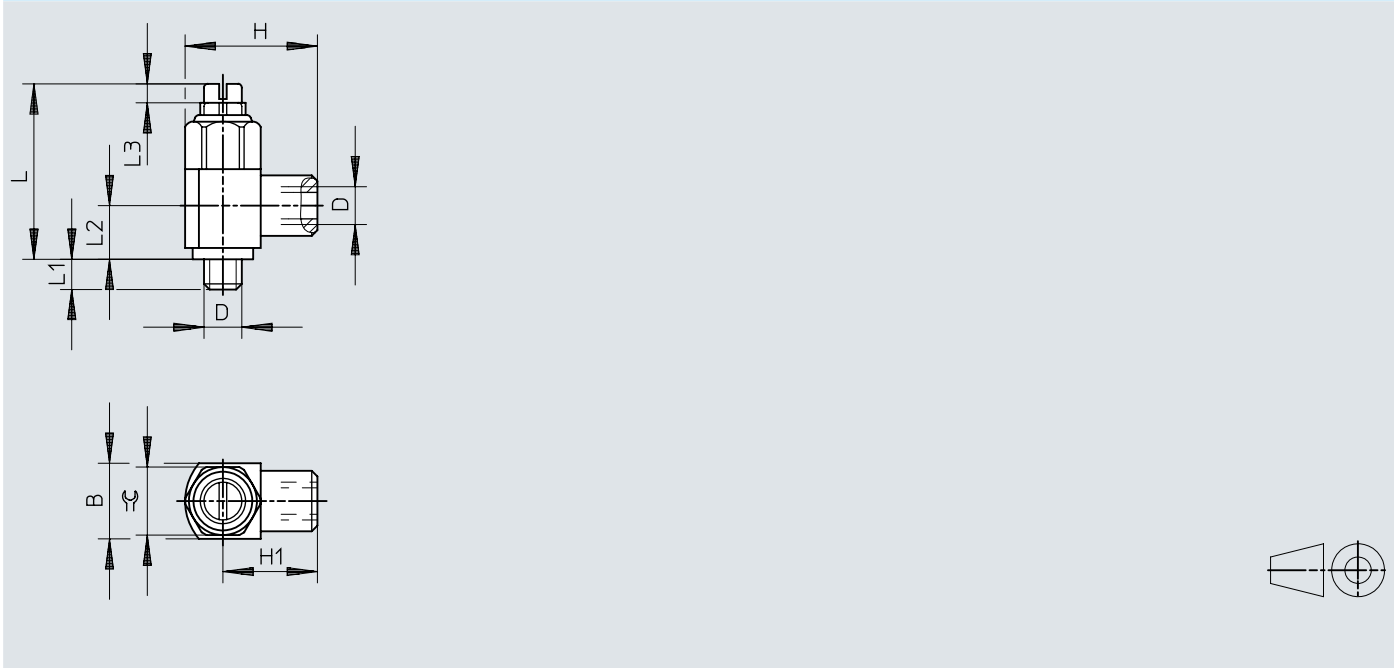


	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	≅
GRxA/GRxZ	M3	5 -0,1	9	6,5	13,4	±3,9%	2,5 +0,15/-0,3	6,4	4,5

Розміри

Розміри – Односторонні клапани регулювання потоку CRGRLA-M5, стійкі до корозії

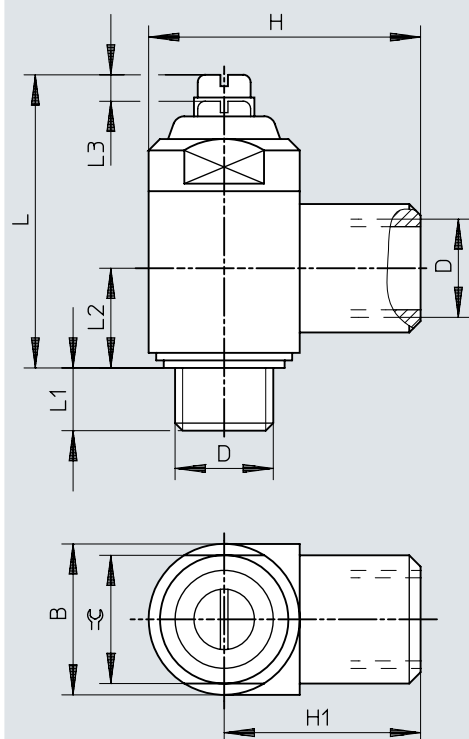
Завантаження дані CAD www.festo.com



	D	B	H	H1	~L		~L1	~L2	~L3	≈G
CRGRLA-M5	M5	10 -0,25	17,5 ±0,3	12,5	22,9	±3,5%	4	7,1	2,5	9

Розміри

Розміри – Односторонні клапани регулювання потоку CRGRLA, стійкі до корозії

Завантаження дані CAD www.festo.com

	D	B	H	H1	~L		~L1	~L2	~L3	⌀
CRGRLA-1/8	G1/8	16 -0,4	28 +0,4/-0,3	20	33,8	±2,7%	5,5	10,3	3,5	14
CRGRLA-1/4	G1/4	20 -0,3	36 +0,4/-0,2	26	38,8	±2,7%	6,5	13,2	3,5	17
CRGRLA-3/8	G3/8	25 -0,3	41 +0,4/-0,2	28,5	48,5	±2,2%	7,5	15,4	5	22
CRGRLA-1/2	G1/2	32 -0,4	53 ±0,5	37	62,2	±1,7%	9	18,9	7,5	27

Дані для замовлення

Інформація для замовлення Цанговий фітинг QS, метал GRLA						
	Пневматичне з'єднання 2	Пневматичний порт 1	Клас корозійної стійкості (CRC)	Вага продукту	№ частини	Тип
	M5	QS-3	0 - відсутність корозійного напруження	13 г	193137	GRLA-M5-QS-3-D
			1 - низький опір корозії	14 г	197576	GRLA-M5-QS-3-RS-D
		QS-4	0 - відсутність корозійного напруження	13 г	193138	GRLA-M5-QS-4-D
			1 - низький опір корозії	14 г	197577	GRLA-M5-QS-4-RS-D
		QS-6	0 - відсутність корозійного напруження	13 г	193139	GRLA-M5-QS-6-D
			1 - низький опір корозії	14 г	197578	GRLA-M5-QS-6-RS-D
	G1/8	QS-3	0 - відсутність корозійного напруження	22 г	193142	GRLA-1/8-QS-3-D
			1 - низький опір корозії	23 г	197579	GRLA-1/8-QS-3-RS-D
		QS-4	0 - відсутність корозійного напруження	22 г	193143	GRLA-1/8-QS-4-D
			1 - низький опір корозії	23 г	197580	GRLA-1/8-QS-4-RS-D
		QS-6	0 - відсутність корозійного напруження	22 г	193144	GRLA-1/8-QS-6-D
				32 г	537075	GRLA-1/8-QS-6-MF-D
			1 - низький опір корозії	23 г	197581	GRLA-1/8-QS-6-RS-D
		QS-8	0 - відсутність корозійного напруження	22 г	193145	GRLA-1/8-QS-8-D
				32 г	537076	GRLA-1/8-QS-8-MF-D
			1 - низький опір корозії	24 г	534337	GRLA-1/8-QS-8-RS-D
	G1/4	QS-6	0 - відсутність корозійного напруження	42 г	193146	GRLA-1/4-QS-6-D
			1 - низький опір корозії	50 г	534338	GRLA-1/4-QS-6-RS-D
		QS-8	0 - відсутність корозійного напруження	42 г	193147	GRLA-1/4-QS-8-D
			1 - низький опір корозії	50 г	534339	GRLA-1/4-QS-8-RS-D
		QS-10	0 - відсутність корозійного напруження	42 г	193148	GRLA-1/4-QS-10-D
			1 - низький опір корозії	50 г	534340	GRLA-1/4-QS-10-RS-D
	G3/8	QS-6	0 - відсутність корозійного напруження	60 г	193149	GRLA-3/8-QS-6-D
			1 - низький опір корозії	72 г	534341	GRLA-3/8-QS-6-RS-D
		QS-8	0 - відсутність корозійного напруження	60 г	193150	GRLA-3/8-QS-8-D

Дані для замовлення

Інформація для замовлення Цанговий фітинг QS, метал GRLA						
	Пневматичне з'єднання 2	Пневматичний порт 1	Клас корозійної стійкості (CRC)	Вага продукту	№ частини	Тип
	G3/8	QS-8	1 - низький опір корозії	72 г	534342	GRLA-3/8-QS-8-RS-D
		QS-10	0 - відсутність корозійного напруження	60 г	193151	GRLA-3/8-QS-10-D
			1 - низький опір корозії	72 г	534343	GRLA-3/8-QS-10-RS-D
	G1/2	QS-12	0 - відсутність корозійного напруження	106 г	193152	GRLA-1/2-QS-12-D
			1 - низький опір корозії	124 г	534344	GRLA-1/2-QS-12-RS-D

Інформація для замовлення Штекерне з'єднання QS, метал GRLZ							
	Пневматичне з'єднання 2	Пневматичний порт 1	Клас корозійної стійкості (CRC)	Вага продукту	№ частини	Тип	
	M5	QS-3	0 - відсутність корозійного напруження	13 г	193153	GRLZ-M5-QS-3-D	
		QS-4			193154	GRLZ-M5-QS-4-D	
		QS-6			193155	GRLZ-M5-QS-6-D	
	G1/8	QS-3		22 г	193156	GRLZ-1/8-QS-3-D	
		QS-4			193157	GRLZ-1/8-QS-4-D	
		QS-6			193158	GRLZ-1/8-QS-6-D	
		QS-8			193159	GRLZ-1/8-QS-8-D	

Інформація для замовлення Внутрішня різьба/заглушка, метал GRLA							
	Пневматичне з'єднання 2	Пневматичний порт 1	Клас корозійної стійкості (CRC)	Вага продукту	№ частини	Тип	
	Зовнішня різьба G1/4	Внутрішня різьба G1/4	2 - помірний вплив корозії	59 г	151175	GRLA-1/4-RS-B	
		Для ніпеля внут. Ø 4 мм з накидною гайкою		44 г	151172	GRLA-1/4-B	
				44 г	151173	GRLA-1/4-PK-4-B	
		Для вставного ніпеля з внутрішнім Ø 6 мм, з накидною гайкою		45 г	151174	GRLA-1/4-PK-6-B	
	M5	M5		11 г	151160	GRLA-M5-B	
		PK-3		12 г	151163	GRLA-M5-RS-B	
				PK-4	10 г	151161	GRLA-M5-PK-3-B
					10 г	151162	GRLA-M5-PK-4-B
	G1/8	G1/8		28 г	151165	GRLA-1/8-B	
				30 г	151169	GRLA-1/8-RS-B	
		PK-3 з накидною гайкою		22 г	151166	GRLA-1/8-PK-3-B	
				PK-4 з накидною гайкою	25 г	151167	GRLA-1/8-PK-4-B
					PK-6 з накидною гайкою	151168	GRLA-1/8-PK-6-B
		G1/8		25 г			
	G3/8	G3/8		97 г	151178	GRLA-3/8-B	
	G1/2	G1/2		204 г	151179	GRLA-1/2-B	
	G3/4	G3/4		377 г	151180	GRLA-3/4-B	

Дані для замовлення

Інформація для замовлення Внутрішня різьба/вставний ніпель, метал GRLZ						
	Пневматичне з'єднання 2	Пневматичний порт 1	Клас корозійної стійкості (CRC)	Вага продукту	№ частини	Тип
	Зовнішня різьба G1/4	Внутрішня різьба G1/4	2 - помірний вплив корозії	59 г	151198	GRLZ-1/4-RS-B
					151195	GRLZ-1/4-B
	M5	M5		11 г	151183	GRLZ-M5-B
				12 г	151186	GRLZ-M5-RS-B
	G1/8	G1/8		28 г	151188	GRLZ-1/8-B
				30 г	151192	GRLZ-1/8-RS-B

Інформація для замовлення Цангове з'єднання QS, метал GRLSA						
	Пневматичне з'єднання 2	Пневматичний порт 1	Клас корозійної стійкості (CRC)	Вага продукту	№ частини	Тип
	G1/8	QS-6	1 - низький опір корозії	19,5 г	540661	GRLSA-1/8-QS-6
	G1/4	QS-8		34,8 г	540662	GRLSA-1/4-QS-8

Інформація для замовлення Цангове з'єднання QS, метал GRLA/GRLZ						
	Пневматичне з'єднання 2	Пневматичний порт 1	Клас корозійної стійкості (CRC)	Вага продукту	№ частини	Тип
	M3	QS-3	1 - низький опір корозії	7 г	175043	GRLZ-M3-QS-3
					175041	GRLA-M3-QS-3
	M5	QS-4		9 г	175055	GRLZ-M5-QS-3-LF-C
					175053	GRLA-M5-QS-3-LF-C
					175056	GRLA-M5-QS-4-LF-C
					175058	GRLZ-M5-QS-4-LF-C

Інформація для замовлення Внутрішня різьба, метал GRLA/GRLZ						
	Пневматичне з'єднання 2	Пневматичний порт 1	Клас корозійної стійкості (CRC)	Вага продукту	№ частини	Тип
	M3	M3	1 - низький опір корозії	2 г	175038	GRLA-M3
					175040	GRLZ-M3

Інформація для замовлення Внутрішня різьба, нержавіюча сталь CRGRLA						
	Пневматичне з'єднання 2	Пневматичний порт 1	Клас корозійної стійкості (CRC)	Вага продукту	№ частини	Тип
	M5	M5	3 - сильний опір корозії	10,2 г	161403	CRGRLA-M5-B
	G1/8	G1/8		37,8 г	161404	CRGRLA-1/8-B
	G1/4	G1/4		71,6 г	161405	CRGRLA-1/4-B
	G3/8	G3/8		126,9 г	161406	CRGRLA-3/8-B
	G1/2	G1/2		262,3 г	161407	CRGRLA-1/2-B