

# Pascal

## N<sub>2</sub> gas springs

미니 가스스프링



# Pascal N<sub>2</sub> gas springs

고품질N<sub>2</sub>가스스프링이 만들어내는 고정도·고품위 프레스 부품



예고없이 변경되는 경우가 있으므로, 사용하기 전에

	페이지
가스스프링 모델 일람	3 · 6
model <b>DNK</b> 와 model <b>DNR</b> 의 차이	7 · 8
model <b>DNK</b>	9 ~ 16
model <b>DNR</b>	17 ~ 25
model <b>DNP</b>	27 ~ 30
model <b>DNA</b>	31 ~ 38
가스스프링 취급주의	39 · 40
배 관	41 ~ 50
G 나사커넥터 (model <b>DNK</b> 0750~9500 <b>DNR</b> 4200~9500 <b>DNA</b> )	51 ~ 58
M 나사커넥터 (model <b>DNK</b> 0350 · 0500 <b>DNR</b> 0350~2400 )	59
가스충전기구	61 ~ 63



model **DNK**

표준 모델



model **DNK**4200-50

초기하중 **42.4 kN**

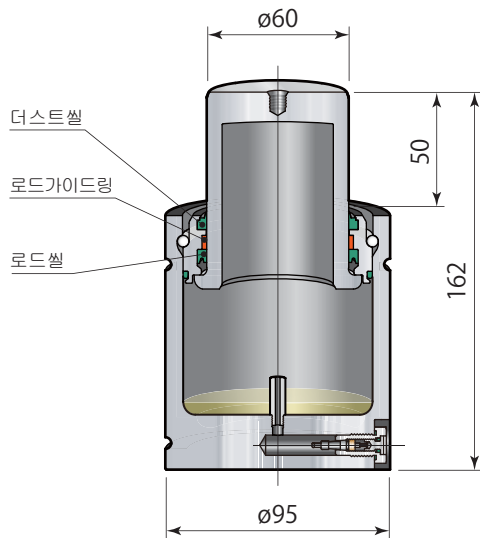
model **DNR**

컴팩트 모델

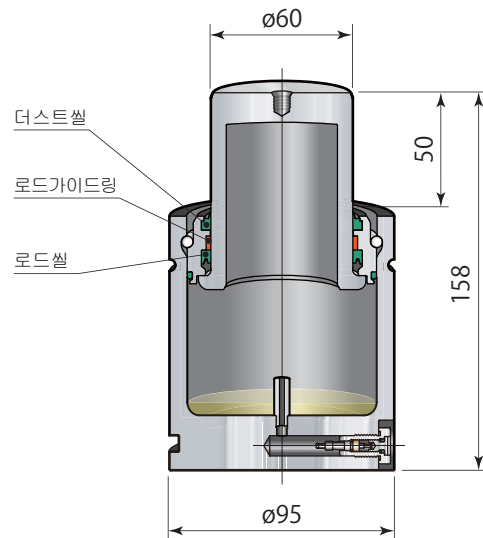


model **DNR**4200-50

초기하중 **42.4 kN**



로드셀    로드가이드



로드셀    로드가이드

model **DNK** 와 **DNR** 과의 차이는 → 7, 8페이지를 참조해주시시오.

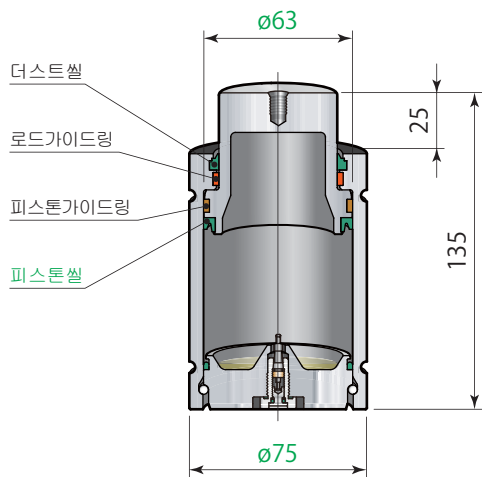
model **DNP**

하이파워·쇼트스트로크 모델



model **DNP4700-25**

초기하중 **46.8 kN**



피스톤씰    피스톤 & 로드씰    로드가이드

model **DNA**

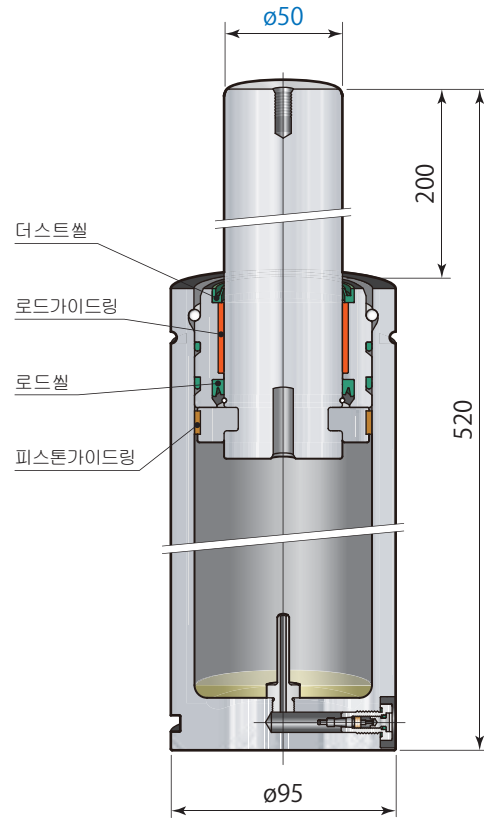
롱스트로크 모델

캠복구와 이젝터플레이트의 빠른 복귀에



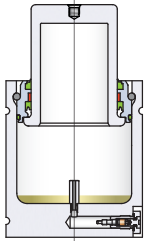
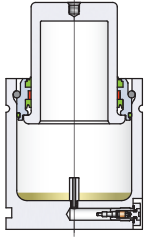
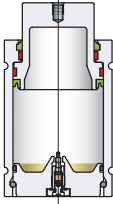
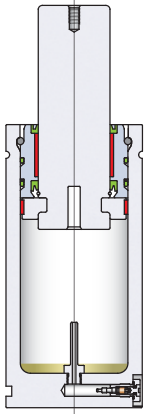
model **DNA3000-200**

초기하중 **29.5 kN**



로드씰    피스톤 & 로드씰    로드가이드

## 가스스프링 사양일람

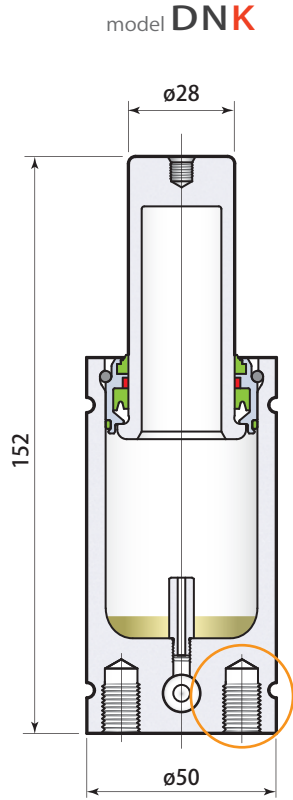
형 식 · 구 조	사이즈	실린더경 mm	초기하중 kN					
				6	10	13	16	
model <b>DNK</b> → 9 페이지  표준 모델		0350	32	3.62		60	66	72
		0500	38	4.71		60	66	72
		0750	45	7.36			73	79
		1000	50	9.24			78	84
		1500	63	15.3			78	84
		2400	75	23.9				91
		4200	95	42.4				94
		6600	120	66.3				104
		9500	150	95.4				
model <b>DNR</b> → 17 페이지  콤팩트 모델		0350	32	3.62		50	56	62
		0500	38	4.71		50	56	62
		0750	45	7.36		52	58	64
		1000	50	9.24			64	70
		1500	63	15.3			70	76
		2400	75	23.9				77
		4200	95	42.4				90
		6600	120	66.3				100
		9500	150	95.4				
model <b>DNP</b> → 27 페이지  하이파워 · 쇼트스트로크 모델		0420	25	4.71	56	70	91	
		1000	38	10.6	61	78	100	
		1800	50	18.8	66	80	106	
		4700	75	46.8		80	106	
		7500	95	75.4		90	116	
		11800	120	117.8		100	126	
		18300	150	184.1		110	136	
model <b>DNA</b> → 31 페이지  롱스트로크 모델		0250	38	2.65				
		0500	45	4.71				
		0750	50	7.36				
		1500	75	15.3				
		3000	95	29.5				
		5000	120	49.8				

## 가스스프링 사양일람

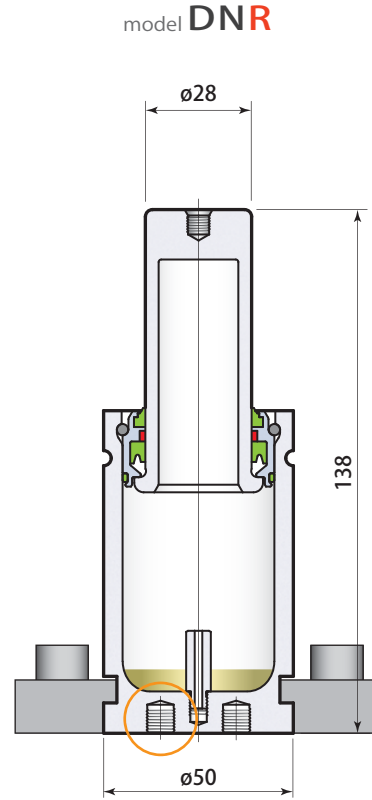
전 고 mm														호스어댑터	
스트로크 mm														나사사이즈	페이지
19	25	32	38	50	63 ※	75	80	100	125	160	200	250	300		
78	90	104	116	140	166	190	200	240	290					G1/8	51~58
78	90	104	116	140	166	190	200	240	290						
85	97	111	123	147	173	197	207	247	297						
90	102	116	128	152	178	202	212	252	302						
90	102	116	128	152	178	202	212	252	302						
97	109	123	135	159	185	209	219	259	309						
100	112	126	138	162	188	212	222	262	312						
110	122	136	148	172	198	222	232	272	322						
116	128	142	154	178	204	228	238	278	328						
68	80	94	106	130	156	180	190	230	280					G1/8	51~58
68	80	94	106	130	156	180	190	230	280						
70	82	96	108	132	158	182	192	232	282						
76	88	102	114	138	164	188	198	238	288						
82	94	108	120	144	170	194	204	244	294						
83	95	109	121	145	171	195	205	245	295						
96	108	122	134	158	184	208	218	258	308						
106	118	132	144	168	194	218	228	268	318						
116	128	142	154	178	204	228	238	278	328						
120														-	-
135															
135															
135															
145															
155															
165															
100				150	177		210	250						G1/8	51~58
135				185	212		245		405						
									415	495	595	695			
									430	510					
									440	520					
									460	540					

※ model DNA 의 스트로크는 63.5mm 입니다 .

● model **DNK**와 model **DNR**은, 가스스프링의 취부나사 깊이가 다릅니다.



model **DNK1000-50**



model **DNR1000-50**

● 밀면 볼트나사 사이즈

형 식	나사사이즈
<b>DNK0350</b>	2-M6 깊이11
<b>DNK0500</b>	2-M8 깊이16
<b>DNK0750</b>	2-M8 깊이16
<b>DNK1000</b>	2-M10 깊이16
<b>DNK1500</b>	2-M8 깊이16 4-M8 깊이16
<b>DNK2400</b>	
<b>DNK4200</b>	4-M12 깊이16
<b>DNK6600</b>	
<b>DNK9500</b>	

● 플랜지고정을 권장하는 모델

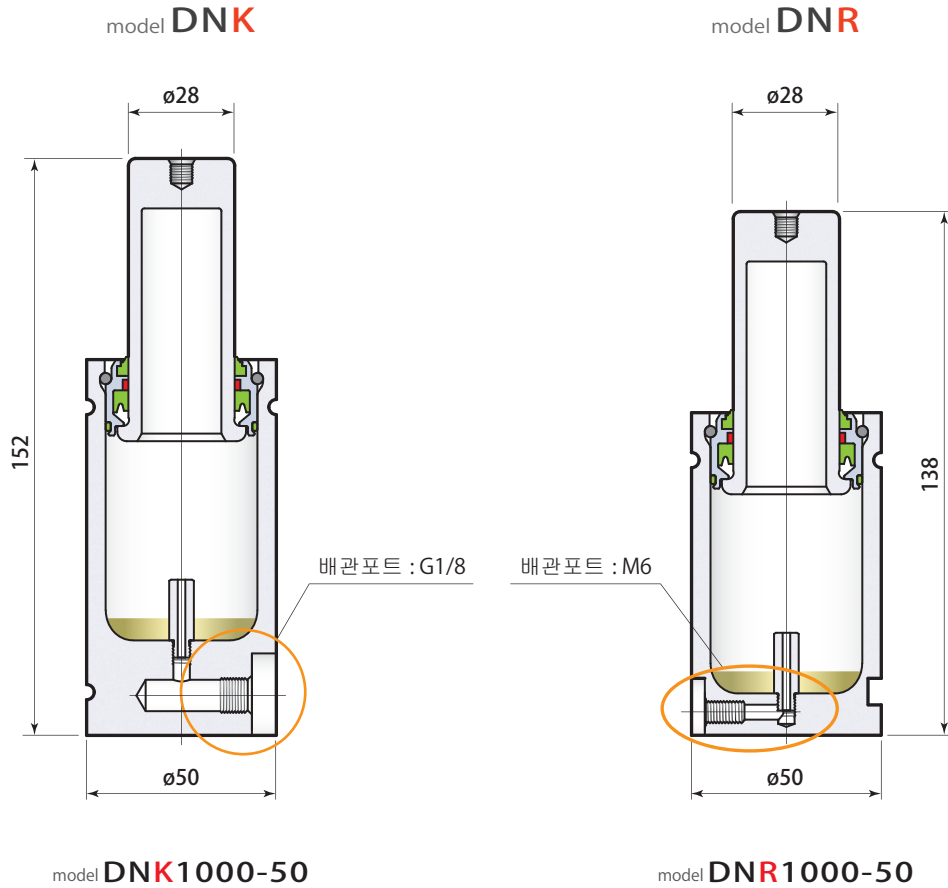
형 식	나사사이즈
<b>DNR0350</b>	2-M6 깊이6
<b>DNR0500</b>	2-M6 깊이6
<b>DNR0750</b>	
<b>DNR1000</b>	2-M8 깊이6
<b>DNR1500</b>	
<b>DNR2400</b>	4-M8 깊이6

● 확실한 밀면취부가 가능한 모델

형 식	나사사이즈
<b>DNR4200</b>	4-M 8 깊이13
<b>DNR6600</b>	4-M10 깊이13
<b>DNR9500</b>	4-M10 깊이16



● model **DNK**와 model **DNR**은, 배관포트 사이즈가 다릅니다.



● 배관포트 사이즈

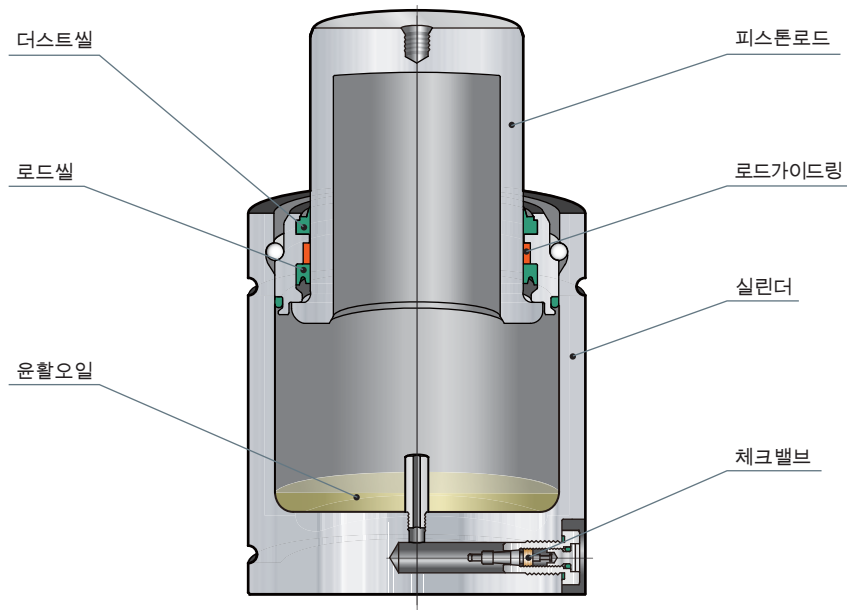
형 식	나사사이즈
DNK0350	M6나사
DNK0500	
DNK0750	G1/8나사
DNK1000	
DNK1500	
DNK2400	
DNK4200	
DNK6600	
DNK9500	

● 배관포트 사이즈

형 식	나사사이즈
DNR0350	M6나사
DNR0500	
DNR0750	
DNR1000	
DNR1500	
DNR2400	G1/8나사
DNR4200	
DNR6600	
DNR9500	

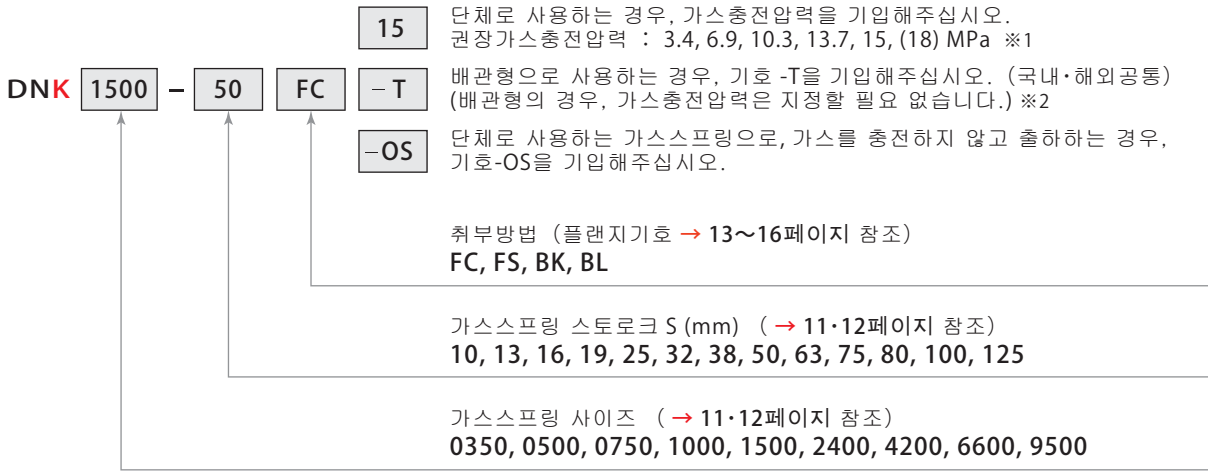
● model **DNR2400**이하의 작은 모델은 실린더 밀면두께가 얇기때문에, 어댑터를 사용하는 경우는 금형의 간섭부분을 삭제할 필요가 있습니다 (→ 59페이지 참조)

# model DNK



가스프링과 플랜지의 세트형식

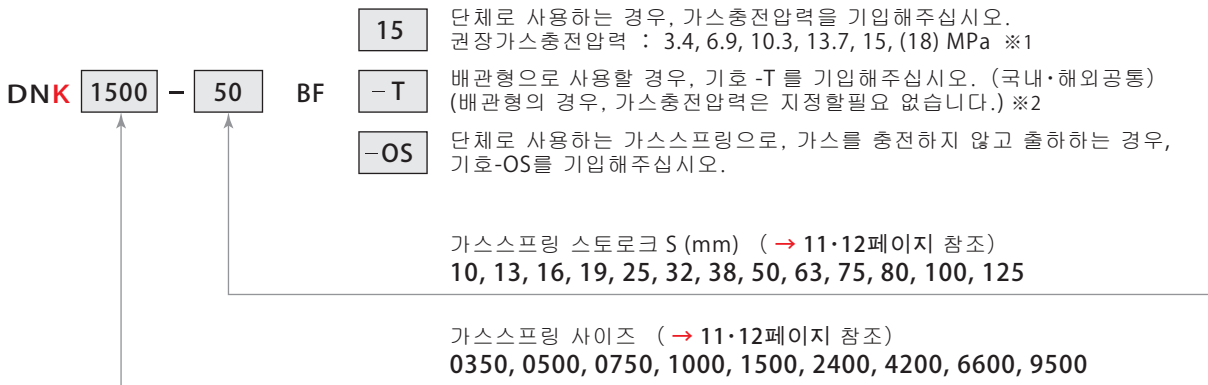
예 : **DNK1500-50FC-T**



※1. 권장가스충전압력에서 선정해주시시오. 권장가스충전압력 이외의 경우, 소수점 이하 한자리까지 압력을 지정해주시시오.  
가스충전압력범위는 3.4~15MPa (20℃) 입니다.(DNK0350만 3.4~18MPa)  
※2. 체크밸브는 떼어내고 출하합니다.

가스프링 형식

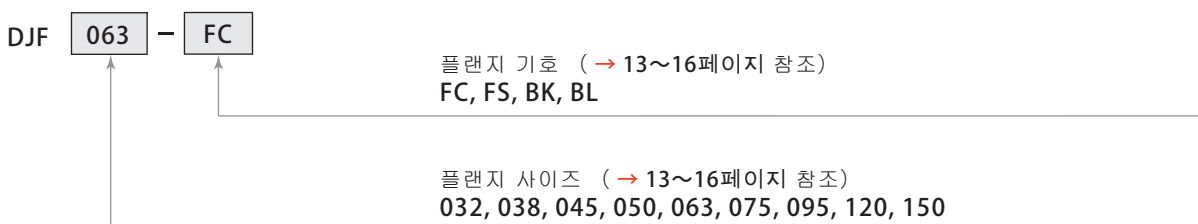
예 : **DNK1500-50BF15**



※1. 권장가스충전압력에서 선정해주시시오. 권장가스충전압력 이외의 경우, 소수점 이하 한자리까지 압력을 지정해주시시오.  
가스충전압력범위는 3.4~15MPa (20℃) 입니다.(DNK0350만 3.4~18MPa)  
※2. 체크밸브는 떼어내고 출하합니다.

플랜지 형식

예 : **DJF063-FC**



형 식	스트로크 S mm	초기하중 kN	최대하중 kN	압축비	질량 kg	L mm	H mm	mm
DNK0350-	10	10	3.62	5.86	1.62	0.2	60	50
	13	13	3.62	5.71	1.58	0.3	66	53
	16	16	3.62	5.63	1.56	0.3	72	56
	19	19	3.62	5.58	1.54	0.3	78	59
	25	25	3.62	5.52	1.52	0.3	90	65
	32	32	3.62	5.48	1.51	0.3	104	72
	38	38	3.62	5.46	1.51	0.3	116	78
	50	50	3.62	5.43	1.50	0.4	140	90
	63	63	3.62	5.41	1.49	0.4	166	103
	75	75	3.62	5.40	1.49	0.4	190	115
	80	80	3.62	5.40	1.49	0.5	200	120
	100	new 100	3.62	5.39	1.49	0.5	240	140
125	new 125	3.62	5.38	1.49	0.6	290	165	
								K = 16    N = 2 D = 32    Z = 12.5 E = 5    P = M6 깊이 5 J = 1 배관포트 = M6
DNK0500-	10	10	4.71	8.00	1.70	0.3	60	50
	13	13	4.71	8.03	1.70	0.4	66	53
	16	16	4.71	7.87	1.67	0.4	72	56
	19	19	4.71	7.77	1.65	0.4	78	59
	25	25	4.71	7.65	1.62	0.4	90	65
	32	32	4.71	7.58	1.61	0.4	104	72
	38	38	4.71	7.54	1.60	0.5	116	78
	50	50	4.71	7.49	1.59	0.5	140	90
	63	63	4.71	7.45	1.58	0.6	166	103
	75	75	4.71	7.43	1.58	0.6	190	115
	80	80	4.71	7.43	1.58	0.7	200	120
	100	new 100	4.71	7.41	1.57	0.8	240	140
125	new 125	4.71	7.39	1.57	0.9	290	165	
								K = 20    N = 2 D = 38    Z = 12.5 E = 5    P = M6 깊이 5 J = 1 배관포트 = M6
DNK0750-	13	13	7.36	11.5	1.56	0.5	73	60
	16	16	7.36	11.5	1.56	0.6	79	63
	19	19	7.36	11.4	1.55	0.6	85	66
	25	25	7.36	11.4	1.55	0.6	97	72
	32	32	7.36	11.4	1.55	0.7	111	79
	38	38	7.36	11.4	1.55	0.7	123	85
	50	50	7.36	11.3	1.54	0.7	147	97
	63	63	7.36	11.3	1.54	0.8	173	110
	75	75	7.36	11.3	1.54	0.9	197	122
	80	80	7.36	11.3	1.54	0.9	207	127
	100	100	7.36	11.3	1.54	1.0	247	147
	125	125	7.36	11.3	1.54	1.1	297	172
								K = 25    N = 2 D = 45    Z = 15.5 E = 5    P = M6 깊이 5 J = 1 배관포트 = G1/8(BSP)
DNK1000-	13	13	9.24	14.2	1.54	0.7	78	65
	16	16	9.24	14.3	1.55	0.7	84	68
	19	19	9.24	14.4	1.56	0.8	90	71
	25	25	9.24	14.5	1.57	0.8	102	77
	32	32	9.24	14.6	1.58	0.9	116	84
	38	38	9.24	14.7	1.59	0.9	128	90
	50	50	9.24	14.8	1.60	1.0	152	102
	63	63	9.24	14.8	1.60	1.1	178	115
	75	75	9.24	14.9	1.61	1.2	202	127
	80	80	9.24	14.9	1.61	1.2	212	132
	100	100	9.24	14.9	1.61	1.4	252	152
	125	125	9.24	14.9	1.61	1.6	302	177
								K = 28    N = 3 D = 50    Z = 15.5 E = 11.4    P = M6 깊이 5 J = 2 배관포트 = G1/8(BSP)
DNK1500-	13	13	15.3	23.4	1.53	1.1	78	65
	16	16	15.3	23.7	1.55	1.2	84	68
	19	19	15.3	24.0	1.57	1.3	90	71
	25	25	15.3	24.3	1.59	1.3	102	77
	32	32	15.3	24.6	1.61	1.4	116	84
	38	38	15.3	24.7	1.61	1.5	128	90
	50	50	15.3	24.9	1.63	1.6	152	102
	63	63	15.3	25.0	1.63	1.8	178	115
	75	75	15.3	25.1	1.64	1.9	202	127
	80	80	15.3	25.1	1.64	2.0	212	132
	100	100	15.3	25.2	1.65	2.2	252	152
	125	125	15.3	25.3	1.65	2.6	302	177
								K = 36    N = 3 D = 63    Z = 19 E = 11.4    P = M6 깊이 5 J = 2 배관포트 = G1/8(BSP)
DNK2400-	16	16	23.9	34.7	1.45	1.8	91	75
	19	19	23.9	35.2	1.47	1.8	97	78
	25	25	23.9	36.0	1.51	1.9	109	84
	32	32	23.9	36.6	1.53	2.0	123	91
	38	38	23.9	36.9	1.54	2.1	135	97
	50	50	23.9	37.4	1.56	2.3	159	109
	63	63	23.9	37.7	1.58	2.5	185	122
	75	75	23.9	37.9	1.59	2.7	209	134
	80	80	23.9	38.0	1.59	2.7	219	139
	100	100	23.9	38.2	1.60	3.0	259	159
	125	125	23.9	38.4	1.61	3.4	309	184

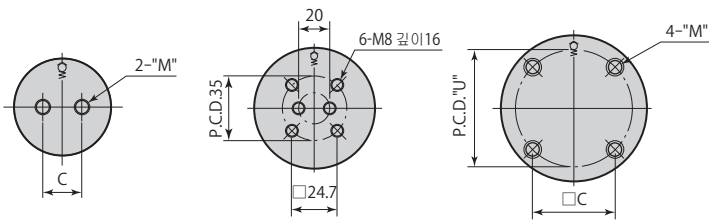
형 식	스트로크 S mm	초기하중 kN	최대하중 kN	압축비	질량 kg	L mm	H mm	mm		
<b>DNK4200-</b>	16	16	42.4	62.7	1.48	3.0	94	78	K = 60	N = 3
	19	19	42.4	64.0	1.51	3.1	100	81		
	25	25	42.4	65.6	1.55	3.2	112	87		
	32	32	42.4	66.9	1.58	3.4	126	94	D = 95	Z = 24
	38	38	42.4	67.7	1.60	3.6	138	100		
	50	50	42.4	68.8	1.62	3.9	162	112	E = 11.4	P = M8 깊이 6
	63	63	42.4	69.6	1.64	4.2	188	125		
	75	75	42.4	70.1	1.65	4.5	212	137	J = 2.5	
	80	80	42.4	70.2	1.66	4.6	222	142		
	100	100	42.4	70.7	1.67	5.1	262	162	배관포트 = G1/8(BSP)	
125	125	42.4	71.2	1.68	5.7	312	187			
<b>DNK6600-</b>	16	16	66.3	92.2	1.39	5.5	104	88	K = 75	N = 3
	19	19	66.3	94.2	1.42	5.7	110	91		
	25	25	66.3	97.7	1.47	6.0	122	97		
	32	32	66.3	100.3	1.51	6.2	136	104	D = 120	Z = 25.5
	38	38	66.3	102.0	1.54	6.5	148	110		
	50	50	66.3	104.4	1.58	7.0	172	122	E = 11.4	P = M8 깊이 6
	63	63	66.3	106.1	1.60	7.5	198	135		
	75	75	66.3	107.2	1.62	8.0	222	147	J = 2.5	
	80	80	66.3	107.6	1.62	8.2	232	152		
	100	100	66.3	108.9	1.64	9.0	272	172	배관포트 = G1/8(BSP)	
125	125	66.3	109.9	1.66	10.1	322	197			
<b>DNK9500-</b>	19 ※	19	95.4	130.8	1.37	9.6	116	97	K = 90	N = 3
	25 ※	25	95.4	135.5	1.42	10.0	128	103		
	32 ※	32	95.4	138.9	1.46	10.4	142	110		
	38 ※	38	95.4	141.0	1.48	10.8	154	116	D = 150	Z = 27.5
	50 ※	50	95.4	144.2	1.51	11.5	178	128		
	63 ※	63	95.4	146.5	1.54	12.3	204	141	E = 11.4	P = M8 깊이 6
	75 ※	75	95.4	148.0	1.55	13.1	228	153		
	80 ※	80	95.4	148.5	1.56	13.4	238	158	J = 2.5	
	100 ※	100	95.4	150.1	1.57	14.6	278	178		
	125 ※	125	95.4	151.5	1.59	16.1	328	203	배관포트 = G1/8(BSP)	

※수주생산물

초기하중 · 최대하중은, 가스충전압력 15MPa(20°C) 시의 하중입니다. (model DNK0350 만 18MPa)

실린더베이스 mm

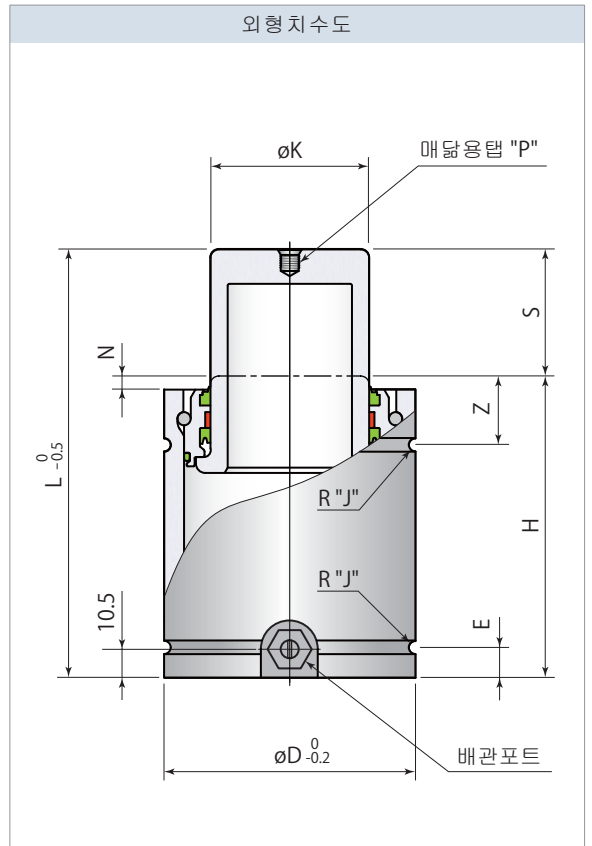
DNK0350~DNK1000    DNK1500    DNK2400~DNK9500

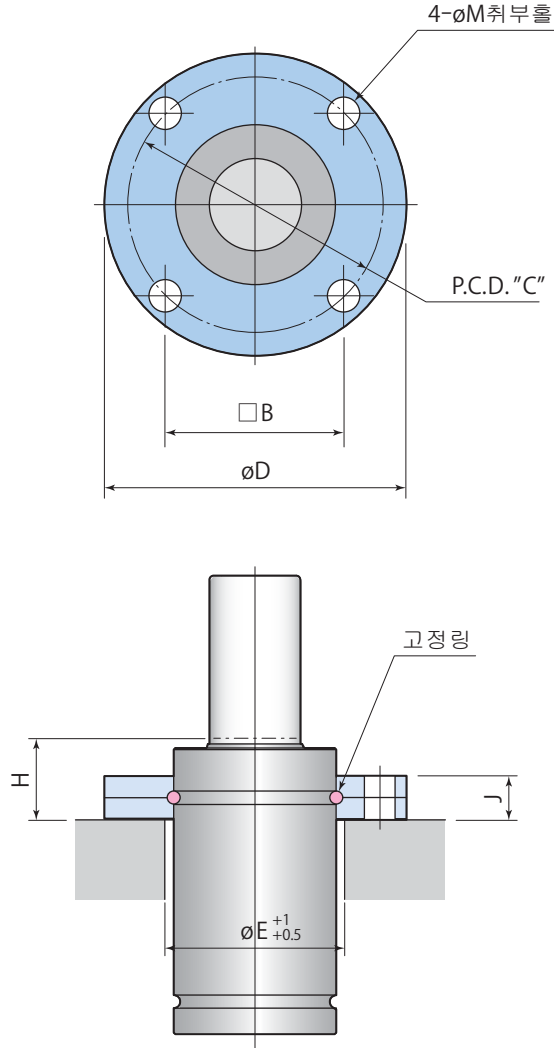


형 식	C	M	형 식	C	U	M
DNK0350	20	M6 깊이11	DNK2400	38.1	53.8	M12 깊이16
DNK0500	25	M6 깊이11	DNK4200	53.9	76.2	M12 깊이16
DNK0750	20	M8 깊이16	DNK6600	57.1	80.8	M12 깊이16
DNK1000	31.8	M10 깊이16	DNK9500	70.7	100	M12 깊이16

⚠ 스트로크 선정시의 주의

가스프링은, 가능한한 풀스트로크 가까이까지 사용해주십시오.  
실린더내의 오일유회환이 좋아져, 내구성이 향상됩니다.



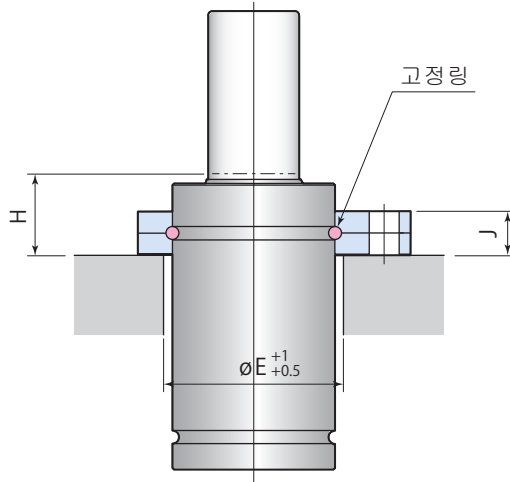
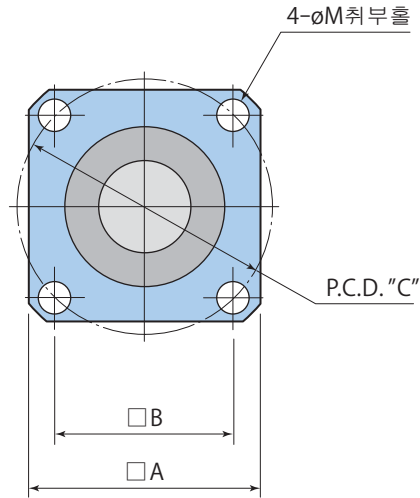


주: FC플랜지는 플랜지 본체로 하중을 받을 수 있습니다. (하중은 플랜지 취부부 전면에서 받도록 해주십시오.)

가스스프링 형식	플랜지 형식	B mm	C mm	D mm	E mm	H mm	J mm	M mm	플랜지 질량 kg
<b>DNK0350</b>	DJF032-FC	35	49.5	60	32	17	9	6.8	0.13
<b>DNK0500</b>	DJF038-FC	40	56.5	68	38	17	9	6.8	0.17
<b>DNK0750</b>	DJF045-FC	50	70.7	86	45	22	13	9	0.40
<b>DNK1000</b>	DJF050-FC	56.5	80	95	50	22	13	9	0.50
<b>DNK1500</b>	DJF063-FC	73.5	104	122	63	27	16	11	1.03
<b>DNK2400</b>	DJF075-FC	73.5	104	122	75	29	16	11	0.88
<b>DNK4200</b>	DJF095-FC	92	130	150	95	33	18	14	1.44
<b>DNK6600</b>	DJF120-FC	109.5	155	175	120	36	21	14	2.03
<b>DNK9500</b>	DJF150-FC ※	138	195	220	150	41	27	18	4.13

※수주생산품

플랜지 취부볼트는 부속되지 않습니다.



주: FS플랜지는 플랜지 본체로 하중을 받을 수 있습니다.(하중은 플랜지 취부부 전면에서 받도록 해주십시오.)

가스스프링 형식	플랜지 형식	A mm	B mm	C mm	E mm	H mm	J mm	M mm	플랜지 질량 kg
<b>DNK0350</b>	DJF032-FS	45	35	49.5	32	17	9	6.8	0.10
<b>DNK0500</b>	DJF038-FS	52	40	56.5	38	17	9	6.8	0.12
<b>DNK0750</b>	DJF045-FS	64	50	70.7	45	22	13	9	0.25
<b>DNK1000</b>	DJF050-FS	70	56.5	80	50	22	13	9	0.30
<b>DNK1500</b>	DJF063-FS	90	73.5	104	63	27	16	11	0.60
<b>DNK2400</b>	DJF075-FS	90	73.5	104	75	29	16	11	0.44
<b>DNK4200</b>	DJF095-FS	110	92	130	95	33	18	14	0.65
<b>DNK6600</b>	DJF120-FS	130	109.5	155	120	36	21	14	0.85
<b>DNK9500</b>	DJF150-FS ※	162	138	195	150	41	27	18	1.60

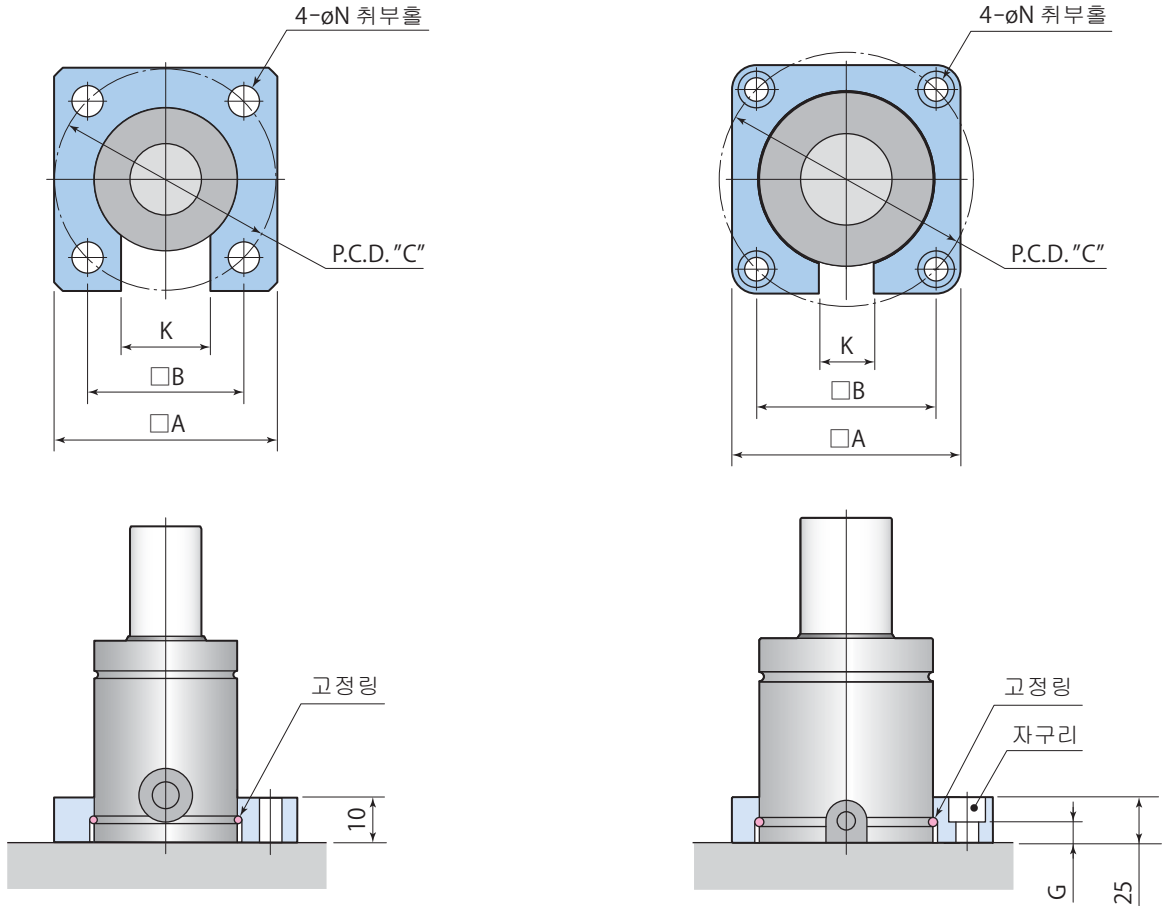
※수주생산품

플랜지 취부볼트는 부속되지 않습니다

2014 년도부터 2 피스 구조의 신형 BK 플랜지의 판매를 시작했습니다.  
 (3 피스 구조의 구형 BU 플랜지와는 외형치수가 같아서 취부 호환성이 있습니다.)

**DNK0350**  
**DNK0500**  
**DNK0750**

**DNK1000** **DNK4200**  
**DNK1500** **DNK6600**  
**DNK2400** **DNK9500**



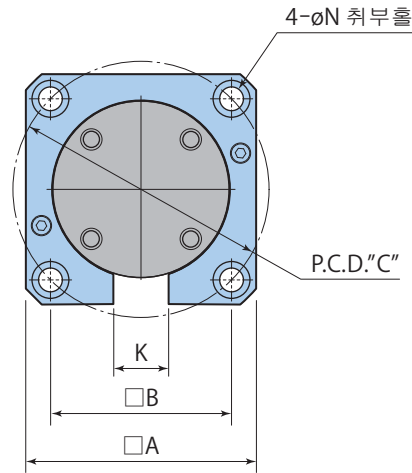
주: 하중은 가스스프링 밀면에서 받도록 해주십시오.

가스스프링 형식	플랜지 형식	A mm	B mm	C mm	G mm	K mm	N mm	플랜지 질량 kg
<b>DNK0350</b>	DJF032-BK	50	35	49.5	—	20	6.8	0.11
<b>DNK0500</b>	DJF038-BK	55	40	56.5	—	25	6.8	0.12
<b>DNK0750</b>	DJF045-BK	70	50	70.7	—	25	9	0.21
<b>DNK1000</b>	DJF050-BK	75	53.9	76.2	14.5	30	11	0.50
<b>DNK1500</b>	DJF063-BK	100	73.5	104	14.5	30	11	1.10
<b>DNK2400</b>	DJF075-BK	100	76.2	107.8	12.5	30	14	0.81
<b>DNK4200</b>	DJF095-BK	125	98.3	139	12.5	30	14	1.40
<b>DNK6600</b>	DJF120-BK	140	114.3	161.6	12.5	30	14	1.40
<b>DNK9500</b>	DJF150-BK ※	175	139.7	197.6	8.5	30	18	2.10

※수주생산물

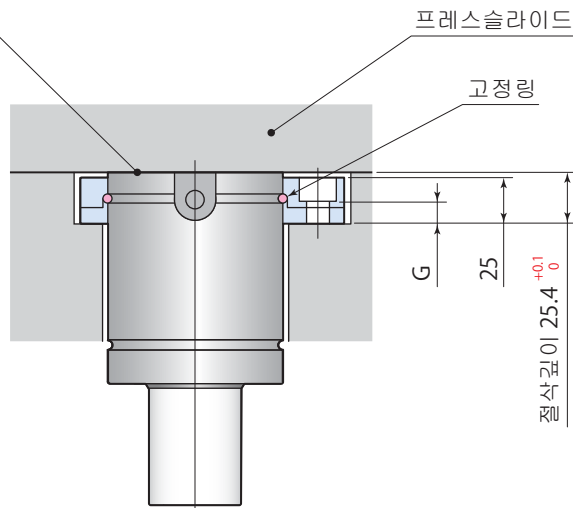
플랜지 취부볼트는 부속되지 않습니다





**⚠ 절삭깊이 치수를 엄중하게 관리하십시오.**

가스스프링 밀면과 프레스 슬라이드 사이에 틈새가 있으면 하중이 플랜지 취부볼트에 걸려, 볼트가 느슨해 지거나, 파손의 원인이 됩니다. (BL 플랜지는 타사의 상당 제품과는 절삭깊이가 달라서 호환성이 없습니다.)



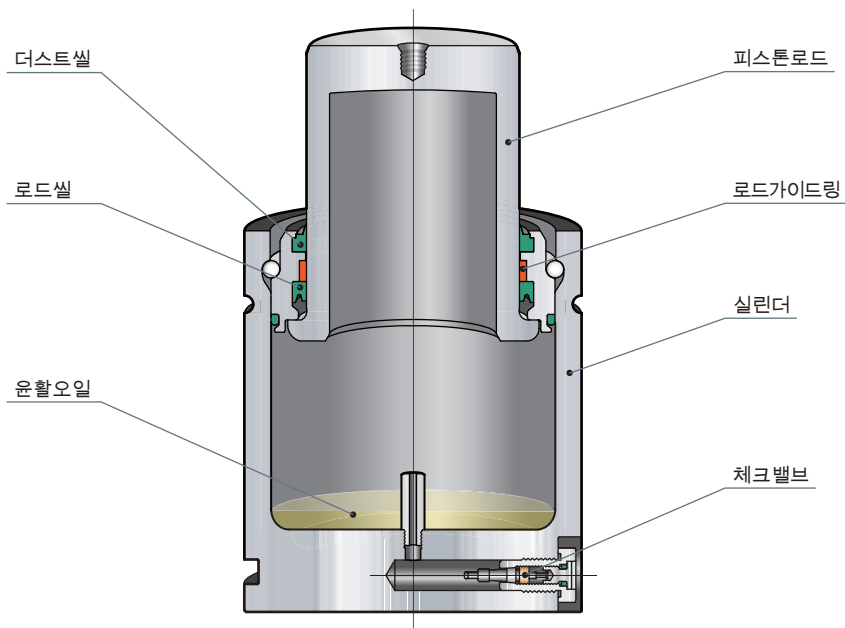
주: 하중은 가스스프링 밀면에서 받도록 해주십시오.

가스스프링 형식	플랜지 형식	A mm	B mm	C mm	G mm	K mm	N mm	플랜지 질량 kg
<b>DNK1000</b>	DJF050-BL	75	53.9	76.2	14.5	30	11	0.50
<b>DNK1500</b>	DJF063-BL	100	73.5	104	14.5	30	11	1.10
<b>DNK2400</b>	DJF075-BL	100	76.2	107.8	12.5	30	14	0.81
<b>DNK4200</b>	DJF095-BL	125	98.3	139	12.5	30	14	1.40
<b>DNK6600</b>	DJF120-BL	140	114.3	161.6	12.5	30	14	1.40
<b>DNK9500</b>	DJF150-BL ※	175	139.7	197.6	8.5	30	18	2.10

※수주생산물

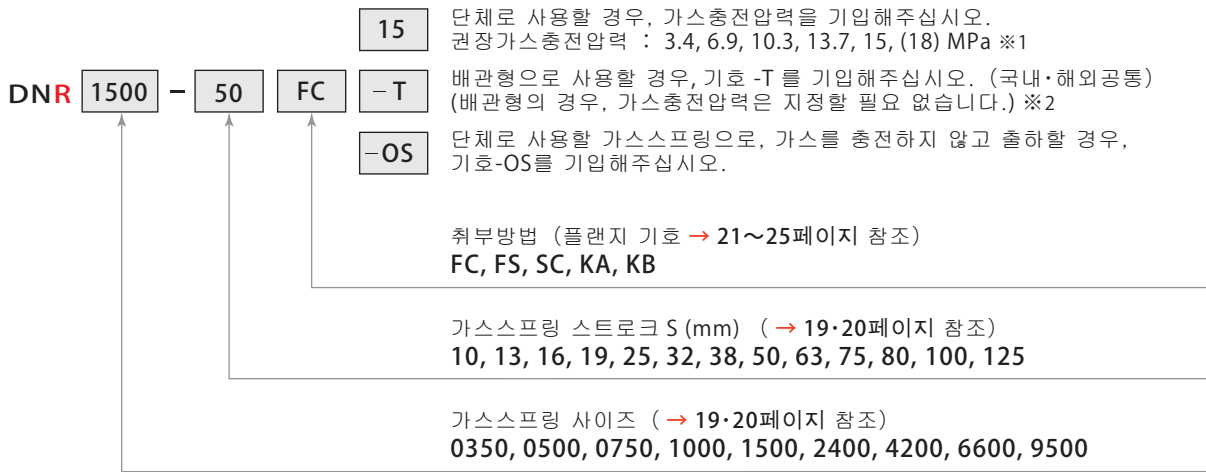
플랜지 취부볼트는 부속되지 않습니다

# model DNR



가스스프링과 플랜지의 세트형식

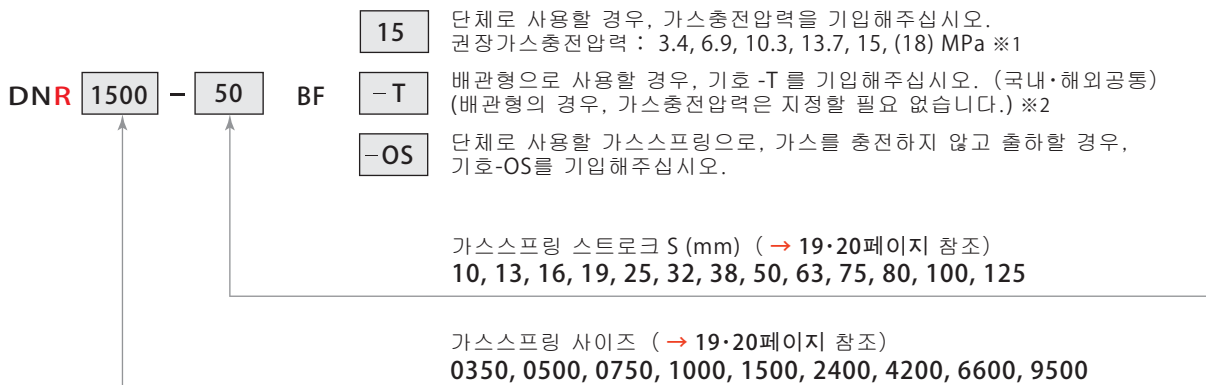
예 : **DNR1500-50FC-T**



※1. 권장가스충전압력에서 선정해주시시오. 권장가스충전압력 이외의 경우, 소수점 이하 한자리까지의 압력을 지정해주시시오.  
가스충전압력 범위는 3.4~15MPa (20°C) 입니다.(DNR0350만 3.4~18MPa)  
※2. 체크밸브는 떼어내고 출하합니다.

가스스프링 형식

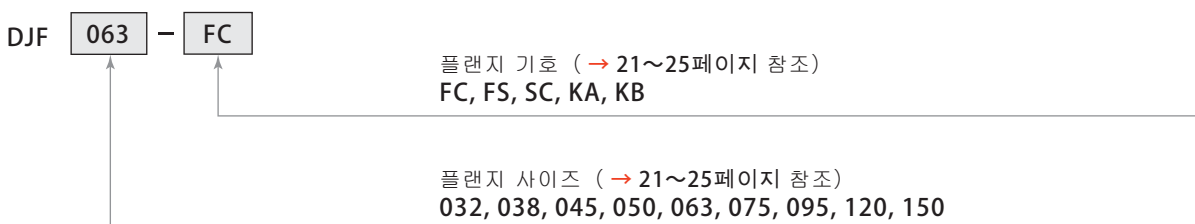
예 : **DNR1500-50BF15**



※1. 권장가스충전압력에서 선정해주시시오. 권장가스충전압력 이외의 경우, 소수점 이하 한자리까지의 압력을 지정해주시시오.  
가스충전압력 범위는 3.4~15MPa (20°C) 입니다.(DNR0350만 3.4~18MPa)  
※2. 체크밸브는 떼어내고 출하합니다.

플랜지 형식

예 : **DJF063-FC**



형 식	스트로크 S mm	초기하중 kN	최대하중 kN	압축비	질량 kg	L mm	H mm	mm
<b>DNR0350-</b>	10	10	3.62	5.89	1.63	0.2	50	40
	13	13	3.62	5.74	1.59	0.2	56	43
	16	16	3.62	5.65	1.56	0.2	62	46
	19	19	3.62	5.60	1.55	0.2	68	49
	25	25	3.62	5.53	1.53	0.2	80	55
	32	32	3.62	5.49	1.52	0.2	94	62
	38	38	3.62	5.46	1.51	0.3	106	68
	50	50	3.62	5.43	1.50	0.3	130	80
	63	63	3.62	5.42	1.50	0.3	156	93
	75	75	3.62	5.40	1.49	0.4	180	105
	80	80	3.62	5.40	1.49	0.4	190	110
	100	100	3.62	5.39	1.49	0.4	230	130
125	125	3.62	5.38	1.49	0.5	280	155	
								K = 16      T = 6 D = 32      J = 1 B = 27      N = 2 E = 4        Z = 12.5 F = 3.5      P = M6 깊이 5 배관포트 = M6
<b>DNR0500-</b>	10	10	4.71	8.02	1.70	0.3	50	40
	13	13	4.71	7.83	1.66	0.3	56	43
	16	16	4.71	7.72	1.64	0.3	62	46
	19	19	4.71	7.66	1.63	0.3	68	49
	25	25	4.71	7.57	1.61	0.3	80	55
	32	32	4.71	7.52	1.60	0.4	94	62
	38	38	4.71	7.49	1.59	0.4	106	68
	50	50	4.71	7.45	1.58	0.4	130	80
	63	63	4.71	7.42	1.58	0.5	156	93
	75	75	4.71	7.41	1.57	0.5	180	105
	80	80	4.71	7.40	1.57	0.6	190	110
	100	100	4.71	7.39	1.57	0.7	230	130
125	125	4.71	7.38	1.57	0.8	280	155	
								K = 20      T = 6 D = 38      J = 1 B = 33      N = 2 E = 4        Z = 12.5 F = 4        P = M6 깊이 5 배관포트 = M6
<b>DNR0750-</b>	10	10	7.36	11.8	1.60	0.4	52	42
	13	13	7.36	11.7	1.59	0.4	58	45
	16	16	7.36	11.6	1.58	0.4	64	48
	19	19	7.36	11.6	1.58	0.4	70	51
	25	25	7.36	11.5	1.56	0.4	82	57
	32	32	7.36	11.4	1.55	0.5	96	64
	38	38	7.36	11.4	1.55	0.5	108	70
	50	50	7.36	11.4	1.55	0.6	132	82
	63	63	7.36	11.4	1.55	0.6	158	95
	75	75	7.36	11.4	1.55	0.7	182	107
	80	80	7.36	11.4	1.55	0.7	192	112
	100	100	7.36	11.3	1.54	0.8	232	132
125	125	7.36	11.3	1.54	1.0	282	157	
								K = 25      T = 6 D = 45      J = 1 B = 40      N = 2 E = 4        Z = 15.5 F = 4        P = M6 깊이 5 배관포트 = M6
<b>DNR1000-</b>	13	13	9.24	15.0	1.62	0.5	64	51
	16	16	9.24	15.0	1.62	0.5	70	54
	19	19	9.24	15.0	1.62	0.6	76	57
	25	25	9.24	15.0	1.62	0.6	88	63
	32	32	9.24	15.0	1.62	0.7	102	70
	38	38	9.24	15.0	1.62	0.7	114	76
	50	50	9.24	15.0	1.62	0.8	138	88
	63	63	9.24	15.0	1.62	0.9	164	101
	75	75	9.24	15.0	1.62	1.0	188	113
	80	80	9.24	15.0	1.62	1.0	198	118
	100	100	9.24	15.0	1.62	1.2	238	138
	125	125	9.24	15.0	1.62	1.4	288	163
								K = 28      T = 6 D = 50      J = 2 B = 43      N = 3 E = 8        Z = 15.5 F = 7        P = M6 깊이 5 배관포트 = M6
<b>DNR1500-</b>	13	13	15.3	23.8	1.56	1.0	70	57
	16	16	15.3	24.1	1.58	1.0	76	60
	19	19	15.3	24.3	1.59	1.1	82	63
	25	25	15.3	24.6	1.61	1.1	94	69
	32	32	15.3	24.8	1.62	1.2	108	76
	38	38	15.3	24.9	1.63	1.3	120	82
	50	50	15.3	25.0	1.63	1.5	144	94
	63	63	15.3	25.1	1.64	1.6	170	107
	75	75	15.3	25.2	1.65	1.8	194	119
	80	80	15.3	25.2	1.65	1.8	204	124
	100	100	15.3	25.3	1.65	2.1	244	144
	125	125	15.3	25.3	1.65	2.4	294	169
								K = 36      T = 6 D = 63      J = 2 B = 56      N = 3 E = 8        Z = 19 F = 7        P = M6 깊이 5 배관포트 = M6
<b>DNR2400-</b>	16	16	23.9	35.9	1.50	1.4	77	61
	19	19	23.9	36.3	1.52	1.4	83	64
	25	25	23.9	36.9	1.54	1.5	95	70
	32	32	23.9	37.3	1.56	1.6	109	77
	38	38	23.9	37.6	1.57	1.7	121	83
	50	50	23.9	37.9	1.59	1.9	145	95
	63	63	23.9	38.2	1.60	2.1	171	108
	75	75	23.9	38.3	1.60	2.3	195	120
	80	80	23.9	38.4	1.61	2.3	205	125
	100	100	23.9	38.5	1.61	2.6	245	145
	125	125	23.9	38.6	1.62	3.0	295	170

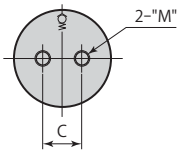
형 식	스트로크 S mm	초기하중 kN	최대하중 kN	압축비	질량 kg	L mm	H mm	mm	
<b>DNR4200-</b>	16	16	42.4	62.7	1.48	2.9	90	74	K = 60 T = 10.5 D = 95 J = 2.5 B = 87 N = 3 E = 8 Z = 24 F = 7 P = M8 깊이 6 배관포트 = G1/8(BSP)
	19	19	42.4	63.8	1.50	2.9	96	77	
	25	25	42.4	65.6	1.55	3.1	108	83	
	32	32	42.4	66.9	1.58	3.3	122	90	
	38	38	42.4	67.7	1.60	3.4	134	96	
	50	50	42.4	68.8	1.62	3.7	158	108	
	63	63	42.4	69.6	1.64	4.0	184	121	
	75	75	42.4	70.1	1.65	4.3	208	133	
	80	80	42.4	70.2	1.66	4.5	218	138	
	100	100	42.4	70.7	1.67	5.0	258	158	
125	125	42.4	71.2	1.68	5.6	308	183		
<b>DNR6600-</b>	16	16	66.3	92.2	1.39	5.3	100	84	K = 75 T = 10.5 D = 120 J = 2.5 B = 112 N = 3 E = 8 Z = 25.5 F = 7 P = M8 깊이 6 배관포트 = G1/8(BSP)
	19	19	66.3	94.3	1.42	5.4	106	87	
	25	25	66.3	97.7	1.47	5.5	118	93	
	32	32	66.3	100.3	1.51	5.8	132	100	
	38	38	66.3	102.0	1.54	6.1	144	106	
	50	50	66.3	104.4	1.57	6.6	168	118	
	63	63	66.3	106.1	1.60	7.1	194	131	
	75	75	66.3	107.2	1.62	7.6	218	143	
	80	80	66.3	107.6	1.62	7.8	228	148	
	100	100	66.3	108.9	1.64	8.6	268	168	
125	125	66.3	109.9	1.66	9.6	318	193		
<b>DNR9500-</b>	19 ※	19	95.4	130.8	1.37	9.7	116	97	K = 90 T = 10.5 D = 150 J = 2.5 B = 142 N = 3 E = 8 Z = 27.5 F = 7 P = M8 깊이 6 배관포트 = G1/8(BSP)
	25 ※	25	95.4	135.5	1.42	10.1	128	103	
	32 ※	32	95.4	138.9	1.46	10.5	142	110	
	38 ※	38	95.4	141.0	1.48	10.9	154	116	
	50 ※	50	95.4	144.2	1.51	11.7	178	128	
	63 ※	63	95.4	146.5	1.53	12.5	204	141	
	75 ※	75	95.4	148.0	1.55	13.2	228	153	
	80 ※	80	95.4	148.5	1.56	13.5	238	158	
	100 ※	100	95.4	150.1	1.57	14.7	278	178	
	125 ※	125	95.4	151.5	1.59	16.3	328	203	

※수주생산물

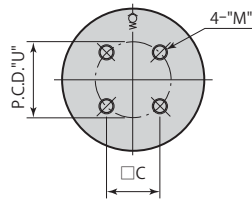
초기하중 · 최대하중은, 가스충전압력 15MPa(20°C) 시의 하중입니다. (model DNR0350 만 18MPa)

실린더베이스 mm

DNR0350~DNR1500



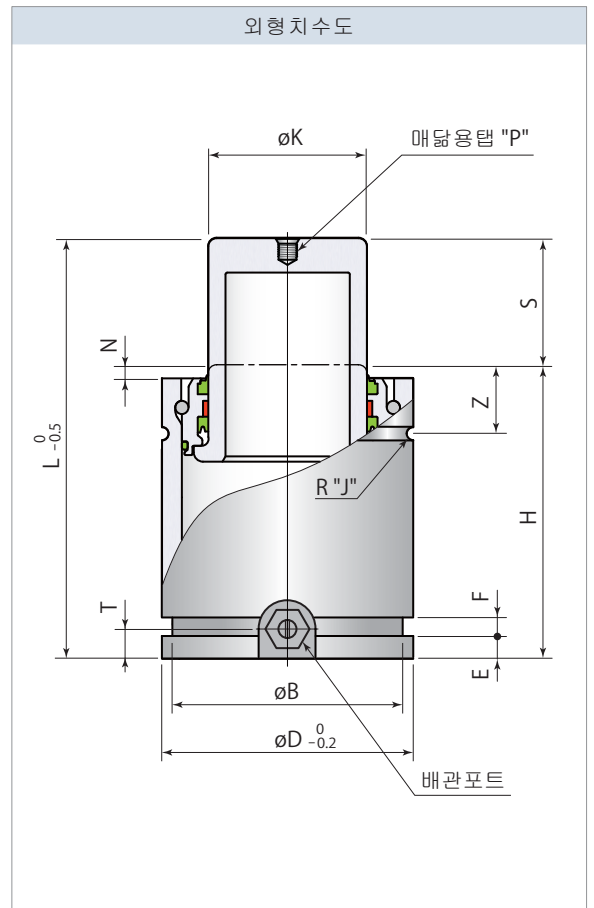
DNR2400~DNR9500

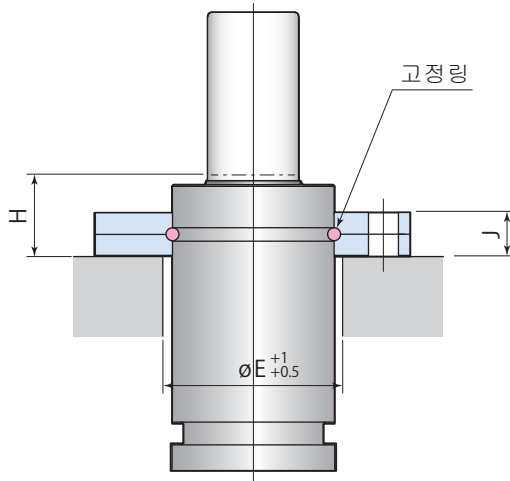
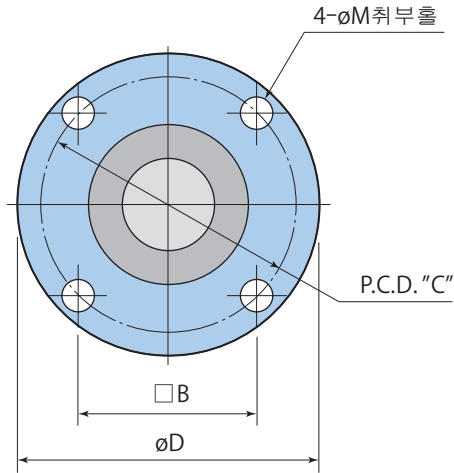


형 식	C	M	형 식	C	U	M
DNR0350	20	M6 깊이6	DNR2400	28.3	40	M8 깊이 6
DNR0500	25	M6 깊이6	DNR4200	42.4	60	M8 깊이13
DNR0750	20	M8 깊이6	DNR6600	56.6	80	M10 깊이13
DNR1000	20	M8 깊이6	DNR9500	70.7	100	M10 깊이16
DNR1500	20	M8 깊이6				

⚠ 스트로크 선정시의 주의

가스프링은, 가능한한 풀스트로크 가까이까지 사용해주십시오.  
실린더내의 오일유회환이 좋아져, 내구성이 향상됩니다.



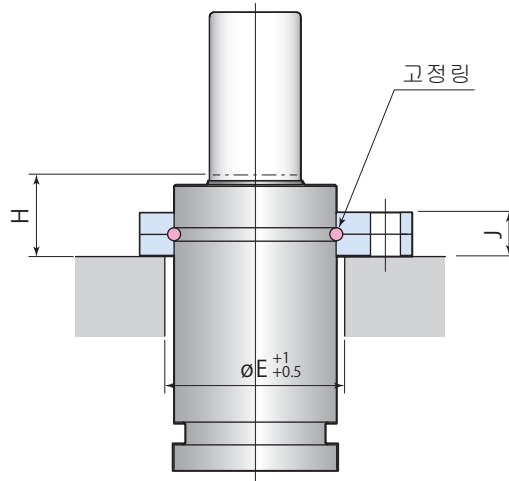
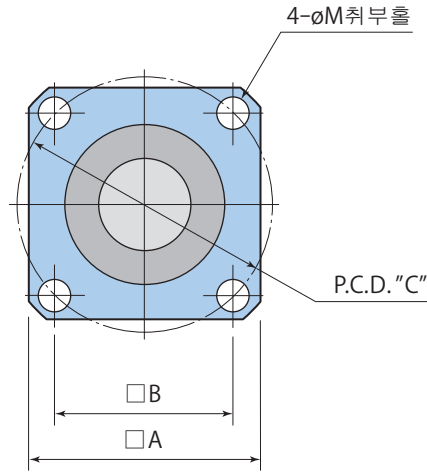


주: FC플랜지는 플랜지 본체로 하중을 받을 수 있습니다. (하중은 플랜지 취부부 전면에서 받도록 해주십시오.)

가스스프링 형식	플랜지 형식	B mm	C mm	D mm	E mm	H mm	J mm	M mm	플랜지 질량 kg
<b>DNR0350</b>	DJF032-FC	35	49.5	60	32	17	9	6.8	0.13
<b>DNR0500</b>	DJF038-FC	40	56.5	68	38	17	9	6.8	0.17
<b>DNR0750</b>	DJF045-FC	50	70.7	86	45	22	13	9	0.40
<b>DNR1000</b>	DJF050-FC	56.5	80	95	50	22	13	9	0.50
<b>DNR1500</b>	DJF063-FC	73.5	104	122	63	27	16	11	1.03
<b>DNR2400</b>	DJF075-FC	73.5	104	122	75	29	16	11	0.88
<b>DNR4200</b>	DJF095-FC	92	130	150	95	33	18	14	1.44
<b>DNR6600</b>	DJF120-FC	109.5	155	175	120	36	21	14	2.03
<b>DNR9500</b>	DJF150-FC ※	138	195	220	150	41	27	18	4.13

※수주생산품

플랜지 취부볼트는 부속되지 않습니다

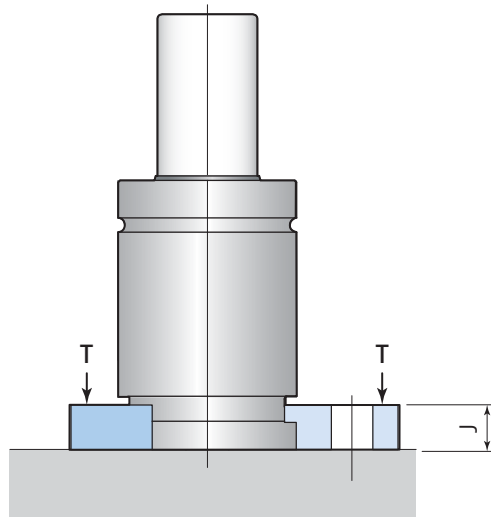
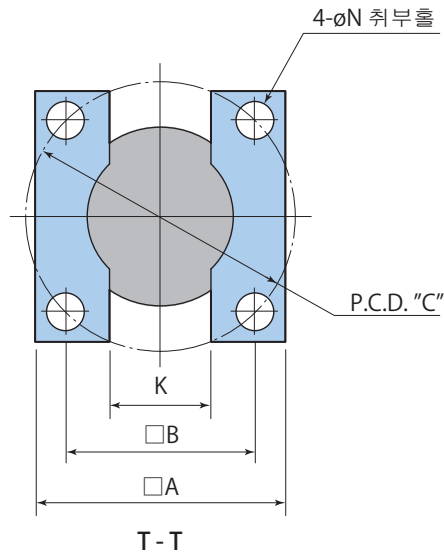


주: FS플랜지는 플랜지 본체로 하중을 받을 수 있습니다. (하중은 플랜지 취부부 전면에서 받도록 해주십시오.)

가스스프링 형식	플랜지 형식	A mm	B mm	C mm	E mm	H mm	J mm	M mm	플랜지 질량 kg
<b>DNR0350</b>	DJF032-FS	45	35	49.5	32	17	9	6.8	0.10
<b>DNR0500</b>	DJF038-FS	52	40	56.5	38	17	9	6.8	0.12
<b>DNR0750</b>	DJF045-FS	64	50	70.7	45	22	13	9	0.25
<b>DNR1000</b>	DJF050-FS	70	56.5	80	50	22	13	9	0.30
<b>DNR1500</b>	DJF063-FS	90	73.5	104	63	27	16	11	0.60
<b>DNR2400</b>	DJF075-FS	90	73.5	104	75	29	16	11	0.44
<b>DNR4200</b>	DJF095-FS	110	92	130	95	33	18	14	0.65
<b>DNR6600</b>	DJF120-FS	130	109.5	155	120	36	21	14	0.85
<b>DNR9500</b>	DJF150-FS ※	162	138	195	150	41	27	18	1.60

※수주생산품

플랜지 취부볼트는 부속되지 않습니다



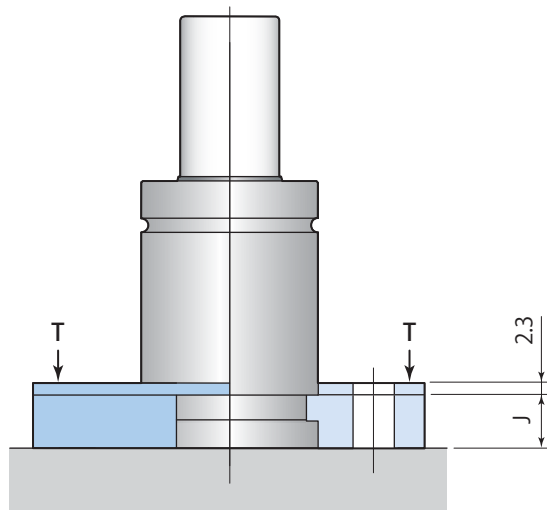
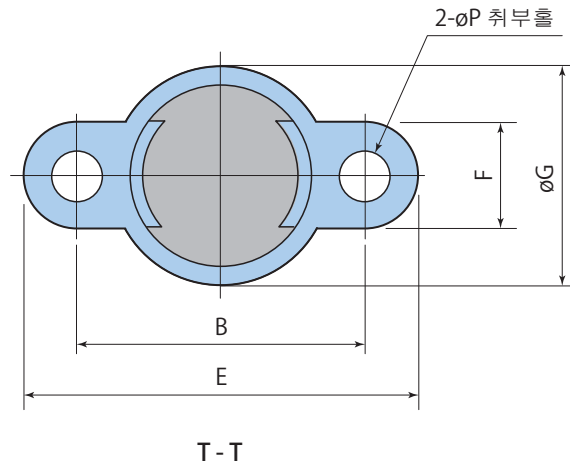
주: 하중은 가스스프링 밑면에서 받도록 해주십시오.

가스스프링 형식	플랜지 형식	A mm	B mm	C mm	J mm	K mm	N mm	플랜지 질량 kg
<b>DNR0350</b>	DJF032-SC	50	35	49.5	6	18	6.8	0.06
<b>DNR0500</b>	DJF038-SC	55	40	56.5	6	17	6.8	0.07
<b>DNR0750</b>	DJF045-SC	70	50	70.7	6	20	9	0.12
<b>DNR1000</b>	DJF050-SC	75	56.5	80	12	31	9	0.22
<b>DNR1500</b>	DJF063-SC	100	73.5	104	12	36	11	0.46
<b>DNR2400</b>	DJF075-SC	100	73.5	104	12	36	11	0.39
<b>DNR4200</b>	DJF095-SC	120	92	130	12	32	14	0.54
<b>DNR6600</b>	DJF120-SC	140	109.5	155	12	40	14	0.64
<b>DNR9500</b>	DJF150-SC ※	190	138	195	12	40	18	1.52

※수주생산품

플랜지 취부볼트는 부속되지 않습니다



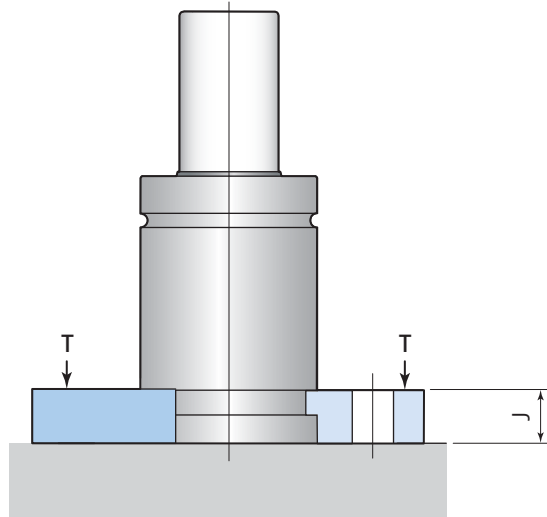
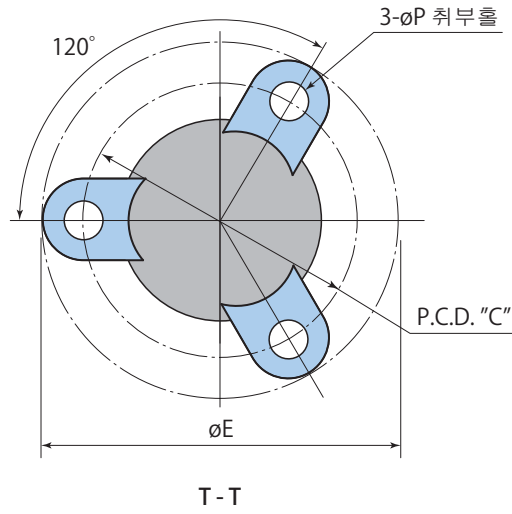


주1 : KA플랜지는 배관에서는 사용할 수 없습니다.  
 주2 : 하중은 가스스프링 밑면에서 받도록 해주십시오.

가스스프링 형식	플랜지 형식	B mm	E mm	F mm	G mm	J mm	P mm	플랜지 질량 kg
<b>DNR0500</b>	DJF038-KA	56.5	76.5	20	48	7	6.8	0.06
<b>DNR0750</b>	DJF045-KA	70.7	95.8	25	56	7	9	0.09
<b>DNR1000</b>	DJF050-KA	80	110	30	61	14.2	14	0.20
<b>DNR1500</b>	DJF063-KA	92	122	30	74	14.2	14	0.20
<b>DNR2400</b>	DJF075-KA	104	134	30	86	14.2	14	0.20
<b>DNR4200</b>	DJF095-KA	130	170	40	106	14.2	18	0.34
<b>DNR6600</b>	DJF120-KA	155	205	50	131	14.2	18	0.49
<b>DNR9500</b>	DJF150-KA ※	195	245	50	170	14.2	22	0.56

※수주생상품

플랜지 취부볼트는 부속되지 않습니다



주: 하중은 가스스프링 밑면에서 받도록 해주십시오.

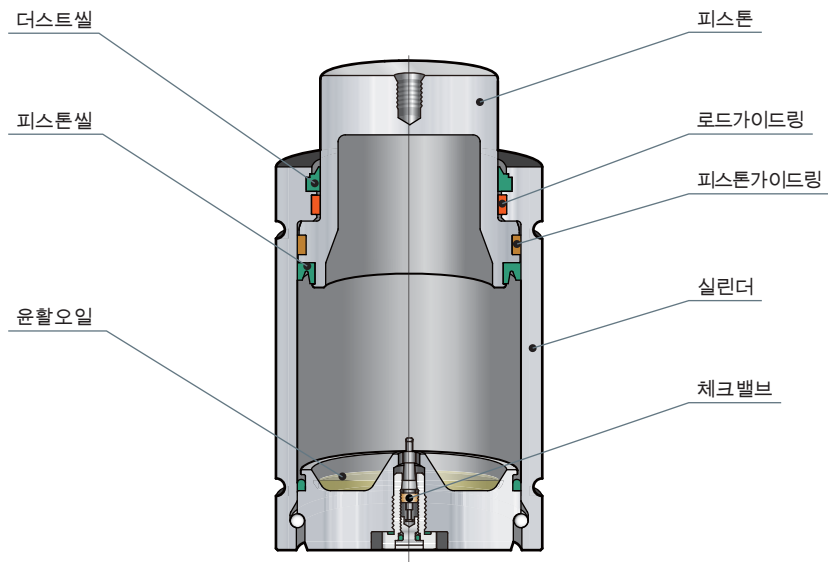
가스스프링 형식	플랜지 형식	C mm	E mm	J mm	P mm	플랜지 질량 kg
<b>DNR2400</b>	DJF075-KB	104	134	14.2	14	0.24
<b>DNR4200</b>	DJF095-KB	130	170	14.2	18	0.41
<b>DNR6600</b>	DJF120-KB	155	205	14.2	18	0.60
<b>DNR9500</b>	DJF150-KB ※	195	245	14.2	22	0.64

※수주생산물

플랜지 취부볼트는 부속되지 않습니다

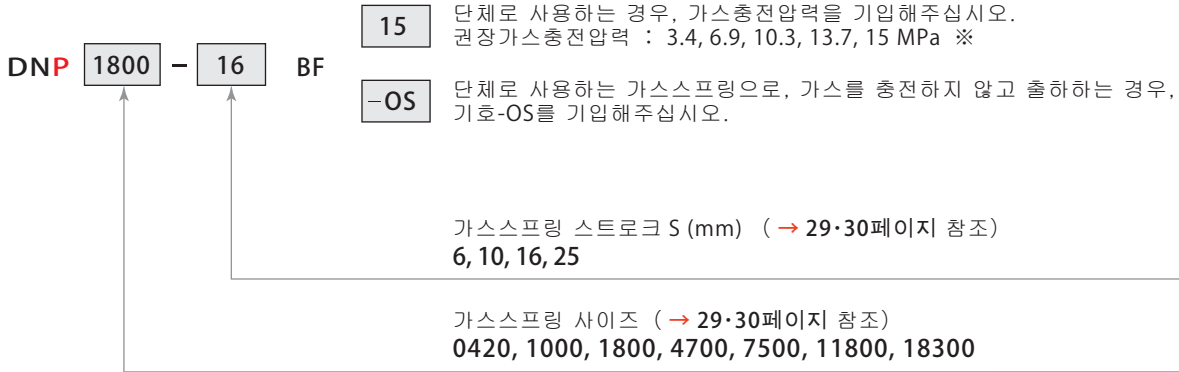


model DNP



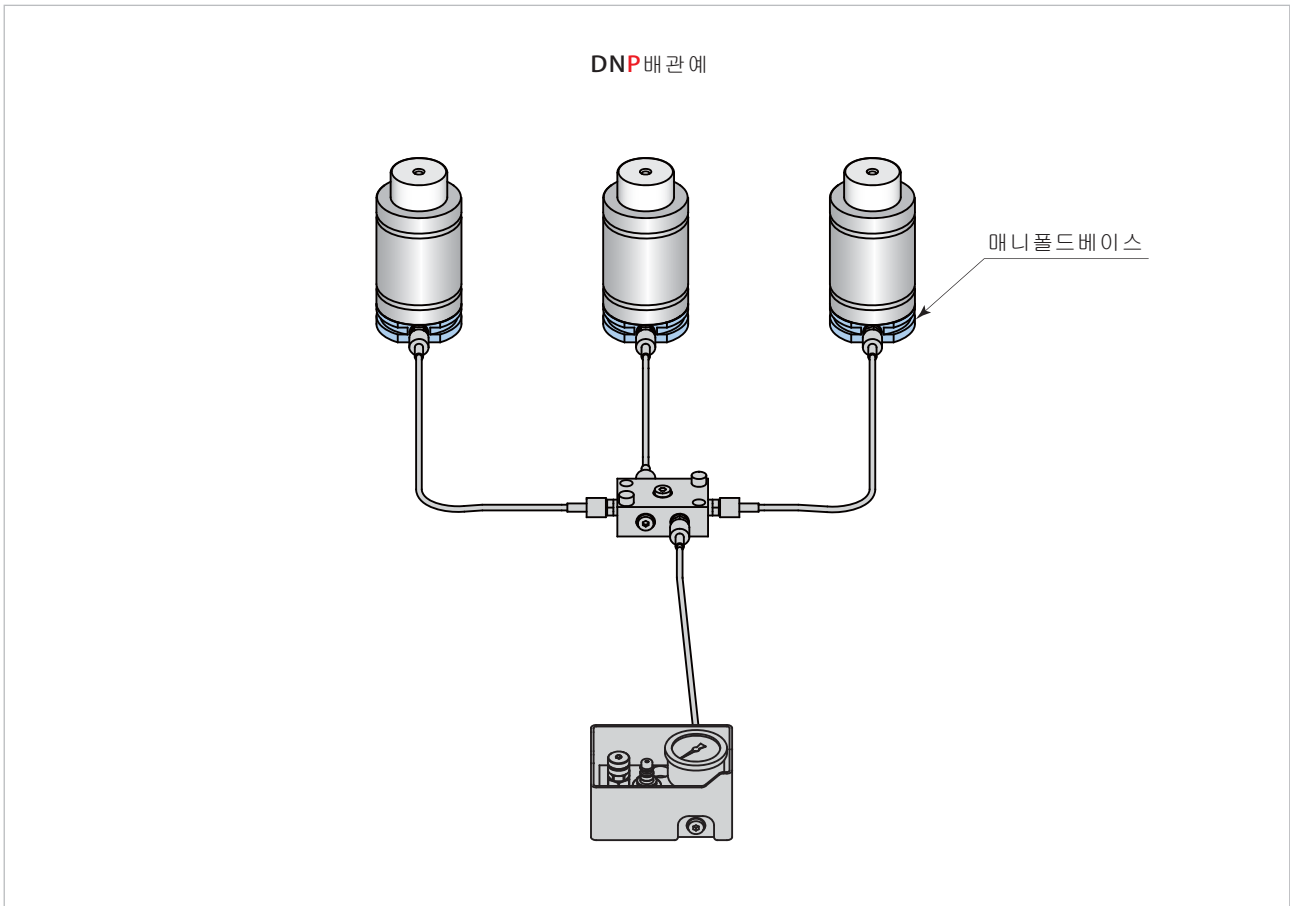
가스프링 형식

예 : **DNP1800-16BF15**



※ 권장가스충전압력에서 선정해 주십시오. 권장가스충전압력 이외의 경우는, 소수점 이하 한자리까지 압력을 지정해 주십시오. 가스충전압력 범위는 3.4~15MPa (20°C) 입니다.

● **DNP**를 배관형으로 사용하는 경우는, 별도 자료를 요청해 주십시오.

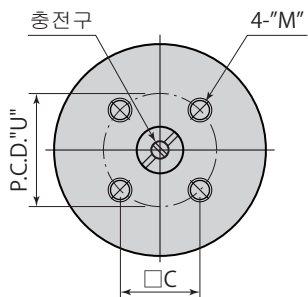
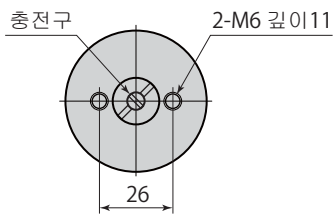
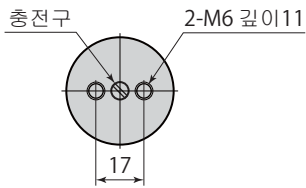
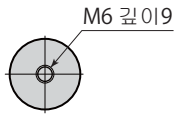


형 식	스트로크 S mm	초기하중 kN	최대하중 kN	압축비	질량 kg	L mm	H mm	mm		
<b>DNP0420-</b>	6	6	4.71	8.03	1.70	0.1	56	50	K = 12	
	10	10	4.71	7.86	1.67	0.2	70	60	D = 25	
	16	16	4.71	7.77	1.65	0.2	91	75	E = 6.2	
	25	25	4.71	7.92	1.68	0.2	120	95	J = 1 Z = 11.5	
<b>DNP1000-</b>	6	6	10.6	17.8	1.68	0.4	61	55	K = 20	
	10	10	10.6	16.3	1.54	0.4	78	68	D = 38	
	16	16	10.6	16.1	1.52	0.5	100	84	E = 10.5	
	25	25	10.6	15.9	1.50	0.6	135	110	J = 1 Z = 11.5	
<b>DNP1800-</b>	6	6	18.8	31.2	1.66	0.7	66	60	K = 30	
	10	10	18.8	30.3	1.61	0.8	80	70	D = 50	
	16	16	18.8	28.0	1.49	0.9	106	90	E = 14.5	
	25	25	18.8	28.8	1.53	1.0	135	110	J = 2 Z = 15.5	
<b>DNP4700-</b>	10	10	46.8	76.3	1.63	1.7	80	70	K = 50 D = 75	C = 28.3 U = 40
	16	16	46.8	70.0	1.50	2.0	106	90	E = 18	M = M8 깊이 9.5
	25	25	46.8	71.5	1.53	2.2	135	110	J = 2.5 Z = 19	P = M8 깊이 8
<b>DNP7500-</b>	10	10	75.4	121.2	1.61	3.2	90	80	K = 55 D = 95	C = 36.8 U = 52
	16	16	75.4	113.0	1.50	3.6	116	100	E = 21	M = M8 깊이 12
	25	25	75.4	116.6	1.55	4.0	145	120	J = 2.5 Z = 22	P = M8 깊이 9
<b>DNP11800-</b>	10	10	117.8	174.7	1.48	5.8	100	90	K = 70 D = 120	C = 48.1 U = 68
	16	16	117.8	169.6	1.44	6.4	126	110	E = 22.5	M = M10 깊이 13
	25	25	117.8	176.8	1.50	7.0	155	130	J = 2.5 Z = 23.5	P = M8 깊이 9
<b>DNP18300-</b>	10 ※	10	184.1	267.5	1.45	10.3	110	100	K = 90 D = 150	C = 63.6 U = 90
	16 ※	16	184.1	262.2	1.42	11.3	136	120	E = 24.5	M = M10 깊이 15
	25 ※	25	184.1	274.1	1.49	12.4	165	140	J = 2.5 Z = 25.5	P = M8 깊이 10

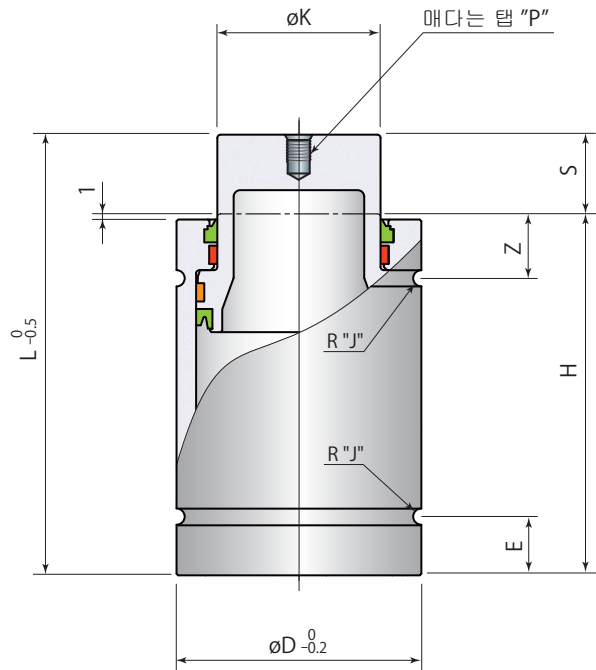
※수주생산물

초기하중 · 최대하중은 , 가스충전압력 15MPa(20℃ ) 시의 하중입니다 .

실린더베이스  
mm



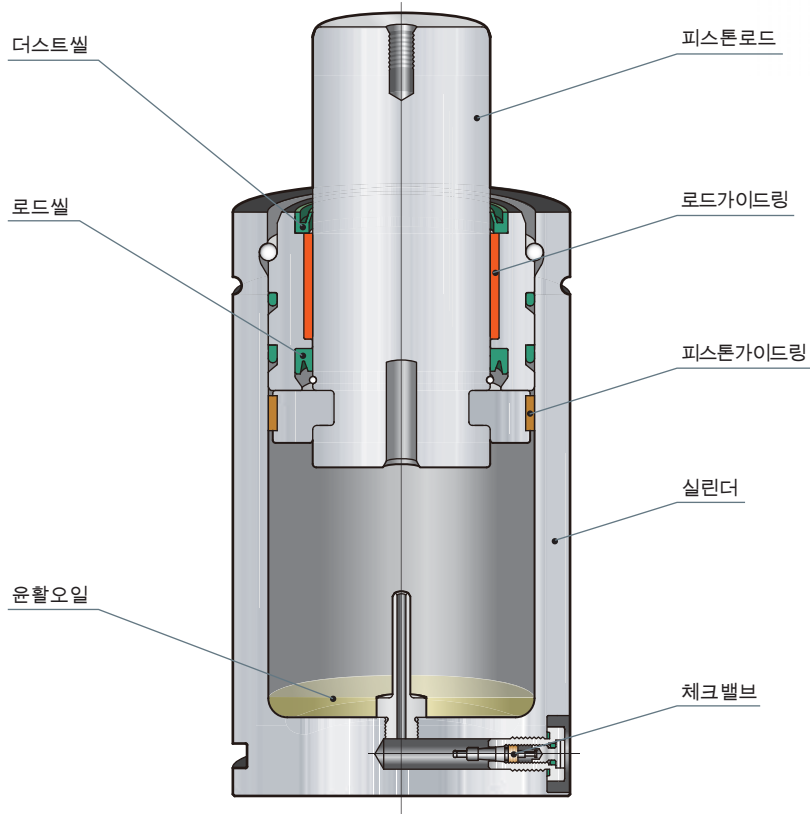
외형치수도



**!** 스트로크 선정시의 주의

가스스프링은, 가능한한 풀스트로크 가까이까지 사용  
해주시시오. 실린더내의 오일유회율이 좋아져, 내구성이  
향상됩니다.

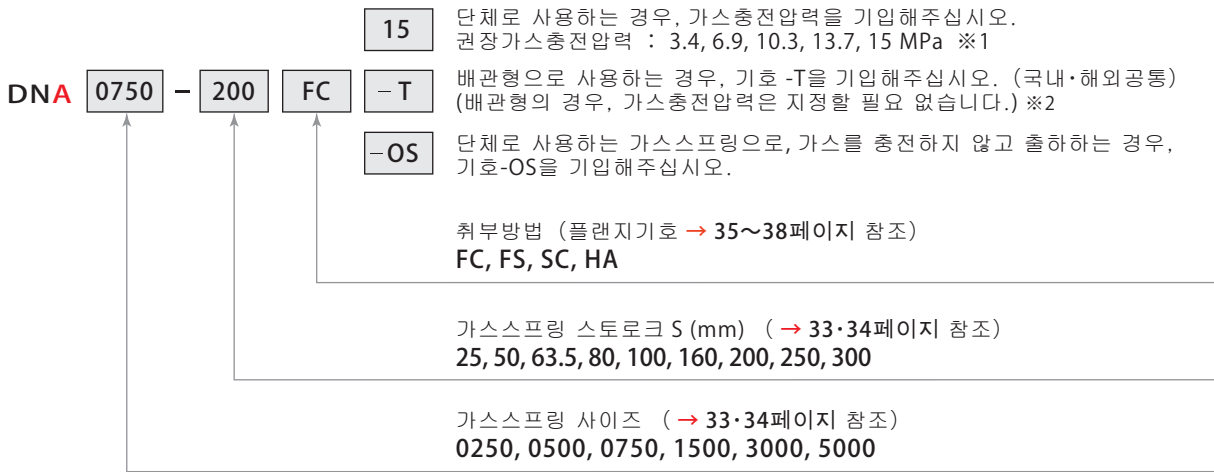
# model DNA





가스스프링과 플랜지의 세트형식

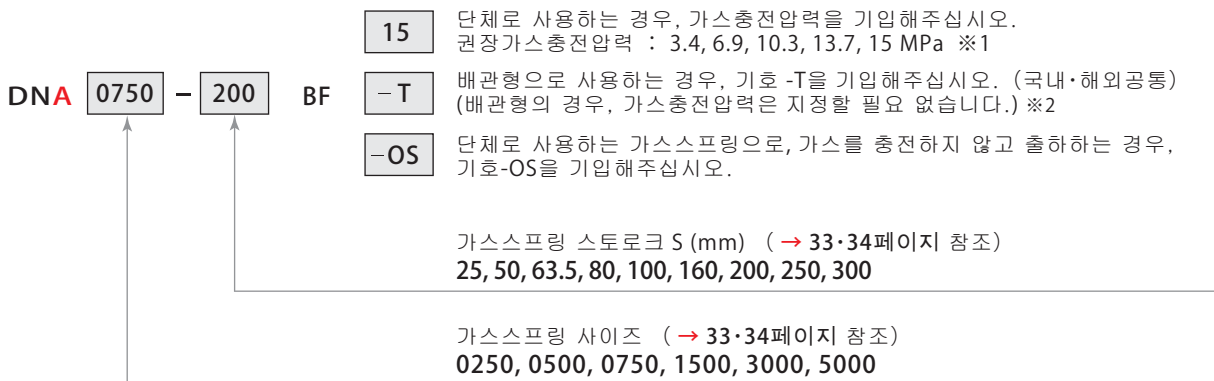
예 : DNA0750-200FC-T



- ※1. 권장가스충전압력에서 선정해주시시오. 권장가스충전압력 이외의 경우는, 소수점 이하 한자리까지 압력을 지정해주시시오. 가스충전압력범위는 3.4~15MPa (20°C) 입니다.
- ※2. 체크밸브는 떼어내고 출하합니다.

가스스프링 형식

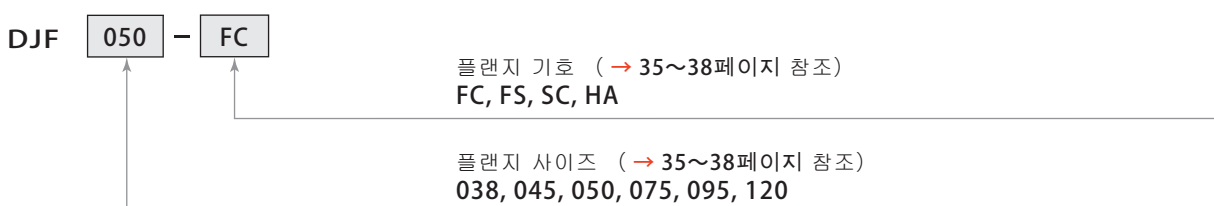
예 : DNA0750-200BF15



- ※1. 권장가스충전압력에서 선정해주시시오. 권장가스충전압력 이외의 경우는, 소수점 이하 한자리까지 압력을 지정해주시시오. 가스충전압력범위는 3.4~15MPa (20°C) 입니다.
- ※2. 체크밸브는 떼어내고 출하합니다.

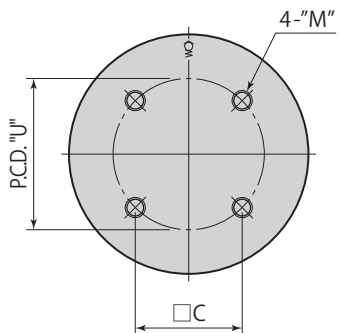
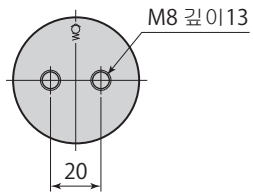
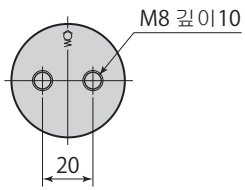
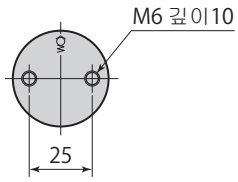
플랜지 형식

예 : DJF050-FC

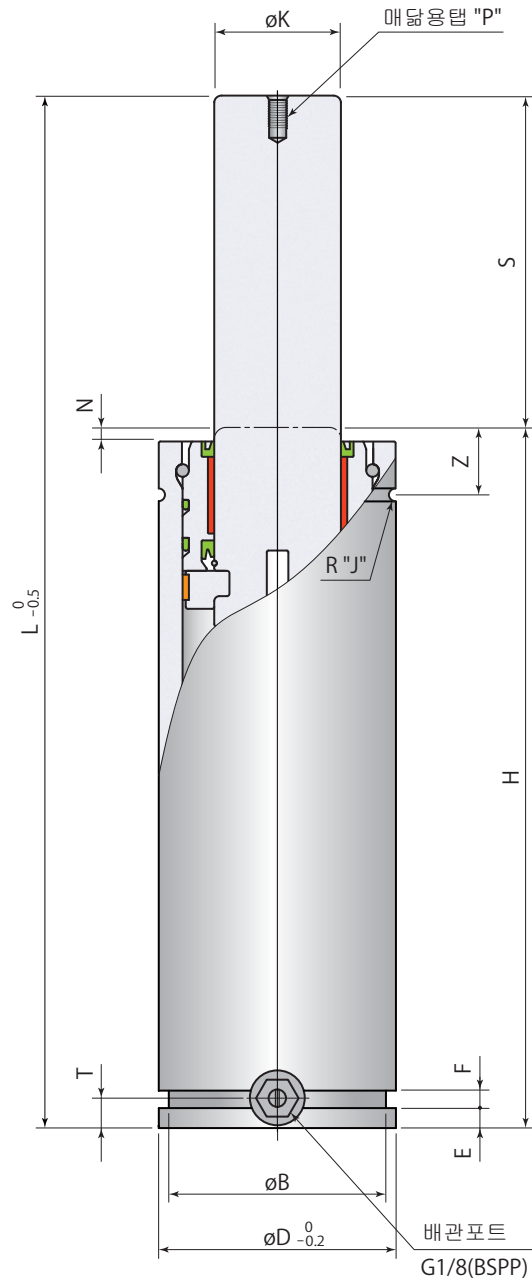




실린더베이스  
mm

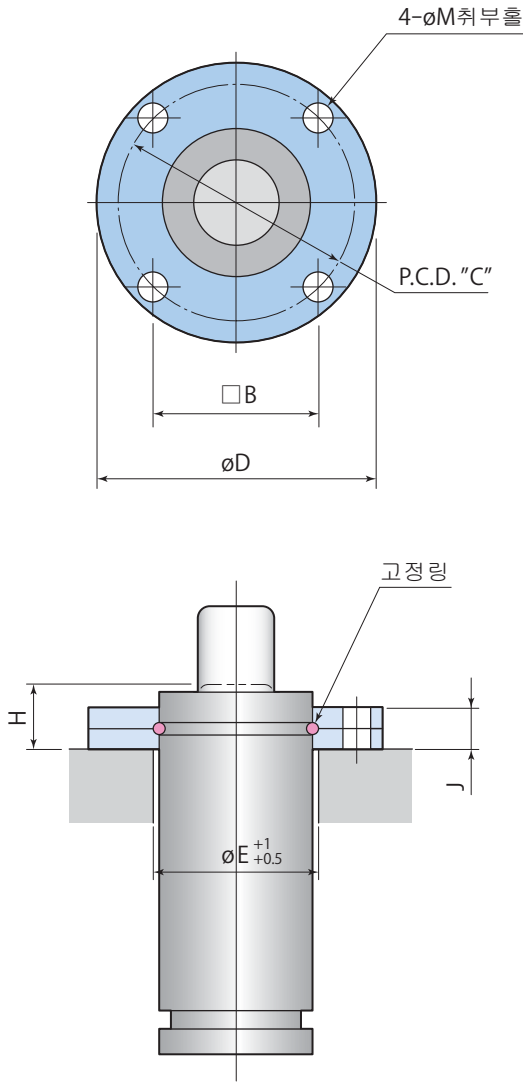


외형치수도



⚠ 스트로크 선정시의 주의

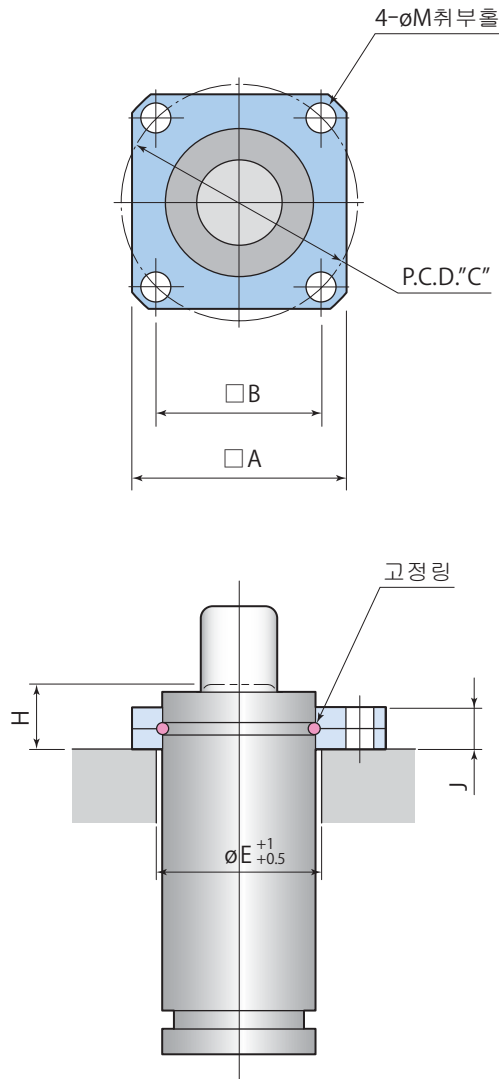
가스스프링은, 가능한한 풀스트로크 가까이까지 사용해 주십시오. 실린더내의 오일유회율이 좋아져, 내구성이 향상됩니다.



주: FC플랜지는 플랜지 본체로 하중을 받을 수 있습니다. (하중은 플랜지 취부부 전면에서 받도록 해주십시오.)

가스스프링 형식	플랜지 형식	B mm	C mm	D mm	E mm	H mm	J mm	M mm	플랜지 질량 kg
<b>DNA0250</b>	DJF038-FC	40	56.5	68	38	17	9	6.8	0.17
<b>DNA0500</b>	DJF045-FC	50	70.7	86	45	23	13	9	0.40
<b>DNA0750</b>	DJF050-FC	56.5	80	95	50	24	13	9	0.50
<b>DNA1500</b>	DJF075-FC	73.5	104	122	75	29	16	11	0.88
<b>DNA3000</b>	DJF095-FC	92	130	150	95	33	18	14	1.44
<b>DNA5000</b>	DJF120-FC	109.5	155	175	120	36	21	14	2.03

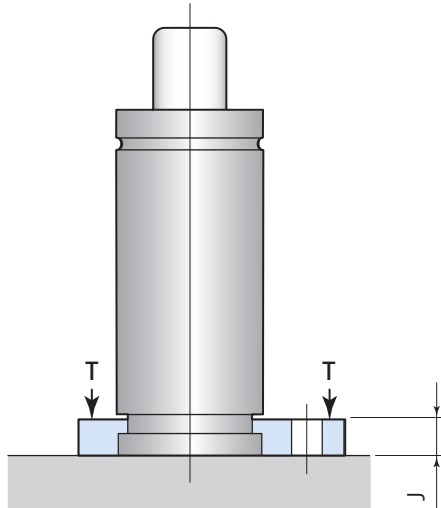
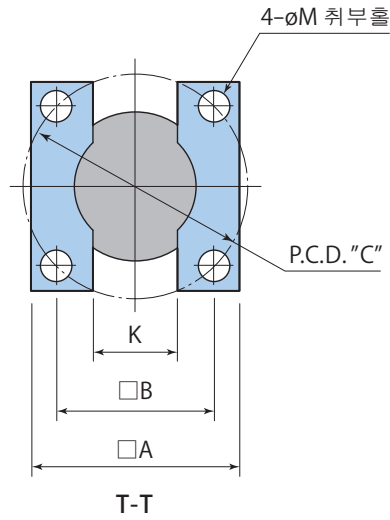
플랜지 취부볼트는 부착되지 않습니다



주: FS플랜지는 플랜지 본체로 하중을 받을 수 있습니다. (하중은 플랜지 취부부 전면에서 받도록 해주십시오.)

가스스프링 형식	플랜지 형식	A mm	B mm	C mm	E mm	H mm	J mm	M mm	플랜지 질량 kg
DNA0250	DJF038-FS	52	40	56.5	38	17	9	6.8	0.12
DNA0500	DJF045-FS	64	50	70.7	45	23	13	9	0.25
DNA0750	DJF050-FS	70	56.5	80	50	24	13	9	0.30
DNA1500	DJF075-FS	90	73.5	104	75	29	16	11	0.44
DNA3000	DJF095-FS	110	92	130	95	33	18	14	0.65
DNA5000	DJF120-FS	130	109.5	155	120	36	21	14	0.85

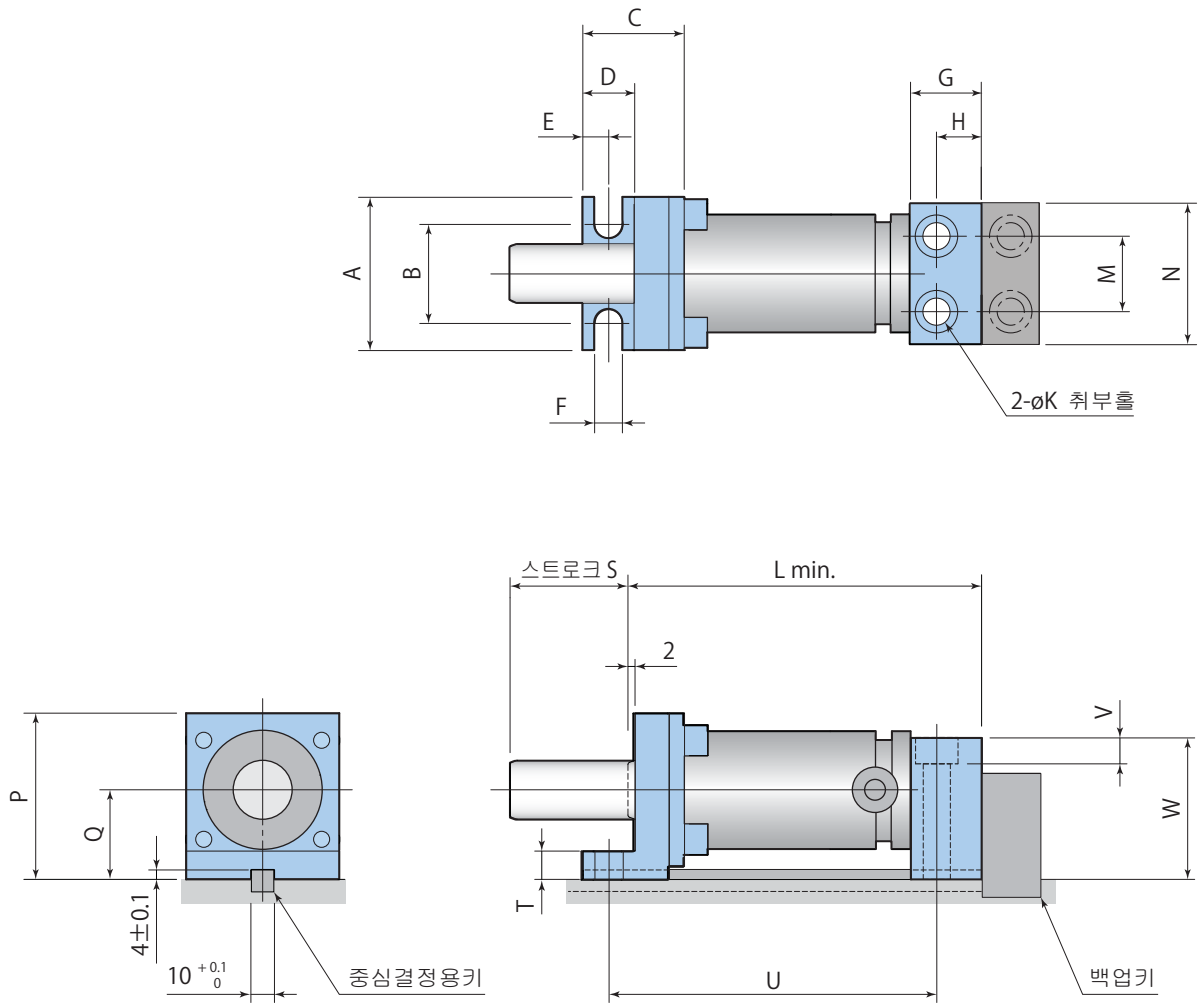
플랜지 취부볼트는 부착되지 않습니다



주: 하중은 가스스프링 밑면에서 받도록 해주십시오.

가스스프링 형식	플랜지 형식	A mm	B mm	C mm	J mm	K mm	M mm	플랜지 질량 kg
DNA0250	DJF038-SC	55	40	56.5	6	17	6.8	0.07
DNA0500	DJF045-SC	70	50	70.7	6	20	9	0.12
DNA0750	DJF050-SC	75	56.5	80	12	31	9	0.22
DNA1500	DJF075-SC	100	73.5	104	12	36	11	0.39
DNA3000	DJF095-SC	120	92	130	12	32	14	0.54
DNA5000	DJF120-SC	140	109.5	155	12	40	14	0.64

플랜지 취부볼트는 부속되지 않습니다



주1 : 플랜지 밀면의 키홈을 사용해서 중심을 정하고, 가스스프링에 편심하중이 걸리지 않도록 취부해주시요.  
 주2 : 플랜지 후부에 백업키를 취부하여, 플랜지 취부볼트로 하중을 받지 않도록 해주십시오.

가스스프링 형식	플랜지 형식	L min. mm	U mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	K mm	M mm	N mm	P mm	Q mm	T mm	V mm	W mm	질량 kg	
DNA0250	—																				
DNA0500	DJF045-HA	110+S	105+S	60	37	43	22	11	12	25	14	11	32	55	66	36	11	11	60	1.00	
DNA0750	—																				
DNA1500	—																				
DNA3000	—																				
DNA5000	—																				

플랜지 취부볼트는 부속되지 않습니다

보관·운반시의 주의

● 보관

고온·다습한 곳이나 직사광선이 닿는 곳, 먼지가 많은 곳에서의 보관은 피해주십시오.

● 운반

가스스프링이 서로 부딪치지 않도록 주의해주십시오. 특히, 피스톤로드에 상처가 생기면 가스스프링의 수명이 현저히 짧아지므로, 취급에는 충분히 주의해주십시오. (그림 1)

취급 주의사항

● 가스스프링의 분해는 하지 마십시오. 고압가스가 봉입되어 있어, 부주의하게 분해하면 부품이 튀어나올 우려가 있어, 매우 위험합니다.

● 가스스프링에 추가가공을 하지 마십시오.

● 가스스프링의 용단·용접은 하지 마십시오. 또, 불 속에 투입 하지 마십시오.

● 피스톤로드 선단에 있는 나사홀을 사용해서 가스스프링의 고정을 하지 마십시오.

● 피스톤로드 선단의 나사홀은, 가스스프링의 반송, 금형으로의 취부·제거 작업으로서 설치된 것입니다. 가스스프링 본체질량 이상의 부하에는 견디지 못하므로, 금형을 매달아 올리면 스프링이 파손됩니다. (그림 2)

● 피스톤로드의 전면에 균등하게 하중을 받을수 있도록, 쿠션핀이나 덧댐판등을 조정해주십시오. (그림 3)

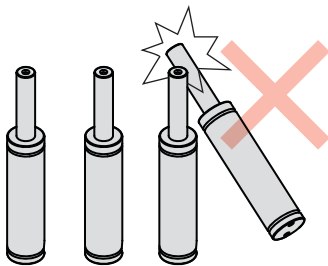


그림 1

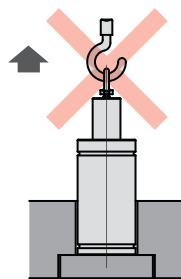


그림 2

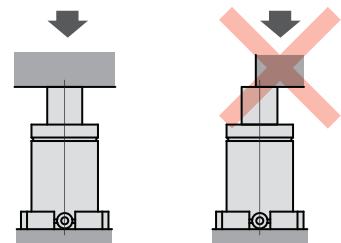
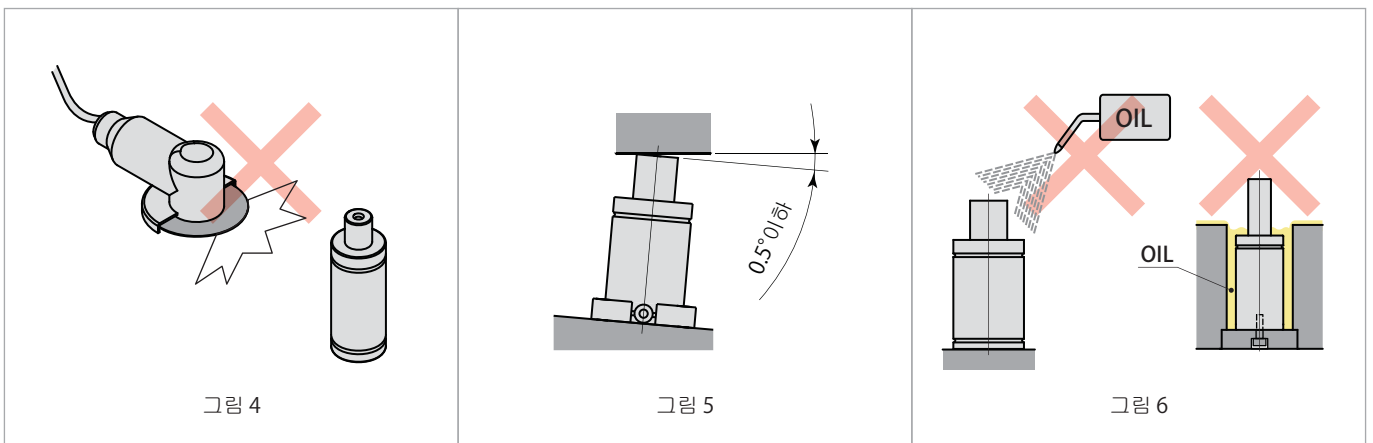


그림 3

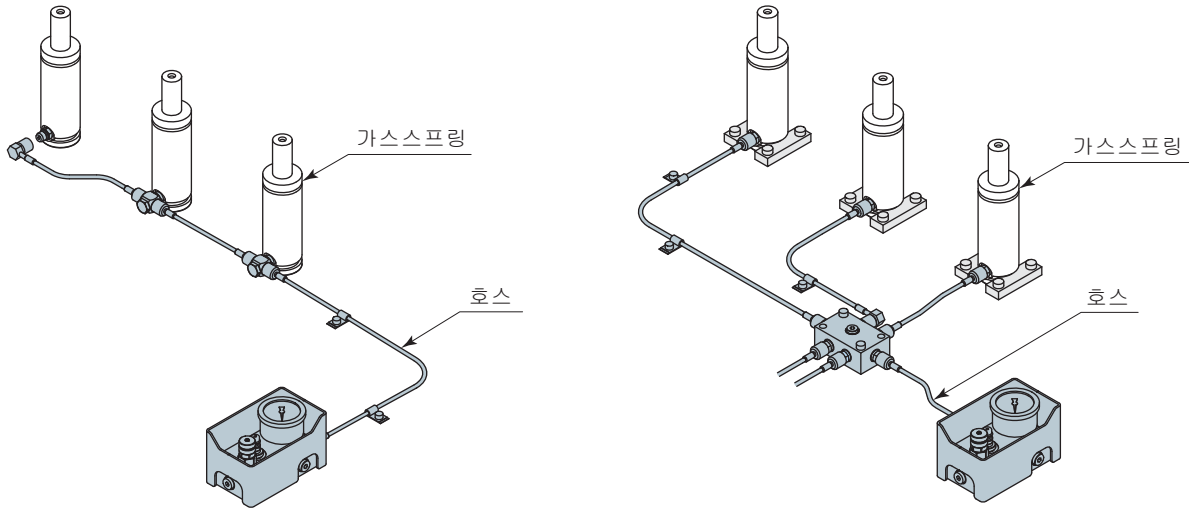


취급주의사항

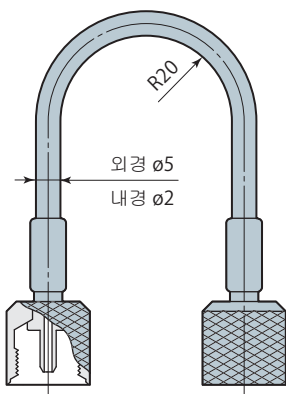
- 가스스프링의 취부는, 밀면의 볼트홀 또는 플랜지를 사용해서 볼트로 확실히 고정해주시시오.
- 가스스프링의 근처에서, 글라인더작업·용접을 하지 마십시오. 어쩔수 없이 해야만 하는 경우에는, 가스스프링에 형광(천)·커버등을 씌우거나 해서, 절분(칩)·용접스패터가 가스스프링에 부착되지 않도록 해주십시오. 특히, 피스톤로드에 이물질의 부착이나 상처는 가스누출의 원인이 됩니다. (그림 4)
- 고온의 환경에서는 사용하지 마십시오. 사용최고주위온도는 70°C입니다. 주위온도가 상온(20°C)이상이 되는 경우는, 취급설명서에 따라, 20°C에서의 최고가스충전압력에 상당하는 압력까지 가스충전압력을 내려서 사용해주시시오.
- 피스톤로드에 편심하중이 걸리지 않도록 사용해주시시오(허용편심각도0.5° 이하). 편심하중은 가스스프링의 수명을 현저히 저하시킵니다. 특히, 수평방향으로 사용할 경우, 피스톤로드의 자중으로 인해 기울어지기 쉬우므로, 취부시에는 충분히 주의해주시시오. (그림 5)
- 오버스트로크를 하지 않도록 규정의 스트로크 내에서 사용해주시시오.
- 가스스프링에 드로링오일등이 묻지 않도록 설치해주시시오. 오일등이 묻은 상태에서 사용하면, 스트로크중에 유막으로서 실린더 내에 침입해서, 쌓이면 이상고압이 발생하여, 가스스프링을 파손시킬 위험이 있습니다. 특히, 염소계·수용성의 오일은 씰의 성능을 저하시켜, 가스스프링의 수명을 단축시키므로, 절대로 뿌리지 마십시오. (그림 6)
- 피스톤로드가 급격히 개방되는 듯한 사용법은 절대로 하지 마십시오. 가스스프링을 파손시킬 우려가 있어, 매우 위험합니다.
- 파기할 경우는, 반드시 가스를 완전히 배출해 주십시오. 가스배출 틀에 대해서는 → 62페이지를 참조해 주십시오.



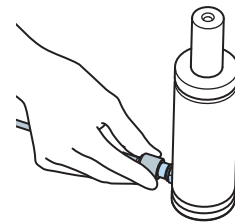
배관 예 (상세는 → 43·44페이지를 참조하십시오)



호스의 특징



경량으로 호스외경이 가늘고, 최소 구부림반경이 R20으로 작으므로, 플렉시블한 배관이 용이하게 이루어집니다.



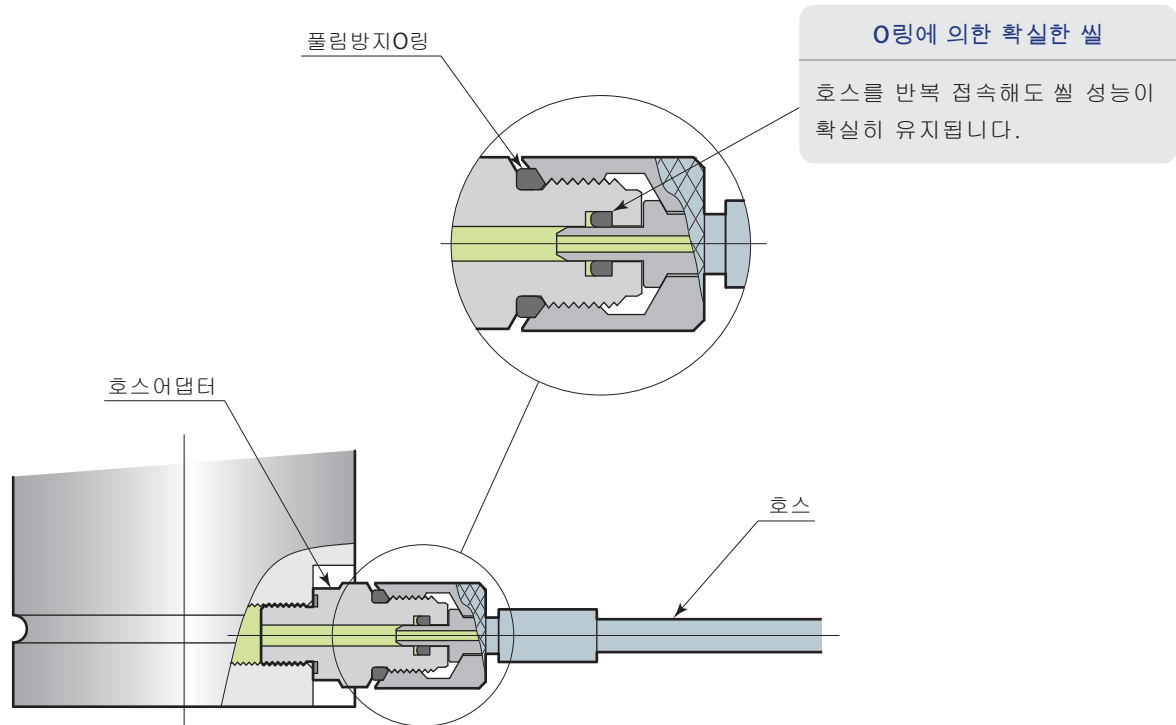
손으로 간단히 조이기만 하면, 호스의 접속이 확실히 이루어집니다.

사용유체	질소가스
보증내압력	42 MPa(50 °C)
사용주위온도	0~70 °C
호스내경	ø2 mm
질량	호스코어·외파 : 폴리아미드계 수지
	보강층 : 아라미드 섬유

호스온도에 의한 보증내압력의 변화	
0 °C	51 MPa
30 °C	46 MPa
50 °C	42 MPa
70 °C	38 MPa

호스시스템의 취급주의사항에 대해서는 → 60페이지를 참조해 주십시오.

파스칼 호스시스템은, 배관이 간단·확실·스피디하게 이루어집니다.

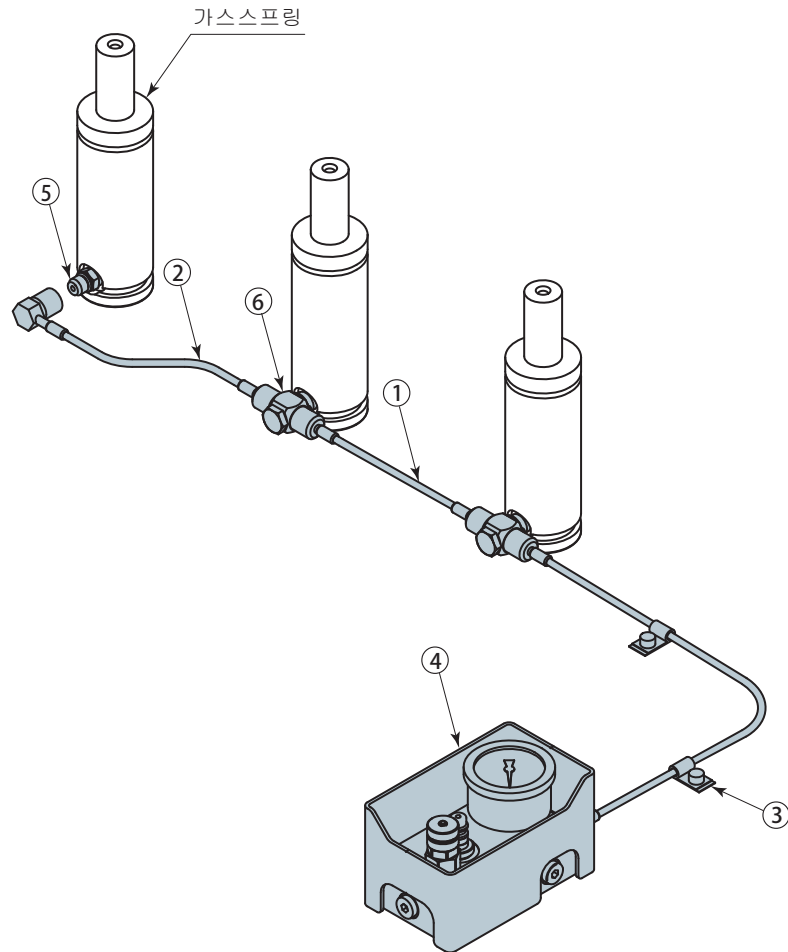


가스스프링 형식	배관포트 규격	호스어댑터
DNK0750 ~ DNK9500 DNR4200 ~ DNR9500 DNA0250 ~ DNA5000	G1/8(BSPP)	→ 51 ~ 58 페이지
DNK0350 · DNK0500 DNR0350 ~ DNR2400	M6 × 1	→ 59 페이지

주의사항

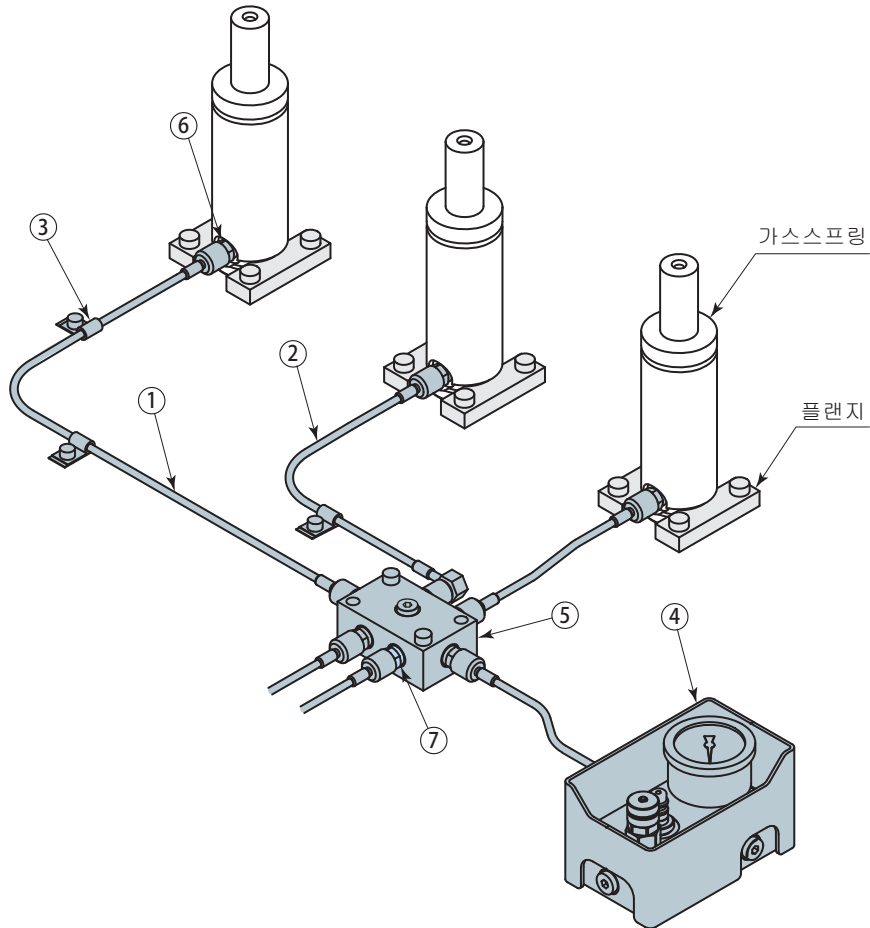
- 호스어댑터에 씰테이프, 씰제의 도포는 하지마십시오 (O 링과 패킹으로 가스압을 씰합니다.)
- 호스어댑터는, 스패너등으로 확실히 조여주십시오.
- 호스는, 어댑터의 폴림방지 O 링이 찌그러질때까지 확실히 조여주십시오.

가스스프링을 직렬로 배관하면, 배관 스페이스를 적게 할 수 있습니다. 단, 가스스프링의 충전은, 컨트롤판넬에서 가까운 곳부터 완료합니다.



부 호	품 명	DNK0750~9500 DNR4200~9500 DNA0250~5000		DNK0350·0500 DNR0350~2400	
		형 식	페이지	형 식	페이지
①	호스 ( 스트레이트 & 스트레이트 )	DNH-SS-0200	45	—	—
②	호스 ( 스트레이트 & 90° )	DNH-SE-0300	46	—	—
③	호스클립	DNH-D6	48	—	—
④	컨트롤판넬	DNH-CP	49	—	—
⑤	스트레이트어댑터	DNH-GA	52	—	—
⑥	쇼트티어댑터	DNH-GC	55	—	—

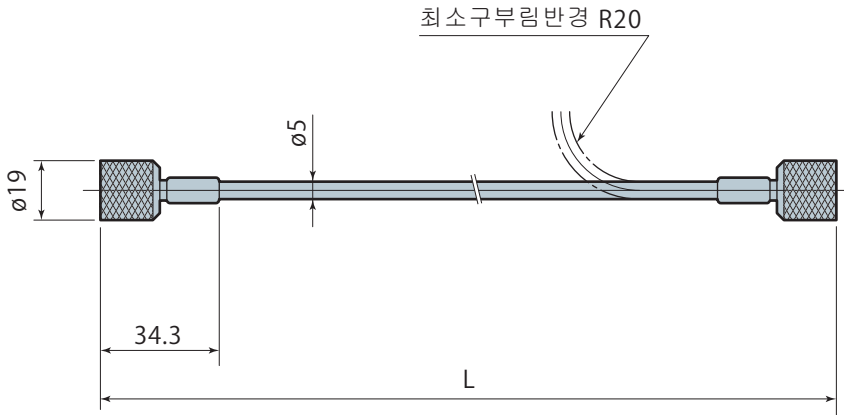
용적이 큰 가스스프링은 충전시간이 길기 때문에, 멀티커플링블록으로부터 분기시킨 배관으로 하면, 각 가스스프링으로 충전되는 시간이 균일하게 됩니다.



부 호	품 명	DNK0750~9500 DNR4200~9500 DNA0250~5000		DNK0350~0500 DNR0350~2400	
		형 식	페이지	형 식	페이지
①	호스 ( 스트레이트 & 스트레이트 )	DNH-SS-0500	45	DNH-SS-0500	45
②	호스 ( 스트레이트 & 90° )	DNH-SE-0400	46	DNH-SE-0400	46
③	호스클립	DNH-D6	48	DNH-D6	48
④	콘트롤판넬	DNH-CP	49	DNH-CP	49
⑤	멀티커플링블록	DNH-F07	50	DNH-F07	50
⑥	스트레이트어댑터	DNH-GA	52	DNH-MA	59
⑦	스트레이트어댑터	DNH-GA	52	DNH-GA	52

스트레이트 & 스트레이트

model DNH-SS



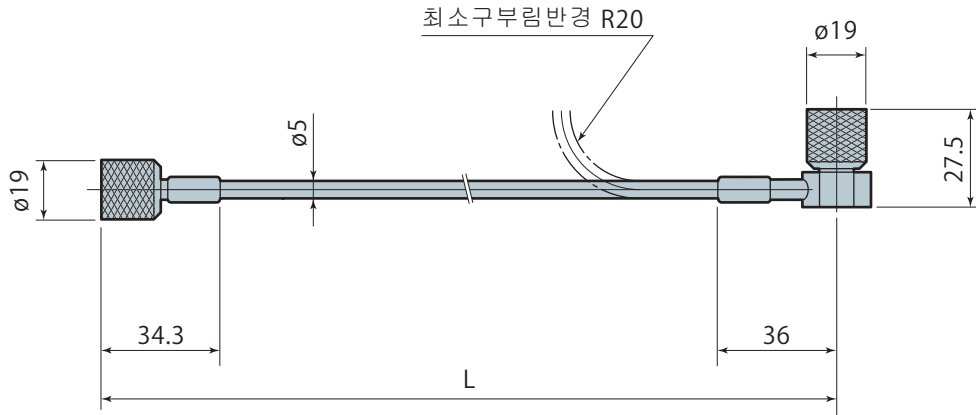
호스형식	L mm	질량 g	호스형식	L mm	질량 g
DNH-SS-0150	150	70	DNH-SS-0350	350	70
DNH-SS-0160	160	70	DNH-SS-0400	400	70
DNH-SS-0170	170	70	DNH-SS-0450	450	70
DNH-SS-0180	180	70	DNH-SS-0500	500	70
DNH-SS-0190	190	70	DNH-SS-0550	550	70
DNH-SS-0200	200	70	DNH-SS-0600	600	70
DNH-SS-0210	210	70	DNH-SS-0650	650	70
DNH-SS-0220	220	70	DNH-SS-0700	700	70
DNH-SS-0230	230	70	DNH-SS-0800	800	80
DNH-SS-0240	240	70	DNH-SS-0900	900	80
DNH-SS-0250	250	70	DNH-SS-1000	1000	80
DNH-SS-0260	260	70	DNH-SS-1100	1100	80
DNH-SS-0270	270	70	DNH-SS-1300	1300	80
DNH-SS-0280	280	70	DNH-SS-1500	1500	90
DNH-SS-0290	290	70	DNH-SS-2000	2000	100
DNH-SS-0300	300	70			

최단 호스길이는 L=150mm 입니다 .

상기 이외의 호스길이도 제작 가능합니다 . 10mm 피치로 지정해주시시오 .( 수주생산 )

스트레이트 & 90°

model DNH-SE



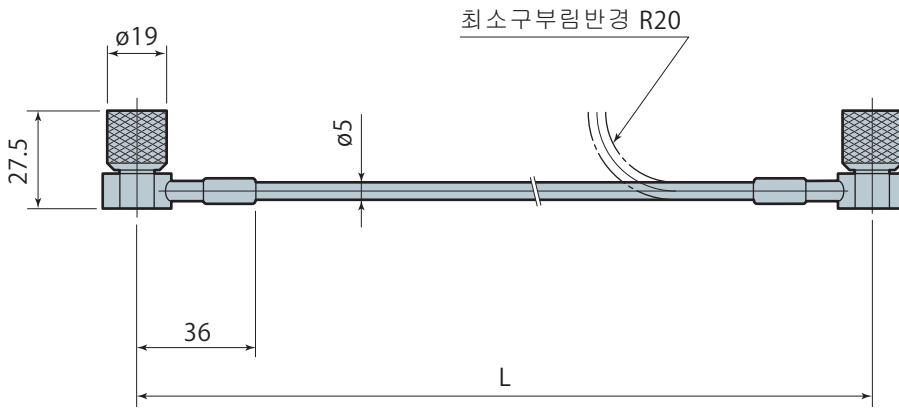
호스형식	L mm	질량 g	호스형식	L mm	질량 g
DNH-SE-0150	150	90	DNH-SE-0350	350	90
DNH-SE-0160	160	90	DNH-SE-0400	400	90
DNH-SE-0170	170	90	DNH-SE-0450	450	90
DNH-SE-0180	180	90	DNH-SE-0500	500	90
DNH-SE-0190	190	90	DNH-SE-0550	550	90
DNH-SE-0200	200	90	DNH-SE-0600	600	90
DNH-SE-0210	210	90	DNH-SE-0650	650	90
DNH-SE-0220	220	90	DNH-SE-0700	700	90
DNH-SE-0230	230	90	DNH-SE-0800	800	100
DNH-SE-0240	240	90	DNH-SE-0900	900	100
DNH-SE-0250	250	90	DNH-SE-1000	1000	100
DNH-SE-0260	260	90	DNH-SE-1100	1100	100
DNH-SE-0270	270	90	DNH-SE-1300	1300	100
DNH-SE-0280	280	90	DNH-SE-1500	1500	110
DNH-SE-0290	290	90	DNH-SE-2000	2000	120
DNH-SE-0300	300	90			

최단 호스길이는 L=150mm 입니다 .

상기 이외의 호스길이도 제작 가능합니다 . 10mm 피치로 지정해주시시오 .( 수주생산 )

90° & 90°

model DNH-EE



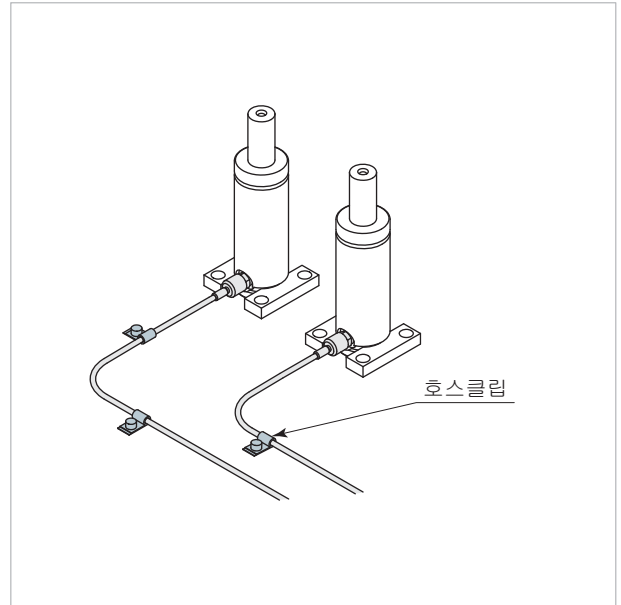
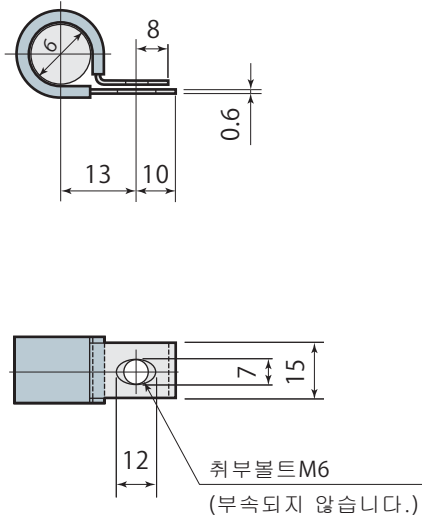
호스형식	L mm	질량 g
DNH-EE-0150	150	70
DNH-EE-0160	160	70
DNH-EE-0170	170	70
DNH-EE-0180	180	70
DNH-EE-0190	190	70
DNH-EE-0200	200	70
DNH-EE-0210	210	70
DNH-EE-0220	220	70
DNH-EE-0230	230	70
DNH-EE-0240	240	70
DNH-EE-0250	250	70
DNH-EE-0260	260	70
DNH-EE-0270	270	70
DNH-EE-0280	280	70
DNH-EE-0290	290	70
DNH-EE-0300	300	70

최단 호스길이는 L=150mm 입니다 .

상기 이외의 호스길이도 제작 가능합니다 . 10mm 피치로 지정해주시시오 .( 수주생산 )



사용예

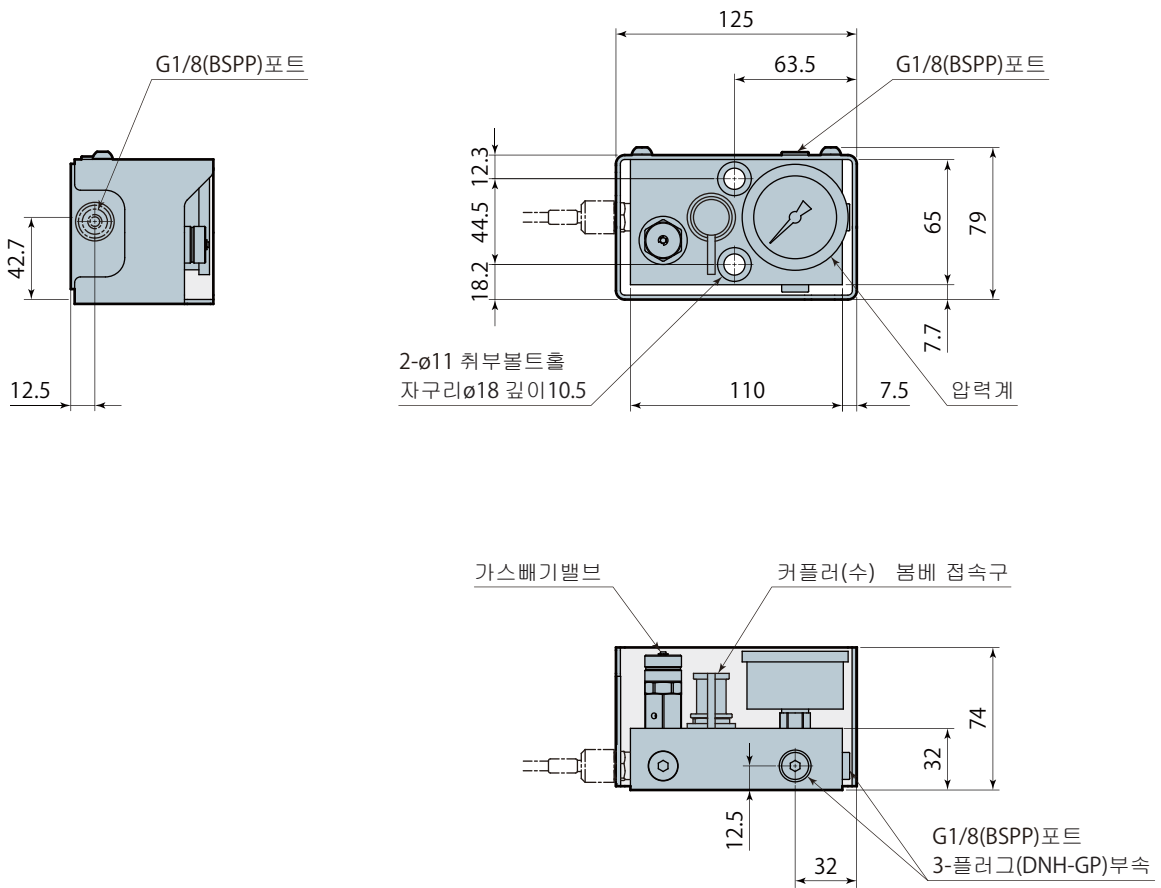


질량 : 5g

- 호스배관하는 포트에는 G 나사커넥터 ( → 51 ~ 58 페이지참조 ) 를 취부, 사용하지 않는 포트에는 플러그 ( → 50 페이지참조 ) 를 취부해주시오 .



최고가스총전압력	18 MPa
사용주위온도	0~70 °C
질량	1300 g



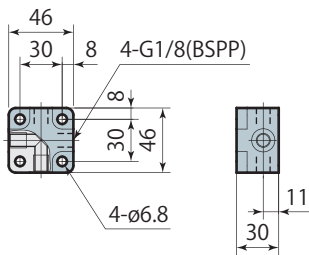
관  
넬

멀티커플링블록

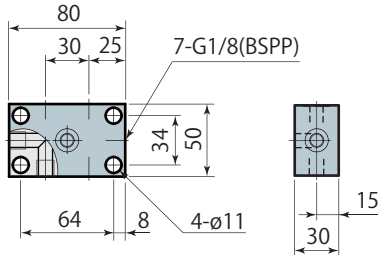
model DNH-F

- 호스배관하는 포트에는 G 나사커넥터 ( → 51 ~ 58 페이지참조 ) 를 취부, 사용하지 않는 포트에는 플러그 ( → 50 페이지 참조 ) 를 취부해주시시오 .
- 취부홀은 4 군데 설치되어 있습니다만, 2 개의 볼트로 충분히 고정 할 수 있습니다 .

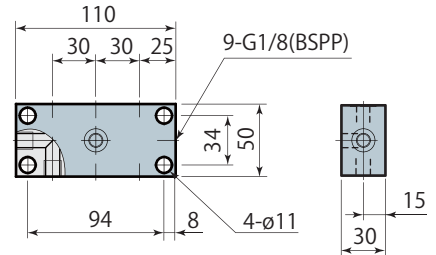
포트수 : 4 model DNH-F04  
질량 : 400 g



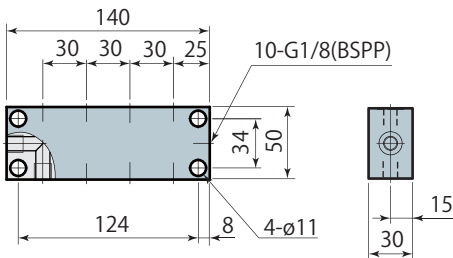
포트수 : 7 model DNH-F07  
질량 : 750 g



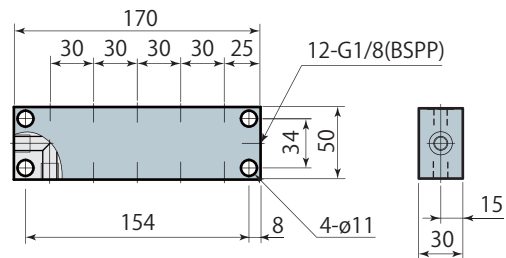
포트수 : 9 model DNH-F09  
질량 : 1100 g



포트수 : 10 model DNH-F10  
질량 : 1400 g

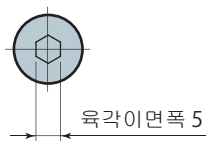
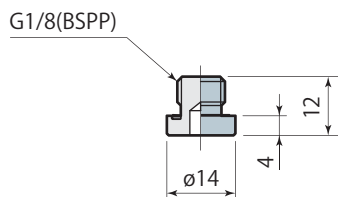


포트수 : 12 model DNH-F12  
질량 : 1700 g



플 러 그

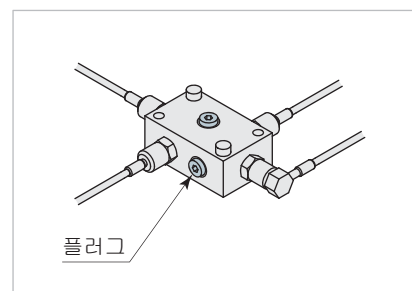
model DNH-GP



참고 체결토크 : 13~14.3 Nm

질량 : 10 g

사용예



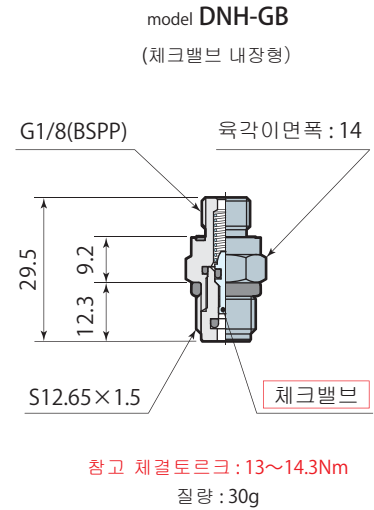
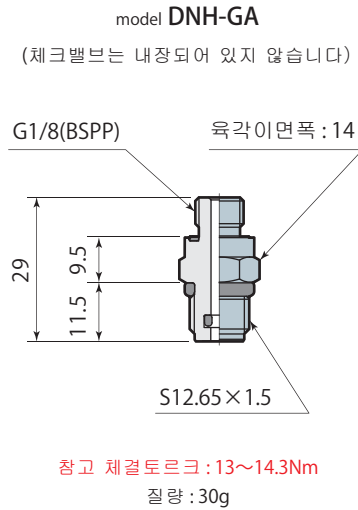
G나사 커넥터 일람표

<p><b>model DNH-GA</b> 스트레이트어댑터 (체크밸브는 내장되어 있지 않습니다.)</p>  <p>→ 52 페이지</p>	<p><b>model DNH-GB</b> 스트레이트어댑터 (체크밸브 내장형)</p>  <p>→ 52 페이지</p>
<p><b>model DNH-GH</b> 쇼트 엘 어댑터</p>  <p>→ 53 페이지</p>	<p><b>model DNH-GL</b> 롱 엘 어댑터</p>  <p>→ 54 페이지</p>
<p><b>model DNH-GC</b> 쇼트티어댑터</p>  <p>→ 55 페이지</p>	<p><b>model DNH-GD</b> 롱티어댑터</p>  <p>→ 56 페이지</p>
<p><b>model DNH-GF</b> 쇼트멀티웨이어댑터</p>  <p>→ 57 페이지</p>	<p><b>model DNH-GG</b> 롱멀티웨이어댑터</p>  <p>→ 58 페이지</p>

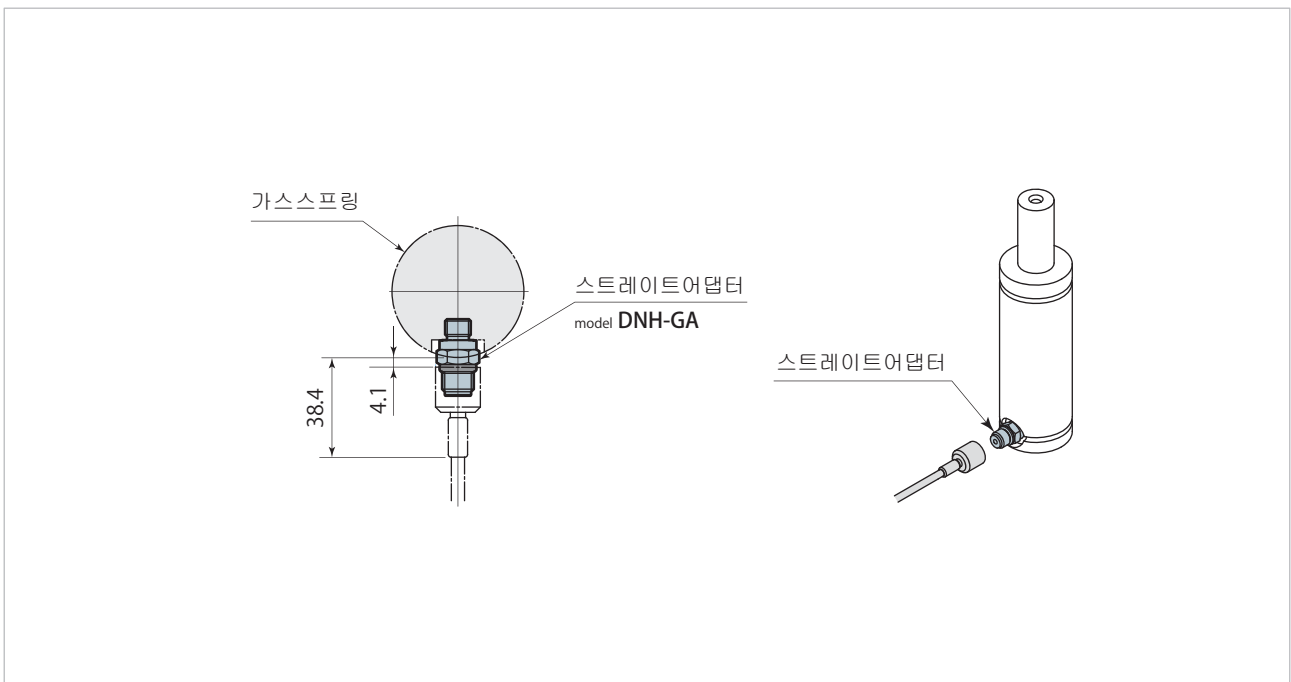
G나사 스트레이트어댑터

model DNH-GA DNH-GB

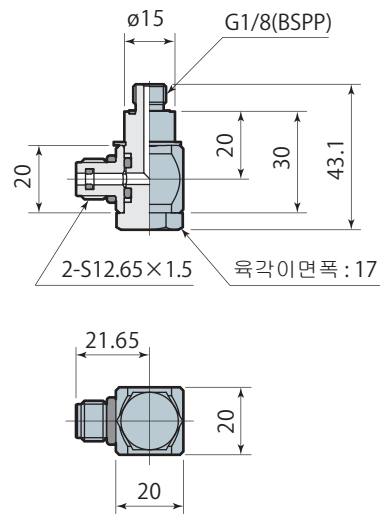
● model DNH-GA (체크밸브는 내장되어 있지 않습니다), model DNH-GB (체크밸브 내장형)가 준비되어 있습니다.



사용예



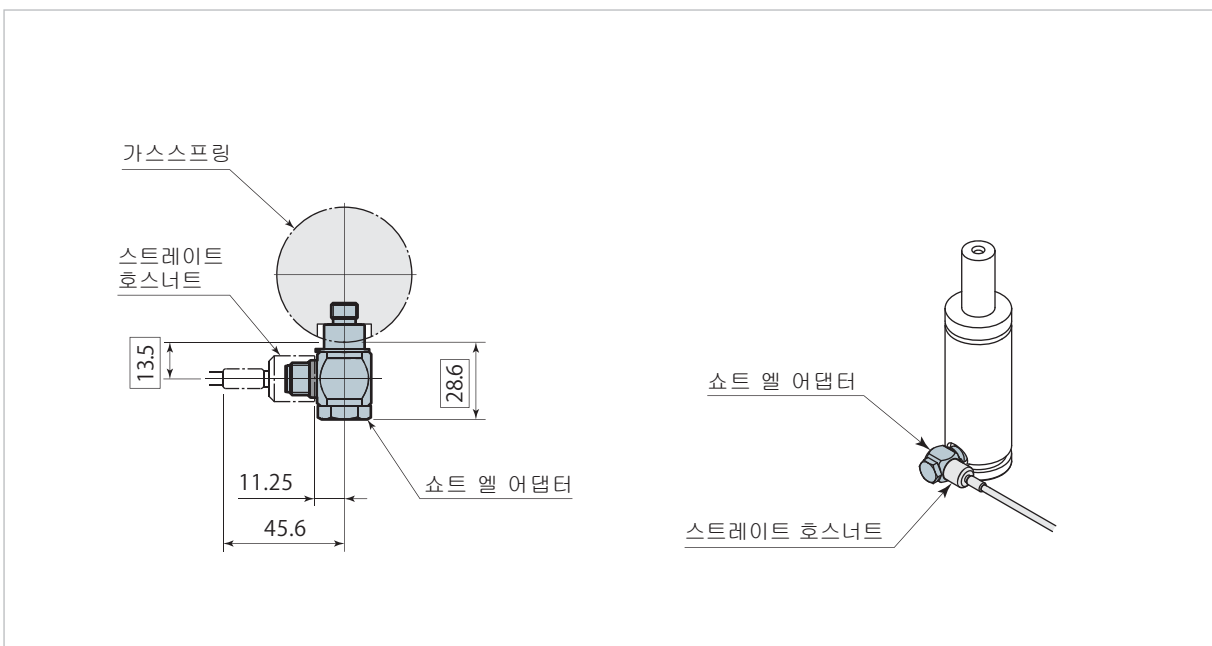
- 체크밸브는 내장되어 있지 않습니다.



참고 체결토크 : 13~14.3 Nm

질량 : 90 g

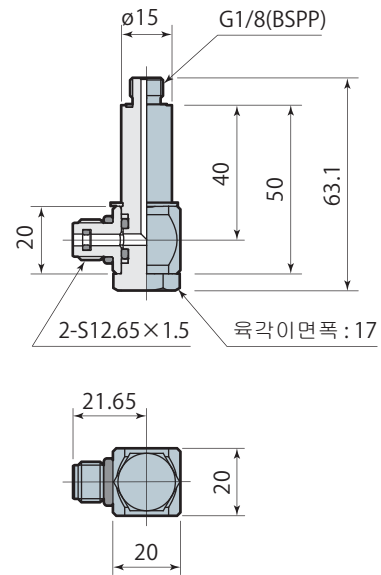
사용예



G나사 통 엘 어댑터

model DNH-GL

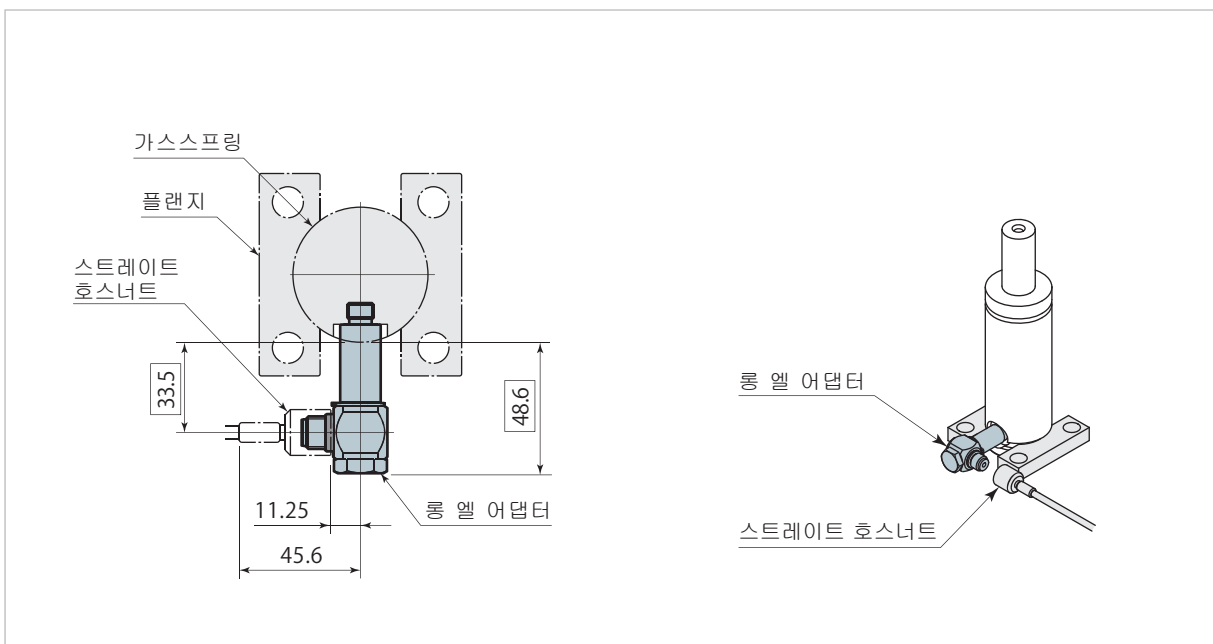
- 체크밸브는 내장되어 있지 않습니다.



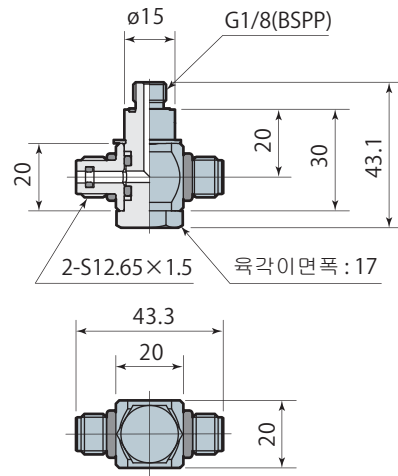
참고 체결토크: 13~14.3 Nm

질량: 120 g

사용예



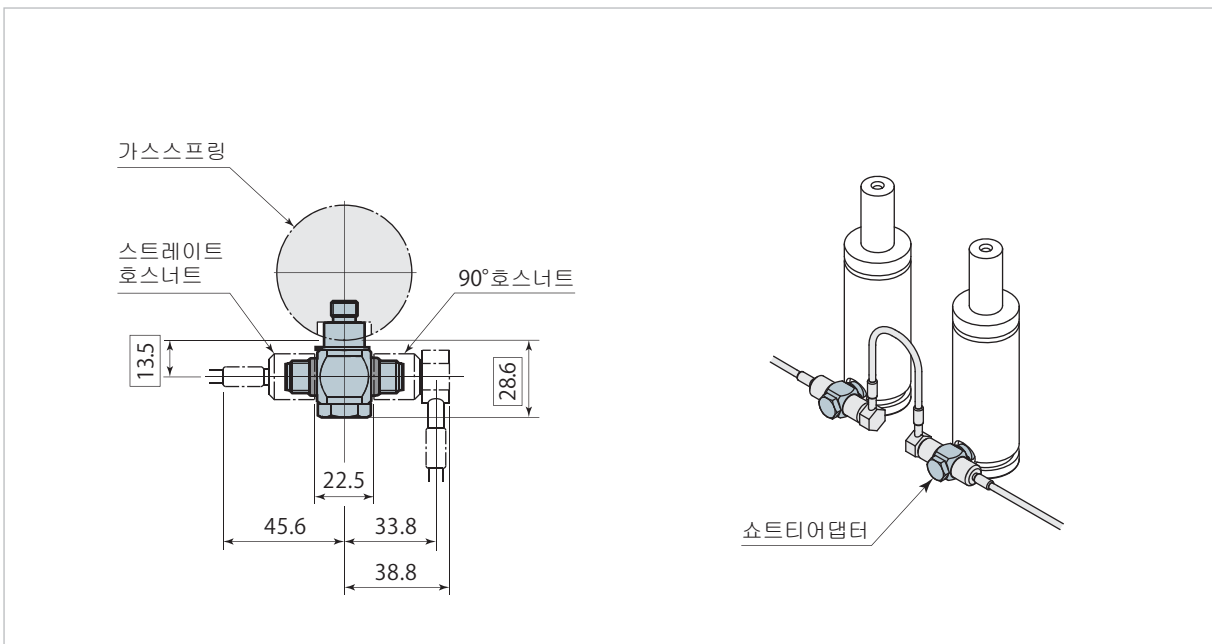
● 체크밸브는 내장되어 있지 않습니다.



참고 체결토크 : 13~14.3 Nm

질량 : 100 g

사용예

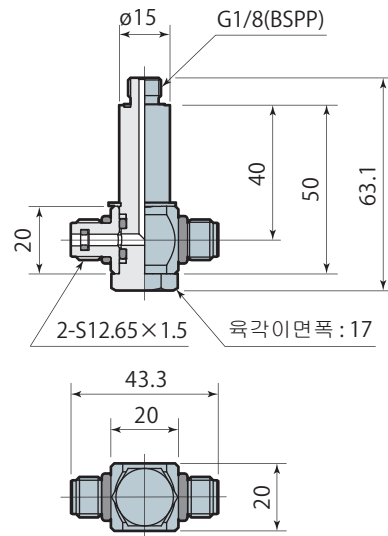




G나사 롱티어댑터

model DNH-GD

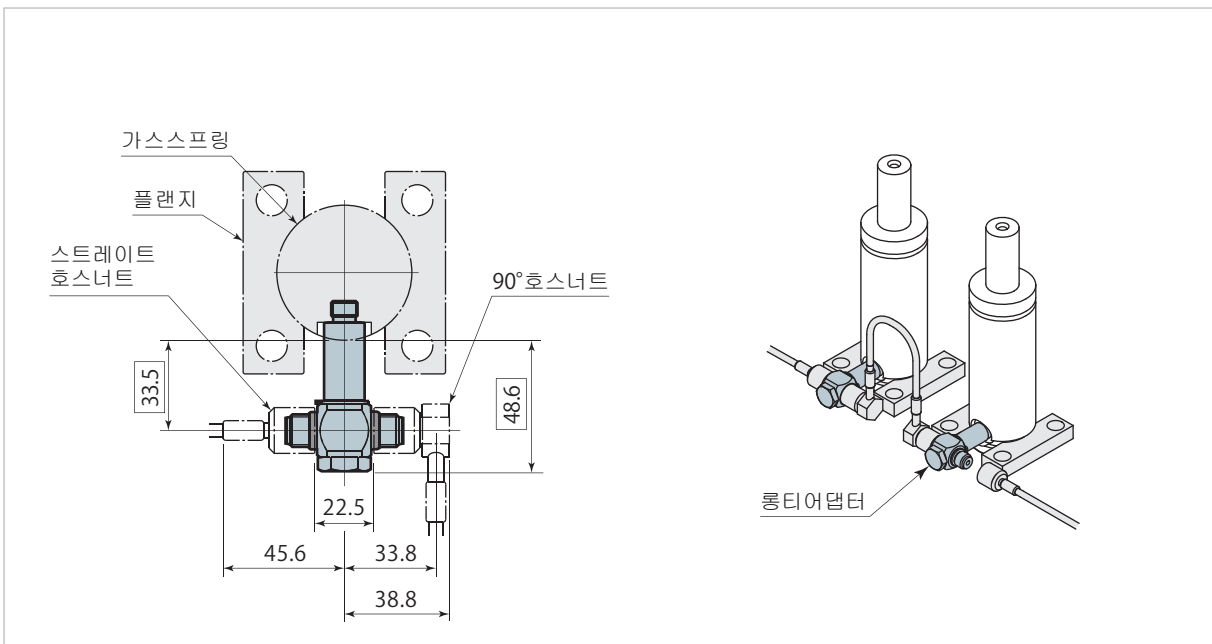
- 체크밸브는 내장되어 있지 않습니다.



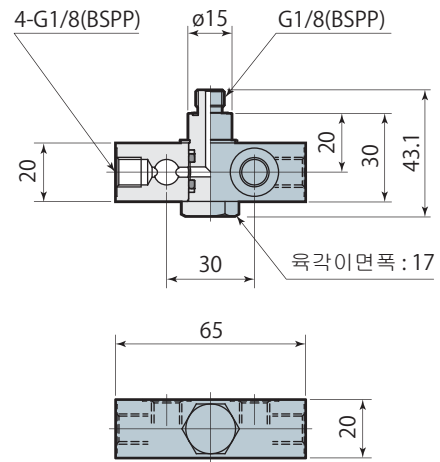
참고 체결토크 : 13~14.3 Nm

질량 : 130 g

사용예

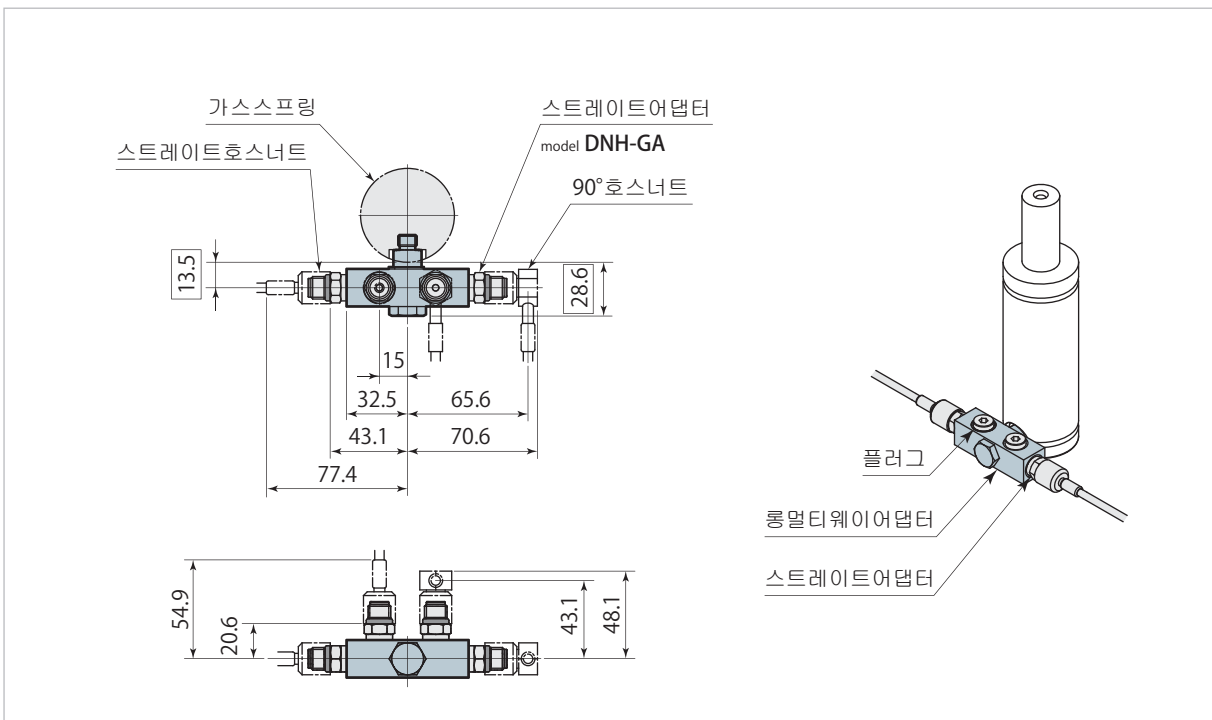


- 호스배관하는 포트에는 G 나사 스트레이트어댑터 ( → 52 페이지참조 ) 를 취부, 사용하지 않는 포트에는 플러그 ( → 50 페이지참조 ) 를 취부해주시오 .



참고 체결토크 : 13~14.3 Nm    질량 : 200 g

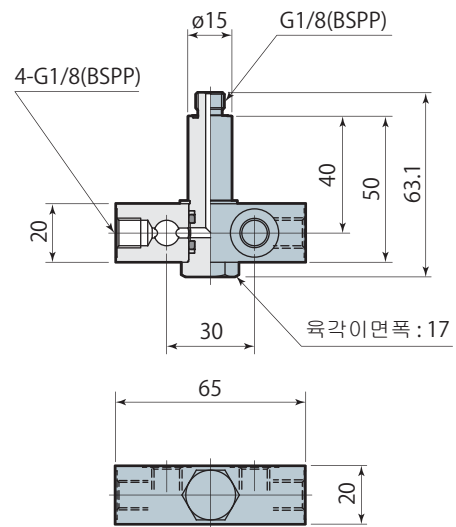
사용예



G 나사 롱멀티웨어댑터

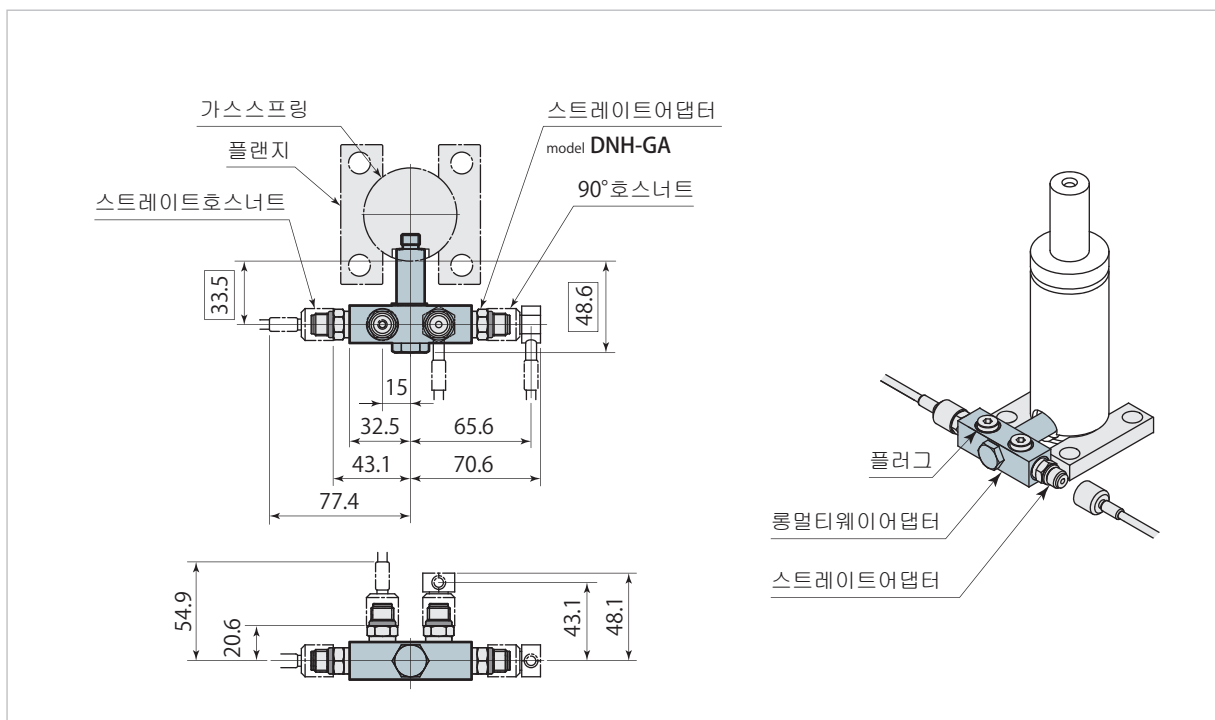
model DNH-GG

- 호스배관하는 포트에는 G 나사 스트레이트어댑터 (→ 52 페이지참조) 를 취부, 사용하지 않는 포트에는 플러그 (→ 50 페이지참조) 를 취부해주시오.



참고 체결토크: 13~14.3 Nm    질량: 220 g

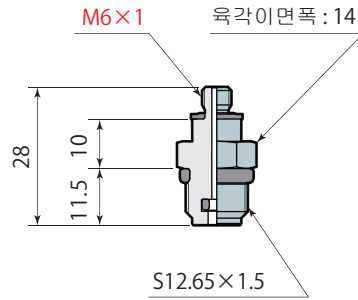
사용예



M6나사 스트레이트어댑터

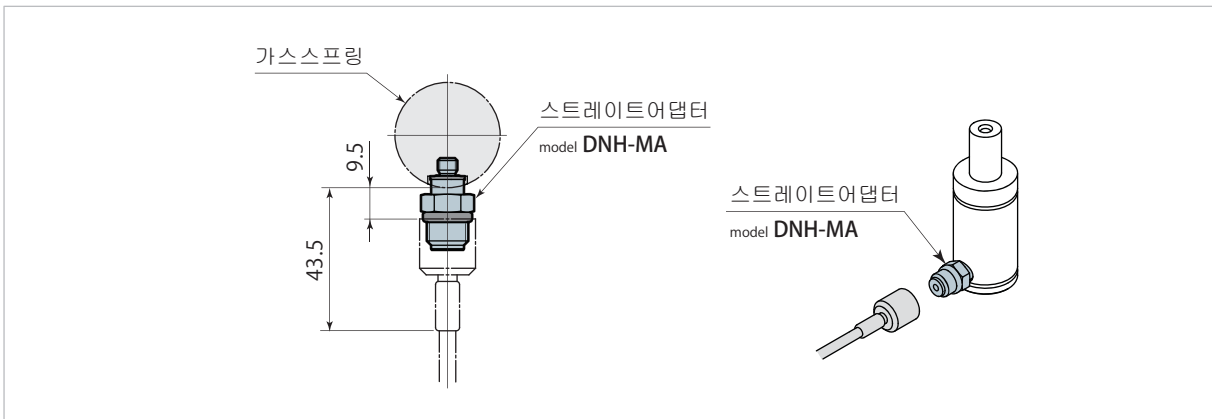
model DNH-MA

● 체크밸브는 내장되어 있지 않습니다.

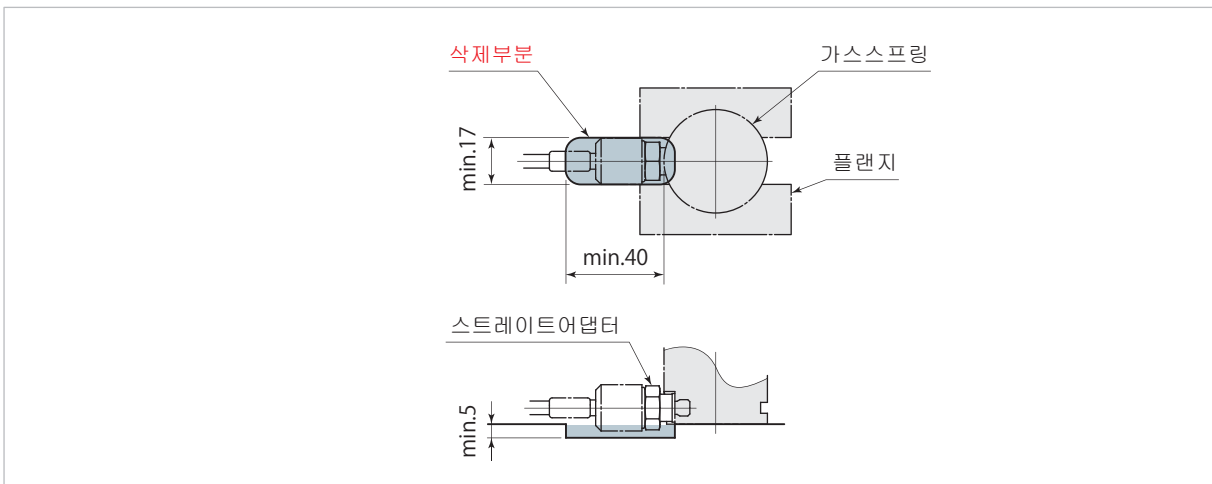


참고 체결토크 : 8.0~8.8 Nm      질량 : 20 g

사용예



model DNR에서 어댑터를 사용할 경우는, 금형의 청색으로 나타낸 부분을 삭제해주시시오.



호스시스템 취급주의 사항

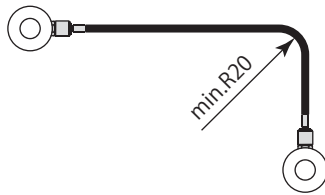
- 호스 길이에, 어느정도의 여유를 두십시오.  
(배관경로의 10%~20%증가가 호스 길이의 표준입니다.)



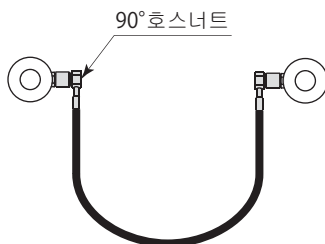
- 호스가 꼬이지 않도록 배관을 해주십시오.



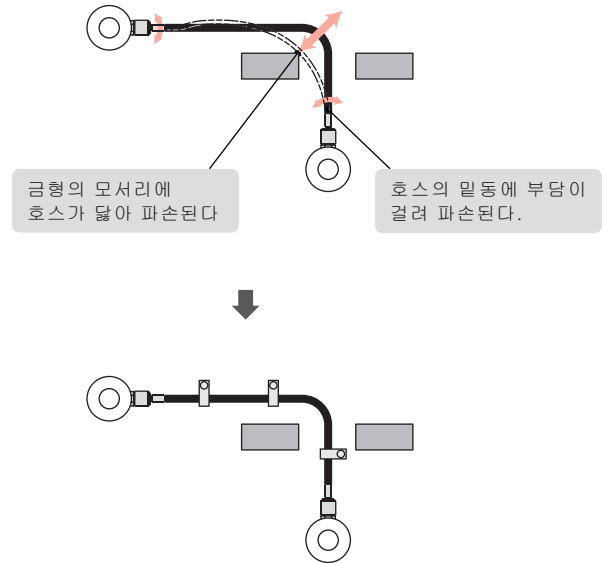
- 호스의 최소구부림반경(R20)보다 큰 구부림반경에서 배관을 해주십시오.



- 급격히 호스를 구부리지 않도록 호스너트의 종류를 선정 해주십시오.

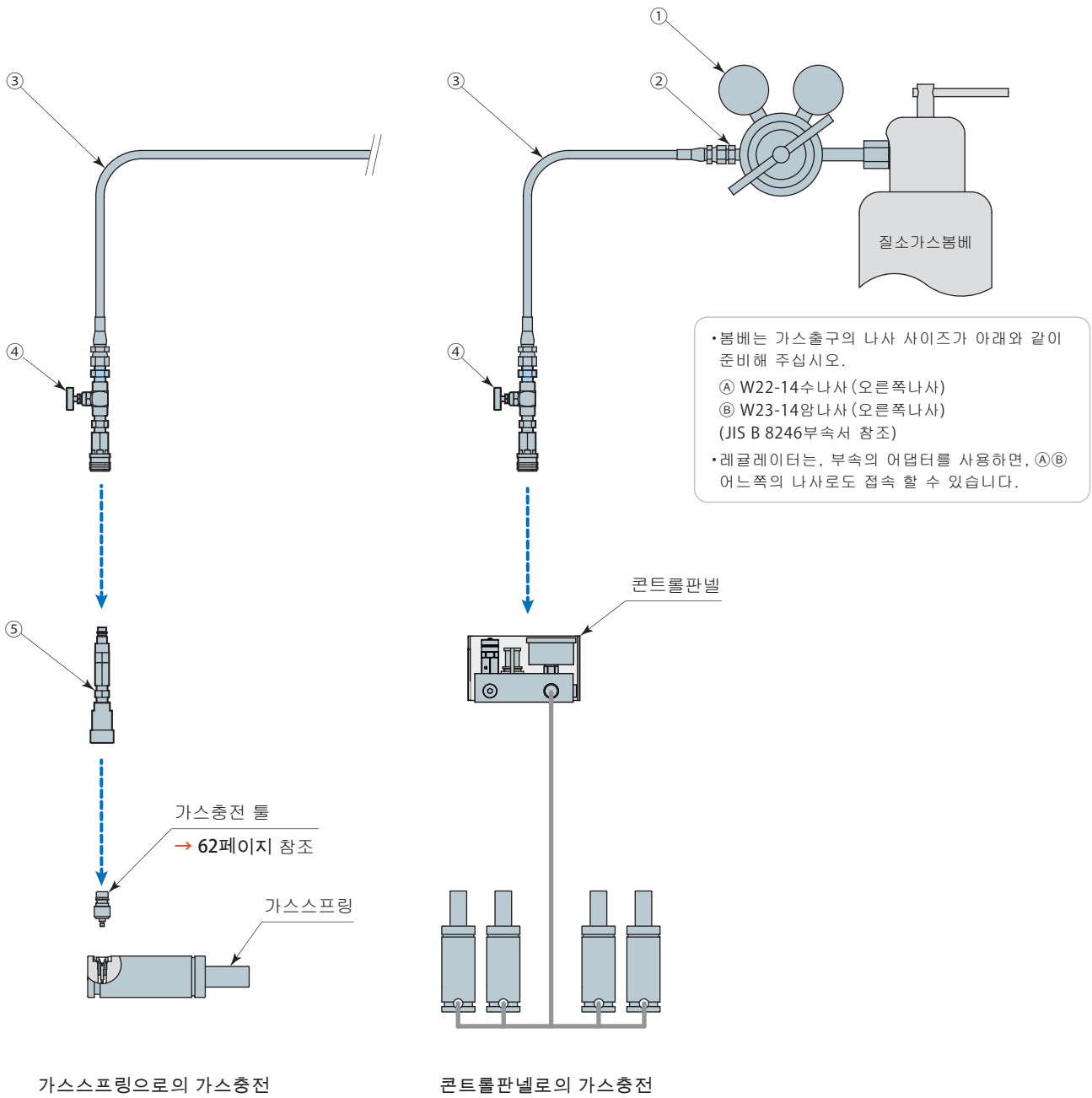


- 호스는 프레스기의 진동뿐만 아니라, 가스스프링의 압축과 팽창의 반복에 의한 압력의 맥동으로도 흔들립니다. 호스클립으로 금형측에 흔들림방지를 시공해주십시오.



- 남은 호스는 루프형상으로 해서, 결속 밴드등으로 고정 해주십시오.





부 호	품 명	형 식	비 고	질 량 g
①	레귤레이터 ※	3HDKA68601	어댑터부속	3200
②	호스커넥터	3HDKA68602	JIS 규격품 : A1-6 (JIS B 8363), 나사 사이즈 : G1/4-R1/4	40
③	고압호스	3HDKA68603	최고사용압력 34MPa, 호스외경 10.4mm, 길이 3m	400
④	차지밸브	DNJ-HDKA6840	커플러는, 압력이 걸려있어도 탈착 가능합니다.	230
⑤	어댑터	DNJ-HDKA5470		370

※레귤레이터를 해외에서 사용하는 경우는, 현지의 봄베의 충전접속구 나사 사이즈를 확인해 주십시오.  
 나라와 지역에 따라, 나사 사이즈가 다른 경우가 있습니다. 상세는 문의해 주십시오.

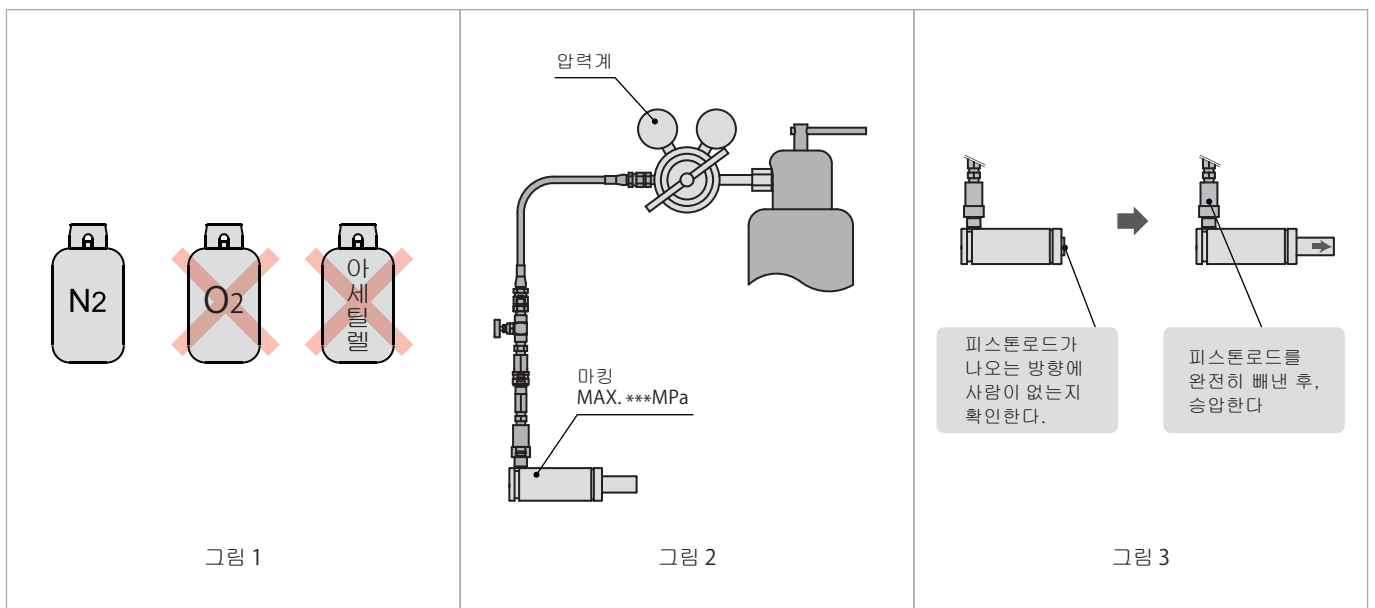
가스스프링의 형식에 따라 가스충전·배출 툴의 형상이 다릅니다.

가스스프링 형식	가스충전 툴	가스배출 툴
DNK1500 ~ 9500 DNR4200 ~ 9500	model <b>DNJ-C-CMG</b> 질량 : 50 g 	model <b>DNJ-C-G</b> 질량 : 30 g 
	model <b>DNJ-C-CM</b> 질량 : 50 g 	model <b>DNJ-C-5</b> 질량 : 10 g 
DNK0750 · 1000 DNP1000 ~ 18300 DNA0250 ~ 5000	model <b>DNJ-C-CM6</b> 질량 : 60 g 	model <b>DNJ-C-M6</b> 질량 : 30 g 

※ model DNP0420 은 가스배출 툴을 사용하여 가스를 배출할 수 없습니다. 가스스프링을 폐기할 경우에는, 가스스프링 밀면 (실린더 베이스) 에 있는 M6 탭홀의 밑에  $\varnothing 2.5$  드릴로 구멍을 뚫어, 가스를 완전히 배출해 주십시오.  
 (가스배출작업을 실시할 때에는, 위험방지를 위해, 보호안경을 착용해 주십시오.)

가스충전·배출시의 주의사항

- 충전가스는 반드시 질소가스(N<sub>2</sub>)를 사용하십시오. 가연성·폭발성의 가스는 절대로 충전하지 마십시오. 폭발사고의 원인이 되어, 매우 위험합니다. (그림 1)
- 실린더에 마킹되어 있는 압력이하에서 가스를 충전하십시오. (그림 2)  
 가스충전압력 범위 : 3.4 MPa~15 MPa(20°C)  
 model DNK0350, DNR0350만 3.4 MPa~18 MPa
- 용적이 큰 가스스프링에 충전할 때는, 레귤레이터의 압력계가 지정압을 나타내고 있어도, 차지키트(CHARGE KIT) 내의 가스의 흐름이 멈출 때까지 충전을 계속하십시오. (그림 2)
- 가스충전은 피스톤로드가 실린더로부터 완전히 나와있는 상태에서 실시해 주십시오. 피스톤로드가 실린더에 들어있는 상태에서 충전을 실시할 경우에는, 0.5 MPa이하의 압력에서 충전을 개시하고, 피스톤로드를 완전히 빼낸다음 승압해 주십시오. (그림 3)  
 급격히 고압의 가스를 충전해서 피스톤로드를 빼지 마십시오. 가스스프링의 파손으로 이어질 뿐만 아니라, 주변의 기기와 인체에 중대한 손상과 위험을 미칠 우려가 있습니다.
- 가스스프링에 하중을 견재로, 가스의 충전 및 배출을 하지 마십시오.
- 파기할 경우는, 반드시 가스를 완전히 배출해 주십시오. 가스배출 틀에 대해서는 → 62페이지를 참조해 주십시오.
- 해외로 출하하는 가스스프링(기호-OS)는, 가스를 충전하지 않고 출하하므로, 사용전에 가스를 충전해 주십시오. 가스충전후는 압력설정 실패 유성펜으로 충전압력을 기입해 주십시오.



가스충전기기





# Pascal

[www.pascaleng.co.jp](http://www.pascaleng.co.jp)

## 파스칼주식회사

영업소	일본	● 오사카	● 나고야	● 아쓰기	● 쿠마가야
해외	● 시카고(미국)	● 슈투트가르트(독일)	● 다롄(중국)	● 상해(중국)	● 광저우(중국)
	● 장춘(중국)	● 광저우(중국)	● 충칭(중국)	● 광저우(중국)	
	● 대만	● 한국	● 방콕(태국)		