



## DN15~DN100 스파이라트롤™ 시리즈 밸브용 TN2000 시리즈 공압식 피스톤 구동기

### ● 개요

TN2000 시리즈 공압식 피스톤 구동기는 DN15~DN100 스파이라트롤 컨트롤 밸브와 함께 사용되도록 설계되었다. 다양한 차압과 어플리케이션의 밸브의 요구를 만족시키기 위해 단일동작형(스프링 이용), 이중동작형(스프링 이용), 이중동작형(스프링 없음)의 세가지 버전이 가능하다.

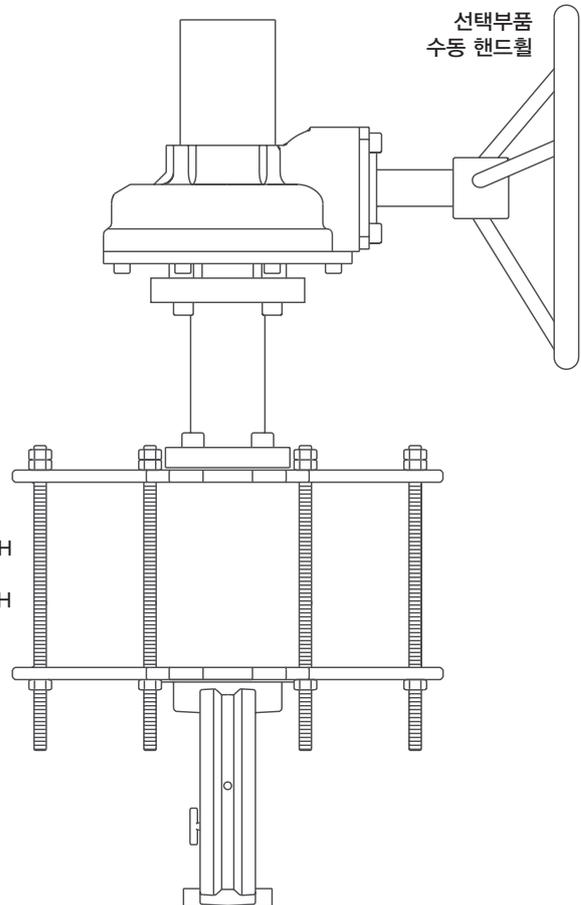
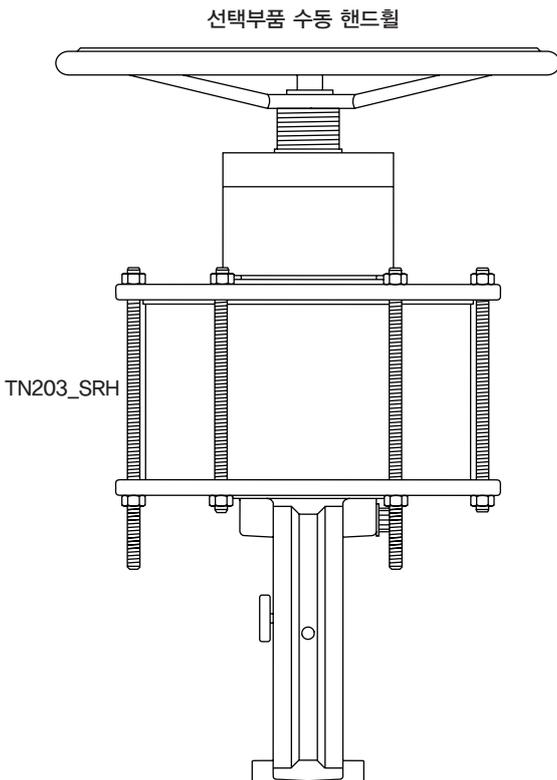
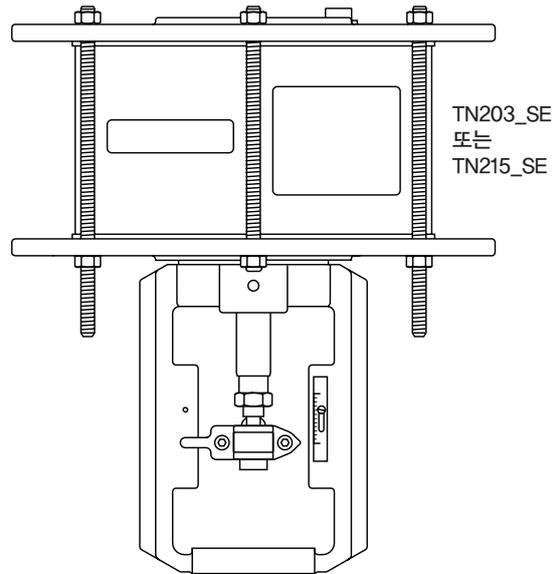
### 공급 가능한 형태

SE	=	단일동작형, 스프링 확장형
SR	=	단일동작형, 스프링 복귀형
DE	=	이중동작형, 스프링 지원형(확장형)
DR	=	이중동작형, 스프링 지원형(발음 복귀형)
DA	=	이중동작형, 스프링 없음

### ● 기술자료

Temperature range	-15°C~+110°C
Maximum operating inlet pressure	10 bar g
Air supply connection	¼" 또는 ⅜" screwed NPT
Actuator travel	TN203_ 30 mm TN215_ 50 mm

이 문건에 언급된 명명법을 완전히 이해하기 위해 'TN2000 시리즈 선택 가이드'(2 페이지)를 참조하십시오.



● 구동기 자료

구동기 범위	행정	추진력	구동압력 0 mm	구동압력 20 mm	구동압력 30 mm	구동압력 50 mm
TN2030 및 파생품	30 mm	2.5 kN 562 lbf	0.79 bar 11.50 psi	1.40 bar 20.30 psi	1.70 bar 24.70 psi	
TN2033 및 파생품	30 mm	6 kN 1349 lbf	1.89 bar 27.40 psi	3.99 bar 57.90 psi	5.04 bar 73.10 psi	
TN2150 및 파생품	50 mm	3.6 kN 809 lbf	0.46 bar 6.70 psi	1.07 bar 15.50 psi	1.38 bar 20.00 psi	1.99 bar 28.90 psi
TN2153 및 파생품	50 mm	14 kN 3147 lbf	1.95 bar 28.30 psi	2.60 bar 37.70 psi	2.92 bar 42.40 psi	3.57 bar 51.80 psi

● TN2000 시리즈 선정 가이드

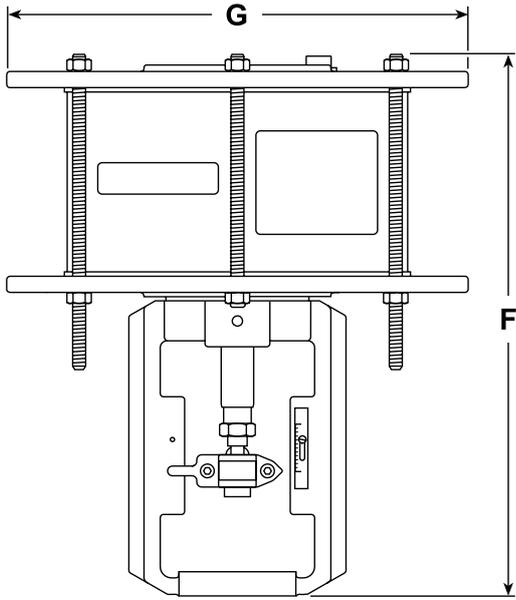
타입	<b>TN</b>
시리즈	<b>2</b> = 2000 시리즈
구동기 구경	<b>0</b> = 324 cm <sup>2</sup> <b>1</b> = 729 cm <sup>2</sup>
구동기 행정	<b>3</b> = 30 mm (only on TN20__) <b>5</b> = 50 mm (only on TN21__)
스프링 등급	<b>0</b> = Soft springs for use with an IP converter or balanced <b>3</b> = Standard springs <b>N</b> = No springs
작동	<b>SE</b> = Spring-extend <b>SR</b> = Spring-retract <b>DA</b> = Double-acting <b>DE</b> = Double-acting, spring assisted (extend) <b>DR</b> = Double-acting, spring assisted (retract)
Yoke type	<b>Blank</b> = Yoke type Ø34 mm (for the K and L Spira-trol™ control valve series DN15 to DN50) <b>B</b> = Yoke type Ø50 mm (for the J Spira-trol control valves DN15 to DN50) <b>C</b> = Yoke type Ø50 (for all other control valves DN65 to DN100)
수동 조작	<b>H</b> = Handwheel (only available when a pneumatic piston actuator with springs has been selected)

● 선정 예

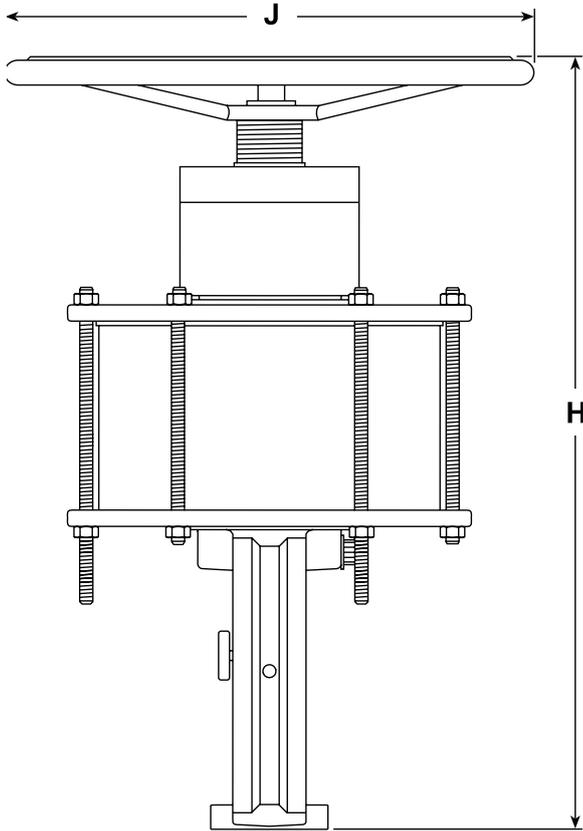
TN	2	0	3	3	SE	B	H
----	---	---	---	---	----	---	---

● 주문방법

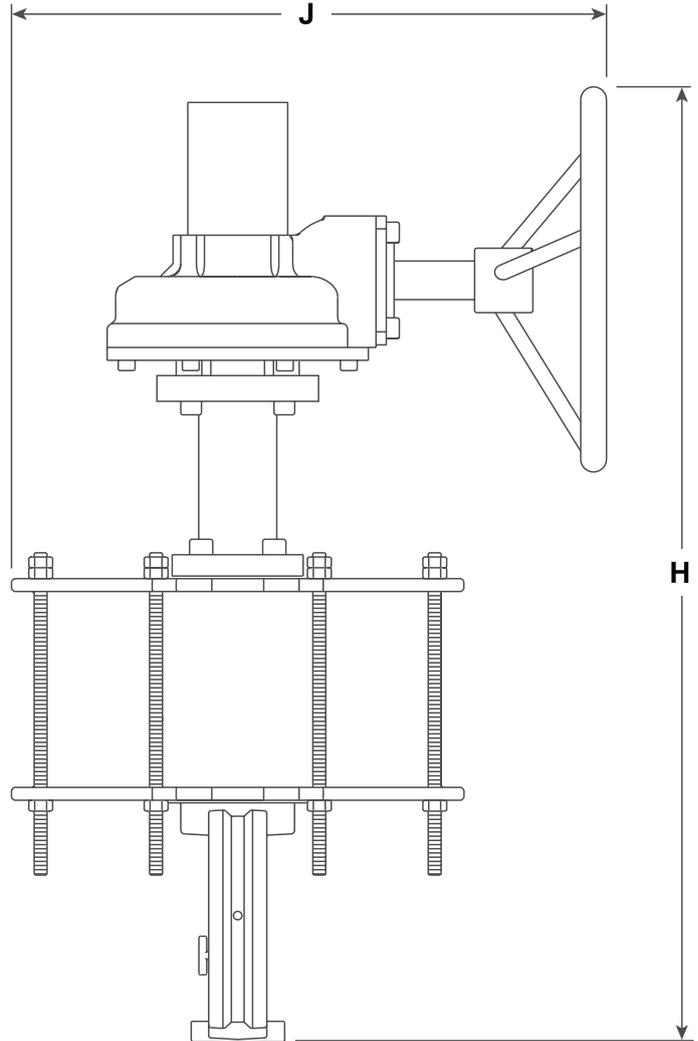
예 : 1 off Spirax Sarco TN2033SEH pneumatic piston acuator



TN203\_E 또는 TN215\_E



TN203\_RH



TN215\_RH 또는 TN215\_EH

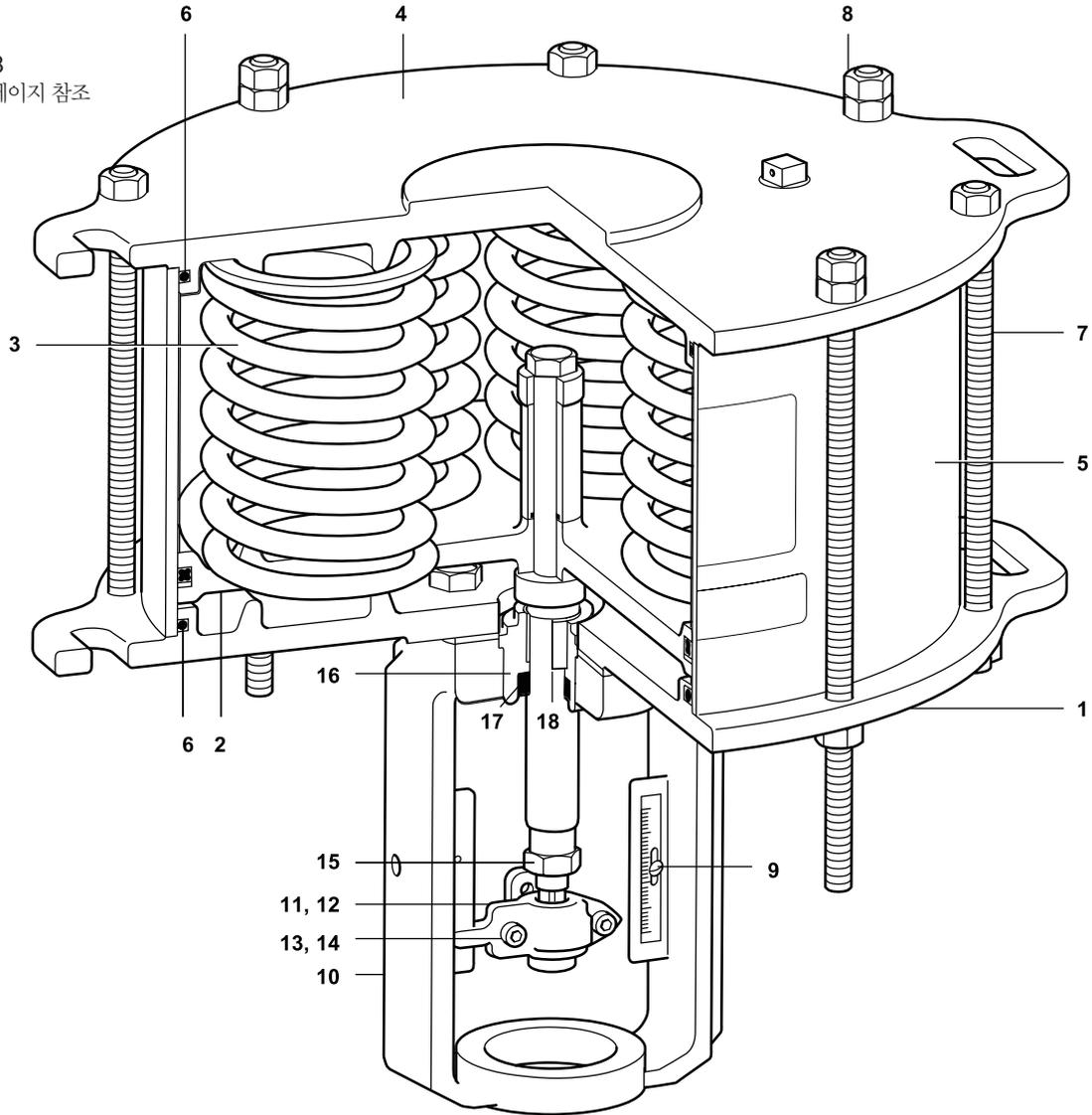
● 치수(mm) 및 무게(kg) 근사치

구동기 범위	F	G	H	J	무게	
					구동기	핸드휠 포함
TN203_E 및 파생품	334	284	478	350	18	+ 5
TN203_R 및 파생품	334	284	478	350	18	+ 6
TN203DA 및 파생품	334	284				
TN215_E 및 파생품	369	405	771	460	37	+ 23
TN215_R 및 파생품	369	405	771	460	37	+ 23
TN215DA 및 파생품	369	405				

● 재 질

Parts 1~18

19~36은 5 페이지 참조

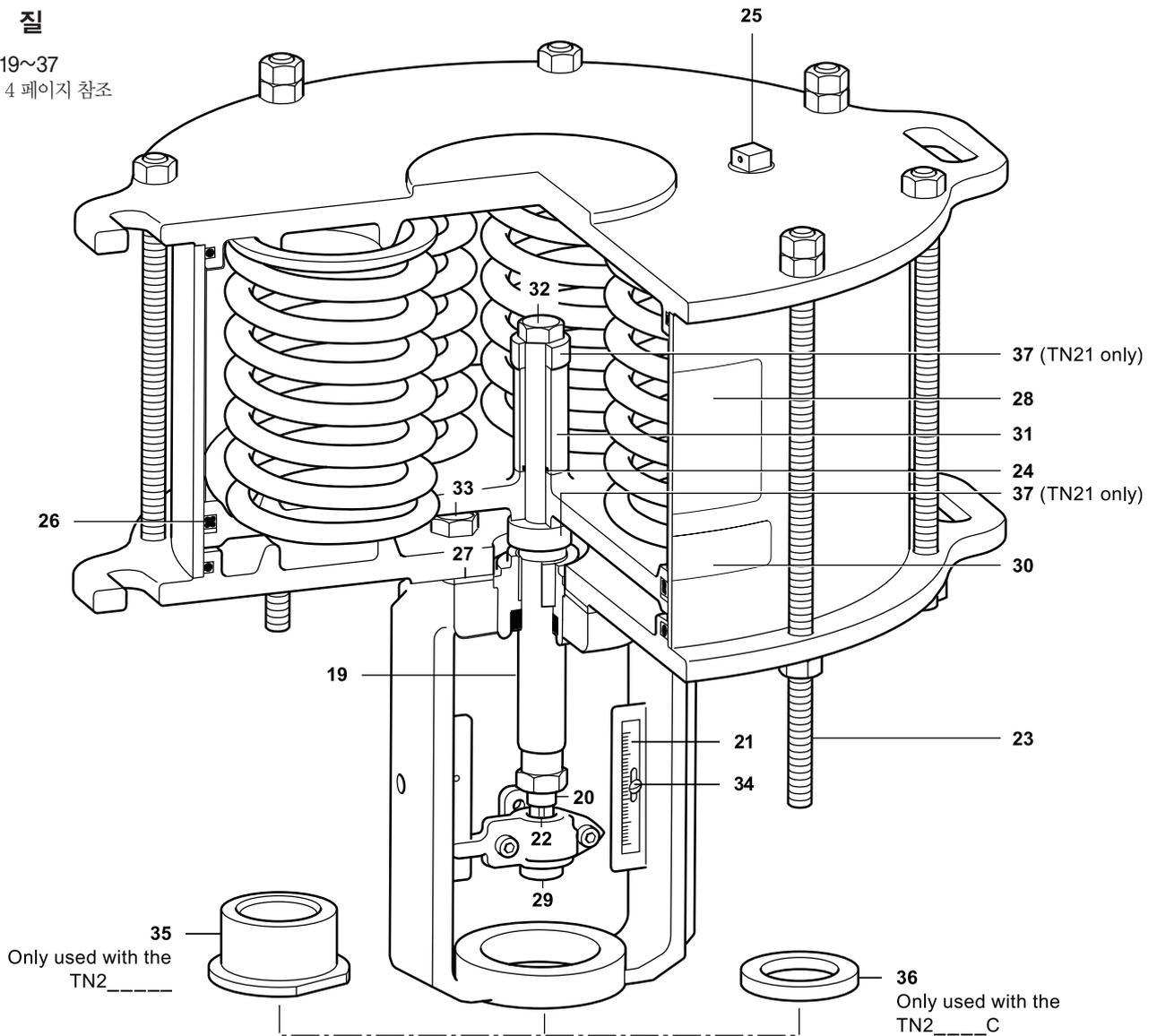


No.	부품		재질	
1	Lower cylinder end cap		SG iron	EN 1563 EN-GJS-400-15 : 5.3106
2	Piston		SG iron	
3	Spring		Chrome vanadium steel	
4	Upper cylinder end cap		SG iron	EN 1563 EN-GJS-400-15 : 5.3106
5	Cylinder		Composite tube	
6	'O' ring		Nitrile NBR 70 SH	
7	Threaded bar	M8	Carbon steel (plated)	
8	Nut	M8	Carbon steel (plated)	
9	Screw slotted pan head	M2.5 x 12	Carbon steel (plated)	
10	Yoke		SG iron	
11	Front clamp		Stainless steel	
12	Rear clamp		Stainless steel	
13	Nut	M5	Carbon steel (plated)	
14	Formed hex. screw	M5 x 16	Carbon steel (plated)	
15	Nut	M12	Carbon steel (plated)	
16	Bearing and seal insert		Carbon steel (plated)	
17	Rod seal wiper	Ø20	Polyurethane	
18	DU plain bearing	Ø20	PTFE / steel composite	

● 재 질

Parts 19~37

1~18은 4 페이지 참조



No.	부품	재질
19	Spindle	Stainless steel
20	Connector	Stainless steel
21	Scale	Stainless steel
22	Collar	Carbon steel (plated)
23	Threaded bar	M8 Long Carbon steel (plated)
24	'O' ring	11.6 x 2.4 Nitrile NBR 70 SH
25	Vent plug	3/8" NPT Polyamid 6.6
26	'X' ring	Nitrile NBR 70 SH
27	Gasket	Graphite seal
28	Label blank (Compressed spring warning)	Adhesive paper
29	Adaptor	Stainless steel
30	Label blank	Adhesive paper
31	Sleeve	Carbon steel (plated)
32	Formed hex. screw	M12 Carbon steel (plated)
33	Formed hex. screw	M12 x 25 Carbon steel (plated)
34	Nut	M2.5 Carbon steel (plated)
35	Yoke adapter	Stainless steel
36	Yoke sleeve	Stainless steel
37	Spindle sleeve	H=10 Carbon steel (plated)

● 정비부품

이 문서에 설명된 부품들이 일반적으로 구동기에 공급 가능한 정비 부품들이다. 다른 부품은 정비부품으로 공급되지 않는다.

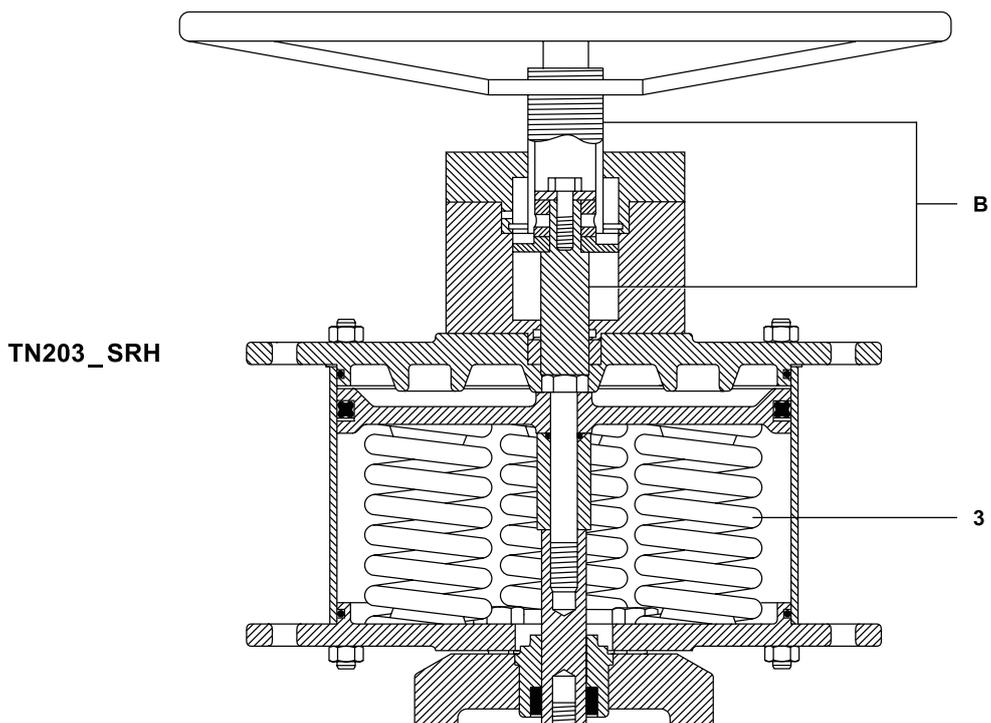
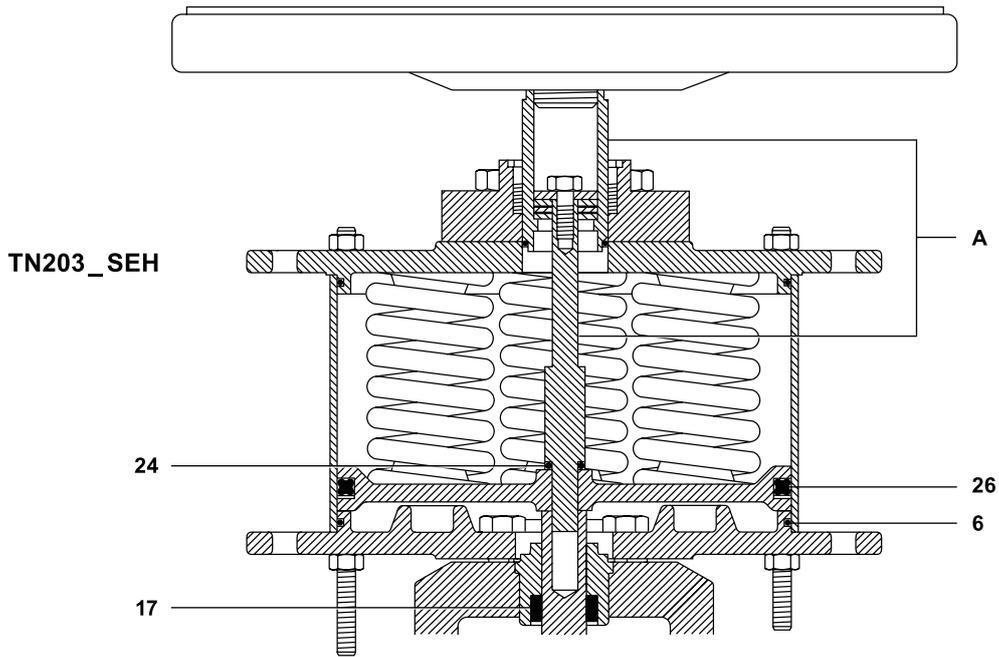
공급 가능한 정비부품

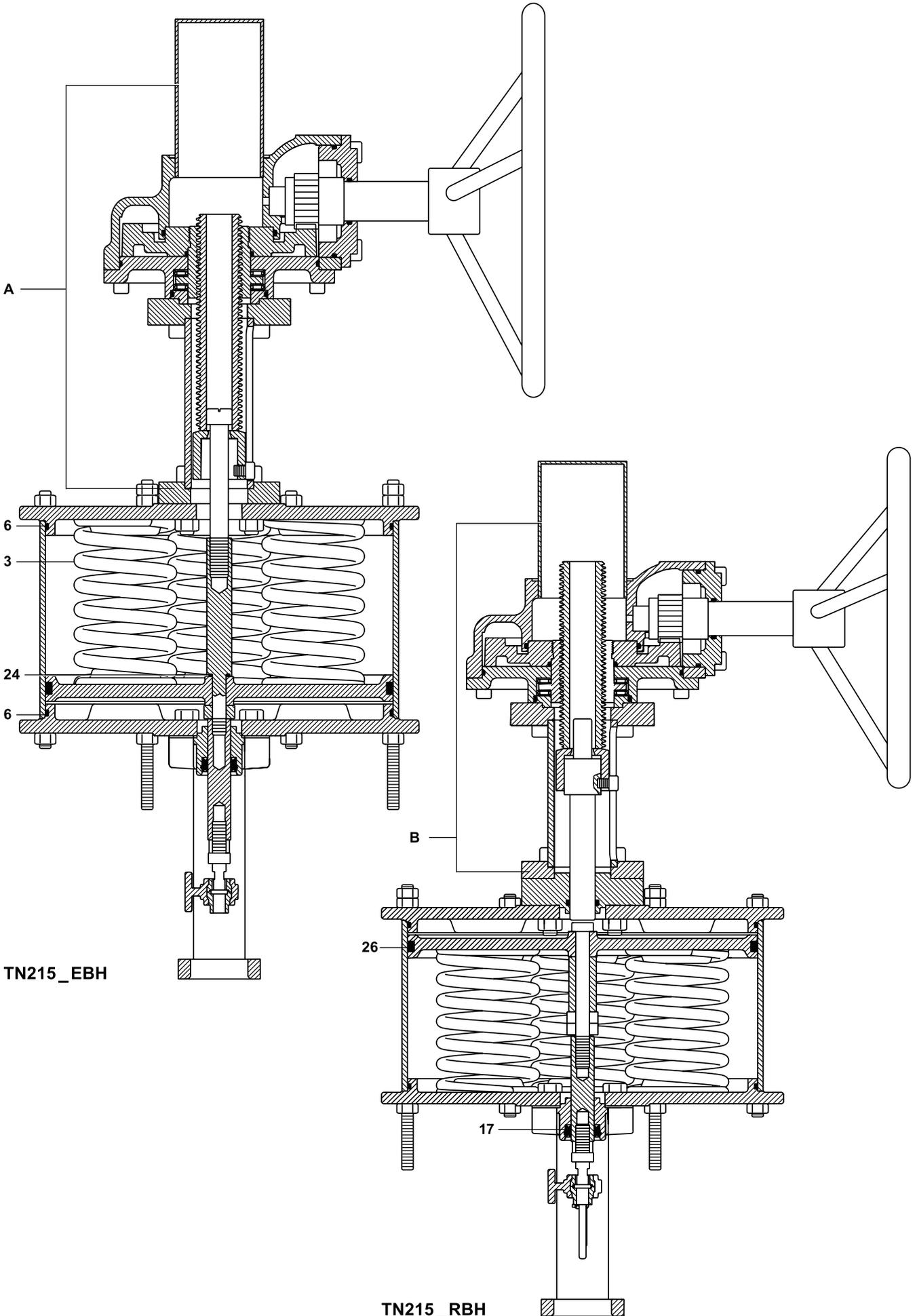
'O' ring kit	부품 확인을 위해 4, 5 페이지의 재질 삽화 참조	6, 17, 24, 26
Travel indicator kit	부품 확인을 위해 4, 5 페이지의 재질 삽화 참조	9, 21, 34
Spring kit	부품 확인을 위해 4 페이지의 재질 삽화 참조	3
Hsnfehrll	EH kit	A
	RH kit	B

정비부품 주문방법

정비 부품은 '공급 가능한 정비부품'이라는 제목의 표에 있는 이름을 사용하여 주문하고, 구동기 종류를 명시한다.

예 : 1-'O' ring kit for a Spirax Sarco TN2033EB pneumatic piston actuator.





TN215\_EBH

TN215\_RBH