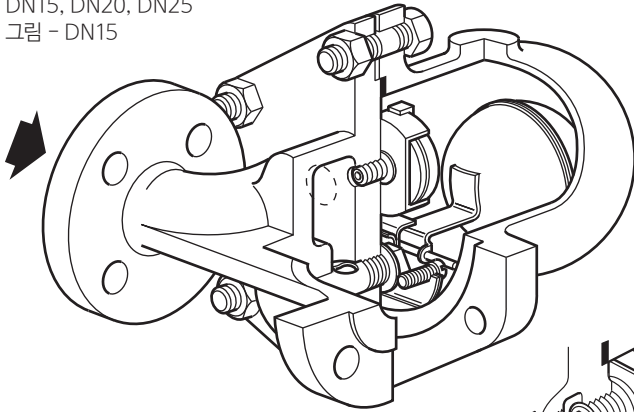


FT44 볼후로트식 스팀트랩(DN15 ~ 50)

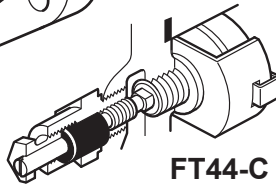
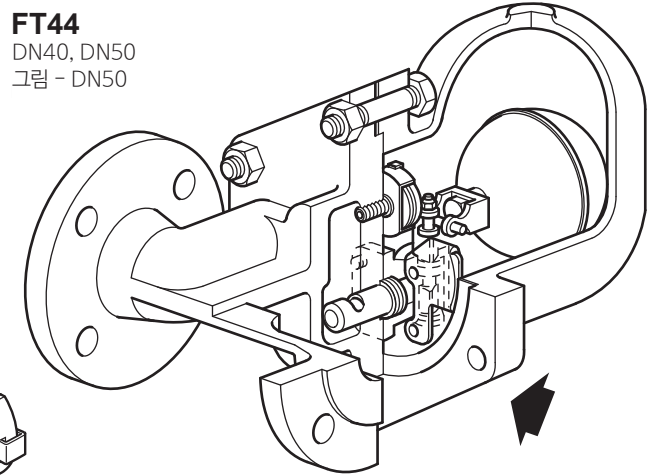
FT44

DN15, DN20, DN25
그림 - DN15



FT44

DN40, DN50
그림 - DN50



FT44-C

● 개요

FT44는 스텐레스강 재질의 내부부품과 자동 에어벤트가 표준으로 내장된 탄소강 재질의 볼후로트식 스팀트랩이다. 몸체와 커버 주물은 TUV 승인 업체에서 생산된다. 일체형 플랜지 타입으로 공급되고, 배관에 설치된 채로 유지보수가 가능하다. 모든 구경에 대해 수직배관에 설치할 수 있는 FT44V 모델의 공급이 가능하나, 수직하향 흐름만 가능하다. 수평설치는 위의 그림과 같다.

공급모델	FT44 - 수평설치형	FT44V - 수직설치형
------	--------------	---------------

에어벤트 캡슐

FT44에 내장되어 있는 BP99/32 캡슐은 압력이 0 bar g일 경우 250°C까지, 32 bar g일 경우 289°C까지 사용할 수 있다.

선택사양

스팀장애해소장치(SLR)	수동으로 조작하는 니들 밸브를 자동 에어벤트와 함께 설치(수평설치만 가능), 모델명에 'C'자가 추가됨(예 FT44-C)
---------------	---

커버 상부에 균압관 설치를 위한 3/8"(BSP, NPT) 구멍을 뚫어 공급할 수 있다.

커버 하부에 드레인 코크밸브 설치를 위한 3/8"(BSP, NPT) 구멍을 뚫어 공급할 수 있다.

표준

본 제품은 Pressure Equipment Directive (PED)의 요구조건을 따른다. CE 마크의 부착이 필요한 경우 스파이렉스사코에 문의한다.

성적서

제조업체 표준 시험성적서와 EN 10204 3.1 재질성적서의 공급이 가능하나 주문 시 명기해야 한다.

● 구경 및 배관연결방법

DN15, 20, 25, 40, 50

수평배관용 트랩

플랜지식 (표준) EN 1092 PN40
 플랜지식 KS20, ASME B 16.5 Class 150/300

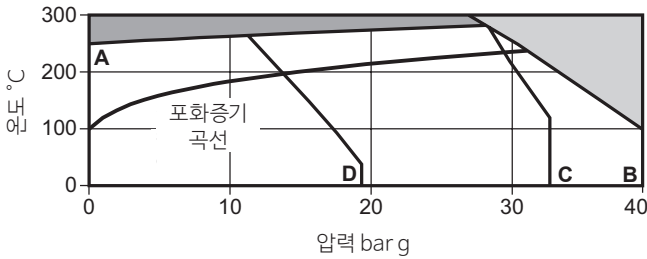
주: 수평설치 시 유체 흐름방향은 몸체를 바라 봤을 때 DN15, 20, 25의 경우 좌에서 우(→), DN40, 50의 경우 우에서 좌(←)의 방향이다.
 표준 플랜지의 면간거리는 EN 26554 (Series 1)에 따른다. 요청 시 연장된 면간거리의 플랜지 공급이 가능하다.

수직배관용 트랩

플랜지식 (표준) EN 1092 PN40
 플랜지식 KS20, ASME B 16.5 Class 150/300

주: 수직설치 시에는 수직하향 흐름만 가능하다.
 ASME/KS 플랜지에는 플랜지 볼트를 끼우기 위한 구멍이 나사식으로 되어 있으며, ASME 플랜지는 UNC 나사, KS는 미터 나사를 사용한다.

● 온도/압력 한계

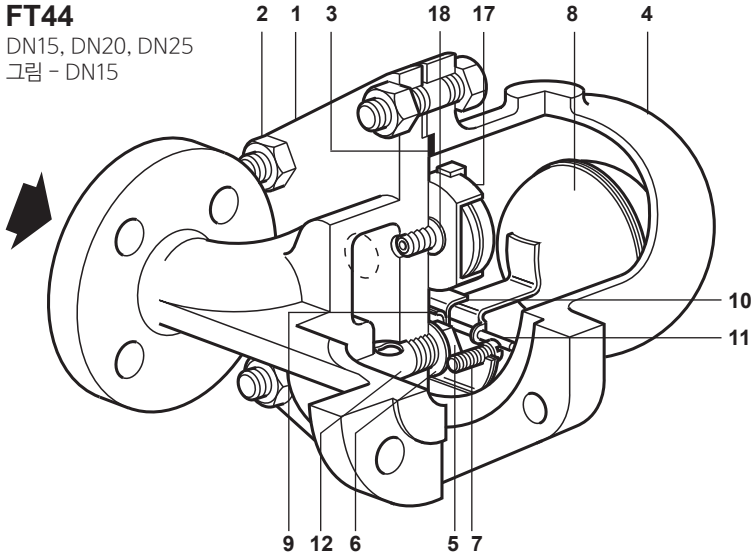


- 이 영역에서는 절대 사용해서는 안된다.
- 이 영역에서는 내부 손상을 일으킬 수 있으므로 사용이 불가능하다.
- A - B 플랜지식 EN 1092 PN40, ASME 300
- A - C 플랜지식 JIS/KS20
- A - D 플랜지식 ASME 150

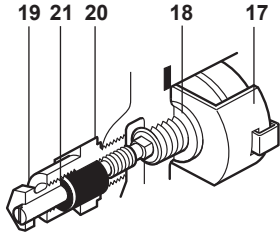
몸체설계조건	PN40		
최대허용압력(PMA)	40 bar g @ 100°C		
최대허용온도(TMA)	300°C @ 27.5 bar g		
최소허용온도	-10°C		
최대사용압력(PMO) -포화증기의 경우	32 bar g @ 239°C		
주 : DN40, DN50 트랩의 PMO는 ΔPMX에 의해 제한된다.			
최대사용온도(TMO)	285°C @ 28.5 bar g		
최소사용온도	0°C		
	구경	DN15, DN20, DN25	DN40, DN50
	FT44-4.5	4.5 bar	4.5 bar
최대사용차압(ΔPMX)	FT44-10	10 bar	10 bar
	FT44-14	14 bar	-
	FT44-21	21 bar	21 bar
	FT44-32	32 bar	32 bar
수압시험압력	60 bar g		
주: 내부부품이 조립된 경우, 내부 매커니즘이 손상될 수 있으므로 48 bar g 이상의 압력을 가해서는 안된다.			

FT44

DN15, DN20, DN25
그림 - DN15

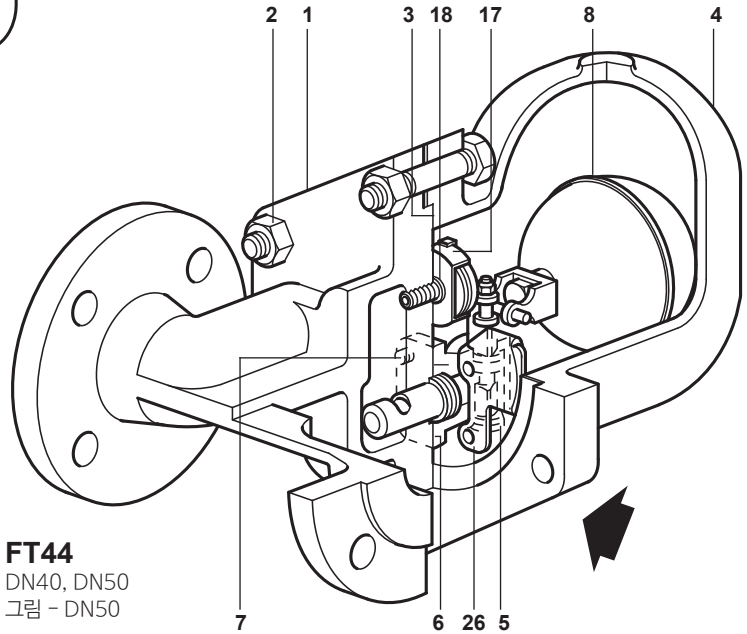


FT44-C



FT44

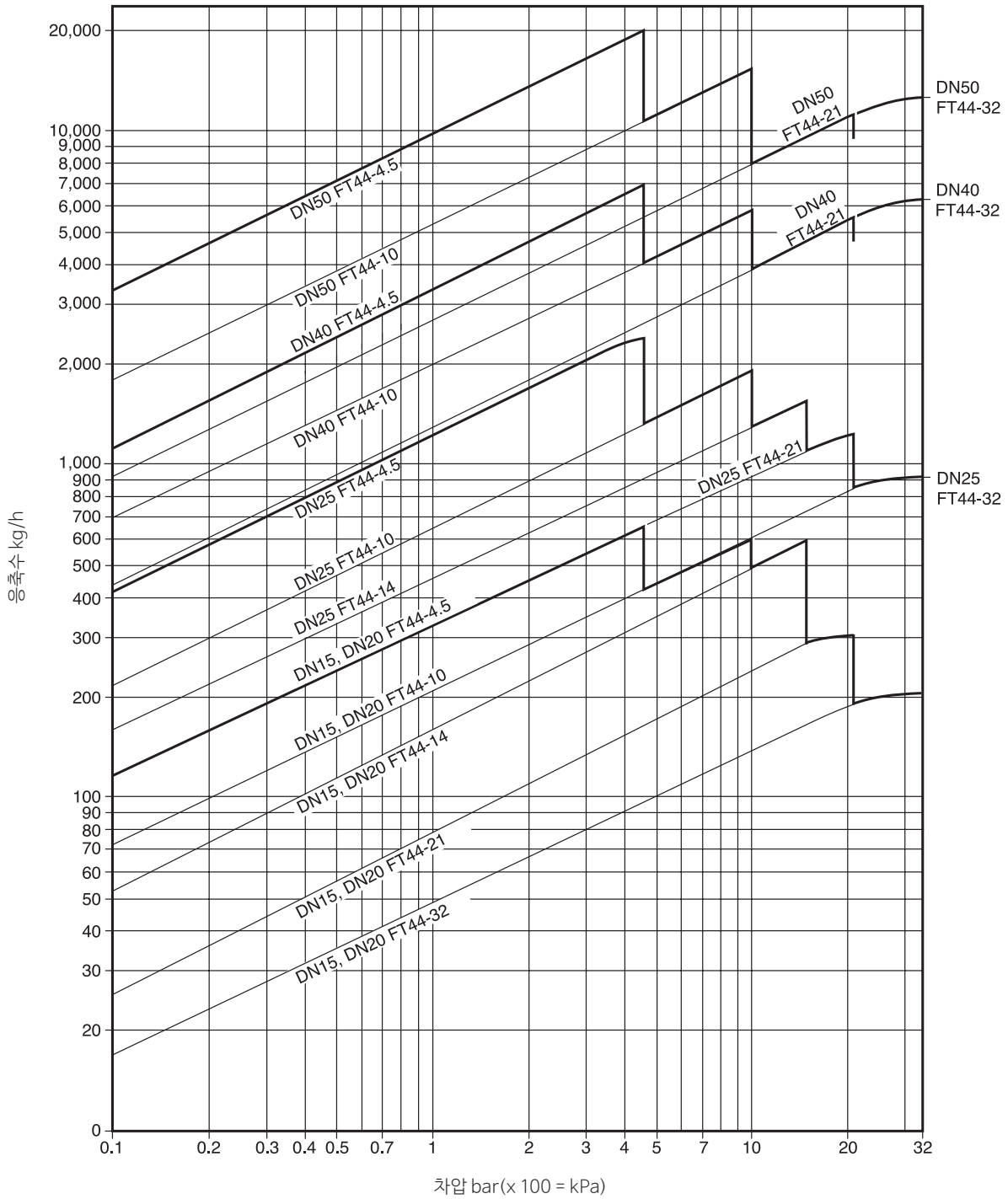
DN40, DN50
그림 - DN50



● 재질

번호	부품	재질
1	Body	Carbon steel 1.0619+N / WCB
	Cover studs	Steel BS 4882 B7M
2	Cover nuts	DN15, DN20, DN25 Steel EN 10269 25 Cr Mo 4
		DN40, DN50 Steel BS 3692 Gr. 8
3	Cover gasket	Reinforced exfoliated graphite
4	Cover	Carbon steel 1.0619+N / WCB
	Valve seat	DN15, DN20, DN25 Stainless steel BS 970 431 S29
5	Main valve assembly with erosion deflector	DN40, DN50 Stainless steel BS 3146 Pt2 ANC2
		BS 970 416 S37
6	Valve seat gasket	DN15, DN20, DN25 Stainless steel BS 1449 304 S11
	Main valve assembly gasket	DN40, DN50 Reinforced exfoliated graphite
	Pivot frame assembly screws	DN15, DN20, DN25 Stainless steel BS 4183 18/8
7	Main valve assembly	Bolts DN40 Stainless steel BS 970 302 S25
		Studs and nuts DN50 Stainless steel BS 970 431 S29
8	Ball float and lever	Stainless steel BS 1449 304 S16
9	Support frame	DN15, DN20, DN25 Stainless steel BS 1449 304 S16
10	Pivot frame	DN15, DN20, DN25 Stainless steel BS 1449 304 S16
11	Pivot pin	DN15, DN20, DN25 Stainless steel
12	Erosion deflector	Stainless steel BS 970 431 S29
17	Air vent assembly	Stainless steel
18	Air vent seat gasket	Stainless steel BS 1449 409 S19
19	SLR assembly	Stainless steel BS 970 303 S31
20	SLR gasket	Steel BS 1449 CS4
21	SLR seal	Graphite
26	Inlet plate	DN40, DN50 only Stainless steel BS 1449 304 S16

● 용량 선정표



위 용량 선정표의 용량은 포화온도에서 응축수 배출 시 기준이다. 초기운전 시 온도조절식 에어벤트는 개방되어 있어, 응축수는 메인밸브 뿐만 아니라 에어벤트를 통해서 배출되므로 용량이 증가하게 된다. 즉, 응축수의 온도가 포화온도보다 낮을 경우 에어벤트를 통해서 용량이 증가하게 된다. 아래의 표는 에어벤트로 사용하는 경우, 차가운 응축수에 대한 최소 추가용량이다.

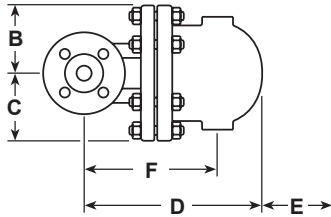
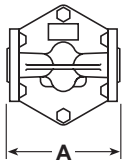
ΔP (bar)		0.5	1	2	3	4.5	7	10	14	21	32
		초기운전 시 추가되는 최소 스팀용량(kg/h)									
DN15, DN20	21 bar 이하	450	600	780	1,040	1,140	1,350	1,530	1,750	2,300	-
DN25, DN40, DN50	32 bar	170	250	380	520	600	780	860	1,140	1,170	1,200
DN15, DN20	21 bar 이하	460	680	900	1,080	1,300	1,600	1,980	2,050	2,600	-
DN25, DN40, DN50	32 bar	90	120	350	460	600	850	900	1,020	1,200	1,300

● 치수(mm) 및 무게(kg)

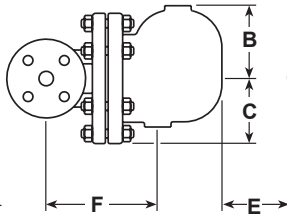
구경	PN40 A (A)	ASME 300 A (A)	ASME 150 A (A)	KS20 A (A)	B	C
DN15	150 (150)	209 (150)	203 (150)	206 (150)	80	80
DN20	150 (150)	209 (150)	205 (150)	210 (150)	80	80
DN25	160 (160)	212 (160)	208 (160)	210 (160)	115	85
DN40	230 (230)	327 (230)	321 (230)	322 (230)	130	115
DN50	230 (230)	320 (230)	313 (230)	311 (230)	141	123

주1. 괄호 안의 수치는 수직설치용 트랩에 해당된다.
 주2. PN40의 면간거리는 EN 26554(Series 1)에 따른다.

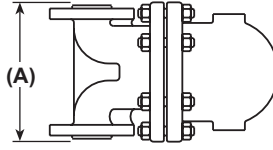
FT44
DN15, DN20



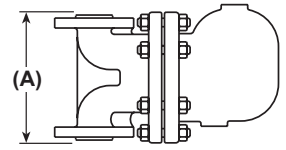
FT44
DN25, DN40, DN50



FT44V
DN15, DN20



FT44V
DN25, DN40, DN50



구경	PN40 D	ASME300 D	ASME150 D	JS/KS 20 D	E	F	무게
DN15	215	215	215	215	120	155	10.8
DN20	225	225	225	225	120	165	10.8
DN25	282	282	282	282	170	215	15.0
DN40	326	248	248	248	200	200	33.0
DN50	332	251	251	251	200	225	34.0

● 설치 및 안전 정보

자세한 내용은 제품과 함께 공급되는 설치 및 정비 지침서(IM-PS02-30)를 참조한다.

설치 시 주의사항

FT44 볼후르트 스팀트랩은 반드시 몸체에 각인되어 있는 화살표 방향대로 수평으로 설치하여 후로트가 상하로 자유롭게 움직일 수 있도록 해야 한다.

● 주문 방법

예: 1 off Spirax Sarco DN25 FT44-14 ball float steam trap, flanged to EN 1092 PN40 with carbon steel body and cover and thermostatic air vent.

● 정비부품

공급가능한 정비부품은 실선으로 표시되어 있다. 화색선으로 표시된 부분은 공급이 불가능하다.

공급가능한 정비부품

Main valve assembly with float (DN15, DN20 and DN25 horizontal traps)*	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Main valve assembly with integral erosion deflector (DN40 and 50)** (수직설치 또는 수평설치를 명시한다.)	5, 6, 7, 12, 26
Main valve assembly with float and erosion deflector (DN15 and DN20 vertical traps only)	5, 6, 7, 8
Ball float (DN40 and DN50)	8
Air vent assembly	17, 18
Manually adjustable needle valve (SLR - Steam lock assembly) and air vent assembly (FT44-C)	17, 18, 19, 20, 21
Complete set of gaskets (packet of 3 sets)	3, 6, 18, 20

*DN15, 20, 25 수평설치형 트랩의 침식방지장치(erosion deflector)는 제조 시몸체에 압착되어 공급되고 정비부품으로 공급되지 않는다.

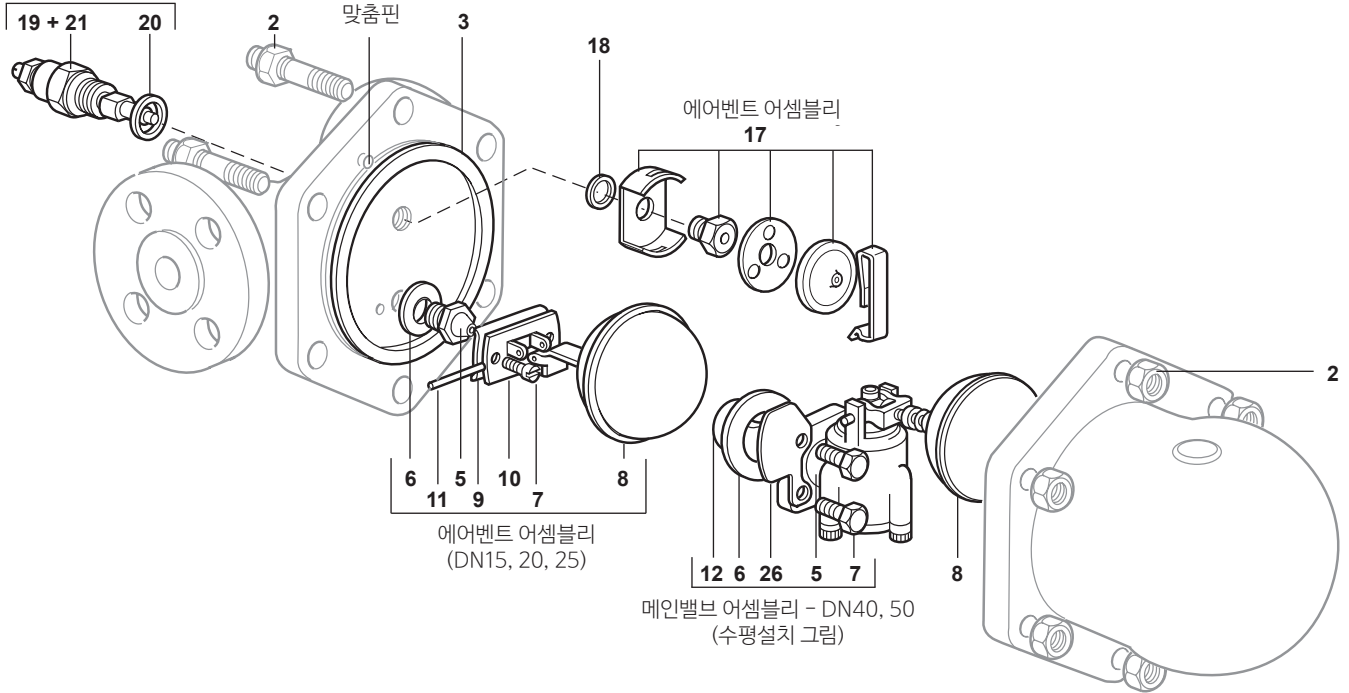
**수직설치형 트랩에는 침식방지장치가 설치되어 있지 않다.

정비부품 주문 방법

항상 "공급가능한 정비부품"에 명시된 부품명을 사용하고, 트랩의 종류, 구경, 차압, 설치방향 등을 명시한다.

예: 1 - Main valve assembly for a Spirax Sarco DN40 FT44-4.5V ball float steam trap, with vertical connections.

스팀장애소장치(SLR)
어셈블리



● 권장사용 토크

부품		또는 mm		N m
DN15, DN20, DN25	17 A/F		M10 x 60	19 - 22
2 DN40	24 A/F		M16 x 85	60 - 66
DN50	24 A/F		M16 x 85	80 - 88
5 DN15, DN20, DN25	17 A/F			50 - 55

부품		또는 mm		N m
DN15, DN20, DN25			M5 x 20	2.5 - 2.8
7 DN40	10 A/F		M6 x 20	10 - 12
DN50	13 A/F		M8 x 20	20 - 24
17	17 A/F			50 - 55
19	22 A/F			50 - 55