

FT47 볼후로트식 스팀트랩(DN15~DN50)

● 개요

FT47은 구상흑연주철 재질의 볼후로트식 스팀트랩으로서 자동 에어벤트가 내장되어 있다. FT47V는 수평 및 수직 설치가 가능하다. 21 bar g 이하의 수평 배관에서 FT47-C에 스팀장애해소를 위해 수동으로 조작하는 니들 밸브를 추가할 수 있다. 필요 시 커버에 드레인 코크 설치를 위한 2" BSP 또는 NPT 구멍을 뚫어 공급할 수 있다. 몸체와 커버 주물은 TÜV 승인 업체에서 생산된다.

표준

이 제품은 European Pressure Equipment Directive 97/23/EC의 요구조건을 만족하며, 요청 시 CE 마크의 공급이 가능하다.

성적서

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

● 구경 및 배관연결방법

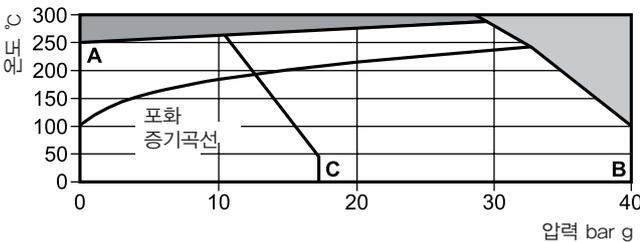
DN15, DN20, DN25, DN40, DN50

주 : 수평설치 시 흐름 방향은 몸체를 바라봤을 때 DN15~DN25의 경우 좌에서 우, DN40, DN50의 경우 우에서 좌의 방향이다. 수직설치 시에는 수직하향 흐름만 가능하다.

표준 플랜지 : EN 26554(Series 1)의 규정에 준수하여 EN 1092 PN40, PN25 규격으로 제공된다. 요청에 따라 ASME B 16.5 Class 150 플랜지의 공급이 가능하다.

주 : ASME 플랜지는 플랜지 볼트를 끼우기 위한 구멍이 나사식으로 되어 있으며 UNC 나사를 사용한다.

● 압력/온도 한계



- 이 부분에서는 사용할 수 없다.
- 이 부분에서 사용하면 내부부품이 손상될 수 있으므로 사용하지 않 된다.

A - B 플랜지식 EN 1092 PN25, PN40

A - C 플랜지식 ASME 150

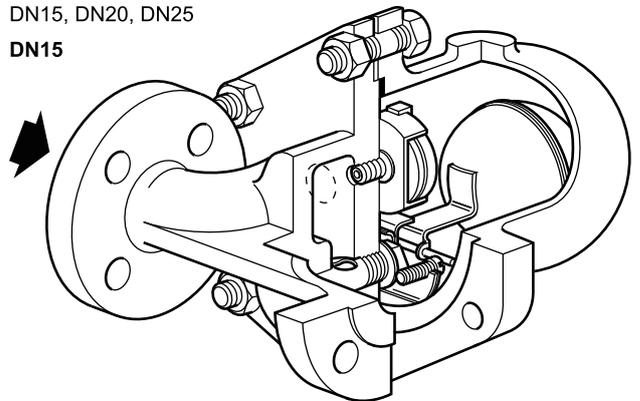
몸체설계조건	PN40	
최대허용압력(PMA)	40 bar g @ 100°C	
최대허용온도(TMA)	300°C @ 28 bar g	
최소허용온도	-10°C	
최대사용압력(PMO) - 포화증기의 경우	32 bar g @ 239°C	
주 : DN40, DN50 트랩의 PMO는 ΔPMX에 의해 제한된다.		
최대사용온도(TMO)	285°C @ 29 bar g	
최소사용온도	0°C	
주 : 더 낮은 온도에 대해서는 스파이렉스사코에 문의		

	구경	DN15, 20, 25	DN40, 50
최대사용차압 (ΔPMX)	FT47-4.5	4.5 bar	4.5 bar
	FT47-10	10 bar	10 bar
	FT47-14	14 bar	-
	FT47-21	21 bar	21 bar
	FT47-32	32 bar	32 bar

수압시험압력 60 bar g
주 : 내부부품이 장착된 경우 시험압력이 ΔPMX를 초과하면 안 된다.
주의 : 완제품인 경우 48 bar g 이상의 압력에서 트랩 내부의 부품들이 손상을 입을 수 있으므로 이 압력을 초과하지 않아야 한다.

FT47

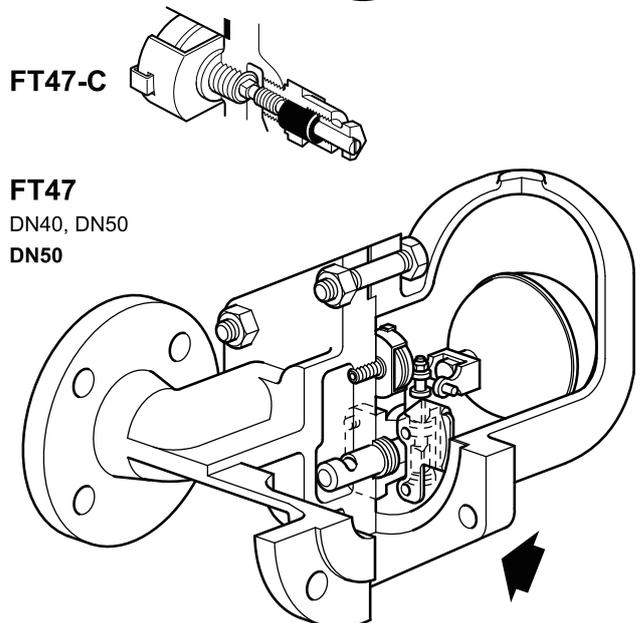
DN15, DN20, DN25
DN15



FT47-C

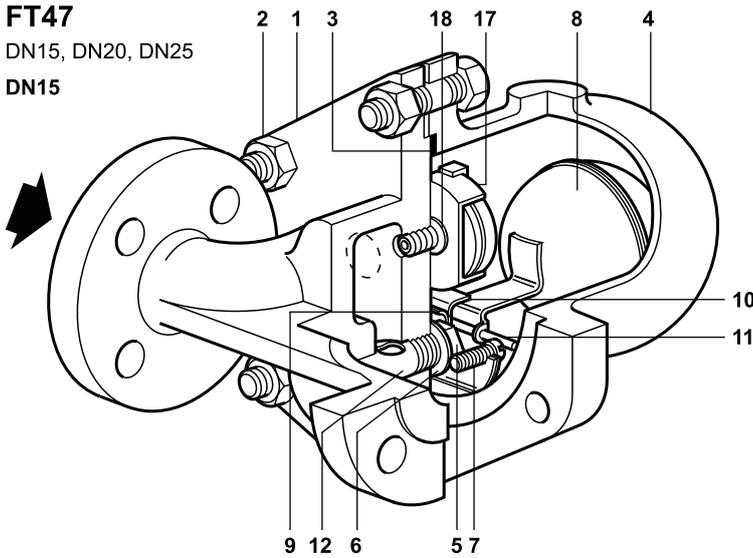
FT47

DN40, DN50
DN50

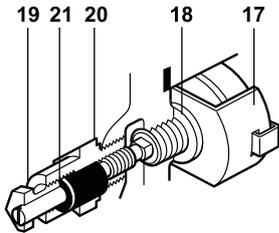


FT47

DN15, DN20, DN25
DN15

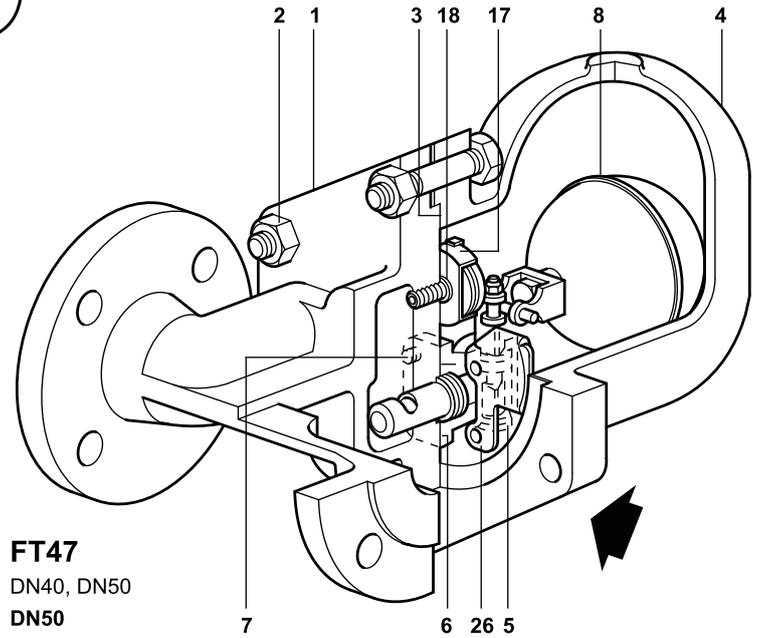


FT47-C



FT47

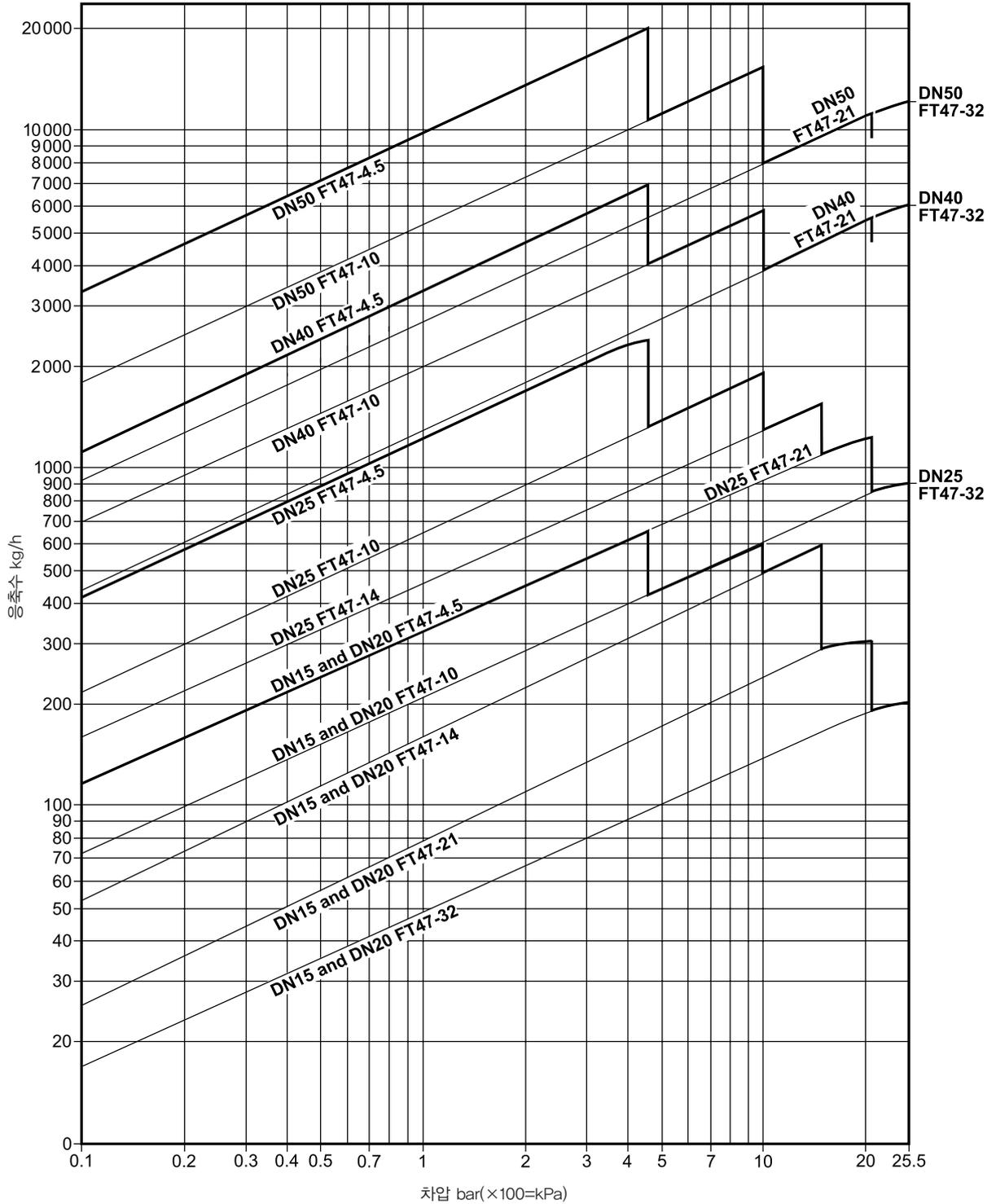
DN40, DN50
DN50



● 재 질

번호	부품명	재질	재질
1	Body	DN15, DN20, DN25, DN40	SG iron EN JS1025
		DN50	SG iron EN JS1049
	Cover stud		Steel DIN 17420 21 Cr Mo V57
2	Cover nuts	DN15, DN20, DN25	Steel EN 10269 25 Cr Mo 4
		DN40, DN50	Steel DIN 17420 24 Cr Mo 5
3	Cover gasket		Reinforced exfoliated graphite
4	Cover		SG iron DIN 1693 GGG 40.3
	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 set 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	DN15, DN20, DN25 for horizontal installations only	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 CS 4
21	SLR seal		Graphite
26	Inlet plate	DN40, DN50 for horizontal installations only	Stainless steel BS 1449 304 S16

● 용량 선정표



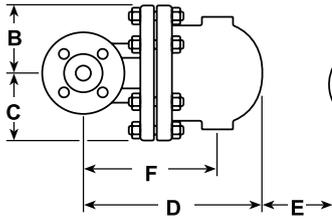
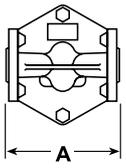
● 초기 가동 시 온도조절식 에어벤트(TV)를 통하여 배출되는 저온의 응축수량

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 에어벤트로부터 얻을 수 있는 차가운 응축수에 대한 최소 추가용량이다.

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

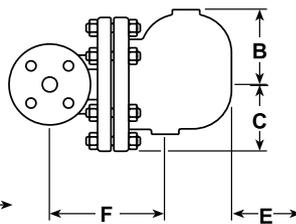
FT47

DN15, DN20



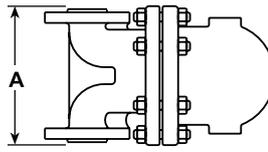
FT47

DN25, DN40, DN50



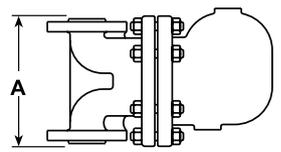
FT47V

DN15, DN20



FT47V

DN25, DN40, DN50



● **치수(mm) 및 무게(kg)**

구경	A	B	C	D	E	F	무게
DN15	150	80	80	215	120	155	10.8
DN20	150	80	80	225	120	165	10.8
DN25	160	115	85	276	170	215	15.0
DN40	230	130	115	326	200	200	33.0
DN50	230	141	123	332	200	236	34.0

면간거리는 EN 26554(Series 1)를 따름.

● **안전정보, 설치 및 정비 지침**

상세한 사항은 제품과 함께 공급되는 설치 및 정비 지침(IM-S02-30)을 참조한다.

설치 시 주의사항

트랩은 몸체에 각인되어 있는 화살표 방향으로 수평으로 설치되어야 하며, 후로트가 상하로 자유롭게 움직일 수 있도록 하여야 한다.

폐기

이 제품은 재활용이 가능하다. 적절한 절차를 따라 폐기하였을 경우 생태학적 위험은 없다.

● **정비부품**

공급 가능한 정비부품은 실선으로 표시되어 있으며 점선으로 표시된 부분은 정비부품으로 공급되지 않는다.

공급 가능한 정비부품

Main valve assembly with float (DN15, DN20, DN25 horizontal traps)*	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Main valve assembly with integral erosion deflector(DN40, 50)** (specify horizontal or vertical trap)	5, 6, 7, 12, 26
Main valve assembly with float (DN15, DN20, DN25 vertical traps only)	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Ball float(DN40, 50)	8
Air vent assembly	17, 18
Steam lock release and air vent assembly(FT47-C)	17, 18, 19, 20, 21
Complete set of gaskets(packet of 3 sets)	3, 6, 18, 20, 21

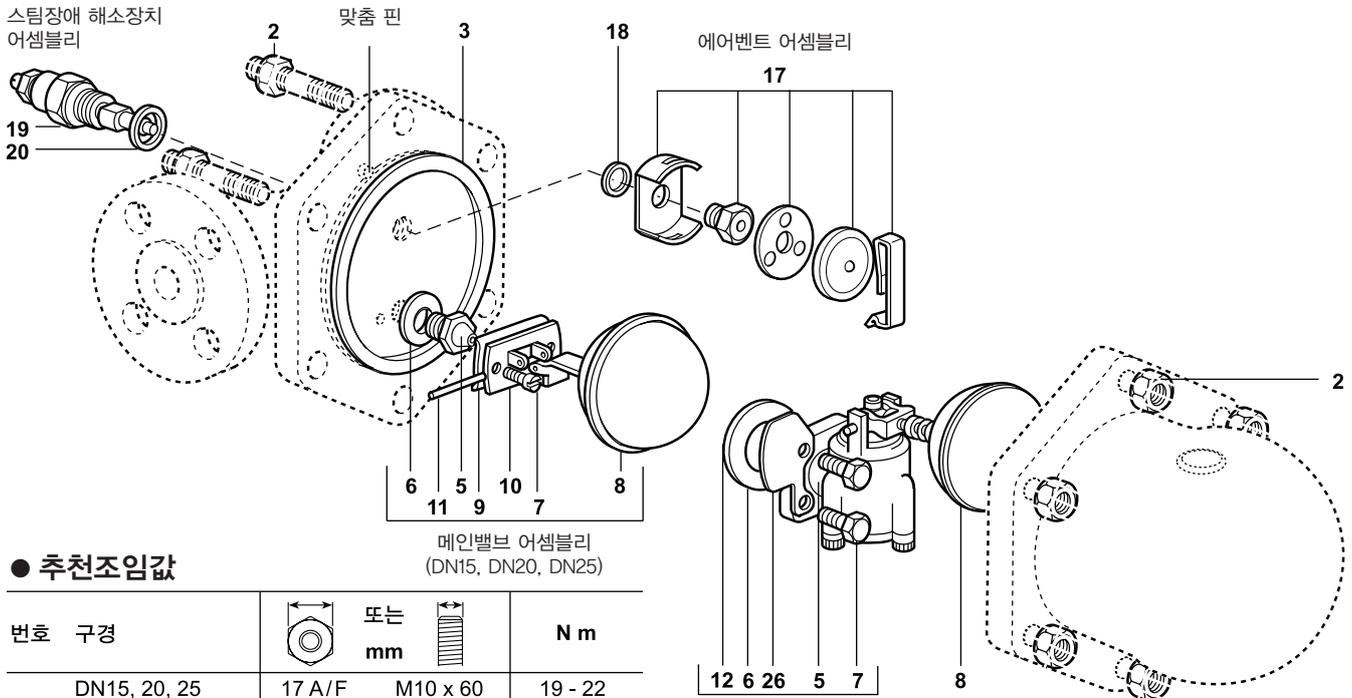
* DN15, 20, 25 수평설치형 트랩의 침식방지장치(erosion deflector)는 제조 시 몸체에 압착되어 공급되고 정비부품으로 공급되지 않는다.

** DN40, DN50 수직설치형 트랩에는 침식방지장치가 설치되어 있지 않다.

● **주문방법**

예 : 1 off Spirax Sarco DN25 FT47-14 ball float steam trap, having an SG iron body and cover with thermostatic air vent. Connections are to be flanged to EN 1092 PN40.

스팀장애 해소장치 어셈블리



● **추천조임값**

번호	구경	또는 mm	또는 mm	N m
2	DN15, 20, 25	17 A/F	M10 x 60	19 - 22
	DN40	19 A/F	M16 x 85	60 - 66
5	DN15, 20, 25	24 A/F	M16 x 85	80 - 88
	DN40, 50	17 A/F	M5 x 20	50 - 55
7	DN15, 20, 25		M5 x 20	2.5 - 2.8
	DN40	10 A/F	M6 x 20	10 - 12
17	DN40	13 A/F	M8 x 20	20 - 24
	DN50	17 A/F		50 - 55
19		22 A/F		50 - 55