

KTM/KTMI 512

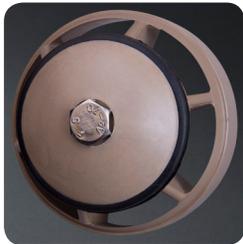
컨트롤

컨트롤 + 밸런싱 + 압력 독립 복합밸브

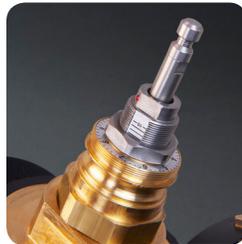


컨트롤 + 밸런싱 + 압력 독립 복합밸브 - EQM

변하기 쉬운 냉난방의 유량 흐름에서 압력 독립적인 컨트롤 밸브 특히 고온 및 압력 강하가 요구되는 상황에서 효과적이다. 2차측 지역 난방과 안락한 냉방 시스템에 사용이 적합하다. Ductile Iron 몸체에 전기이동 (electrophoretically) 녹 보호에 효과적이며 포물선 모양의 플러그는 EQM 특성을 나타내게 한다.



인라인 디자인
소음 없이 높은
압력강하를 이루게
한다.



유량 조절 기능
설계 유량을 보증한다.



아답터
대부분의 구동기에서
사용 가능하다.

we knowhow

TA

KTM/KTMI 512

컨트롤

개요

적용처:

변하기 쉬운 유량이 흐르는 지역 냉/난방 시스템

기능:

유량과 차압을 한 몸체에서 컨트롤 가능하다.
수정된 E.Q(equal percentage) 특성.

구경:

DN 15-125

압력 등급:

PN 25 and PN 16

최대 차압 (Δp_V):

1600 kPa = 16 bar

목부 압력 강하 (Fc):

12, 20 or 40 kPa.

온도:

최대 운전 온도 : 140° C (측정구 포함 모델은 120° C)

최소 운전 온도 : -10° C

유체:

물, 중성 유체, 물-글리콜 혼합액

재질:

Valve body: Ductile iron EN-GJS-400

Diaphragms and gaskets: EPDM

Valve plug: EPDM/Stainless steel

표면 처리:

전기이동(Electrophoretic) 페인팅

표시:

TA, DN, PN, Fc, Kvs, 유체 흐름 방향

플랜지:

DN 15-50: According to EN-1092-2:1997, type 16.

DN 65-125: According to EN-1092-2:1997, type 21.

구동기:

KTM,KTMI 512는 대부분의 구동기의 사용이 가능하다. - 구동기 아답터를 확인하시오
최대 양정을 확인하시오.

밸브의 최대 양정:

KTM 512, DN 15-50: 10 mm

KTMI 512, DN 15-50: 6 mm

KTM/KTMI 512, DN 65-125: 20 mm

KTM/KTMI 512

컨트롤

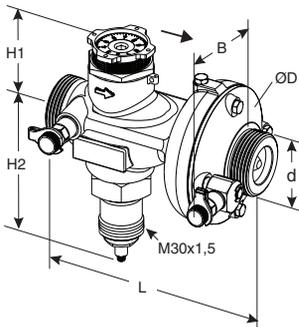


DN 15-50

나사산은 ISO 228에 따른다.

KTM 512

측정구 포함 모델

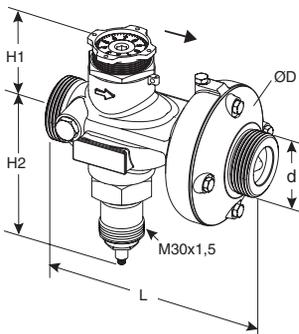


PN 25

TA No	EAN	DN	d	D	L	H1	H2	B	Kvd	q _{max} [m ³ /h]	Kg
Fc = 12 kPa											
52 796-220	7318793967701	15/20	G1	78	110	45	98	73	4,1	0,9	1,5
52 796-225	7318793967800	25/32	G1 1/4	97	150	53	94	80	16	3,4	2,0
52 796-240	7318793967909	40/50	G2	125	190	66	94	97	35	7	4,5
Fc = 20 kPa											
52 796-020	7318793967008	15/20	G1	78	110	45	98	73	4,1	1,1	1,5
52 796-025	7318793967107	25/32	G1 1/4	97	150	53	94	80	16	4,2	2,0
52 796-040	7318793967206	40/50	G2	125	190	66	94	97	35	10	4,5
Fc = 40 kPa											
52 796-420	7318793964304	15/20	G1	78	110	45	98	73	4,1	1,5	1,5
52 796-425	7318793968609	25/32	G1 1/4	97	150	53	94	80	16	5,3	2,0
52 796-440	7318793968708	40/50	G2	125	190	66	94	97	35	13	4,5

KTM 512

측정구 불포함 모델



PN 25

TA No	EAN	DN	d	D	L	H1	H2	Kvd	q _{max} [m ³ /h]	Kg
Fc = 12 kPa										
52 756-220	7318793957108	15/20	G1	78	110	45	98	4,1	0,9	1,5
52 756-225	7318793957207	25/32	G1 1/4	97	150	53	94	16	3,4	2,0
52 756-240	7318793957306	40/50	G2	125	190	66	94	35	7	4,5
Fc = 20 kPa										
52 756-020	7318793542304	15/20	G1	78	110	45	98	4,1	1,1	1,5
52 756-025	7318793542403	25/32	G1 1/4	97	150	53	94	16	4,2	2,0
52 756-040	7318793866103	40/50	G2	125	190	66	94	35	10	4,5
Fc = 40 kPa										
52 756-420		15/20	G1	78	110	45	98	4,1	1,5	1,5
52 756-425		25/32	G1 1/4	97	150	53	94	16	5,3	2,0
52 756-440		40/50	G2	125	190	66	94	35	13	4,5

→ = 유체 흐름 방향

Kvd = 차압 컨트롤 부분이 최대로 개방되었을 때 Kv 값이다.
밸브 작동에 필요한 최소 압력 강하는 아래 '사이징'의 식을 사용한다.

KTM/KTMI 512

컨트롤

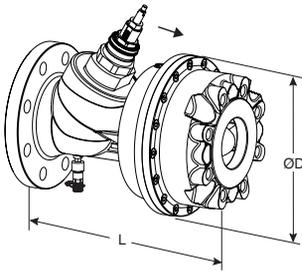


DN 65-125

DN 65-125는 플랜지 타입이며 다른 연결구를 필요로 하지 않는다.

KTM 512

측정구 포함 모델



PN 25 (DN 65-80 PN 16 플랜지 사용 가능)

TA No	DN	D	L	H1	H2	Kvd	q _{max} [m ³ /h]	Kg
Fc = 12 kPa								
52 791-765	65	220	290	110	145	70	15	22
52 791-780	80	220	310	110	145	70	18	24
52 791-790	100	320	350	160	185	150	32	54
52 791-791	125	320	400	135	210	150	38	58
Fc = 20 kPa								
52 791-865	65	220	290	110	145	70	20	22
52 791-880	80	220	310	110	145	70	24	24
52 791-890	100	320	350	160	185	150	40	54
52 791-891	125	320	400	135	210	150	50	58
Fc = 40 kPa								
52 791-965	65	220	290	110	145	70	30	22
52 791-980	80	220	310	110	145	70	34	24
52 791-990	100	320	350	160	185	150	55	54
52 791-991	125	320	400	135	210	150	70	58

PN 16

TA No	DN	D	L	H1	H2	Kvd	q _{max} [m ³ /h]	Kg
Fc = 12 kPa								
52 791-490	100	320	350	160	185	150	32	54
52 791-491	125	320	400	135	210	150	38	58
Fc = 20 kPa								
52 791-590	100	320	350	160	185	150	40	54
52 791-591	125	320	400	135	210	150	50	58
Fc = 40 kPa								
52 791-690	100	320	350	160	185	150	55	54
52 791-691	125	320	400	135	210	150	70	58

→ = 유체 흐름 방향

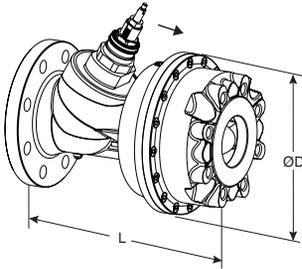
Kvd = 차압 컨트롤 부분이 최대로 개방되었을 때 Kv 값이다. 밸브 작동에 필요한 최소 압력 강하는 아래 '사이징'의 식을 사용한다.

KTM/KTMI 512

컨트롤

KTM 512

측정구 불포함 모델



PN 25 (DN 65-80 PN 16 플랜지 사용 가능)

TA No	DN	D	L	H1	H2	Kvd	q _{max} [m ³ /h]	Kg
Fc = 12 kPa								
52 793-765	65	220	290	110	145	70	15	22
52 793-780	80	220	310	110	145	70	18	24
52 793-790	100	320	350	160	185	150	32	54
52 793-791	125	320	400	135	210	150	38	58
Fc = 20 kPa								
52 793-865	65	220	290	110	145	70	20	22
52 793-880	80	220	310	110	145	70	24	24
52 793-890	100	320	350	160	185	150	40	54
52 793-891	125	320	400	135	210	150	50	58
Fc = 40 kPa								
52 793-965	65	220	290	110	145	70	30	22
52 793-980	80	220	310	110	145	70	34	24
52 793-990	100	320	350	160	185	150	55	54
52 793-991	125	320	400	135	210	150	70	58

PN 16

TA No	DN	D	L	H1	H2	Kvd	q _{max} [m ³ /h]	Kg
Fc = 12 kPa								
52 793-490	100	320	350	160	185	150	32	54
52 793-491	125	320	400	135	210	150	38	58
Fc = 20 kPa								
52 793-590	100	320	350	160	185	150	40	54
52 793-591	125	320	400	135	210	150	50	58
Fc = 40 kPa								
52 793-690	100	320	350	160	185	150	55	54
52 793-691	125	320	400	135	210	150	70	58

→ = 유체 흐름 방향

Kvd = 차압 컨트롤 부분이 최대로 개방되었을 때 Kv 값이다. 밸브 작동에 필요한 최소 압력 강하는 아래 '사이징'의 식을 사용한다.

KTM/KTMI 512

컨트롤

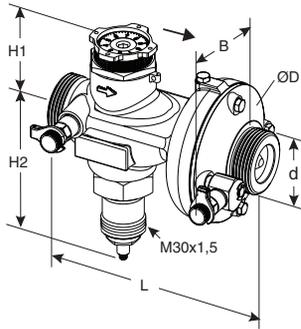


DN 15-50

나사한은 ISO 228에 따른다.

KTMI 512

측정구 포함 모델

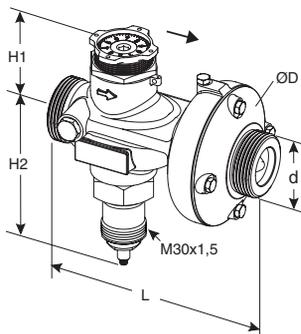


PN 25

TA No	DN	d	D	L	H1	H2	B	Kvd	q _{max} [m ³ /h]	Kg
Fc = 12 kPa										
52 792-020	15/20	G1	78	110	45	98	73	4,1	0,9	1,5
52 792-025	25/32	G1 1/4	97	150	53	94	80	16	3,4	2,0
52 792-040	40/50	G2	125	190	66	94	97	35	7	4,5
Fc = 20 kPa										
52 792-820	15/20	G1	78	110	45	98	73	4,1	1,1	1,5
52 792-825	25/32	G1 1/4	97	150	53	94	80	16	4,2	2,0
52 792-840	40/50	G2	125	190	66	94	97	35	10	4,5
Fc = 40 kPa										
52 792-920	15/20	G1	78	110	45	98	73	4,1	1,5	1,5
52 792-925	25/32	G1 1/4	97	150	53	94	80	16	5,3	2,0
52 792-940	40/50	G2	125	190	66	94	97	35	13	4,5

KTMI 512

측정구 불포함 모델



PN 25

TA No	DN	d	D	L	H1	H2	B	Kvd	q _{max} [m ³ /h]	Kg
Fc = 12 kPa										
52 794-320	15/20	G1	78	110	45	98	73	4,1	0,9	1,5
52 794-325	25/32	G1 1/4	97	150	53	94	80	16	3,4	2,0
52 794-340	40/50	G2	125	190	66	94	97	35	7	4,5
Fc = 20 kPa										
52 794-420	15/20	G1	78	110	45	98	73	4,1	1,1	1,5
52 794-425	25/32	G1 1/4	97	150	53	94	80	16	4,2	2,0
52 794-440	40/50	G2	125	190	66	94	97	35	10	4,5
Fc = 40 kPa										
52 794-520	15/20	G1	78	110	45	98	73	4,1	1,5	1,5
52 794-525	25/32	G1 1/4	97	150	53	94	80	16	5,3	2,0
52 794-540	40/50	G2	125	190	66	94	97	35	13	4,5

→ = 유체 흐름 방향

Kvd = 차압 컨트롤 부분이 최대로 개방되었을 때 Kv 값이다. 밸브 작동에 필요한 최소 압력 강하는 아래 '사이징'의 식을 사용한다.

we knowhow

TA

KTM/KTMI 512

컨트롤

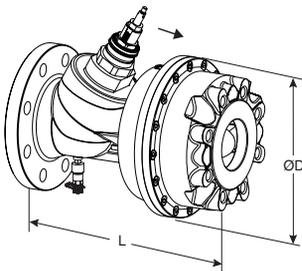


DN 65-125

DN 65-125는 플랜지 타입이며 다른 연결구를 필요로 하지 않는다.

KTMI 512

측정구 포함 모델



PN 25 (DN 65-80 PN 16 플랜지 사용 가능)

TA No	DN	D	L	H1	H2	Kvd	q _{max} [m ³ /h]	Kg
Fc = 12 kPa								
52 792-765	65	220	290	110	145	70	15	22
52 792-780	80	220	310	110	145	70	18	24
52 792-790	100	320	350	160	185	150	32	54
52 792-791	125	320	400	135	210	150	38	58
Fc = 20 kPa								
52 792-865	65	220	290	110	145	70	20	22
52 792-880	80	220	310	110	145	70	24	24
52 792-890	100	320	350	160	185	150	40	54
52 792-891	125	320	400	135	210	150	50	58
Fc = 40 kPa								
52 792-965	65	220	290	110	145	70	30	22
52 792-980	80	220	310	110	145	70	34	24
52 792-990	100	320	350	160	185	150	55	54
52 792-991	125	320	400	135	210	150	70	58

PN 16

TA No	DN	D	L	H1	H2	Kvd	q _{max} [m ³ /h]	Kg
Fc = 12 kPa								
52 792-490	100	320	350	160	185	150	32	54
52 792-491	125	320	400	135	210	150	38	58
Fc = 20 kPa								
52 792-590	100	320	350	160	185	150	40	54
52 792-591	125	320	400	135	210	150	50	58
Fc = 40 kPa								
52 792-690	100	320	350	160	185	150	55	54
52 792-691	125	320	400	135	210	150	70	58

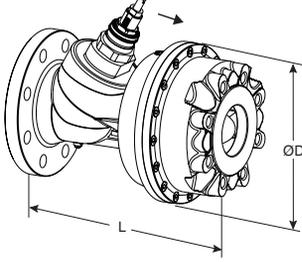
→ = 유체 흐름 방향

Kvd = 차압 컨트롤 부분이 최대로 개방되었을 때 Kv 값이다. 밸브 작동에 필요한 최소 압력 강하는 아래 '사이징' 의 식을 사용한다.

KTM/KTMI 512

컨트롤

KTMI 512
측정구 불포함 모델



PN 25 (DN 65-80 PN 16 플랜지 사용 가능)

TA No	DN	D	L	H1	H2	Kvd	q_{max} [m ³ /h]	Kg
Fc = 12 kPa								
52 794-365	65	220	290	110	145	70	15	22
52 794-380	80	220	310	110	145	70	18	24
52 794-390	100	320	350	160	185	150	32	54
52 794-391	125	320	400	135	210	150	38	58
Fc = 20 kPa								
52 794-465	65	220	290	110	145	70	20	22
52 794-480	80	220	310	110	145	70	24	24
52 794-490	100	320	350	160	185	150	40	54
52 794-491	125	320	400	135	210	150	50	58
Fc = 40 kPa								
52 794-565	65	220	290	110	145	70	30	22
52 794-580	80	220	310	110	145	70	34	24
52 794-590	100	320	350	160	185	150	55	54
52 794-591	125	320	400	135	210	150	70	58

PN 16

TA No	DN	D	L	H1	H2	Kvd	q_{max} [m ³ /h]	Kg
Fc = 12 kPa								
52 794-090	100	320	350	160	185	150	32	54
52 794-091	125	320	400	135	210	150	38	58
Fc = 20 kPa								
52 794-190	100	320	350	160	185	150	40	54
52 794-191	125	320	400	135	210	150	50	58
Fc = 40 kPa								
52 794-290	100	320	350	160	185	150	55	54
52 794-291	125	320	400	135	210	150	70	58

→ = 유체 흐름 방향

Kvd = 차압 컨트롤 부분이 최대로 개방되었을 때 Kv 값이다. 밸브 작동에 필요한 최소 압력 강하는 아래 '사이징' 의 식을 사용한다.

KTM/KTMI 512

컨트롤

구동기용 아답터

DN 15-50 용

KTM 512

TA No	EAN	구동기
52 757-001	7318793848901	Siemens SQS, Belimo NRDVX-3-T-SI
52 757-002	7318793849007	JCI VA-745x
52 757-003	7318793849106	TA-R25
52 757-004	7318793849205	TAC Forta
52 757-005	7318793849304	TAHC MC55, MC100
52 757-006	7318793849403	Heimeier thermostatic head
52 757-007	7318793849502	Lineg NL
52 757-008	7318793849601	Danfoss AMV 20, 23
52 757-009	7318793849700	Belimo NRDVX-SR-T-CA
52 757-010	7318793849809	Honeywell ML 6420, 6425, 7420, 7425
52 757-011	7318793849908	Samson 5825
52 757-012		Siemens SQX, SKD
52 757-013		Belimo NV24 MFT + UNV 003
52 757-014		Sauter AVM 104/114, 105/115, 124, 125
52 757-015		Belimo NV24 MFT + UNV 002
52 757-016		Clorius V2.05, V4.10
52 757-018		JCI VA-715x, VA-720x, VA-774x
52 757-023		Kieback & Peter MD200
52 757-024		TAHC MC25

KTMI 512

TA No	구동기
52 757-019	TAC Forta
52 757-021	Sauter AVM 104/114, 105/115, 124, 125
52 757-022	Siemens SQX, SKD

DN 65-125 용

KTM/KTMI 512

TA No	구동기
52 757-901	Belimo NV24 MFT + UNV 003
52 757-902	Danfoss AMV 55
52 757-903	Siemens SQX, SKD
52 757-904	Sauter AVN 224, AVF 234, AVM 234
52 757-905	TAHC MC 55
52 757-906	TAC Forta

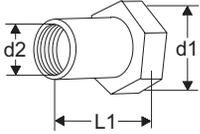
KTM/KTMI 512

컨트롤

연결 방식

암나사식

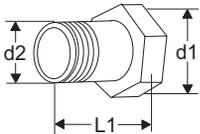
ISO 228에 따른다



TA No	EAN	d1	d2	L1*
52 759-015	7318793546609	G1	G1/2	26
52 759-020	7318793546708	G1	G3/4	32
52 759-025	7318793546807	G1 1/4	G1	47
52 759-032	7318793546906	G1 1/4	G1 1/4	52
52 759-040	7318793547002	G2	G1 1/2	52
52 759-050	7318793547101	G2	G2	64,5

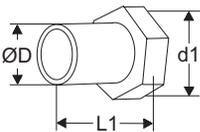
숫나사식

ISO 7에 따른다



TA No	d1	d2	L1*
52 759-115	G1	R1/2	34
52 759-120	G1	R3/4	40
52 759-125	G1 1/4	R1	40
52 759-132	G1 1/4	R1 1/4	45
52 759-140	G2	R1 1/2	45
52 759-150	G2	R2	50

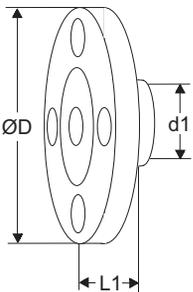
용접식



TA No	EAN	d1	D	L1*
52 759-315	7318793547200	G1	20,8	37
52 759-320	7318793547309	G1	26,3	42
52 759-325	7318793547408	G1 1/4	33,2	47
52 759-332	7318793547507	G1 1/4	40,9	47
52 759-340	7318793547606	G2	48,0	47
52 759-350	7318793547705	G2	60,0	52

플랜지

EN-1092-2:1997, type 16에 따른다.



TA No	EAN	d1	D	L1*
52 759-515	7318793547804	G1	95	10
52 759-520	7318793547903	G1	105	20
52 759-525	7318793548009	G1 1/4	115	5
52 759-532	7318793548108	G1 1/4	140	15
52 759-540	7318793548207	G2	150	5
52 759-550	7318793548306	G2	165	20

*) Fitting length (연결구 끝에서 가스켓 면까지)

KTM/KTMI 512

컨트롤

작동 기능

DN 15-50

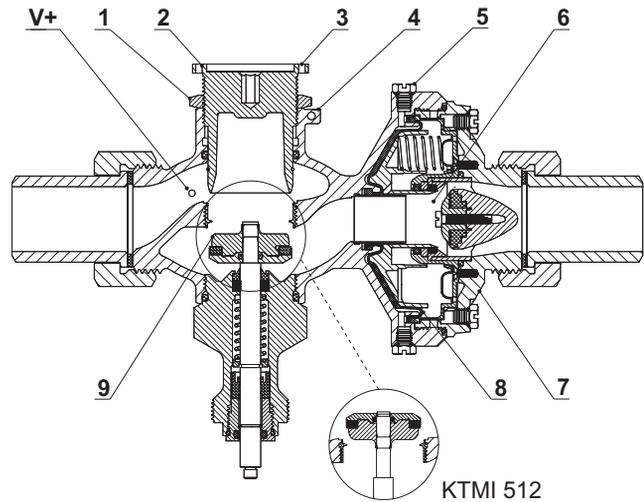
1. 고정 너트
2. 스톱클
3. 배관 홀(목부)
4. 배관 홀(밸브 몸체)
5. 벤트 스크류
6. 차압 컨트롤러
7. 밸브 몸체
8. 다이어프램
9. 컨트롤 밸브

KTM 512

유량 조절을 위한 스톱클(2), 컨트롤 밸브(9)와 다이어프램으로 운전되는 차압 컨트롤러(6) 한 몸체에 직렬로 구성되어 있다.

스톱클의 1차측 압력은 내부 임펄스관(V+)을 통해 다이어프램(8) 안쪽으로 움직인다. 컨트롤 밸브의 2차측 압력은 스프링 장력과 함께 다이어프램 바깥쪽으로 움직인다.

차압 컨트롤러는 컨트롤 밸브의 압력을 해소하고 설정값으로 유량을 제한한다. 컨트롤 밸브의 압력이 해소되어 낮은 힘으로 구동기의 운전이 가능하다.



KTMI 512

이 제품은 KTM과 반대로 작동한다. 지역 난방 변전소와 같이 안전 기능 작동 시 시스템이 수축되는 구동기 사용 시 필요하다.

DN 65-125

1. 벤트 나사
2. 다이어프램
3. 스프링
4. 차압 컨트롤러
5. 밸브 몸체
6. 유량 조절 스크류
7. 고정 너트
8. 컨트롤 밸브

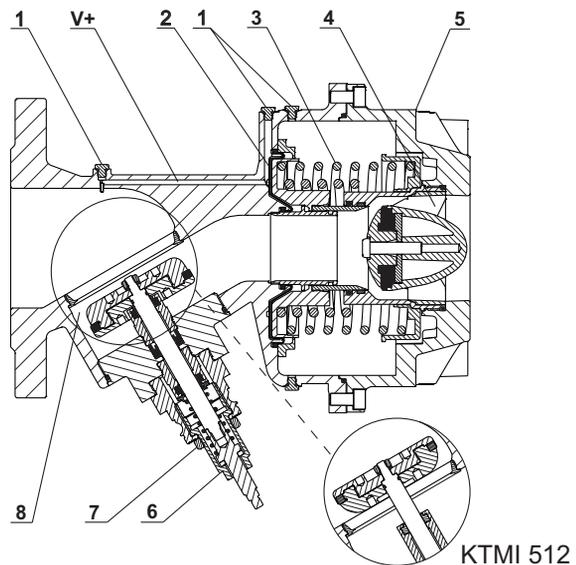
KTM 512

컨트롤 밸브(8)와 다이어프램으로 동작되는 차압 컨트롤러(4)는 밸브 한 몸체에 직렬로 구성되어 있다.

스톱클의 1차측 압력은 내부 임펄스관(V+)을 통해 다이어프램(2) 안쪽으로 움직인다. 컨트롤 밸브의 2차측 압력은 스프링 장력과 함께 다이어프램 바깥쪽으로 움직인다.

스프링 장력은 차압 12, 20, 40kpa(Fc 값)에 대응한다.

차압 컨트롤러는 컨트롤 밸브의 압력을 해소하고 설정값으로 유량을 제한한다. 컨트롤 밸브의 압력이 해소되어 낮은 힘으로 구동기의 운전이 가능하다.



KTMI 512

이 제품은 KTM과 반대로 작동한다. 지역 난방 변전소와 같이 안전 기능 작동 시 시스템이 수축되는 구동기 사용 시 필요하다.

KTM/KTMI 512

컨트롤

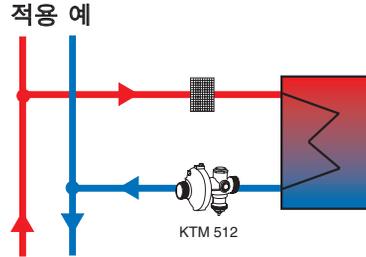
사이징

1. 선정표에서 최대값을 확인하여 원하는 유량을 갖는 제일 작은 구경의 밸브를 선정한다.
2. 허용 차압이 아래 공식에 따라 계산된 총 압력 강하값 보다 커야 한다.

$$\Delta p_{\min} = Fc + \left(0.01 \frac{q}{Kvd}\right)^2 \quad [l/h, kPa]$$

설치

회수 배관, 부하처 1/2차측, 인입 배관에 설치한다.
유체 흐름 방향은 밸브 몸체에 화살표로 표시되어 있다.
벤트가 가능하고 유량 조절 눈금이 보이게 설치해야 한다.
구동기의 위치를 확인해야 한다.
스트레너의 사용을 추천한다.
밸브 몸체에 유체가 차 있을 경우 벤트 스크류를 사용하여 빼준다.

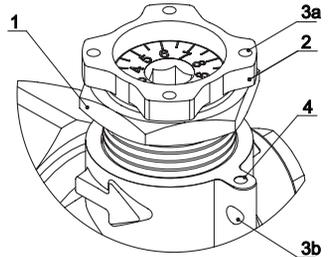


설정

KTM/KTMI 512 (DN 15-50)

고정 나사를 풀어준다. (1) 0.0 위치에 있는 유량조절 나사(2)를 시계 방향으로 돌린다. 유량 도표의 수와 같이 반시계 방향으로 돌린다. 고정 나사를 잠근다. 유량 설정은 밸브 몸체와 유량조절 나사에 있는 홈(3a, 3b)을 이용해 밀봉이 가능하다.

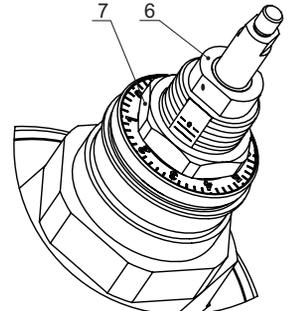
DN 15-50



KTM 512 (DN 65-125)

고정 나사를 풀어준다. (7) 0.0 위치에 있는 유량조절 나사(6)를 시계 방향으로 돌린다. 유량 도표의 수와 같이 반시계 방향으로 돌린다. 고정 나사를 잠근다.

DN 65-125



KTMI 512 (DN 65-125)

고정 나사를 풀어준다. (7) 0.0 위치에 있는 유량조절 나사(6)를 반시계 방향으로 돌린다. 유량 도표의 수와 같이 시계 방향으로 돌린다. 고정 나사를 잠근다.

자세한 설치 방법은 제품에 동봉된다.

유량 도표 사용 예

제품에는 각각에 맞는 유량 도표가 동봉된다.

	Position - Presetting				
	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
,0	57	198	435	656	804
,1	71	222	457	671	815
,2	85	245	479	686	825
,3	99	269	501	700	836
,4	113	293	523	715	846
,5	128	317	546	730	857
,6	142	340	568	745	867
,7	156	364	590	760	878
,8	170	388	612	774	888
,9	184	411	634	789	899

Flow (l/h)

카탈로그에 삽입된 제품, 규격, 사진, 도표 등은 사전 통보없이 변경될 수 있습니다.
최신 정보를 얻으려면 홈페이지 www.tourandersson.com를 방문하시기 바랍니다.

6-10-25 KTM/KTMI 512 2009.02 (KR0903)

“Spirax Sarco” is a registered trademark of the distributor of these products and “TA” is a registered trademark of the manufacturer.

we knowhow

spirax
sarco

한국스파이렉스사코(주)

<http://www.spiraxsarco.com/kr>
고객기술상담 080-080-5755

■ 본사: 서울특별시 동작구 사당동 1030-7번지 TEL (02)3489-3489 ■ 공장: 인천광역시 남동구 고잔동 640-13 71B 14L TEL (032)820-3000
■ 인천영업소: TEL(032)820-3050 ■ 서부영업소: TEL(031)424-5755 ■ 중부영업소: TEL(031)424-5755 ■ 대전영업소: TEL(042)936-5755 ■ 전주영업소: TEL(063)226-1408
■ 광주영업소: TEL(062)384-5755 ■ 여수영업소: TEL(061)686-5755 ■ 경남영업소: TEL(055)332-5755 ■ 울산영업소: TEL(052)258-5744 ■ 대구영업소: TEL(053)382-5755