

모델 118/108SA 수충격 방지용 맥동해소 밸브

● 개요

모델 118/108SA 맥동해소 밸브는 바이패스 배관에 설치되며 펌핑 시스템에서 펌프가 갑자기 정지할 때 발생할 수 있는 압력저지를 신속하게 해소시켜 설비를 보호할 수 있다.

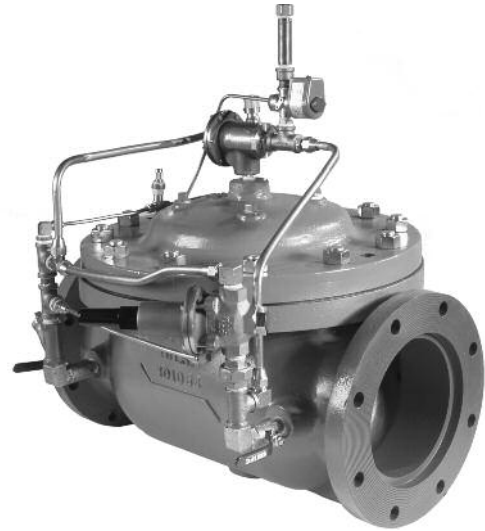
단순히 높은 압력저지에서만 개방되는 일반적인 릴리프 밸브와는 달리 118/108SA 맥동해소 밸브는 펌프의 정지 또는 낮은 압력저지의 원인에 의해 발생될 아주 높은 압력저지의 발생을 미리 감지하여 사전에 밸브가 먼저 개방된다. 맥동해소 밸브의 이와같은 한발 앞선 동작에 의해서 배관내 높은 압력저지의 형성을 미리 예방할 수 있다.

1) 118 맥동해소 밸브

- 펌핑 전원의 소손 및 정지 또는 배관 내 낮은 압력을 감지하는 압력 스위치의 전기적인 신호에 의해서 밸브가 개방된다.
- 펌핑 전원의 소손 또는 낮은 압력신호에 의해 개방된 밸브는 미리 설정된 시간이 경과한 후 자동으로 닫힌다.
- 릴리프 파이로트 밸브를 설치하면 운전중 설정압력 이상으로 초과하는 압력을 해소시킬 수 있다.

2) 108SA-3 자율식 맥동해소 밸브

- 펌프 운전과 연계된 전기적인 신호를 사용하지 않는다.
- 펌핑 배관 시스템 내의 압력을 밸브 구동력으로 이용하는 자율식 밸브이다.
- 저압 개방용 파이로트 밸브를 적용한다.
- 고압용 릴리프 파이로트 밸브를 적용한다.



● 밸브 구경

구 분		Ductile Iron	Cast Steel	Aluminum	Stainless steel
글로브	나 사 식	1¼"~3"	-	-	-
타 입	플랜지식	1¼"~24"	-	2"~24"	-
앵 글	나 사 식	1¼"~3"	-	-	-
타 입	플랜지식	1¼"~24"	-	2"~24"	-

- 나사식 : NPT

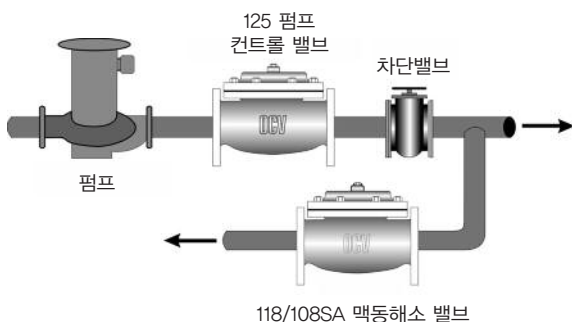
- 플랜지식 : ANSI 150/300

● 최대사용 압력조건(bar g)

구 분	Ductile Iron	Cast Steel	Aluminum	Stainless steel
나 사 식	45	-	-	-
ANSI 150	17.5	20	20	20
ANSI 300	45	52	-	52

● 펌핑 시스템의 배관 구성

맥동해소 밸브는 바이패스라인에 설치되며 밸브의 2차측은 대기와 연결된다.



● 최대사용 온도조건

- 물 : 0~200℃
- 오일 : -40~200℃

● 재 질

- 밸브 몸체 : Ductile Iron(ASM A536)
Cast Steel(ASM A216/WCB)
Stainless Steel(ASM A743/CF8M)
Aluminum(356-T6)
 - 스템 : Stainless Steel(AISI 303)
 - 스프링 : Stainless Steel(AISI 302)
 - 다이어프램/시트 디스크 : Buna-N(기본사양)
선택사양-EPDM, Viton
 - 시트 링 : Bronze-기본사양
선택사양 : Stainless Steel(ASM A743/CF8M)
 - 파이로트 밸브 : Bronze-기본사양
선택사양 : Stainless Steel(ASM A743/CF8M)
- * Ductile Iron과 Cast Steel 몸체는 기본적으로 에폭시 코팅이 되어 있다.
별도의 특수코팅 가능(선택사양)

● 밸브 용량(Cv값) 및 최대허용 유량(L/s)

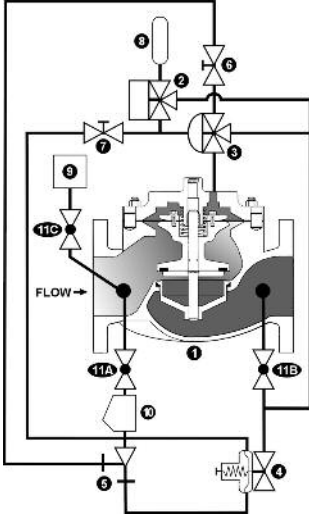
밸브 구경	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
Cv(글로브)	23	27	47	68	120	200
밸브 구경	6"	8"	10"	12"	14"	16"
Cv(글로브)	450	760	1250	1940	2200	2850

(주) 1. Cv값은 밸브가 완전히 개방된 상태에서의 값이다.

$$GPM = Cv \sqrt{(\Delta P / \text{액체비중})}$$

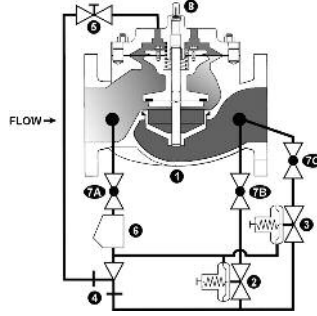
2. 단위 : 유량(gpm), 차압(psi)

● 118-3 맥동해소 밸브



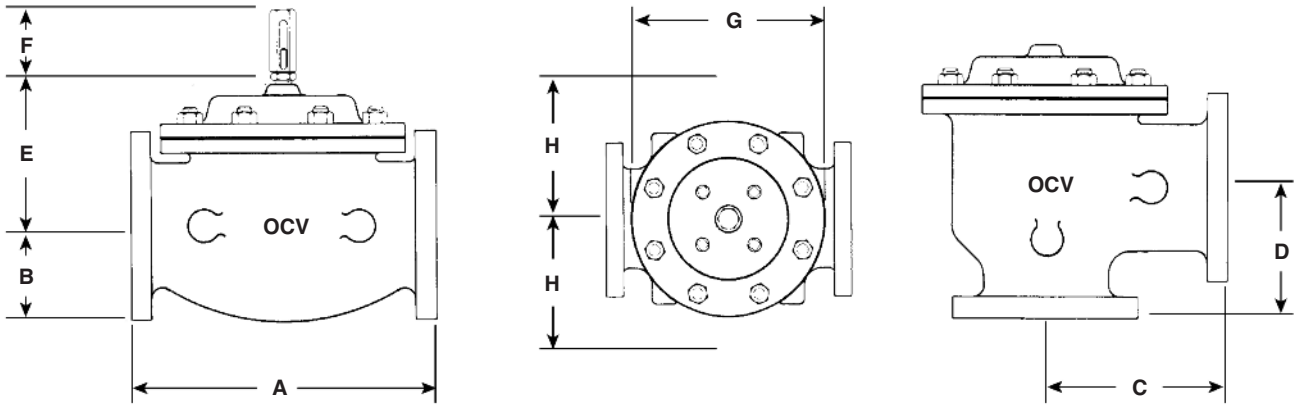
1. 모델 65 메인밸브
2. 3방 솔레노이드 밸브
3. 3방 파이로트 밸브
4. 모델 1330 릴리프 파이로트 밸브
5. 이젝터
6. 유량 제어용 파이로트
7. 시간 지연용 파이로트
8. 어큐뮬레이터
9. 압력 스위치
10. Y-스트레너
11. 차단밸브

● 모델 108SA-3 자율식 맥동해소 밸브



1. 메인밸브
2. 모델 1330 릴리프 파이로트 밸브
3. 저압 개방용 파이로트 밸브
4. 이젝터
5. 유량 제어용 파이로트
6. Y-스트레너
7. 차단밸브
8. 개도 지시기 (선택사양)

● 치 수(mm)



DIM	END CONN.	DN32-DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN600
A	SCREWED	222	251	267	330	-	-	-	-	-	-	-	-
	GROOVED	222	251	267	330	387	-	-	-	-	-	-	-
	150#FLGD	216	238	267	305	381	451	645	756	864	991	1026	1575
	300#FLGD	222	251	283	324	397	473	670	791	902	1029	1067	1619
B	SCREWED	37	43	48	57	-	-	-	-	-	-	-	-
	GROOVED	25*	30	37	44	57	-	-	-	-	-	-	-
	150#FLGD	59-64	76	89	95	114	140	171	203	241	270	298	406
	300#FLGD	67-78	83	95	105	127	159	191	222	260	292	324	457
C	SCREWED	111	121	152	165	-	-	-	-	-	-	-	-
	GROOVED	111*	121	152	165	194	-	-	-	-	-	-	-
	150#FLGD	108	121	152	152	191	154	322	378	432	-	529	-
	300#FLGD	111	127	162	162	198	267	335	395	451	-	549	-
D	SCREWED	79	98	102	114	-	-	-	-	-	-	-	-
	GROOVED	79*	98	102	114	143	-	-	-	-	-	-	-
	150#FLGD	76	98	102	102	140	152	203	289	279	-	398	-
	300#FLGD	79	105	111	111	148	165	216	306	298	-	419	-
E	ALL	152	152	178	165	203	254	302	391	432	457	483	686
F	ALL	98	98	98	98	98	98	162	162	162	162	162	203
G	ALL	152	171	195	222	298	356	533	622	711	794	876	1321
H	ALL	254	279	279	279	305	330	356	432	457	508	508	724

* GROOVED END NOT AVAILABLE IN DN32