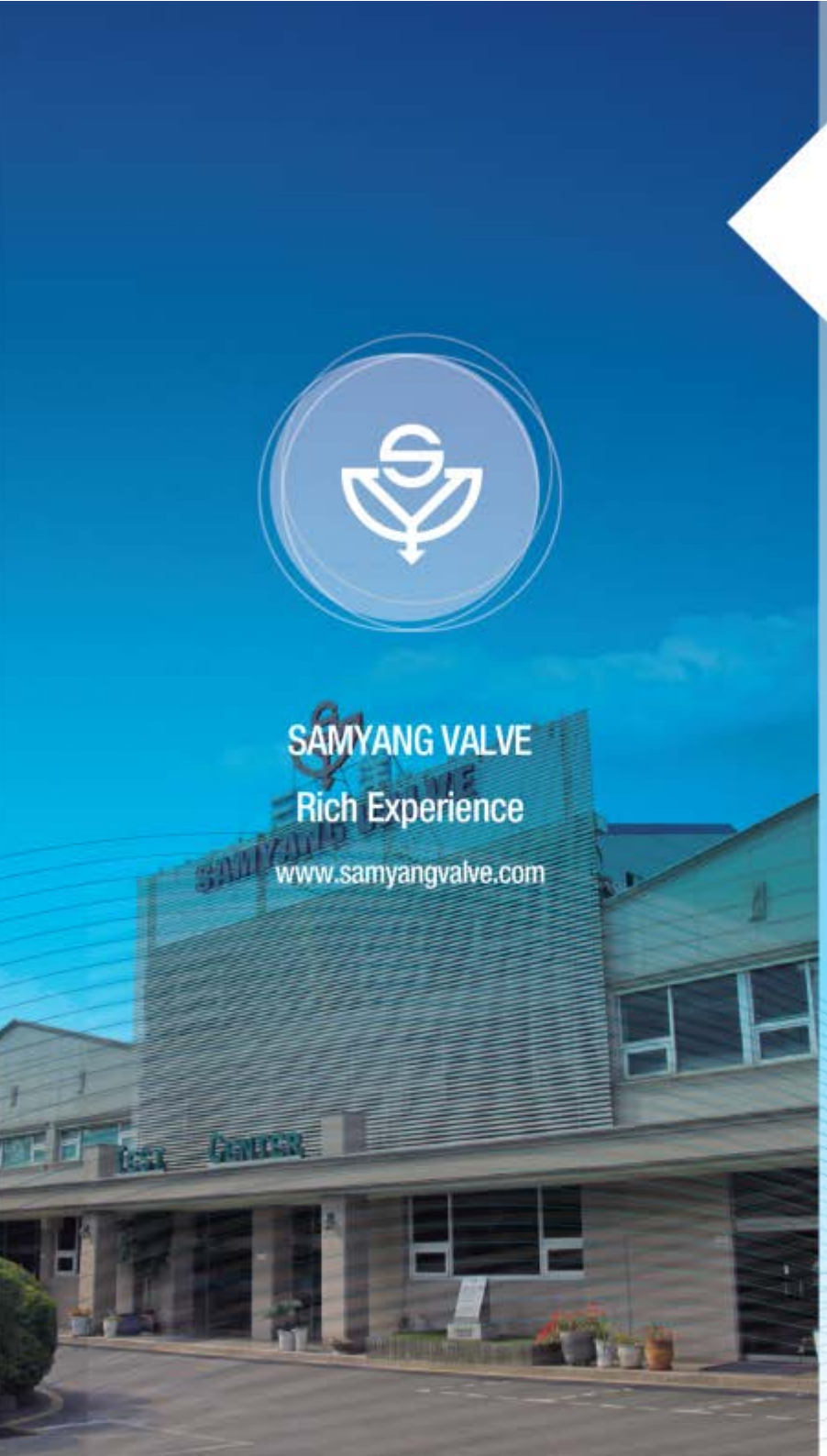
www.samyangvalve.com

배관경에 따른 PDCV 선정기준

삼양시스템그룹 마케팅 본부

SAMYANG VALVE



Your Excellent Choice, Our Excellent Valve

CONTENTS

1. PDCV 선정기준

2. 유속 계산

1. PDCV 선정기준

- PDCV 유량계수(Cv)값 산정

※ $$유량계수(Cv) = \frac{(연결열부하/\Delta T)}{\sqrt{\Delta P}} \times 1.167$$

(ΔP : PDCV 전·후단차압(bar), ΔT : 열매체 온도차(℃))

- PDCV 관경 선정
  - 제작사 카타록 참조
- PDCV 관경 보정
  - 소음 및 진동이 발생하지 않도록 밸브를 통과하는 열매체의 유속이 최대 7.5m/s 이하(최적 권장치는 6m/s이하)가 되도록 PDCV 관경 보정
  - 인입배관경의 1/2의 1단계 아래 관경 이상으로 PDCV 관경 선정

▶ 한국지역난방공사 → 사용자작성 열부하계산서 → 공동주택 설계도서 검토지침 → 6. 기계실별 연결열부하 및 1차측배관

▶ 1차측 PDCV 선정 시 소음 및 진동발생 방지를 위한 열매체 유속을 최대 7.5 m/s (권장 6 m/s) 로 제한

▶ 인입배관경 대비 1/2의 1단계 아래 관경까지 PDCV 규격 선정

(예시 – 배관경이 100A 일 때, PDCV 규격 40A 까지 선정 가능)

2. 유속 계산

강관, Sch.40 PIPE 기준

단위 : ㎟, m/s

인입배관	호칭경	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A
	단면적 (㎟)	2,516	3,970	5,489	9,212	13,935	19,632	34,012
	유속 (m/s)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
1단계 축소	밸브 SEAT 면적 (㎟)	1,257	1,963	3,318	5,027	7,854	12,272	17,671
	유속 (m/s)	**3.0**	**3.0**	**2.5**	**2.7**	**2.7**	**2.4**	**2.9**
2단계 축소	밸브 SEAT 면적 (㎟)	804	1,257	1,963	3,318	5,027	7,854	12,272
	유속 (m/s)	**4.7**	**4.7**	**4.2**	**4.2**	**4.2**	**3.7**	**4.2**
3단계 축소	밸브 SEAT 면적 (㎟)	491	804	1,257	1,963	3,318	5,027	7,854
	유속 (m/s)	**7.7**	**7.4**	**6.6**	**7.0**	**6.3**	**5.9**	**6.5**
4단계 축소	밸브 SEAT 면적 (㎟)	314	491	804	1,257	1,963	3,318	5,027
	유속 (m/s)	**12.0**	**12.1**	**10.2**	**11.0**	**10.6**	**8.9**	**10.1**

▶ PDCV 선정기준에 따라 인입배관 호칭경 대비 4단계 이하까지 유속 계산

▶ PDCV 규격을 3단계 이하로 선정할 경우 권장 유속인 6 m/s 를 초과함

▶ 따라서, 2단계 이상으로 PDCV 규격 선정을 권장함

THE
END

Your Excellent Choice,
Our Excellent Valve

Thank you

SAMYANG VALVE

(주)삼양밸브종합메이커
14446 경기도 부천시 오정로 119
TEL. 032-678-3121 FAX. 032-681-1117 E-mail. sy-sales@samyangvalve.com
www.samyangvalve.com