

# AGS Vic®-300 버터플라이 밸브

## Series W761

(300 PSI/2065 KPA)



AGS Vic-300 버터플라이 밸브 14 - 24"/350 - 600mm은 표준형 수동 휠 기어 조작으로 이용할 수 있습니다. 메모리 정지 및 체인 휠을 2방향 또는 3방향 구성의 전기, 공압, 유압 액추에이터와 같은 옵션으로 이용할 수 있습니다.

AGS Vic-300 밸브는 Victaulic AGS 그루브 커플링과 직접 연결되도록 설계되었습니다. W07 AGS 고정식의 경우 기술자료 [20.02](#) 또는 W77 AGS 플렉시블 커플링 정보의 경우 기술자료 [20.03](#) 을 요청하십시오.

### 승인/등재 사항:



상세 내용은 Victaulic 기술자료 10.01을 참조하시기 바랍니다.

### 제품 설명:

AGS(Advanced Groove System) Vic-300 그루브 엔드 버터플라이 밸브는 복잡한 멀티 볼트 웨이퍼 또는 러그 타입 플랜지 밸브를 쉽게 설치할 수 있도록 합니다. 이 밸브는 낮은 토크 작동으로 뛰어난 흐름 특성을 제공합니다. 이 탄성 EPDM 시트는 최대 +230°F/+110°C 수도 서비스 등급입니다. 유분이 포함된 서비스의 경우 밸브는 최대 +180°F/+82°C의 석유, 유증기가 있는 공기, 식물성 및 광물성 기름에 정격인 "T" 등급 니트릴 시트와 함께 이용할 수 있습니다. 최대 +300°F/+149°C의 산화된 산, 석유, 할로겐화된 탄화수소, 윤활유, 유압 오일, 유기 액체 및 탄화수소가 포함된 서비스의 경우 이 밸브는 등급 "O" 불화탄성중합체와 함께 이용할 수 있습니다.

오프셋 디스크는 내식성을 위해 코팅된 폴리페닐렌 설파이드(PPS)입니다. 이는 300 psi/2065 kPa의 양방향 사용 압력을 위해 탄성 시트를 안정적으로 고정합니다.

일체형 본체는 좁은 프로파일 디스크와 같이 내구성이 강한 구상흑연주철(ASTM A-536 등급 65-45-12)로 주조됩니다. 이 디스크는 Series 300 스테인리스강 구조의 다른 모든 습식 하드웨어와 함께 튼튼한 스테인리스강 (에이지 경화 17-4 PH) 크로스 볼트와 상하부 스템 위에 달립니다.

### 경고

- Victaulic AGS 제품은 특수 AGS 롤을 필요로 하는 특허 받은 그루브 프로파일을 사용합니다. AGS 제품은 기존의 그루브 롤을 사용하여 그루브 가공된 배관에 사용해서는 안 됩니다.

AGS 그루브 배관에 AGS 제품을 사용하지 않을 경우 심각한 상해와 자산 손해, 조인트 누출 또는 조인트 분리가 발생할 수 있습니다.

### 발주자

시스템 번호	
위치	

### 건설사

제출자	
일자	

### 엔지니어

사양 섹션	
단락	
승인	
일자	

**재질 사양:**

**본체:** ASTM A-536, 등급 65-45-12에 준하는 구상흑연주철

**본체 코팅:**

블랙 폴리페닐렌 설파이드(PPS) 코팅, UL은 냉수 (+86°F/+30°C) 및 온수(180°F/+82°C)용으로 ANSI/ NSF 61에 따라 분류됩니다

**디스크:** ASTM A-536에 준하는 구상흑연주철, 검정 PPS 코팅

**시트:** PPS 코팅

**Disc/Seal<sup>1</sup>:**

“E” 등급 EPDM

EPDM (녹색 색상 코드). 온도 범위 -30°F to +230°F/-34°C to +110°C. 지정된 온도 범위 내에서의 냉수 및 온수, 여러 희석산 용액, 유분이 없는 공기 및 여러 화학 물질 배관용으로 권장됩니다. 석유 제품 배관용으로는 권장하지 않습니다.

“T” 등급 니트릴

니트릴 (오렌지색 색상 코드). 온도 범위 -20°F to +180°F/-29°C to +82°C. 지정된 온도 범위 내에서의 석유 제품, 유증 포함 공기, 식물성 및 광물성 기름용으로 권장합니다. +150°F/+66°C를 초과하는 온수 서비스나 +140°F/+60°C를 초과하는 고온 건조 공기에는 권장하지 않습니다.

등급 “O” 불화탄성중합체

불화탄성중합체(파란색 컬러 코드). 최대 +300°F/+149°C의 여러 산화된 산, 석유, 할로겐화된 탄화수소, 윤활유, 유압 오일, 유기성 액체 및 탄화수소가 포함된 공기용으로 권장합니다. 온수 배관용으로는 권장하지 않습니다.

<sup>1</sup> 나열된 서비스는 일반 서비스 권장 사항에만 해당합니다. 이러한 가스켓을 권장하지 않는 배관이 있습니다. 특정한 가스켓 용도 권고 및 권장하지 않는 배관의 목록은 최신 Victaulic 가스켓 선택 가이드를 반드시 참조해야 합니다.

**스텝-상부/하부:** 스테인리스강 에이지 경화 17-4 PH

**베어링:** 강화 PTFE

**스러스트 와셔:** 브론즈

**디스크 드라이빙 핀:** 17-4 PH 스테인리스강

**스템 시트:**

표준: EPDM

선택 사양: 니트릴

**바닥 커버 플레이트 O-링:**

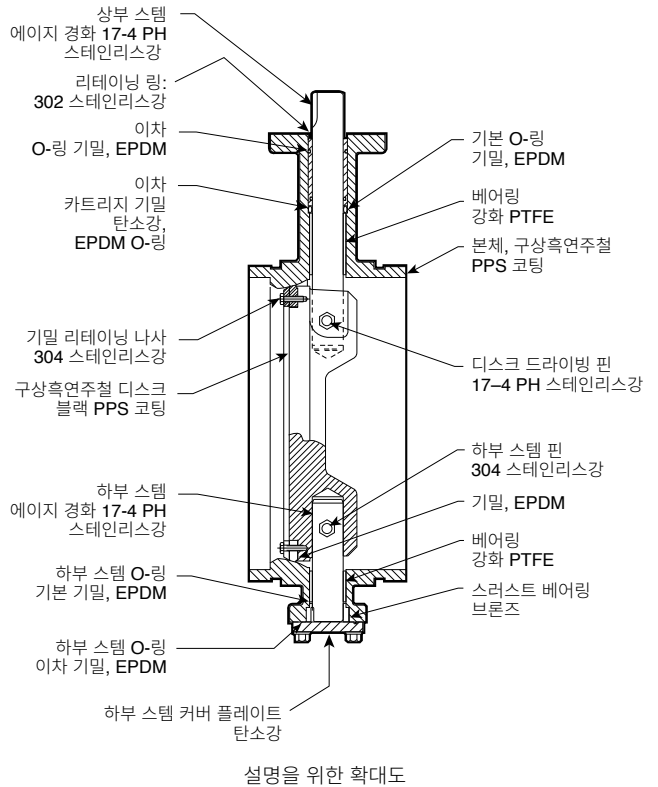
표준: EPDM

선택 사양: 니트릴

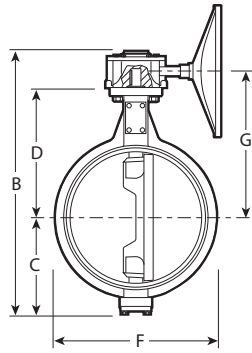
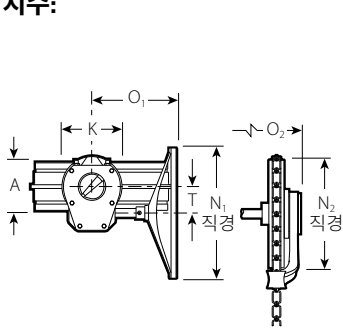
**커버 플레이트:** 강철

**가스켓 리테이닝 세그먼트:** 304 스테인리스강

**기밀 리테이닝 나사:** 304 스테인리스강



치수:



규격		치수												잠금회전 횟수	근사치 개당 중량 lbs. kg
공칭 크기 인치 mm	실제 외경 인치 mm	단대 단 A 인치 mm	전체 높이 B 인치 mm	C 인치 mm	D 인치 mm	F 인치 mm	G 인치 mm	K 인치 mm	핸드휠		체인휠		T 인치 mm		
									N <sub>1</sub> 인치 mm	O <sub>1</sub> 인치 mm	N <sub>2</sub> 인치 mm	O <sub>2</sub> 인치 mm			
14 350	14.000 355.6	10.00 254	26.25 667	9.75 248	12.88 327	16.00 406	14.63 372	7.88 200	19.75 502	12.88 327	21.50 546	16.00 406	3.00 76	9.5	156.0 70.8
16 400	16.000 406.4	10.50 267	29.00 737	11.00 279	14.13 359	18.00 457	16.00 406	8.75 222	19.75 502	14.38 365	21.50 546	17.50 445	3.38 86	13.75	201.0 91.2
18 450	18.000 457.0	11.00 279	32.25 819	12.38 314	15.00 381	20.00 508	17.25 438	11.25 286	27.63 702	15.63 397	30.00 762	18.75 476	4.38 111	21	269.5 122.2
20 500	20.000 508.0	11.50 292	36.25 921	14.13 359	16.13 410	23.00 584	18.25 464	11.25 286	27.63 702	18.50 470	30.00 762	21.63 549	5.38 137	52	384.2 174.3
24 600	24.000 610.0	12.00 305	42.50 1080	16.13 410	20.13 511	26.75 679	22.50 572	14.63 372	27.63 702	20.50 521	30.00 762	23.63 600	5.38 137	79.25	605.0 274.4

**치수:**

규격		치수											근사치 개당 중량 lbs. kg
공칭 크기 인치 mm	실제 외경 인치 mm	단대 단 A 인치 mm	전체 높이 B 인치 mm	C 인치 mm	D 인치 mm	E 인치 mm	F 인치 mm	G 인치 mm	마운팅				
									H <sub>1</sub> 인치 mm	H <sub>2</sub> 인치 mm	I 직경		
14 350	14.000 355.6	10.00 254	25.00 635	9.75 248	12.88 327	1.25 32	16.00 406	15.38 391	5.00 127	0.58 15	1.38 35	125.0 56.7	
16 400	16.000 406.4	10.50 267	28.00 711	11.00 279	14.13 359	2.00 51	18.00 457	17.00 432	5.00 127	0.58 15	1.50 38	153.0 69.4	
18 450	18.000 457.0	11.00 279	30.00 762	12.38 314	15.00 381	2.63 59	20.00 508	17.63 448	5.00 127	0.58 15	1.75 45	199.0 90.3	
20 500	20.000 508.0	11.50 292	33.25 845	14.13 359	16.13 410	3.50 89	23.00 584	19.13 486	5.50 140	0.67 17	2.00 51	285.0 129.3	
24 600	24.000 610.0	12.00 305	40.00 1016	16.13 410	20.13 511	5.25 133	26.75 679	24.00 610	6.50 165	0.84 21	2.25 57	451.0 204.6	

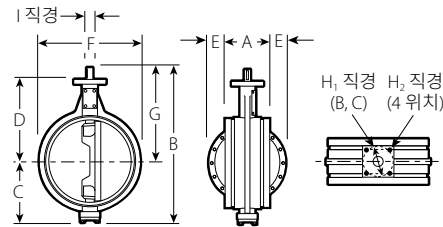
**† 마운팅 키:**

- 14"/350mm - 3/8 Sq. x 1 7/8
- 16"/400mm - 3/8 Sq. x 2 1/2
- 18"/450mm - (2) 3/8 Sq. x 2
- 20"/500mm - (2) 1/2 Sq. x 2 1/4
- 24"/600mm - (2) 5/8 Sq. x 3

**중요 알림:**

작동자 없이 제공된 치수는 규격 데이터용으로만  
이용됩니다. AGS Vic-300은 작동자 없이 설치해서는  
안 됩니다.

AGS Vic-300 밸브는 E-E 치수와 AGS 그루브 치수가 더  
길며 기존 Series 706 버터플라이 밸브를 대체하는 데  
사용할 수 없습니다.



**성능:**

AGS Vic-300 버터플라이 밸브는 상부와 하부 스템을 분리한 좁은 프로파일 디스크 설계로 흐름 특성이 뛰어납니다.

디스크 위치가 다양한 +60°F/+16°C 온도의 물 흐름에 대한 C<sub>v</sub>/K<sub>v</sub> 값은 아래 표에 나와 있습니다.

**C<sub>v</sub> 값 공식**

$$\Delta P = Q^2 / C_v^2$$

$$Q = C_v \times \sqrt{\Delta P}$$

정의:

유량 계수	C <sub>v</sub>
Q(유량)	GPM
ΔP(압력 강하)	psi

**K<sub>v</sub> 값 공식**






$$\Delta P = Q^2 / K_v^2$$

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

정의:

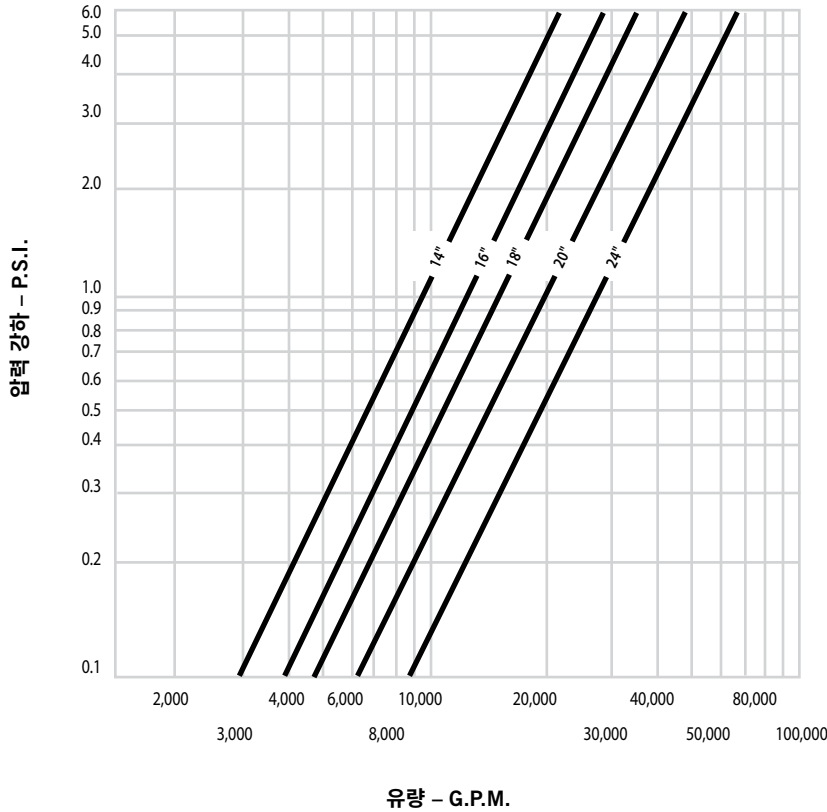
유량 계수	K <sub>v</sub>
Q(유량)	m <sup>3</sup> /hr
ΔP(압력)	bar

규격		C <sub>v</sub>	K <sub>v</sub>
공칭 크기 인치 mm	실제 외경 인치 mm	(완전 개방)	(완전 개방)
14 350	14.000 355.6	9360	7984
16 400	16.000 406.4	12400	10577
18 450	18.000 457.0	15900	13562
20 500	20.000 508.0	19800	16889
24 600	24.000 610.0	28900	24651

규격		유량 계수 - C <sub>v</sub> /K <sub>v</sub>									
		디스크 위치(개방 각도)									
공칭 크기 인치 mm	실제 외경 인치 mm	70 		60 		50 		40 		30 	
		C <sub>v</sub>	K <sub>v</sub>	C <sub>v</sub>	K <sub>v</sub>	C <sub>v</sub>	K <sub>v</sub>	C <sub>v</sub>	K <sub>v</sub>	C <sub>v</sub>	K <sub>v</sub>
14 350	2.375 60.3	4350	3711	3040	2593	2130	1817	1490	1271	900	768
16 400	2.875 73.0	5680	4845	3940	3361	2730	2329	1880	1604	1130	963.89
18 450	3.500 88.9	7200	6142	4970	3386	3420	2917	2340	1996	1400	1194
20 500	4.500 114.3	8810	7515	6010	5127	4080	3480	2740	2337	1610	1373
24 600	8.625 219.1	12700	1083	8580	7319	5760	4913	3800	3241	2210	1885

**유량 특성:**

아래 표는 65°F/18°C의 온도에서 완전히 개방된 밸브를 통과하는 물의 유량을 나타냅니다.



**최대 허용 압력 강하:**

규격		최대 허용 압력 강하 - psi/kPa					
공칭 크기 인치 mm	실제 외경 인치 mm	디스크 위치(개방 각도)					
		90°	70°	60°	50°	40°	30°
14 350	14.000 355.6	0.54 4	2.5 17	5.1 35	10 69	21 145	59 407
16 400	16.000 406.4	0.54 4	2.6 18	5.4 37	11 76	24 165	65 448
18 450	18.000 457.0	0.54 4	2.6 18	5.5 38	12 83	25 172	70 483
20 500	20.000 508.0	0.54 4	2.7 19	5.8 40	13 90	28 193	81 558
24 600	24.000 610.0	0.54 4	2.8 19	6.1 42	14 97	31 214	82 565



**경고**


지침과 작동 제한, 경고를 따르지 않을 경우 심각한 신체적 상해와 장비 손상이 발생할 수 있습니다.

- 위 표에 규정된 최대 허용 압력 강하(psi/kPa)를 초과해서는 안 됩니다.

**최대 허용 유량:**

최대 허용 유량은 최대 허용 압력 강하와 CV 값을 사용하여 결정됩니다. AGS Vic-300 버터플라이 밸브는 ON-OFF 서비스의 전체 밸브 사용 압력으로 정격됩니다. 밸브가 개방되었을 때 올바르게 작동할 수 있도록 밸브를 통과하는 흐름이 아래 표의 값을 초과해서는 안 됩니다.

규격		최대 허용 유량 - gpm/lpm					
공칭 크기 인치 mm	실제 외경 인치 mm	디스크 위치(개방 각도)					
		90°	70°	60°	50°	40°	30°
14 350	14.000 355.6	6880 26050	6890 26090	6900 26130	6910 26160	6910 26160	6890 26090
16 400	16.000 406.4	9120 34530	9120 34530	9130 34570	9140 34610	9130 34570	9140 34610
18 450	18.000 457.0	11700 44300	11700 44300	11700 44300	11700 44300	11700 44300	11800 44680
20 500	20.000 508.0	14600 55280	14600 55280	14600 55280	14600 55280	14600 55280	14600 55280
24 600	24.000 610.0	21300 80650	21300 80650	21200 80270	21200 80270	21200 80270	17400 65880

 **경고**


지침과 작동 제한, 경고를 따르지 않을 경우 심각한 신체적 상해와 장비 손상이 발생할 수 있습니다.

- 위 표에 규정된 최대 허용 압력 강하(psi/kPa)를 초과해서는 안 됩니다.

**밸브 토크 조건:**

AGS Vic-300 밸브는 밸브를 작동하기 위한 낮은 토크 조건을 가집니다. 이는 수동 작업을 줄이고, 밸브를 열고 닫기 위해 기어 작동장치나 액추에이터가 작아집니다.

규격		작동 토크 kPa당 인치 파운드 psi/뉴턴 미터					
공칭 크기 인치 mm	실제 외경 인치 mm	디스크 위치(개방 각도)					
		90°	70°	60°	50°	40°	30°
14 350	14.000 355.6	620 10.2	460 7.5	270 4.4	140 2.3	110 1.8	90 1.5
16 400	16.000 406.4	970 15.9	710 11.6	420 6.9	220 3.6	160 2.6	130 2.1
18 450	18.000 457.0	1430 23.5	1050 17.2	620 10.2	330 5.4	240 3.9	200 3.3
20 500	20.000 508.0	2050 33.6	1500 24.6	890 14.6	470 7.7	340 5.6	280 4.6
24 600	24.000 610.0	3700 60.7	2700 44.3	1600 26.2	830 13.6	600 9.8	490 8.0

 **경고**

지침과 작동 제한, 경고를 따르지 않을 경우 심각한 신체적 상해와 장비 손상이 발생할 수 있습니다.

- 위 표에 규정된 최대 허용 압력 강하(psi)를 초과해서는 안 됩니다.

**밸브 토크 조건:**

**출처:**

이 토크 값은 EPDM 기밀을 포함하여 주위 온도의 물에서 비윤활 밸브를 시험한 데이터에서 도출되었습니다. 다른 소재와 서비스 조건에는 적절한 서비스 계수를 적용하십시오.

**토크 계수:**

모든 토크 값은 정상 조건입니다 (즉, 밸브는 분기마다 한 번씩 작동되며 디스크 부식은 경미할 것으로 예상되고 미디어는 깨끗하고 연마되지 않으며 탄성 중합체에 미치는 화학적 영향이 경미합니다).

**업계에서 주로 이용되는 유체 토크 계수는 다음과 같습니다:**

물: 1.0; 윤활 서비스: 0.8; 건조 가스: 화학적으로 적합한 경우, 건조 가스에는 윤활 니트릴 “T” 시트 기밀이 권장됩니다. 아래의 재료 토크 계수를 참조하십시오.

**재료 토크 계수:**

“E” = 1.0; “O” = 1.2; “T” = 1.0

**사이클링 계수:**

밸브가 사이클 작동을 하면 토크는 일반적으로 증가합니다. 처음 5000 사이클에는 계수 1.5를 적용해야 하며 모든 추가 사이클마다 1.5를 더 추가합니다. 시간당 한 사이클을 초과하면 더 높은 수치를 사용해야 합니다.

**액추에이션 계수:**

액추에이션 안전 계수는 적용하지 않습니다. 비 액추에이팅의 결과와 일치하는 계수는 적용되어야 합니다. 직접 작동 밸브에는 최소 계수 1.2를 권장하며 3방향 어셈블리에는 1.5를 권장합니다.

**토크 계수 결합:**

다중 토크 계수를 적용하는 경우 곱하여 결합합니다. 예: EPDM 기밀과 5000 사이클 계수의 경우 결합 계수는  $1.0 \times (1.5) = 1.5$ 입니다.

**참고:**

유량이 높은 특정 조건의 경우, 유체역학 토크가 시팅 토크를 초과할 수 있습니다. 프리 디스차지 조건에서 사용할 경우 전체 정격 압력으로 빈 라인을 채우는 것과 같은 대형 버터플라이 밸브 이용을 권장하지 않습니다.

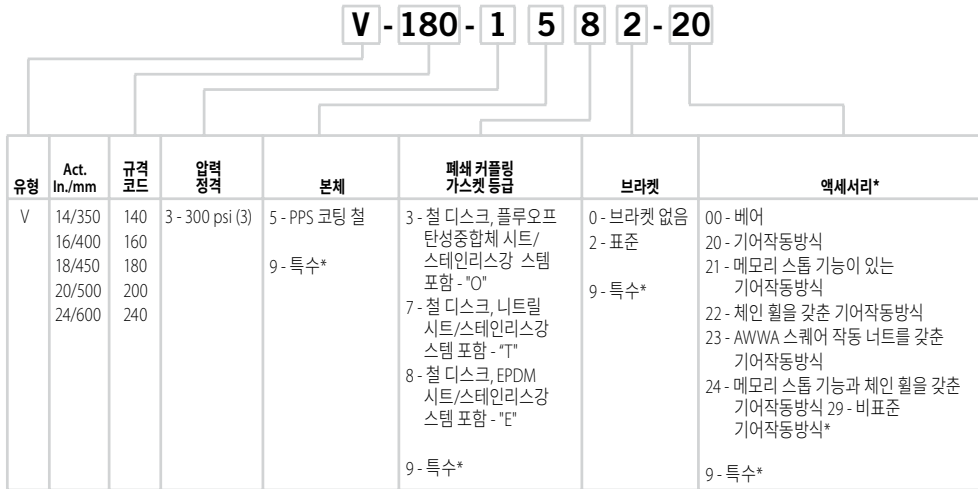
기타 서비스는 Victaulic에 문의하십시오.

**밸브 토크 조건:**

규격		시팅/언시팅 토크 인치 파운드/뉴턴 미터						
공칭 크기 인치 mm	실제 외경 인치 mm	차동 압력 - psi/kPa						
		0/0	50/345	100/690	150/1035	175/1200	235/1620	300/2070
14 350	14.000 355.6	2970 335.6	3830 432.7	4600 519.8	5000 565.0	5500 621.5	7400 836.2	9660 1091.6
16 400	16.000 406.4	3875 437.8	4820 544.6	5620 635.1	6000 678.0	6500 734.5	10000 1130.0	15200 1717.6
18 450	18.000 457.0	4900 553.6	6005 678.5	6820 770.7	7100 802.3	7500 847.5	14000 1582.0	25000 2825.0
20 500	20.000 508.8	6060 684.7	7310 825.9	10200 1152.6	14000 1582.0	17500 1977.5	27500 3107.5	46400 5243.2
24 600	24.000 610.0	8720 985.2	10130 1144.5	14800 1672.4	20000 2260.0	24000 2712.0	48000 5424.0	102000 11526.0



**번호 시스템:**



\*필요 내역

**설치**

설치하려는 제품에 대하여 I-100 Victaulic 현장 설치 핸드북을 상시 참조하십시오. 모든 핸드북은 해당 Victaulic 제품과 함께 제공되며, 전체 설치 및 조립 데이터가 수록되어 있습니다. 또한 당사의 웹 사이트 [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com)에서 PDF 형식으로도 받아 보실 수 있습니다.

**제품보증**

최신 가격목록의 제품보증 항목을 참조하시거나 자세한 사항은 Victaulic에 문의하시기 바랍니다.

**비고**

본 제품은 Victaulic에 의해 또는 Victaulic 사양에 따라 제조되어야 합니다. 모든 제품은 현재의 Victaulic 설치/조립 지침에 따라 설치되어야 합니다. Victaulic은 사전 통지 및 의무의 부담 없이 제품의 규격, 설계 및 표준 장비를 변경할 권리를 보유합니다.

**상표**

Victaulic® 및 VIC®-300은 Victaulic Company의 등록 상표입니다.