

# AGS Vic<sup>®</sup>-300 버터플라이 밸브

(300 psi/2065 kPa)



AGS (Advanced Groove System) Vic-300 그루브앤드 버터플라이 밸브는 설치가 번거로운 다중 볼트 웨이퍼나 돌출형 플랜지가 부착된 밸브보다 설치가 매우 간편합니다. 이 밸브 제품은 탁월한 유량 특성을 제공하며 작동에 적은 토크가 소요됩니다. 탄성 재료의 EPDM 시트는 최고 +230°F/+110°C의 온도 등급을 제공합니다. 유류 함유 물질을 취급하는 경우는 "T" 등급의 니트릴 시트가 제공 가능하며, 최고 +180°F/+82°C의 석유, 유류증기 함유 공기, 식물성 기름 및 광물성 기름에 적용 가능합니다.

오프셋 디스크는 내부식성을 위해 폴리페닐렌 황화물 (PPS) 코팅이 되어 있습니다. 탄성 재료의 시트는 최대 300psi/2065kPa의 양방향 압력을 안전하게 유지합니다.

일체형 밸브 본체는 내구성이 강한 구상흑연주철로 (ASTM A-536, grade 65-45-12) 좁은 모양의 디스크로 되어 있습니다. 디스크는 견고한 스테인리스강 (시호 경화 17-4PH) 으로 제작된 볼트와 300시리즈 스테인리스강으로 구성된 부속품들과 상/하단 스템로 구성됩니다.

AGS Vic-300 버터플라이 밸브 (14 - 24" / 350 - 600 mm)는 표준 수동 휠 기어 작동기로 제공됩니다. 메모리 정지 기능 및 체인 휠 또는 양방향 및 삼방향 형태에서 전기, 공기압 및 유압 작동기등이 선택 사양으로 제공 가능합니다.

AGS Vic-300 밸브는 Victaulic AGS 그루브 커플링 제품과 직접 연결이 가능하도록 설계되어 있습니다. W07 AGS 고정식 커플링에 관한 정보를 원하시면 기술자료 20.02, W77 AGS 플렉시블 커플링에 관한 정보를 원하시면 기술자료 20.03을 참조하시기 바랍니다.



경고

**경고**

- Victaulic AGS 제품은 특허 등록된 그루브 형태를 적용하며 이는 특수 AGS 롤을 사용한 배관가공이 필요합니다. AGS 제품은 기존의 그루브 롤로 그루브 가공된 배관에 사용해서는 절대 안됩니다.

AGS 그루브 방식 배관에 AGS 제품을 사용하지 않을 경우, 심각한 신체적 상해, 재산상의 손실 및 연결 부위 누수 또는 결합 분리를 초래할 수 있습니다.

발주처	건설사	엔지니어
시스템 번호 _____	제출자 _____	기술자료 _____ Para _____
위치 _____	일자 _____	승인 _____
		일자 _____

# AGS Vic®-300 버터플라이 밸브

(300 psi/2065 kPa)

## 재질 사양

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

### 본체 코팅:

- **외부:** 폴리페닐렌 황화물 (PPS) 프라이م 코팅처리
- **내부:** 냉 (+86°F/+30°C), 온 (180°F/+82°C)수 및 급수용 ANSI/NSF 61에 준하는 UL 등재의 PPS 탑 코팅처리

**디스크:** ASTM A-536에 준하는 흑색 PPS 코팅 처리 구상흑연주철

**시트:** PPS 코팅 처리

### 디스크/씰:

- **“E” 등급 EPDM**  
EPDM (녹색 색상 코드). 온도 범위: -30°F ~ +230°F / -34°C ~ +110°C. 지정된 온도 범위 내의 냉온수 및 다양한 종류의 희석 산, 유류 미합유 공기 및 다수의 화학 물질 취급에 적합합니다. 석유 취급용으로는 적합하지 않습니다.
- **“T” 등급 니트릴**  
니트릴(오렌지색 색상 코드). 온도 범위: 20°F ~ +180°F / -29°C ~ +82°C. 지정된 온도 범위 내의 석유 제품, 유류 증기가 혼합된 공기, 식물성 및 광물성 기름 배관용으로 적합합니다. +150°F/+66°C 를 넘는 온수 및 +140°F/+60°C를 초과하는 고온의 건조한 공기 배관용으로는 적합하지 않습니다.

\* 일반 권장 사항(General Service Recommendations)에 나열된 용도로만 사용하십시오. 가스켓의 종류에 따라 별도의 권장 용도가 있다는 점에 유의하십시오. 특정 가스켓의 권장 용도에 관한 최신 Victaulic 가스켓 선정 지침(Gasket Selection Guide) 및 권장하지 않는 용도의 목록을 항상 참조하시기 바랍니다.

**스템 - 상부/하부:** 시효 경화 처리 17-4 PH 스테인리스강

**베어링:** 강화 처리 PTFE

**트러스트 와셔:** 청동

**디스크 구동 핀:** 17-4 PH 스테인리스강

**스템 씰:** EPDM

- **선택 사양:** 니트릴

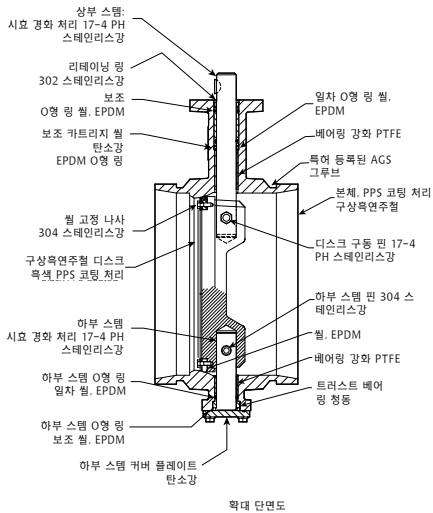
**하부 커버 플레이트 O형 링:** EPDM

- **선택 사양:** 니트릴

**커버 플레이트:** 강철

**가스켓 장착 부위:** 304 스테인리스강

**씰 고정 나사:** 304 스테인리스강

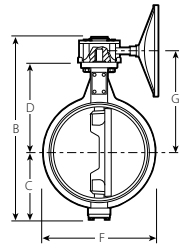
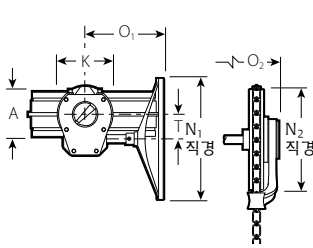


# AGS Vic<sup>®</sup>-300 버터플라이 밸브

(300 psi/2065 kPa)

## 치수

크기		치수 - Inch/mm												중량	
호칭관경 inch/mm	외경 inch/mm	E - E A	높이 B	C	D	F	G	K	핸드휠:		체인휠		T	폐쇄 회 전수	Lbs Kg
									N <sub>1</sub>	O <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>			
14 350	14.000 355.6	10.00 254	26.17 665	9.68 246	12.89 327	16.00 406	14.54 369	7.87 200	19.70 500	12.86 327	21.50 546	16.00 406	3.02 77	9.5	156.0 70.8
16 400	16.000 406.4	10.50 267	29.00 737	10.94 278	14.10 358	18.00 457	15.99 406	8.66 220	19.70 500	14.34 364	21.50 546	17.47 444	3.38 86	13.75	201.0 91.2
18 450	18.000 457.0	11.00 279	32.17 817	12.31 313	15.00 381	20.00 508	17.17 436	11.22 285	27.60 700	15.55 395	30.00 762	18.68 474	4.38 111	21	269.5 122.2
20 500	20.000 508.0	11.50 292	36.23 920	14.06 357	16.10 409	23.00 584	18.27 464	11.22 285	27.60 700	18.43 468	30.00 762	21.60 549	5.38 137	52	384.2 174.3
24 600	24.000 610.0	12.00 305	42.41 1017	16.06 408	20.10 511	26.70 678	22.42 569	14.57 370	27.60 700	20.51 521	30.00 762	23.60 599	5.38 137	79.25	605.0 274.4



# AGS Vic<sup>®</sup>-300 버터플라이 밸브

(300 psi/2065 kPa)

## 치수

크기		치수 - Inch/mm											중량	
호칭관경 inch/ mm	외경 inch/ mm	E to E A	높이 B	C	D	E	F	G	장착시			Lbs Kg		
									H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I 직경			
14 350	14.000 355.6	10.00 254	24.45 621	9.68 246	12.89 327	1.16 29	16.00 406	14.77 375	4.96 126	0.578 15	1.38 35	125.0 56.7		
16 400	16.000 406.4	10.50 267	27.14 689	10.94 278	14.10 358	1.90 48	18.00 457	16.20 412	4.96 126	0.578 15	1.50 38	153.0 69.4		
18 450	18.000 457.0	11.00 279	29.56 751	12.31 313	15.00 381	2.64 59	20.00 508	17.25 438	4.96 126	0.578 15	1.75 45	199.0 90.3		
20 500	20.000 508.0	11.50 292	32.64 829	14.06 357	16.10 409	3.42 87	23.00 584	18.58 472	5.51 140	0.672 17	2.00 51	285.0 129.3		
24 600	24.000 610.0	12.00 305	38.89 988	16.06 408	20.10 511	5.17 131	26.70 678	22.83 580	6.50 165	0.844 21	2.25 57	451.0 204.6		

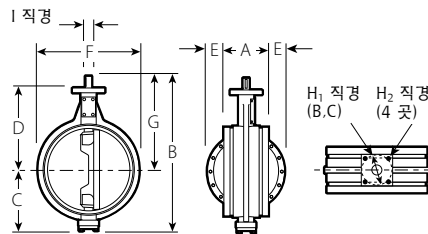
### † 마운팅 키:

14"/350 mm - ⅜ Sq. × 1⅞  
 16"/400 mm - ⅜ Sq. × 2½  
 18"/450 mm - (2) ⅜ Sq. × 2  
 20"/500 mm - (2) ½ Sq. × 2¼  
 24"/600 mm - (2) ⅝ Sq. × 3

### 중요 사항:

작동기가 미포함된 치수는 단지 참고 자료용입니다.  
 AGS Vic-300의 경우 작동기 없이 설치해서는 절대 안됩니다.

AGS Vic-300 밸브 제품의 E-E 치수 및 그루브 치수가 더 크므로 기존의 Series 706 버터플라이 밸브 교체용으로는 사용할 수 없습니다.



# AGS Vic<sup>®</sup>-300 버터플라이 밸브

(300 psi/2065 kPa)

**성능**

AGS Vic-300 버터플라이 밸브 제품은 분리된 상하부 스템이 장착된 폭이 좁은 디스크 설계로 탁월한 유량 특성을 자랑합니다.

+60°F/+16°C 온도의 물이 다양한 디스크 위치에서 변화하는 C<sub>v</sub> 유량 수치가 아래 표에 나타나 있습니다.

C<sub>v</sub> 값 도출 공식:

$$\Delta P = \frac{Q^2}{C_v^2}$$

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

**기호 설명:**

Q = 유량 (GPM)

ΔP = 압력 강하 (psi)

C<sub>v</sub> = 유량 계수

크기		C <sub>v</sub>	크기		C <sub>v</sub>	크기		C <sub>v</sub>
호칭관경 inch/mm	외경 inch/mm	(완전 개방)	호칭관경 inch/mm	외경 inch/mm	(완전 개방)	호칭관경 inch/mm	외경 inch/mm	(완전 개방)
14 350	14.000 355.6	9360	18 450	18.000 457.0	15900	24 600	24.000 610.0	28900
16 400	16.000 406.4	12400	20 500	20.000 508.0	19800			

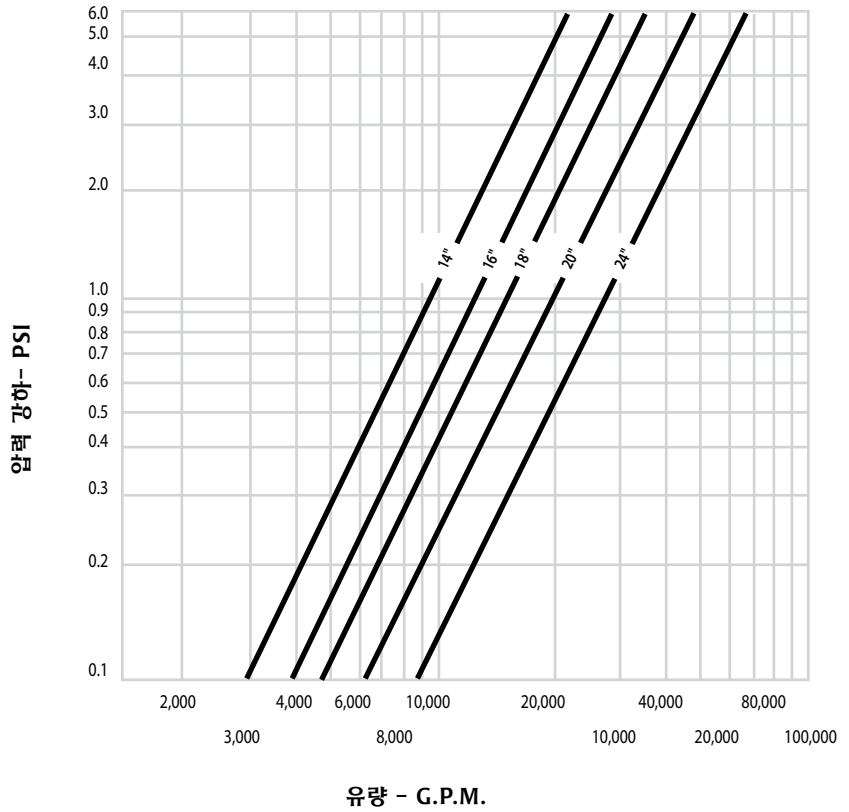
크기		유량 계수 - C <sub>v</sub>				
		디스크 위치 (개방 각도)				
호칭관경 Inch/mm	외경 Inch/mm	70° 	60° 	50° 	40° 	30° 
14 350	14.000 355.6	4350	3040	2130	1490	900
16 400	16.000 406.4	5680	3940	2730	1880	1130
18 450	18.000 457.2	7200	4970	3420	2340	1400
20 500	20.000 508.0	8810	6010	4080	2740	1610
24 600	24.000 609.6	12700	8580	5760	3800	2210

# AGS Vic<sup>®</sup>-300 버터플라이 밸브

(300 psi/2065 kPa)

## 유량 특성

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



# AGS Vic<sup>®</sup>-300 버터플라이 밸브

(300 psi/2065 kPa)

## 최대 허용 압력 강하

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

경고



**경고**

다음의 지침, 작동상 제한사항 및 주의사항을 준수하지 않을 경우 신체적인 증상 혹은 장비에 심각한 피해를 초래할 수 있습니다.

- 상기 표에 표기된 최대 허용 압력 강하 값 (psi)을 초과하지 마십시오.

# AGS Vic®-300 버터플라이 밸브

(300 psi/2065 kPa)

## 최대 허용 유량

최대 허용 유량은 최대 허용 압력 강하 값과  $C_v$  값을 근거로 정해진 것입니다. AGS Vic-300 버터플라이 밸브는 ON-OFF 작동 시 밸브의 최대 작동 압력에 정격 범위를 맞추었습니다. 밸브 개방 시 밸브의 적절한 작동을 위해 밸브를 통하는 유량은 아래 표에 나와 있는 수치를 초과해서는 안 됩니다.

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

경고


**경고**

다음의 지침, 작동상 제한사항 및 주의사항을 준수하지 않을 경우 신체적인 증상 혹은 장비에 심각한 피해를 초래할 수 있습니다.

- 상기 표에 표기된 최대 허용 압력 강하 값 (psi)을 초과하지 마십시오.



# AGS Vic<sup>®</sup>-300 버터플라이 밸브

(300 psi/2065 kPa)

## 밸브 토크 요건

AGS Vic-300 밸브 제품은 밸브 작동 시 적은 토크 요건을 가집니다. 결과적으로 더 적은 힘과 작은 기어 작동기나 액추에이터로 밸브를 열고 닫을 수 있습니다.

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



경고

### 경고

다음의 지침, 작동상 제한사항 및 주의사항을 준수하지 않을 경우 신체적인 증상 혹은 장비에 심각한 피해를 초래할 수 있습니다.

- 상기 표에 표기된 최대 허용 압력 강하 값 (psi)을 초과하지 마십시오.

# AGS Vic<sup>®</sup>-300 버터플라이 밸브

(300 psi/2065 kPa)

## 밸브 토크 요건

### 출처:

여기에서 명기된 토크 값들은 EPDM 씬이 부착되었으며, 윤활 처리가 안된 밸브를 실온에서 시험한 결과로 부터 도출된 수치입니다. 재질이나 사용 조건이 다른 경우에는 적절한 사용 인자를 적용하십시오.

### 토크 계수:

모든 토크는 정상 조건 (밸브가 최소한 분기마다 한 번 작동하고, 디스크 부식은 무시할만 하며, 유체는 깨끗하고 마모성이 없으며 탄성 중합체에 대한 화학적 영향은 미미할 것)을 전제로 합니다.

### 업계에서 통상적으로 사용되는 보편적인 토크 계수:

물: 1.0; 윤활제 사용: 0.8; 건조 가스: 화학적으로 필요하다고 판단되는 곳에서는 건조 가스에 윤활 처리된 니트릴 "T" 시트가 적합합니다. 아래의 재질 토크 계수를 참조하십시오.

### 재질 토크 계수 (Material Torque Factor):

"E" = 1.0; "O" = 1.2; "T" = 0.8

### 사이클링 계수 (Cycling Factor):

밸브가 순환됨에 따라 일반적으로 토크는 증가합니다. 첫 5000 주기에 대해 계수 1.5를 적용하고 모든 추가 주기에 대해 다시 1.5를 적용해야 합니다. 한 시간에 2회 이상의 주기가 발생할 경우 보다 큰 계수를 적용해야 합니다.

### 작동 계수 (Actuation Factor):

적용되는 작동 안전 계수는 없습니다. 비작동 결과와 일치하는 계수를 적용해야 합니다. 직접 작동되는 밸브에 대해서는 최소 계수 1.2가 적절하며 삼방향 어셈블리의 경우 1.5가 권장 값입니다.

### 토크 조합 계수 (Combining Torque Factors):

다수의 토크 계수가 적용될 경우, 이들 계수는 서로 곱하여 조합됩니다. 예: EPDM 씬 및 5000회에 해당하는 사이클링 계수의 경우 조합 계수는  $1.0 \times (1.5) = 1.5$ 가 됩니다.

### 비고:

특정 고유량 조건 하에서는 유체동역학적 토크가 시팅 토크 (Seating Torque)를 초과할 수도 있습니다. 대형 버터플라이 밸브는 최대 정격 압력으로 유체를 배관에 채우는 것과 같은 자유 토출 조건에서 사용하는 것은 바람직하지 않습니다.

기타 용도에 대해서는 Victaulic으로 문의하시기 바랍니다.

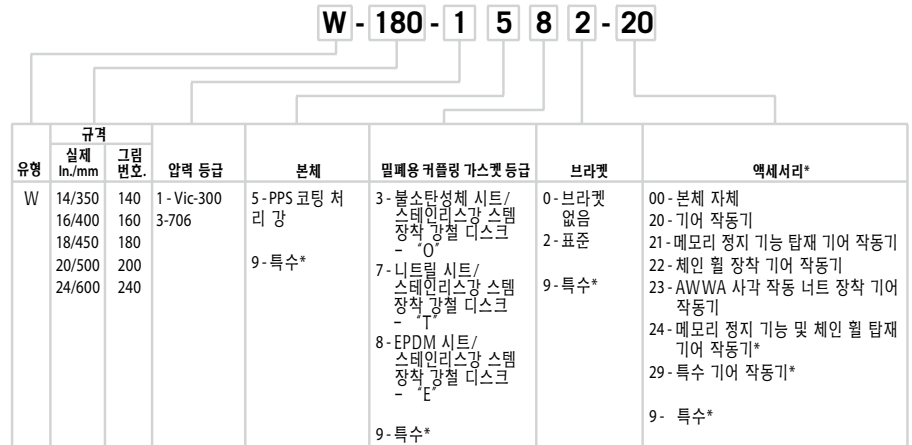
# AGS Vic®-300 버터플라이 밸브

(300 psi/2065 kPa)

## 밸브 토크 요건

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

## 번호 체계



\*상세내용 필요

# AGS Vic<sup>®</sup>-300 버터플라이 밸브

(300 psi/2065 kPa)

**제품 보증**

공급 가격 및 제품보증에 관한 사항은 Victaulic에 자세한 사항을 문의하시기 바랍니다.

**참고**

본 제품은 Victaulic에 의해 제조되거나 Victaulic의 규격에 따라 제조되어야 합니다. 모든 제품은 현행 Victaulic 설치/조립 지침에 따라 설치되어야 합니다. Victaulic은 사전 통지 없이, 제품의 규격, 설계 및 표준 장비를 변경할 권리를 보유합니다.



WCAS-78SJKY

자세한 정보는 [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com)을 참조하시기 바랍니다.

20.06-KOR 3856 REV D 최종 수정일: 2007년 8월

Victaulic 은 Victaulic사의 등록상표입니다. 모든 복제를 불허합니다. © 2007 VICTAULIC COMPANY. ALL RIGHTS RESERVED. PRINTED IN USA.

