

# Bredel 10, Bredel 15 및 Bredel 20 호스 펌프

**Bredel** SERIES  
Bredel Hose Pumps

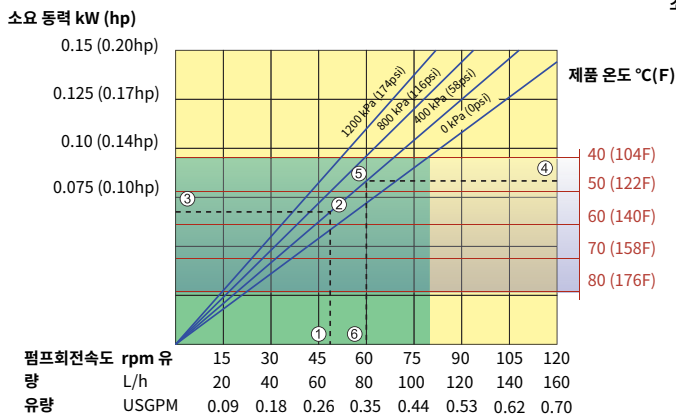
## 특징

- 정확한 케미컬 이송이 가능하며, 유지보수가 적고 밸브와 씰이 필요 없는 연동식 펌핑 원리
- 유량 범위 : ~ 820 L/hr (3.6 USGPM), 압력 범위 : ~ 12bar (174 psi)
- 무부하 운전이 가능하며, 최대 9.5m (30ft) 까지의 자흡 능력을 가지고 있음
- 부식성 케미칼 및 연마재 이송에 적합한 견고한 디자인
- 기어박스 수명을 최대화하기 위한 컴팩트한 다이렉트 커플드 디자인
- 간단하게 호스만 교체하면 되므로, 소유 비용, 가동 정지시간 및 부품 재고 비용을 절감할 수 있음

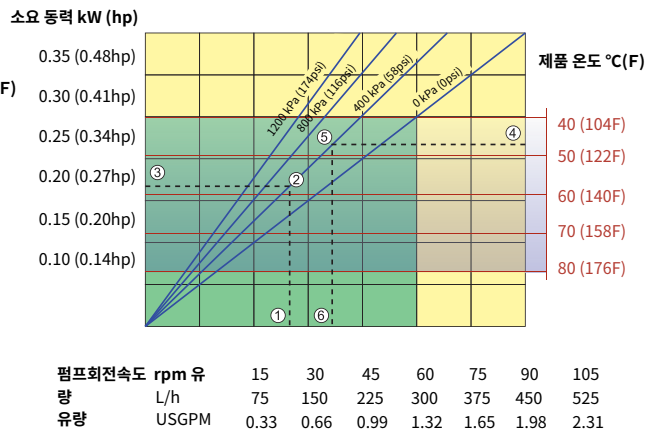


## 성능 곡선도

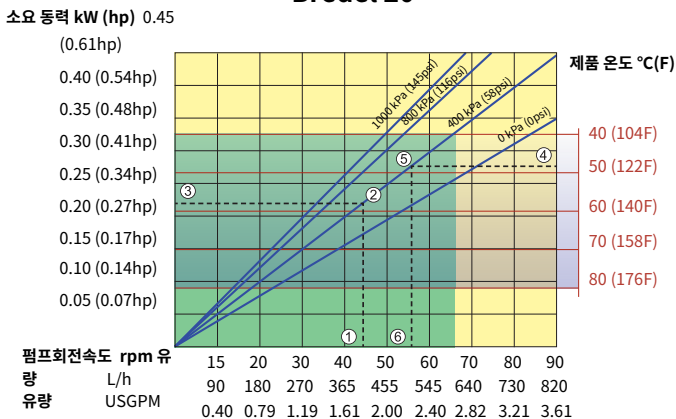
**Bredel 10**



**Bredel 15**



**Bredel 20**



연속 운전

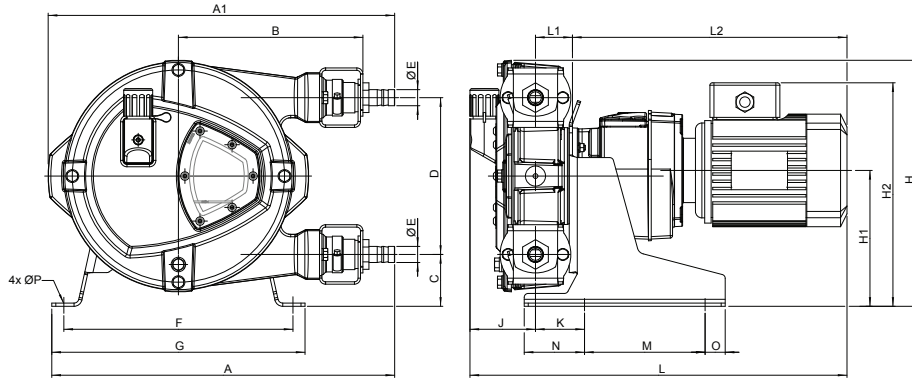
단속 운전\*

\* 최대 2시간 운전 후 최소 1시간 펌프 정지

- 필요 유량에 대한 펌프 회전속도
- 계산된 토출 압력
- 필요한 순수 소요 동력
- 제품 온도
- 계산된 토출 압력
- 권장 최대 펌프 회전속도

주의 : 제품 온도가 높아지면 연속 운전 구간도 줄어들게 됩니다. 제품 온도가 40°C 이상인 경우, 연속 운전 구간은 붉은색 온도선에 따라 줄어들게 됩니다.

## 기술 도면



커넥터 사이즈	MNPT	EN DIN	JIS
Bredel 10	0.5"	10mm	10mm
Bredel 15	0.75"	20mm	20mm
Bredel 20	0.75"	20mm	20mm

종류	A	A1	B	C	D	ØE	F	G	H	H1	H2max	J	K	Lmax	L1	L2max	M	N	O	ØP
Bredel 10 (mm)	337	311	171	62	116	16	235	265	225	127	254	78	51	501	46	378	150	65	25	12
Bredel 10 (inches)	13.3	12.2	6.7	2.44	4.6	16mm	9.3	10.4	8.9	5.0	10.0	3.1	2	19.7	1.8	14.9	5.9	2.6	1.0	12mm
Bredel 15 (mm)	427	431	230	63	195	20	285	315	304	167	294	82	61	505	46	378	150	75	25	12
Bredel 15 (inches)	16.8	17.0	9.1	2.5	7.7	20mm	11.2	12.4	12.0	6.6	11.6	3.2	2.4	19.9	1.8	14.9	5.9	3.0	1.0	12mm
Bredel 20 (mm)	427	431	230	63	195	20/25.5*	285	315	304	167	294	82	61	505	46	378	150	75	25	12
Bredel 20 (inches)	16.8	17.0	9.1	2.5	7.7	20mm/25.5mm*	11.2	12.4	12.0	6.6	11.6	3.2	2.4	19.9	1.8	14.9	5.9	3.0	1.0	12mm

\*PTFE와 PVDF 재질은 20mm이며, AISI 316 재질은 25.5mm입니다.

## 기술 사양

	Bredel 10	Bredel 15	Bredel 20
운전 속도	연속 : 최대 82 rpm 단속 : 최대 110 rpm	연속 : 최대 75 rpm 단속 : 최대 110 rpm	연속 : 최대 67 rpm 단속 : 최대 90 rpm
유량 범위	최대 145 L/hr (0.63 USGPM)	최대 525 L/hr (2.32 USGPM)	최대 820 L/hr (3.62 USGPM)
회전당 유량	0.022 L/rev (0.006 G/rev)	0.083 L/rev (0.022 G/rev)	0.152 L/rev (0.040 G/rev)
최소 기동 토크	47Nm (416 inch-lbs)	60Nm (531 inch-lbs)	85Nm (752 inch-lbs)
윤활유 필요량	0.25 litres (0.07 USG)	0.5 litres (0.1 USG)	0.5 litres (0.1 USG)
펌프헤드 중량	12.2kg (26.89lbs)	18.5kg (40.79lbs)	18.5kg (40.79lbs)
최대 토출 압력 NR, NBR, F-NBR	12bar (174psi)	12bar (174psi)	10bar (145psi)
최대 토출 압력 EPDM, CSM	10bar (145psi)	10bar (145psi)	10bar (145psi)
<b>일반적인 특징</b>			
흡입 압력	9.5m (31.2ft) lift to 200 kPa (2bar) (29psi)		
제품 온도 범위	-10C ~ 80C (14F ~ 176F)		
외부 온도 범위	-20C ~ 45C (-4F ~ 113F)		

\*허용 외부 온도는 펌프에 대한 기준이며, 기어박스 외부 성능에 따라 제한될 수 있습니다.

## 구성 재질

	Bredel 10	Bredel 15	Bredel 20
펌프 하우징	주철		
일체형 슈가 있는 펌프 로터	주철		
펌프헤드 커버	주철		
브라켓	AISI 316		
서포트 프레임	아연 도금 강철 또는 AISI 316		
패스너	AISI 316		
호스 클램프	AISI 316		
커플링 부쉬	합금강		
씰	EPDM		

옵션	Bredel 10/15/20
호스 재질	NR Endurance, NBR, EPDM, CSM, NBR for food, F-NBR
토출 압력에 따른 로터	저압 (0-4bar / 0-58 psi) 중간압 (0-8bar / 0-115 psi) 고압 (0-12bar / 0-174 psi)
펌프헤드 방향	왼쪽(위치 1), 오른쪽(위치 2), 위쪽(위치 3), 아래쪽(위치 4). 표준 헤드방향 (위치 2)
속도 제어용 통합 FI	12-80 Hz로 기본 설정
펌프 회전수 카운터	유지관리 및 이송량 확인용
하이 레벨 플로트 스위치	Max. 2A, 230 V AC/DC, max. 40VA ATEX: max. 50 mA, max. 28V AC/DC
<b>인서트 조합</b>	
호스 니플	AISI 316, PTFE, PVDF
나사산 니플	AISI 316 BSP, AISI 316 NPT, PP NPT, PVC NPT, AISI 316 DIN 11851
나사산 니플 및 플랜지 (+너트) 어셈블리	AISI 316 BSP nipple and Flange DIN threaded AISI 316, AISI 316 BSP nipple and Flange ASA threaded AISI 316
플랜지 및 브라켓 어셈블리	Flange DIN AISI 316 + PP insert, Flange ASA AISI 316 + PP insert, Flange DIN AISI 316 + AISI 316 insert, Flange ASA AISI 316 + AISI 316 insert

본 문서에 수록된 정보는 발간 당시 정확하다고 판단되지만 왓슨마로우 브레델은 본 문서에 포함된 어떠한 오류에 대해서도 책임지지 않으며 사전 통지 없이 사양을 변경할 권리를 보유합니다. 본 문서에 언급된 모든 값은 당사 테스트 베드의 제어된 환경에서 얻어진 값입니다. 실제 유량은 온도, 점도, 흡입 및 토출 압력의 변화, 그리고/또는 시스템 구성 변경에 따라 달라질 수 있습니다. APEX, DuCoNite®, Bioprene® 및 Breidel은 등록 상표입니다

**Bredel**  
Hose Pumps

www.wmftg.kr  
info@wmftg.kr  
032-820-3973