

Pioneering for You

wilo

제품 카탈로그

오배수 패키지 시스템

Drainage and Sewage Package System



윌로펌프(주)



펌프의 효율개선은 Wilo R&D 센터의 주요 업무이자 관심사항입니다.
우리의 목표는 펌프 성능의 향상을 통해 지속적인 에너지 절감을 실현하는 것입니다.

오배수 패키지 시스템

Contents	
Drainage and Sewage Package System	From page 03
시스템 개략도	From page 04
견고함과 신뢰성이 보장되는 FRP 탱크	From page 05
Grinder Pump – GD Series	From page 06
Grinder Pump – GC Series	From page 07
Vortex Pump – PDV Series, Volute Pump – PD Series	From page 08
Non-Clog & Cutter Pump – PDN, PDC, PDV Series	From page 09
표준 시공 및 유의 사항	From page 11

Drainage and Sewage Package System

디자인

오배수용 수중펌프를 장착한 패키지 시스템

제품 모델명

Ex : WDP -700 /GD-20

WDP Wilo Drainage and Sewage Package Syetem

700 탱크 용량(Liter)

GD-20 적용 펌프 모델

용도

- 생활 하수 및 주방 배수용
- 팬션 여관 등 각종 숙박시설의 오수용
- 빌딩 쇼핑몰 등 상업시설의 오수용
- 주택 및 빌라 등 주거 시설 오수용
- 현장 가설용

적용 펌프

- GD-20/30 : Stainless 모터 하우징의 그라인더 펌프
- GC-30/50/75 : Cast Iron 그라인더 펌프
- PDV Series : Vortex Type
- PD Series : Volute Type
- PDN Series : Non-Clog Type
- PDC Series : Cutter Type

특장점

- 수중펌프에 장착된 그라인더가 펌프 내부에 오물이 유입 되기 전에 오물을 분쇄 하여 펌프가 고착 되는 것을 방지 (그라인더 Type)
- 일체형으로 제작되어 설치 공간이 절약되고 시공이 편리함
- 밀폐형 구조로 제작되어 악취 및 해충의 발생 차단
- 상부 개폐구를 통하여 청소 및 유지 보수 용이

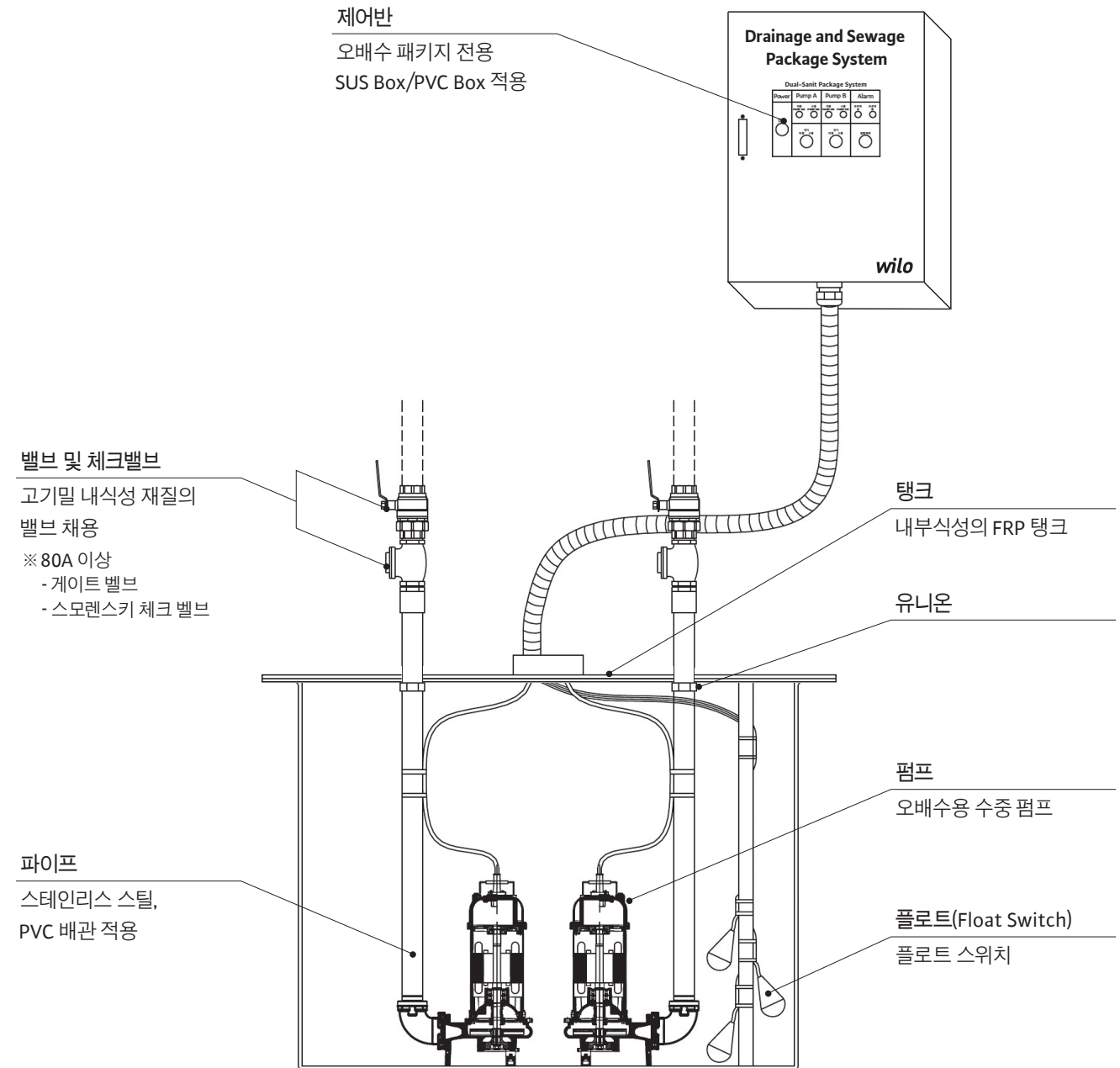
구성

- 펌프
 - 그라인더가 장착된 수중펌프
 - : 펌프의 과부하 감지 시 자동 정지 및 복귀 (과부하 방지 기능)
 - 볼텍스, 볼류트형 수중 펌프
- 제어반
 - 전용 컨트롤러가 장착되어 저수위 시는 On/Off 기준으로 교대 운전을 하고 고수위시는 2대가 동시에 작동이 되어 신속하게 오수를 배출 (운전 부하 제어 기능)
 - 펌프에 고장이나 과부하 발생시 정상 펌프 자동 운전 (고장 펌프 Skip 기능)
 - 오수의 출렁임에 의한 잦은 기동 방지 (저 load 기동 방지 기능)
 - 펌프의 운전, 고장 등 상태 Display 및 알람 기능 (무전원 점점 출력 가능)
 - Stainless 재질의 외함(그라인더 펌프 적용 시)
 - PVC 재질의 외함(볼텍스, 볼류트형 수중펌프 적용 시)
- 탱크 : 내식성의 FRP 탱크
- 밸브 및 체크 밸브 : 고기밀 내식성재질 적용
- 파이프
 - Stainless 재질 적용(그라인더)
 - PVC 재질 적용(볼텍스, 볼류트)

오배수 패키지 시스템

시스템 개략도

시스템 개략도



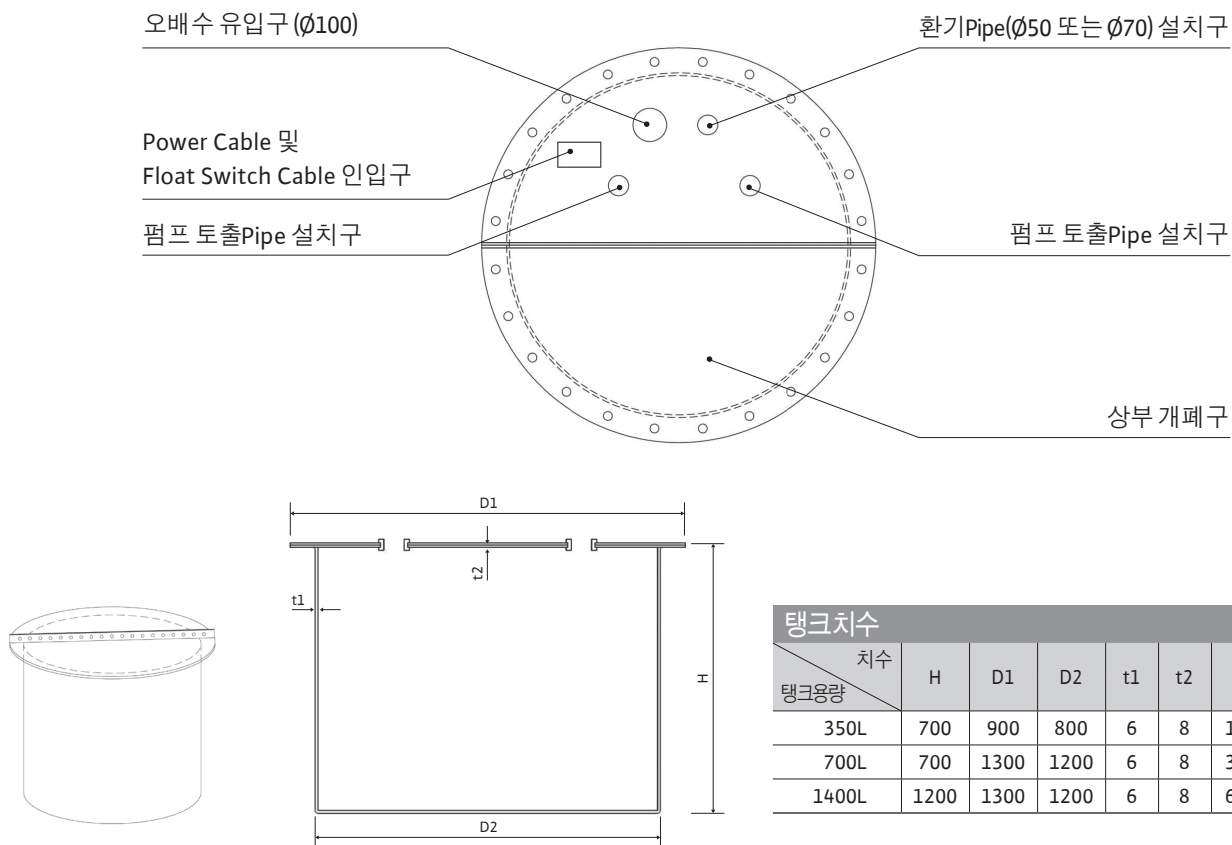
시스템 구성			
모델명	탱크 용량(liter)	펌프 모델	컨트롤러
WDP-700	700	GD-20 GC-30 GD-30	MCU 제어에 의한 자동 제어
WDP-1400	1400	GC-30 GC-50 GC-75 GD-20 GD-30	

* 2,000L 이상도 설치 가능(별도 협의)

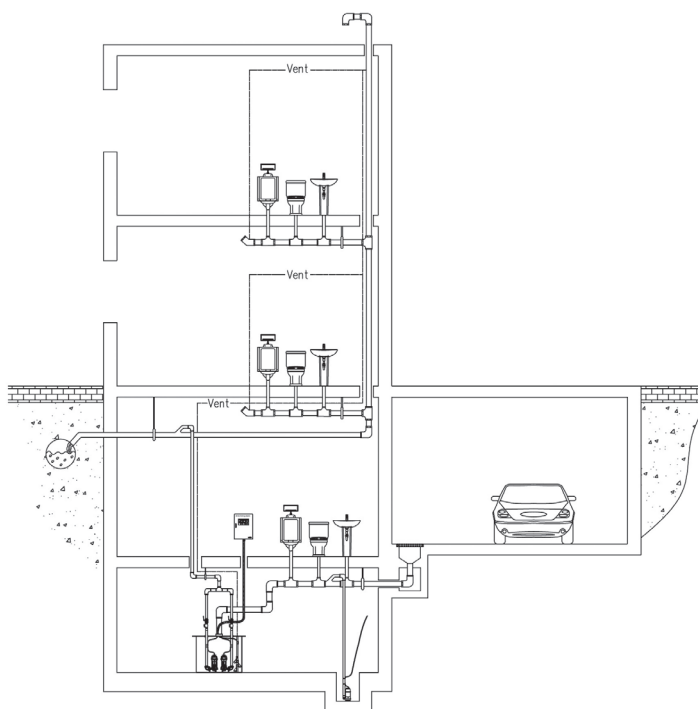
견고함과 신뢰성이 보장되는 FRP 탱크

탱크외형도

* 각종설치구현장에 맞게 위치변경 가능



사용예

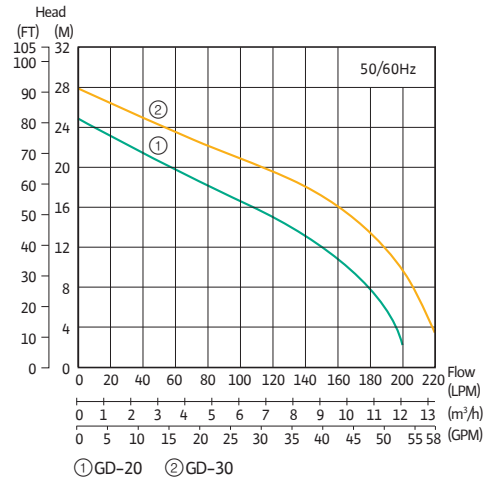


오배수 패키지 시스템

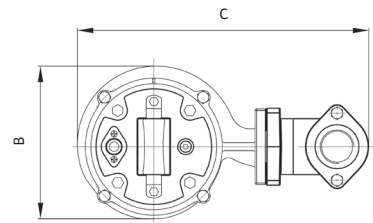
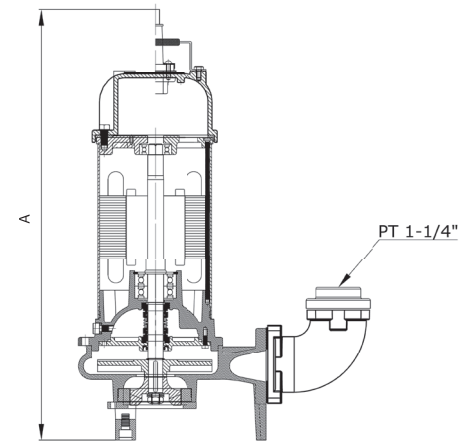
Grinder Pump – GD Series



성능곡선도



외형치수



펌프사양

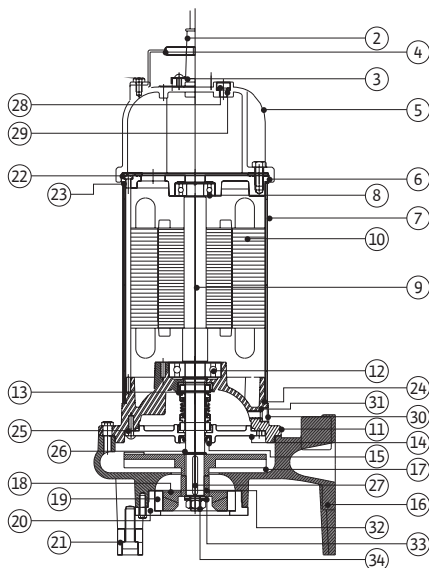
- Liquid temperature : 0°C to 40°C / +32°F to +104°F
- HP range : 1.5~2.2 kW(2~3HP)
- Protection class : IP68
- pH : 6 to 8
- Maximum immersion depth : 6m

특성표													
Model	Power		Outlet		Max Flow	Flow (LPM) @ Head (M)					Max Head	Dimension L x W x H	Weight
	HP	kW	mm	inch	liter/min	5m	10m	15m	20m	25m	m	mm	kg
GD-20	2	1.5	32	1- $\frac{1}{4}$ "	200	190	155	110	45	-	25	366x191x560	32
GD-30	3	2.2	32	1- $\frac{1}{4}$ "	230	210	195	160	110	40	28	366x191x560	35

단위:mm

모델명	A	B	C
GD-20	560	191	366
GD-30			

단면도



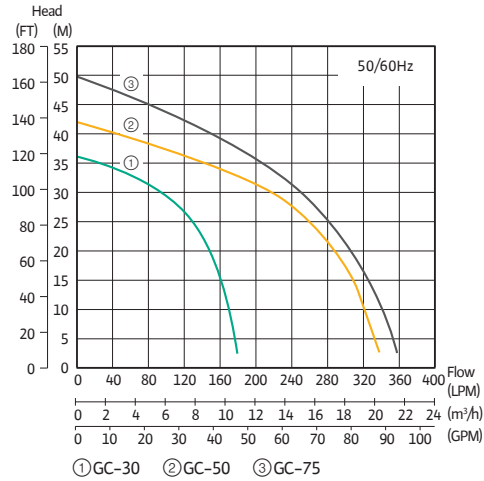
Construction

No.	Description	Material	No.	Description	Material	No.	Description	Material
1	Power Card	AWG/H07RNF	13	Mech. Seal	CA/CE	25	O-ring	NBR
2	Rubber Head	NBR	14	Seal Cover	FC 200	26	Retaining Ring	SUS
3	Gland	SUS	15	Oil Seal	NBR	27	Key	SUS
4	Handle	SUS 304	16	Pump Casing	FC 200	28	Screw	SUS
5	Top Cover	FC 200	17	Impeller	FC 200	29	Packing	NBR
6	Bearing Cover	FC200	18	Grinder	Chrome Steel	30	Screw	SUS
7	Motor Housing	SUS 304	19	Grinder Ring	Chrome Steel	31	Packing	NBR
8	Upper Bearing	CNM 5K	20	Grinder Seat	FC 200	32	Washer	SUS
9	Shaft	SUS 410	21	Base	PC	33	Spring Washer	SUS
10	Stator	Silicon Steel	22	Gasket	NBR	34	Nut	SUS
11	Seal Plate	FC 200	23	O-ring	NBR			
12	Lower Bearing	CNM 5K	24	O-ring	NBR			

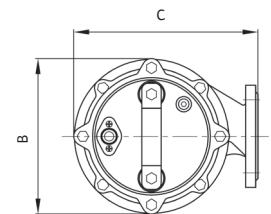
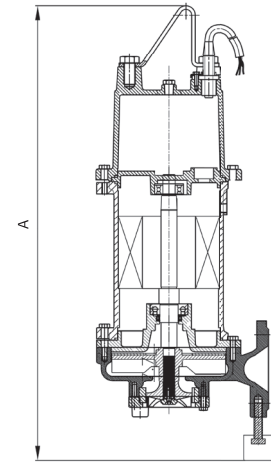
Grinder Pump – GC Series



성능곡선도



외형치수



단위:mm

모델명	A	B	C
GC-30	631	202	236
GC-50	908	238	274
GC-75	908	238	274

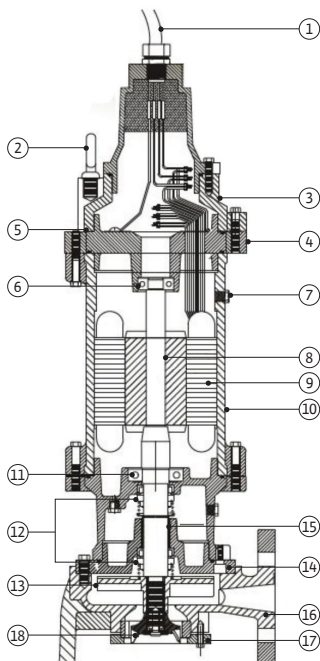
펌프사양

- Liquid temperature : 0℃ to 40℃ / +32°F to +104°F
- HP range : 2.2~5.5kW(3~7.5HP)
- Protection class : IP68
- pH : 6 to 8
- Maximum immersion depth : 8m

특성표

Model	Power		Outlet		Max Flow	Flow (LPM) @ Head (M)					Max Head	Dimension L x W x H	Weight
	HP	kW	mm	inch		5m	10m	15m	20m	25m			
GC-30	3	2.2	50	2"	180	175	170	150	70	-	36	236x202x631	42
GC-50	5	3.7	65	2-1/2"	330	320	300	280	200	30	42	274x238x908	82
GC-75	7.5	5.5	65	2-1/2"	350	340	330	310	230	130	50	274x238x908	86

단면도



Construction

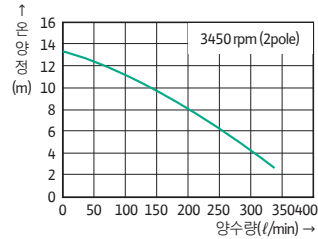
No.	Description	Material	No.	Description	Material	No.	Description	Material
1	Cable	SH07RNF	7	Oil Plug	SUS304	13	Impeller	Brass
2	Hanger	Steel	8	Rotor	S. Steel	14	Seal Plate	Cast Iron
3	Top Cover	Cast Iron	9	Stator	S. Steel+Winding	15	Brass Bearing	Brass
4	Top Seal Plate	Cast Iron	10	Motor Housing	Cast Iron	16	Casing	Cast Iron
5	O-ring	NBR	11	Lower Bearing	CNM 5K	17	Gear Seat	SUS304
6	Upper Bearing	CNM 5K	12	Mech. Seal	CA/CE	18	Grinder	SUS304

오배수 패키지 시스템

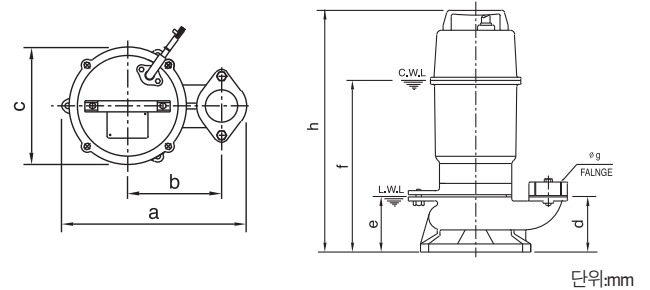
Vortex Pump – PDV Series



성능곡선도



외형치수



단위:mm

모델명	a	b	c	d	e	f	h	Øg
PDV-752I	252	120	165	95	95	295	400	50

용도

- 폐수처리장의 순환용
- 축사, 폐수처리장의 배수용
- 정화조(고형물을 함유한액체이송)

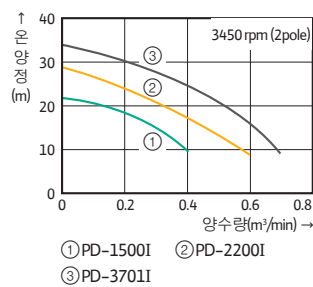
특성표

모델명	전원	출력 (W)	최대양정 (m)	양수량/양정 (l/min)	적용 착탈장치	최대양수량 (l/min)	토출구 (mm,inch)
PDV-752I	삼상 380V	950	12	250 (Hd=6m)	AD-50	350	50(2")

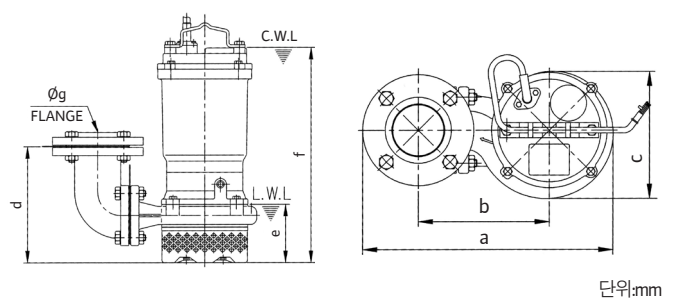
Volute Pump – PD Series



성능곡선도



외형치수



단위:mm

모델명	a	b	c	d	e	f	Øg
PD-1500I/T/V	262	130	199	108	108	427	50
PD-2200I/T/V	417	218	212	236	119	438	80
PD-3701I/T/V	504	286	262	276	178	528	

용도

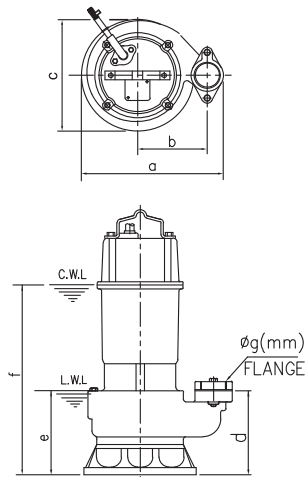
- 일반 잡배수(Strainer 흡입구형 이하의 조형물 포함)
- 정화조, 소규모 처리장 등의 처리수 배수용
- 농사/원예용
- 소형분수, 폭포
- 건물지하, 기계실/위생설비 배수용
- 지하상가, 지하실 침출수 배수

특성표

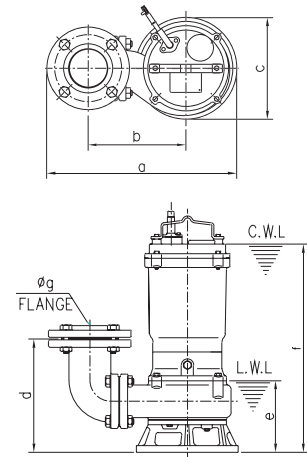
모델명	전원	출력 (W)	양수량 (m³/min)	양정 (m)	적용 착탈장치	토출구 (mm,inch)
PD-1500I/T/V	삼상 380V/ 60Hz	1500	0.25	17	AD-50	50(2")
PD-2200I/T/V		2200	0.3	21		80(3")
PD-3701I/T/V		3700	0.5	21	AD-65/80	

Non-Clog & Cutter Pump – PDN, PDC, PDV Series

PDN-1400I

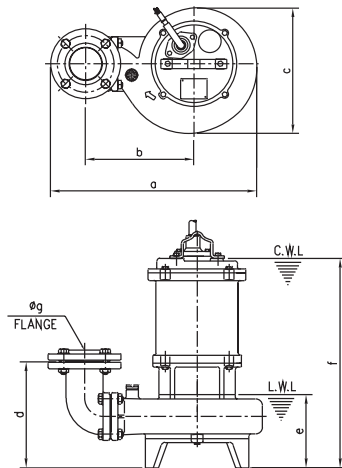


PDN-2200I/T/V, 2500I/T/V, PDC-2201I/T/V, 2500I/T/V



- ▶ PDN-2200/2500 Series Impeller Option 가능 재질: 청동
- ▶ PDC-2201/2500 Series는 Cutter Type Impeller 채용.

PDV-3700I/T/V, PDC-3700I/T/V



- ▶ PDV-3700 Series는 Non-clog Type Impeller 채용.
- ▶ PDC-3700 Series는 Cutter Type Impeller 채용.
- ▶ PDV-3700 Series Impeller Option 가능 재질: 청동

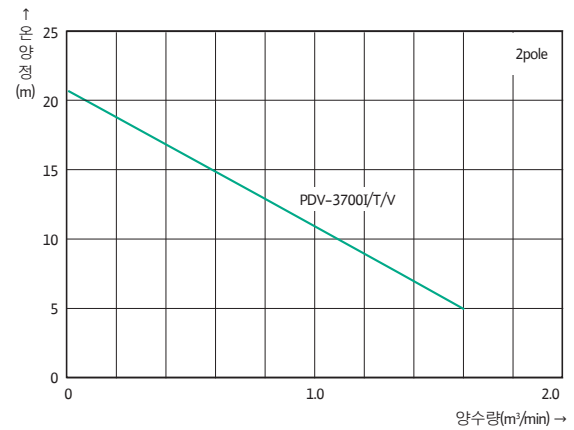
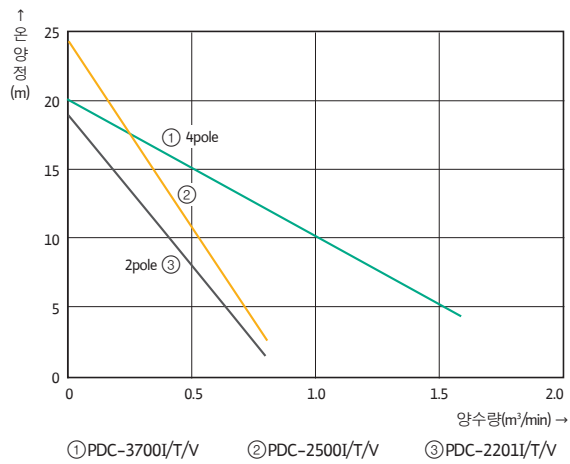
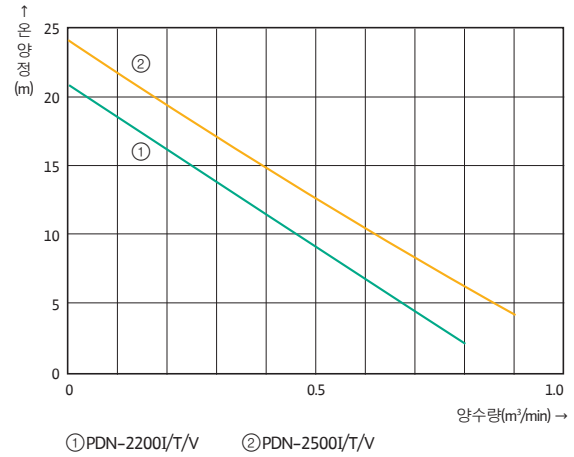
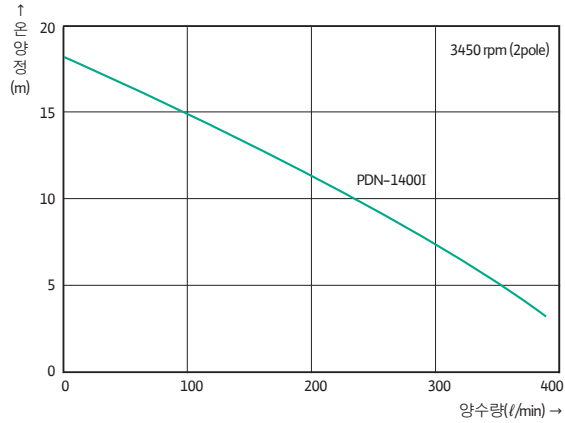
용도

- 공장등의 산업폐수 처리공정용
- 하수처리 분뇨장의 오수, 오물 배수용
- 빌딩설비의 배수, 위생설비용
- 합병처리 설비의 처리 공정용

오배수 패키지 시스템

Non-Clog & Cutter Pump – PDN, PDC, PDV Series

성능곡선도



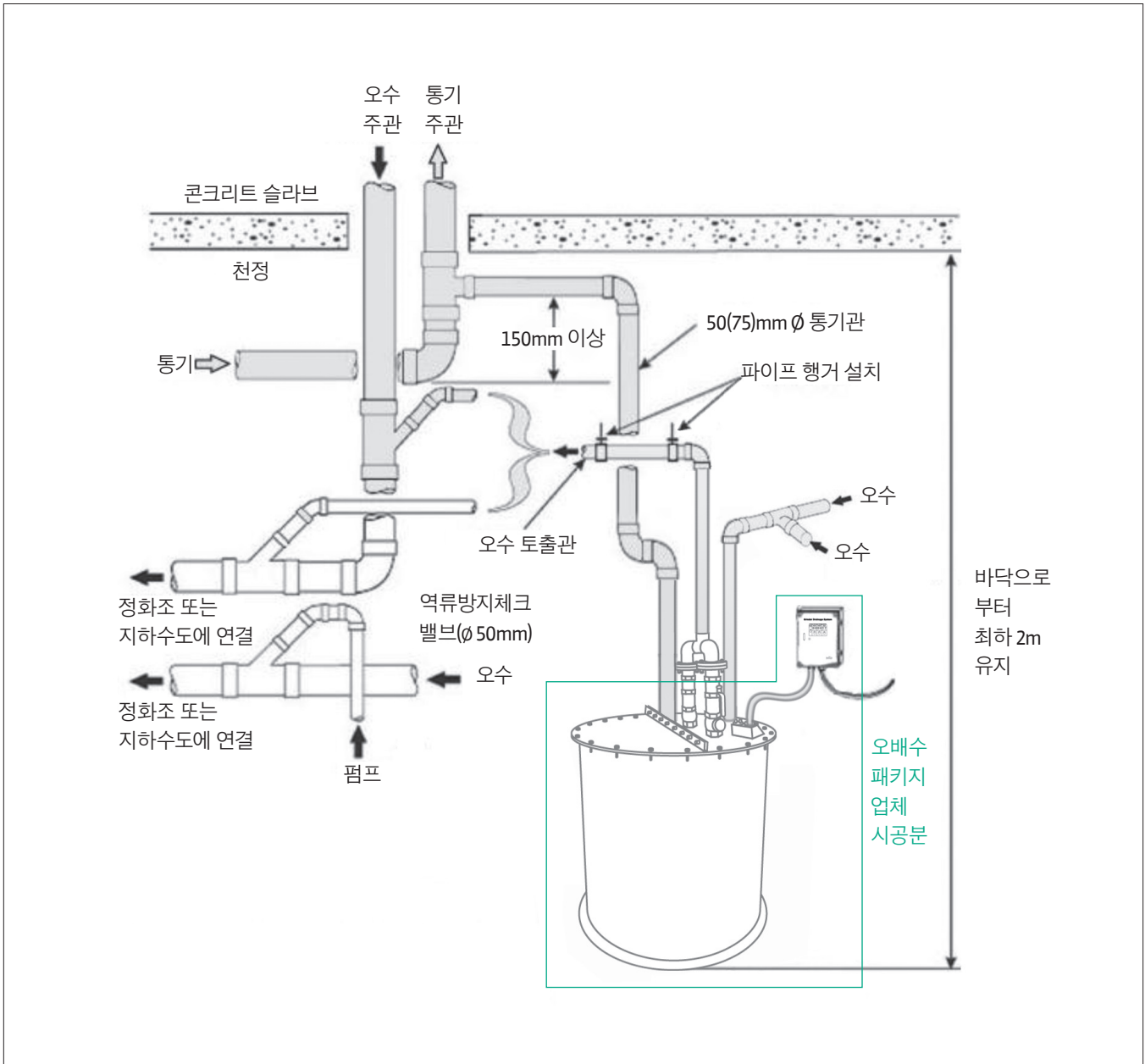
단위:mm

외형치수표							
모델명	a	b	c	d	e	f	Øg
PDN-1400I	261	130	193	139	139	335	50
PDN-2200I	426	219	228	254	160	468	80
PDN-2500I/T/V, PDC-2500I/T/V							
PDV-3700I/T/V, PDC-3700I/T/V	546	287	332	270	187	534	80

특성표							
모델명	전원	출력 (W)	토출구경 (mm)	적용착탈 장치	양정 (m)	양수량 (m³/min)	회전수 (rpm)
PDN-1400I	3상, 380V, 60Hz	0.95(1 1/4HP)	50(2")	AD-50	7	18	3450
PDN-2200I/T/V	3상, 60Hz 380/220/440V	1.5(2HP)	80(3")	AD-65/80	10	26.4	
PDC-2201I/T/V						24	
PDN-2500I/T/V						36	
PDC-2500I/T/V						33	
PDV-3700I/T/V		3.7(5HP)					
PDC-3700I/T/V	11						

표준 시공 및 유의 사항

- 펌프 토출관을 메인 오·배수 관로에 연결시에는 아래의 그림과 같이 기존 오·배수의 흐름에 방해 받지 않도록 설치하여 역류나 배압의 의한 문제가 발생하지 않도록 해야 합니다.
- 배관은 배관의 하중과 내부 오·배수의 중량에 의한 처짐들을 방지하기 위하여 행거 등으로 지지하여야 합니다.
- 배관내의 고형물 축적 방지를 위하여 배관내의 유속은 0.6m/sec 이상으로 유지하도록 배관을 설치하여야 합니다.



토출관 선정	
토출 관경	최저 토출 유량
Ø 50mm	80 LPM
Ø 75mm	180 LPM
Ø 100mm	300 LPM



WILO SE

Northkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102 7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

WILO Pumps Ltd.

46 Mieumsandan 1-ro
Gangseo-gu Busan
618-260 Korea
T +82 51 950 8000
F +82 51 950 8369
www.wilo.co.kr