

60Hz

수중 오·배수 펌프 & 패키지 시스템

NDS SERIES / SDS SERIES
 NDPS SERIES / DPS SERIES

Sewage lifting pump system
 Drainage system
 Fountain
 Agricultural water supply



목 차 CONTENTS

수중 오·배수 펌프

Submersible Pump - 단상

NDS BL Series	4
SDS Series	6
NDS Series	8

수중 오·배수 펌프

Submersible Pump - 삼상

NDS Series	11
------------	----

습식 오수 패키지 시스템

Sewage Lifting Pump System

시스템의 개요	15
설계가이드	16
구성요소	18
표준 시공 설치시 유의사항	19
컨트롤 박스	20
펌프 사양	21
싸이클론 그라인더 펌프	22
시스템 외형도	23

건식 오수 패키지 시스템

Sewage Lifting Pump System

특장점 및 OSC 공법	26
시스템의 개요	28
구성요소	29
시스템 사양	31
시스템 외형도	32

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz



SUBMERSIBLE PUMP

NDS BL, SDS, NDS SERIES - 단상

수중 오·배수 펌프 NDS BL Series

SUBMERSIBLE PUMP

형식표시

NDS 03 BL - MA

A 표기 : 플로트스위치 적용
L 표기 : 레벨스위치 적용

입력전원 단상 220V

배수 펌프

펌프 모델명



특장점

- 물이 닿는 모든 부품에 내식성 소재 적용(엔지니어링 플라스틱+STS304)
- 저수위 운전 가능
- 유로의 최적화로 배수 후 바닥 잔수량의 최소화
- 소형 및 경량화한 실용적인 구조
- 손잡이가 있어 운반 및 인양이 편리함
- 다양한 배관 호환성
- 좁은 공간에서도 자동운전 가능(스위치 작동 공간 확보시)

모터, 전기사양

- 모터형식 : TE
- 보호등급 : IPX8
- 절연등급 : B등급
- 전원사양 : 출력 350W, 단상 220V, 60Hz
- 보호장치 : Thermal Protector

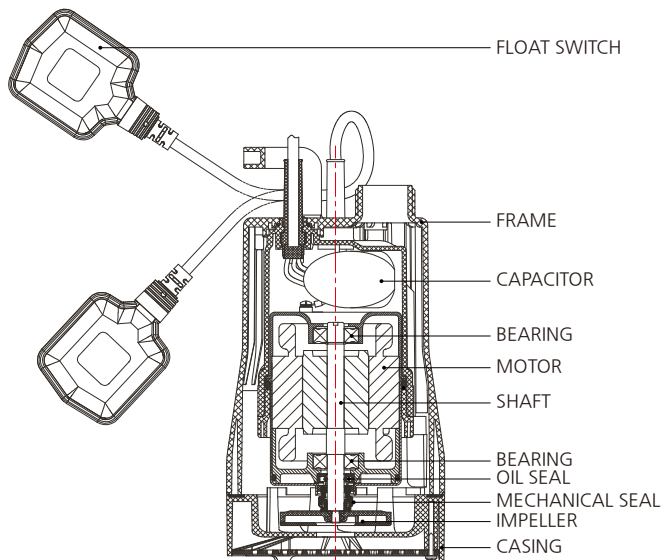
사용유체

- 건물·설비에서 배출되는 생활배수·우수
(수온 0~40°C, pH 5~9)
- 직경 2.5mm 이하의 미세 고형물을 포함한 유체에 적합

용도

- 목욕탕 청소용, 저수조 및 수족관 청소용
- 활어차 배수용
- 건물 지하 배수 및 각종 잔류수 제거용
- 소형 간이 분수용
- 아파트 지하 빗물 배수 및 농사/원예용 급수

제품구조



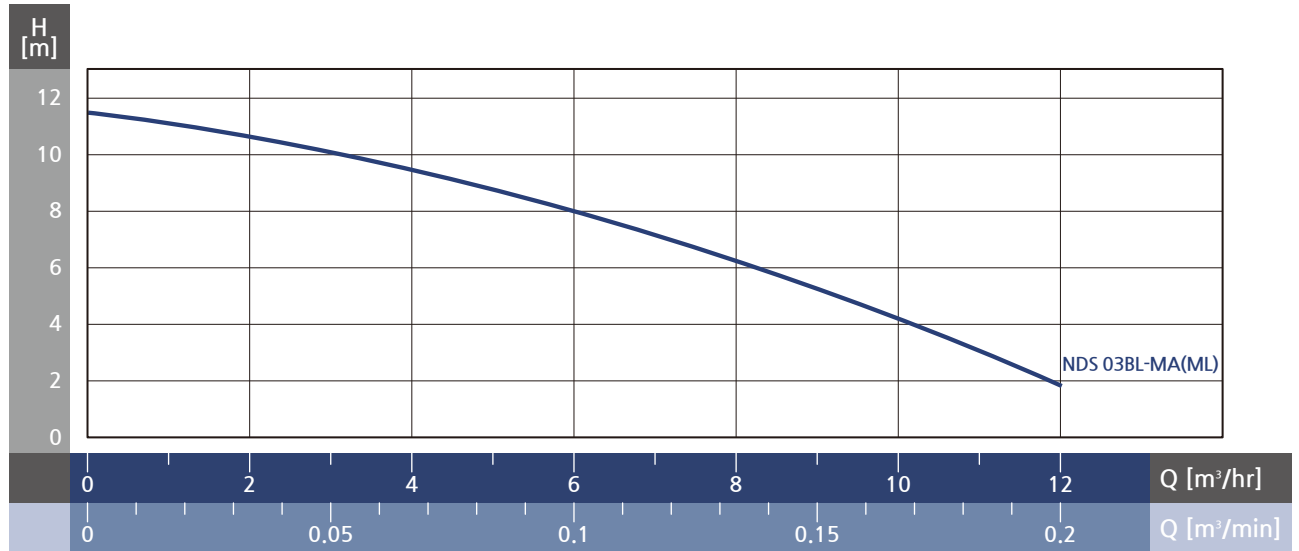
주요부품 재질표

부품명	재질
케이싱	PP-GF30
임펠러	PPO-GF30
샤프트	STS304
메카니컬씰	CAR-CER-NBR
오일씰	NBR

수중 오·배수 펌프 NDS BL Series

SUBMERSIBLE PUMP

성능곡선도

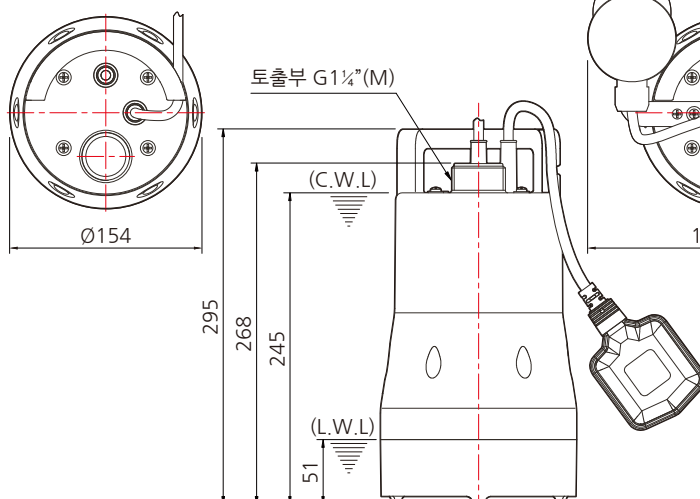


표준사양

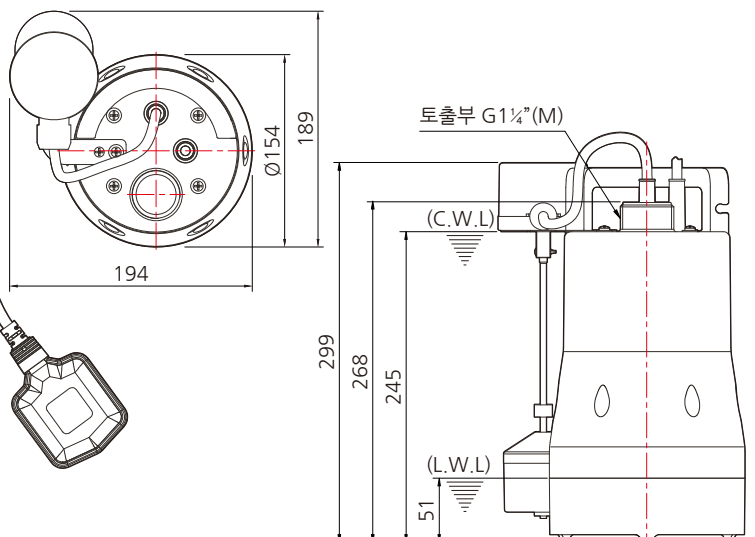
모델명	NDS 03BL
동력	350W
토출구경	G1¼"(M) / 어댑터 (호스 Ø25)
최대유량	0.200m³/min
최대양정	11m
중량	5kg
허용유체온도	40℃
운전주위온도	40℃
보호/절연등급	IPX8 / B
용도	배수용
임펠러형식	세미오픈 임펠러

외형치수

• NDS 03BL-MA



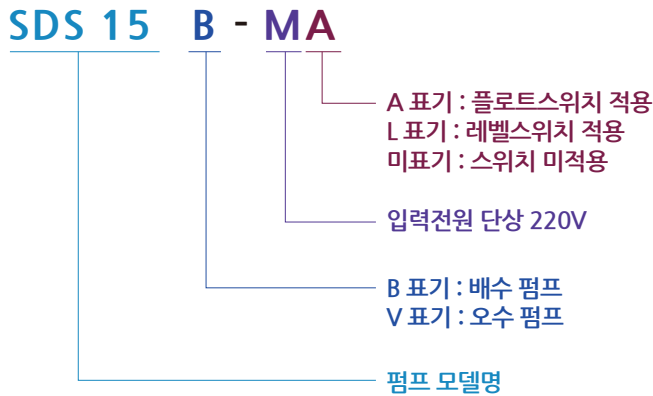
• NDS 03BL-ML



수중 오·배수 펌프 SDS Series

STAINLESS STEEL SUBMERSIBLE PUMP

형식표시



특장점

- 스테인리스 스틸 적용으로 부식 및 고착에 강함
- 소형 및 경량화한 실용적인 구조
- 손잡이가 있어 이동 및 설치가 편리
- 내구성 및 내마모성 우수
- 다양한 배관 호환성

모터, 전기사양

- 모터형식 : TE
- 보호등급 : IPX8
- 절연등급 : B등급
- 전원사양 : 출력 0.6~1.9kW, 단상 220V, 60Hz
- 보호장치 : Thermal Protector

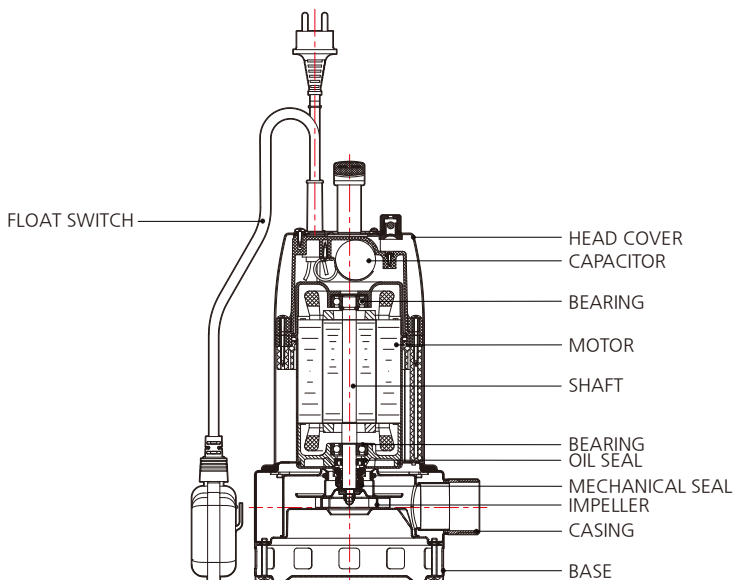
사용유체

- 건물·설비에서 배출되는 생활배수·우수
(수온 0~40°C, pH 5~9)
- 직경 20mm 이하의 고형물을 포함한 유체에 적합
(배수모델은 10mm 이하)

용도

- 목욕탕, 수영장 청소용
- 저수조, 수족관 청소용
- 일반 잡배수용
- 장식용 소형분수, 폭포수 배수용
- 농사, 원예용
- 건설현장 배수용
- 상가, 아파트 등 건물 지하, 기계실/위생설비 배수용

제품구조



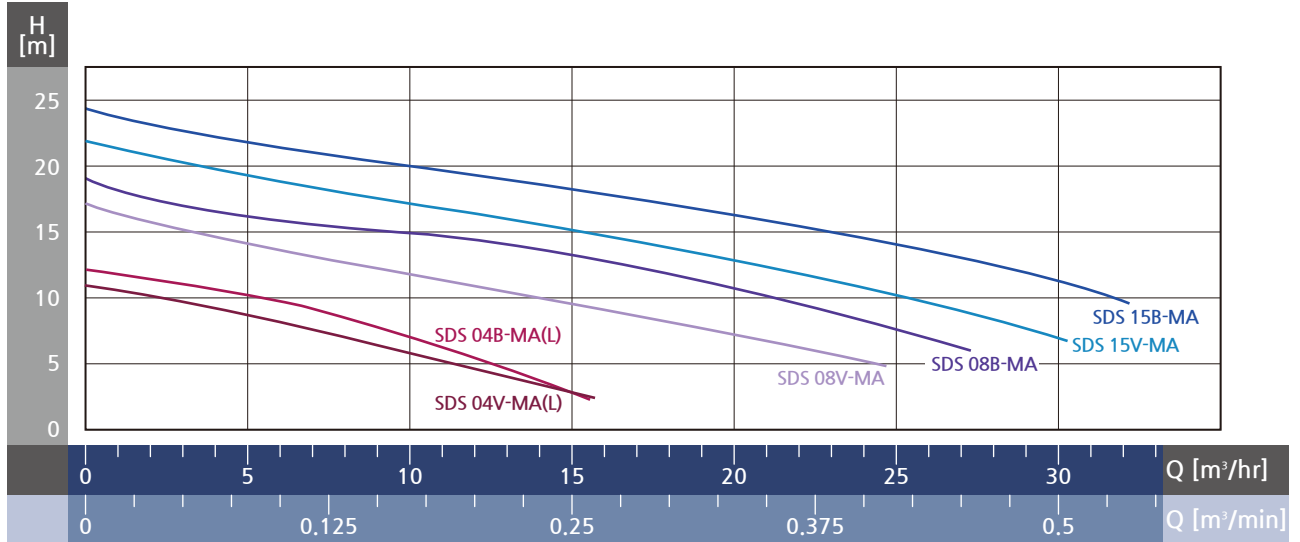
주요부품 재질표

부품명	재질
케이싱	STS304
임펠러	STS304 or SSC13
샤프트	STS304
메카니컬셀	CAR-CER-NBR
오일셀	NBR
베이스	STS304

수중 오·배수 펌프 SDS Series

STAINLESS STEEL SUBMERSIBLE PUMP

성능곡선도



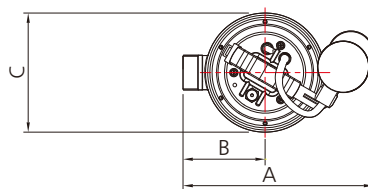
표준사양

모델명	SDS 04B-MA(L)	SDS 08B-MA	SDS 15B-MA	SDS 04V-MA(L)	SDS 08V-MA	SDS 15V-MA
동력	0.6kW	0.95kW	1.9kW	0.6kW	0.95kW	1.9kW
토출구경	G1½"(M) / 어댑터(호스Ø32/38)	G2"(M) / 어댑터(호스Ø38/50)	G2"(M) / 어댑터(호스Ø38/50)	G1½"(M) / 어댑터(호스Ø32/38)	G2"(M) / 어댑터(호스Ø38/50)	G2"(M) / 어댑터(호스Ø38/50)
최대유량	0.258m³/min	0.450m³/min	0.533m³/min	0.266m³/min	0.416m³/min	0.500m³/min
최대양정	12m	18m	24.5m	10m	17m	22.5m
중량	8kg	11kg	12kg	8kg	11kg	12kg
허용유체온도	40℃	50℃	50℃	40℃	50℃	50℃
운전주위온도	40℃					
보호/절연등급	IPX8 / B					
용도	배수용			오수용		
임펠러형식	세미오픈 임펠러			볼텍스 임펠러		

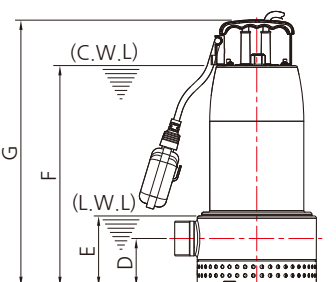
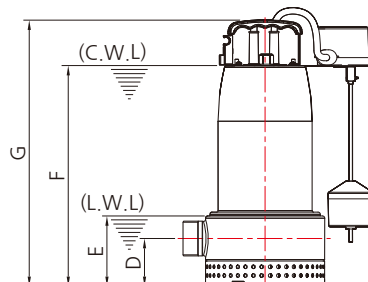
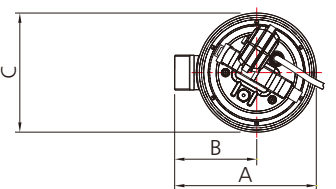
외형치수

모델명	구경	A	B	C(Ø)	D	E	F	G
SDS 04B-MA	G1½" (M)	195	113	164	66	97	304	367
SDS 04V-MA								
SDS 04B-ML								
SDS 04V-ML								
SDS 08B-MA	G2" (M)	206	124	164	84.5	142	343	412
SDS 08V-MA								
SDS 15B-MA								
SDS 15V-MA								

● 레벨스위치 적용 모델



● 자동스위치 적용 모델



수중 오·배수 펌프 NDS Series

SUBMERSIBLE PUMP

형식표시

NDS 08 - MA

플로트스위치 적용

입력전원 단상 220V

펌프 모델명



특장점

- 나선형 유로폭을 적용한 논클로그 임펠러 사용
- 하단 흡입-수직 토출 구조로 설계되어 오·배수 이송 최적화
- 섬유질, 고형물을 포함한 유체에도 원활한 처리 가능
- 더블 메카니컬 씰의 적용으로 장시간 운전 중에도 침수 및 누수 완벽차단
- 엘보형, 탈착형 구성으로 펌프 인양 및 설치 용이

모터, 전기사양

- 모터형식 : TE
- 보호등급 : IPX8
- 절연등급 : F등급
- 전원사양 : 출력 0.75~1.5kW, 단상 220V, 60Hz
- 보호장치 : Thermal Protector

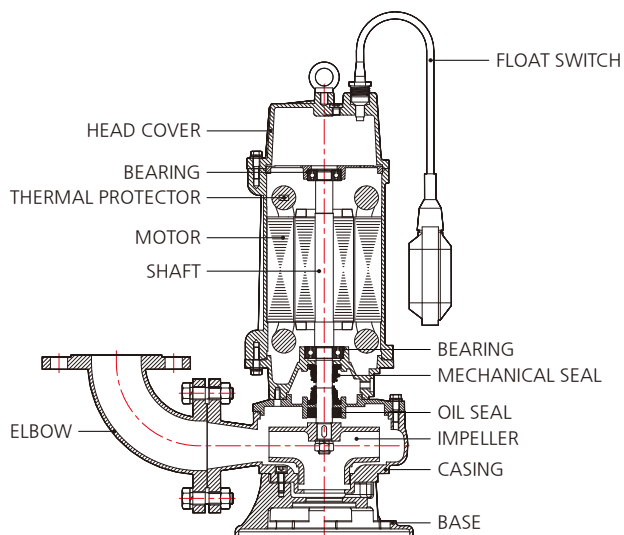
사용유체

- 건물·설비에서 배출되는 오·잡배수
(수온 0~40°C, pH 5~9)
- 직경 20mm 이하의 고형물을 포함한 유체에 적합

용도

- 공장, 축사, 대형건물 등의 오수 및 배수용
- 지하상가, 아파트단지, 지하철의 오수 및 배수용
- 기타 고양정 오수 및 배수용
- 합병처리장 상수도 압송용
- 분수 및 장식용 폭포수 배수용
- 폐수처리장의 순환용
- 정화조(고형물을 함유한 액체의 이송)

제품구조



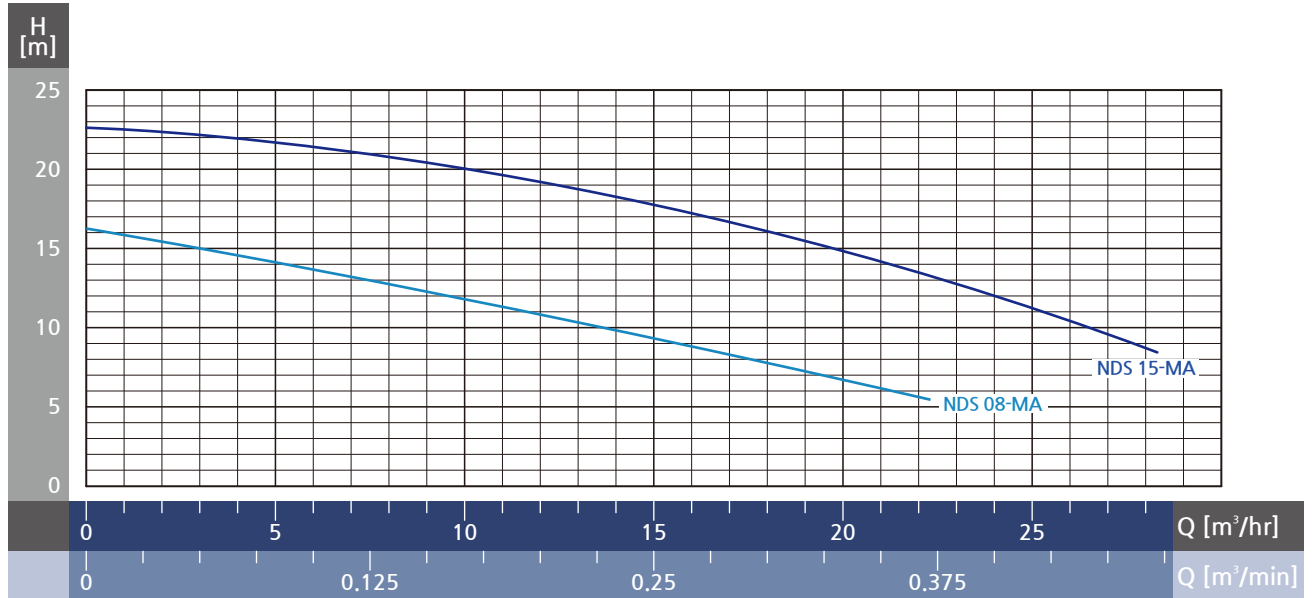
주요부품 재질표

부품명	재질
케이싱	GC200
임펠러	GC200
샤프트	STS410
메카니컬씰	CAR-SIC-NBR
오일씰	NBR
베이스	GC200
엘보	GC200

수중 오·배수 펌프 NDS Series

SUBMERSIBLE PUMP

성능곡선도

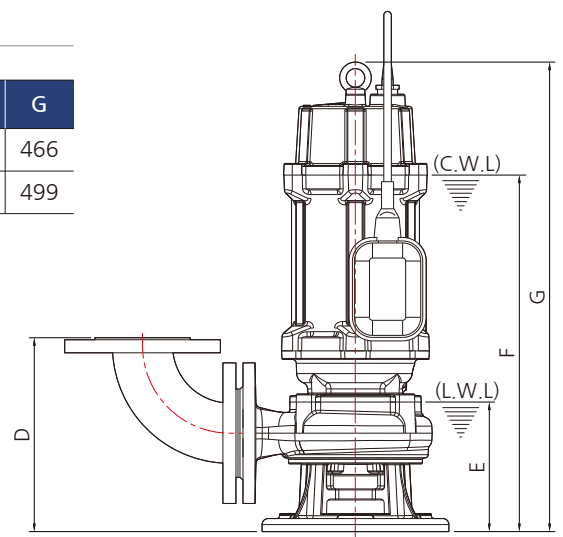
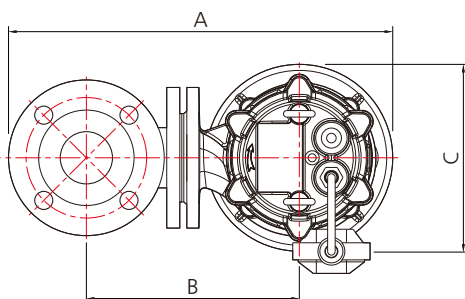


표준사양

모델명	NDS 08-MA	NDS 15-MA
동력	0.75kW	1.5kW
토출구경	10K 50A	10K 50A
최대유량	0.366m³/min	0.466m³/min
최대양정	16m	22m
중량(펌프/엘보)	21kg/3kg	24kg/3kg
허용유체온도	40℃	
운전주위온도	40℃	
보호/절연등급	IPX8 / F	
용도	오수 · 배수용	
임펠러형식	논클로그 임펠러	

외형치수

모델명	구경	A	B	C	D	E	F	G
NDS 08-MA	10K 50A	382	211	186	193	130	354	466
NDS 15-MA	10K 50A	392	221	186	191	133	387	499



GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz



SUBMERSIBLE PUMP

NDS SERIES - 삼상

수중 오·배수 펌프 NDS Series

SUBMERSIBLE PUMP

형식표시

NDS 22

펌프 모델명



사용유체

- 건물·설비에서 배출되는 오·잡배수
(수온 0~40°C, pH 5~9)
- 직경 20mm 이하의 고형물을 포함한 유체에 적합

모터, 전기사양

- 모터형식 : TE
- 보호등급 : IPX8
- 절연등급 : F등급
- 전원사양 : 출력 2.2~15kW, 삼상 380V, 60Hz
- 보호장치 : Overload Protector

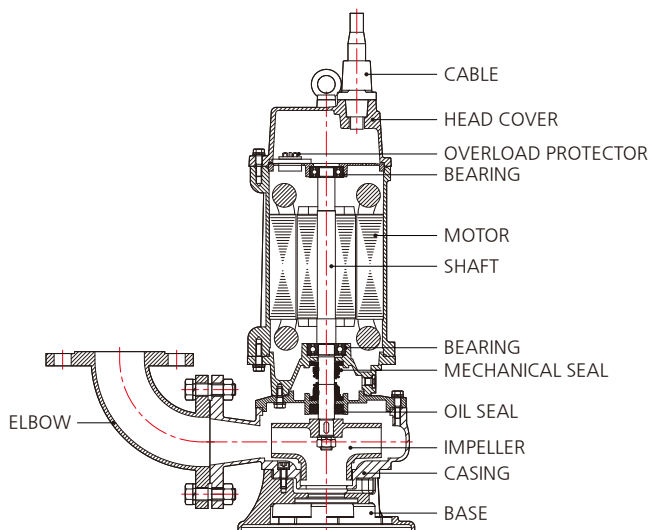
특장점

- 나선형 유로폭을 적용한 논클로그 임펠러 사용
- 하단 흡입-수직 토출 구조로 설계되어 오·배수 이송 최적화
- 섬유질, 고형물을 포함한 유체에도 원활한 처리 가능
- 더블 메카니컬 씰의 적용으로 장시간 운전 중에도 침수 및 누수 완벽차단
- 엘보형, 탈착형 구성으로 펌프 인양 및 설치 용이

용도

- 공장, 축사, 대형건물 등의 오수 및 배수용
- 지하상가, 아파트단지, 지하철의 오수 및 배수용
- 기타 고양정 오수 및 배수용
- 합병처리장 상수도 압송용
- 분수 및 장식용 폭포수 배수용
- 폐수처리장의 순환용
- 정화조(고형물을 함유한 액체의 이송)

제품구조



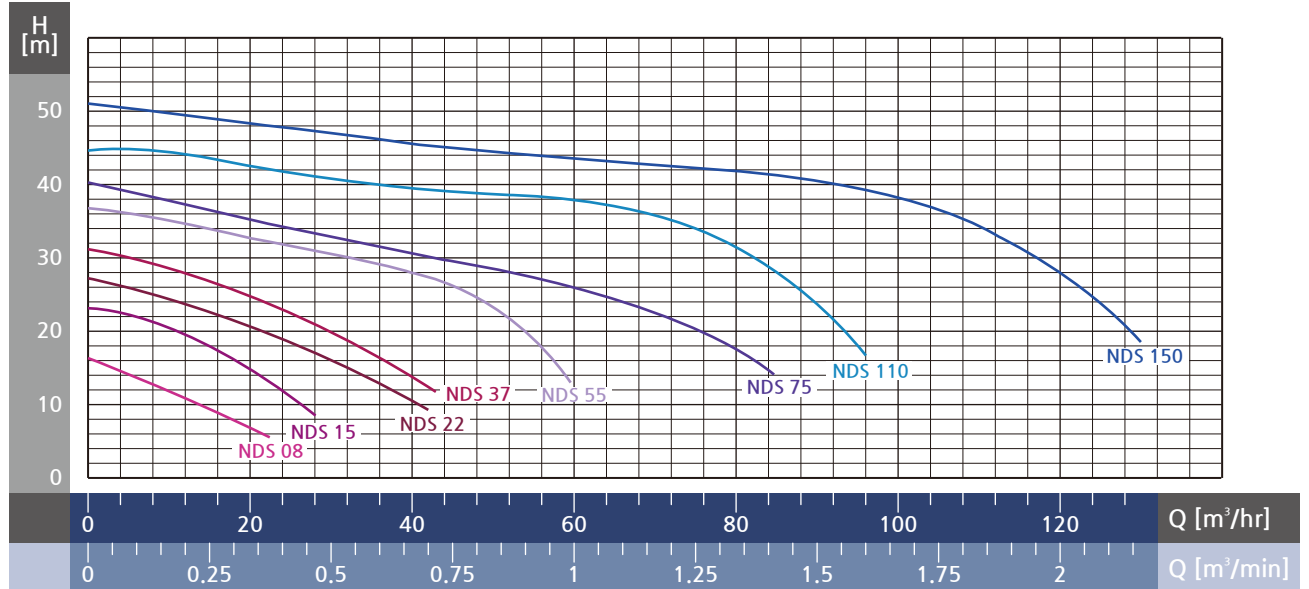
주요부품 재질표

부품명	재질
케이싱	GC200
임펠러	GC200
샤프트	ST5410
메카니컬씰	CAR-SIC-NBR
오일씰	NBR
베이스	GC200
엘보/탈착	GC200

수중 오·배수 펌프 NDS Series

SUBMERSIBLE PUMP

성능곡선도



표준사양

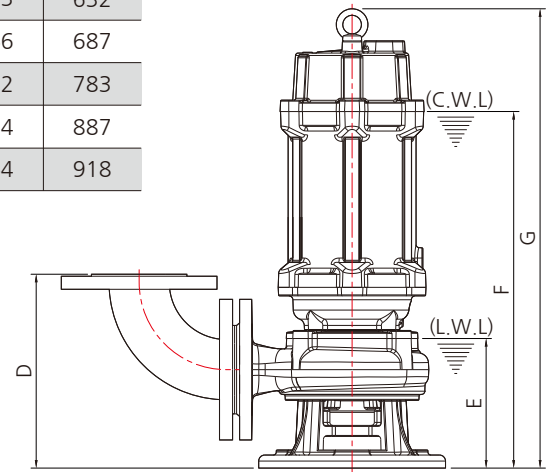
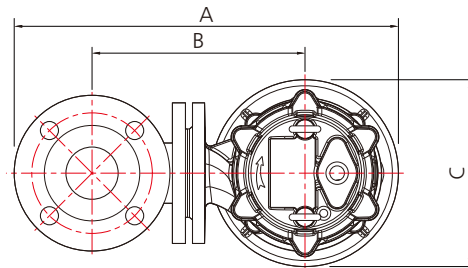
모델명	NDS 08	NDS 15	NDS 22	NDS 37	NDS 55	NDS 75	NDS 110	NDS 150
동력	0.75kW	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW
토출구경	10K 50A	10K 50A	10K 80A	10K 80A	10K 80A	10K 100A	10K 100A	10K 100A
최대유량	0.366m³/min	0.466m³/min	0.700m³/min	0.716m³/min	0.991m³/min	1.408m³/min	1.600m³/min	2.166m³/min
최대양정	16m	22m	27m	32m	36m	40m	45m	51m
중량(펌프)	22kg	24kg	33kg	44kg	59kg	80kg	110kg	121kg
중량(엘보/탈착)	3/9kg	3/9kg	6/14kg	6/14kg	6/14kg	8/25kg	8/25kg	8/25kg
허용유체온도	40℃							
운전주위온도	40℃							
보호/절연등급	IPX8 / F							
용도	오수 · 배수용							
임펠러형식	논클로그 임펠러							

수중 오·배수 펌프 NDS Series

SUBMERSIBLE PUMP

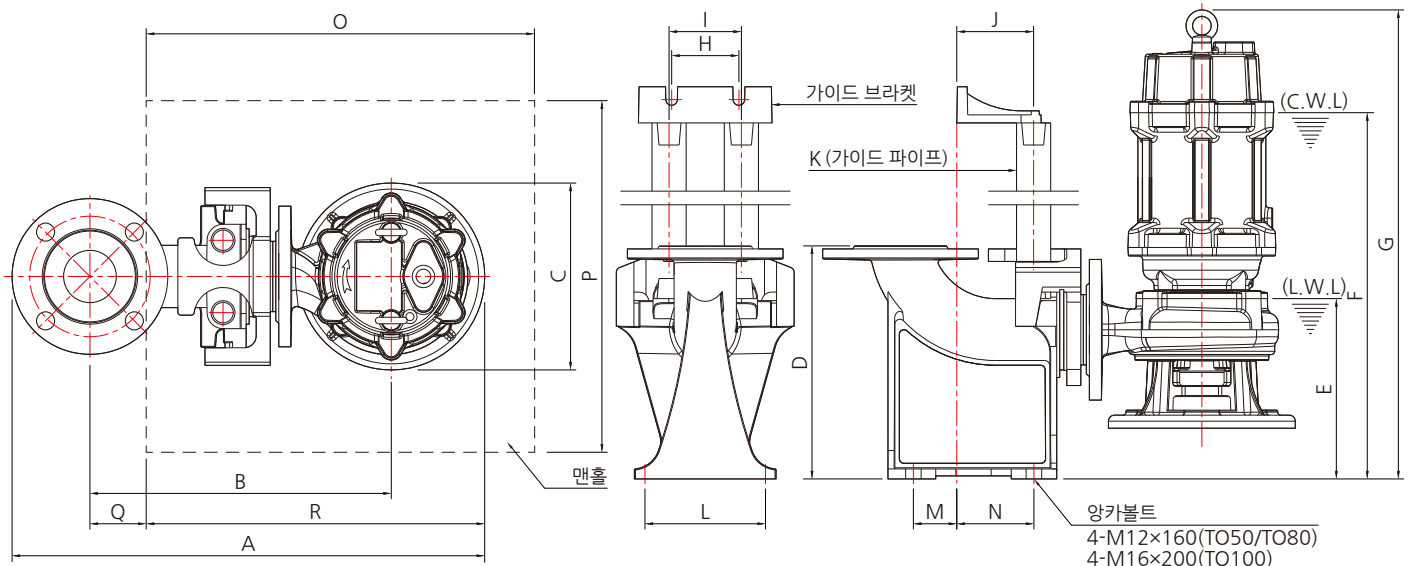
외형치수(엘보타입)

모델명	구경	A	B	C	D	E	F	G
NDS 08	10K 50A	382	211	186	193	130	354	456
NDS 15	10K 50A	392	221	186	191	133	387	489
NDS 22	10K 80A	484	281	221	263	172	452	558
NDS 37	10K 80A	515	303	240	277	185	513	632
NDS 55	10K 80A	531	308	260	277	190	566	687
NDS 75	10K 100A	591	341	290	325	236	652	783
NDS 110	10K 100A	658	386	345	331	244	734	887
NDS 150	10K 100A	658	386	345	331	244	764	918



외형치수(탈착타입)

모델명	구경	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
NDS 08	10K 50A	471	300	186	232	180	405	507	66	72	76	25A	120	43	77	450	350	56	337
NDS 15	10K 50A	481	311	186	232	185	439	541	66	72	76	25A	120	43	77	450	350	56	348
NDS 22	10K 80A	555	352	221	273	201	481	587	66	77	76	32A	148	88	72	510	380	78	385
NDS 37	10K 80A	584	372	240	273	201	528	647	66	77	76	32A	148	88	72	540	400	78	413
NDS 55	10K 80A	599	376	260	273	205	581	702	66	77	76	32A	148	88	72	560	400	78	429
NDS 75	10K 100A	710	460	290	340	254	670	801	66	77	76	32A	156	64	80	620	410	110	494
NDS 110	10K 100A	779	505	345	340	256	746	899	66	77	76	32A	156	64	80	690	500	110	563
NDS 150	10K 100A	779	505	345	340	256	777	930	66	77	76	32A	156	64	80	690	500	110	563



4-M12×160(TO50/TO80)
4-M16×200(TO100)

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz



•NDS



•CG펌프



•DPS(습식)

SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

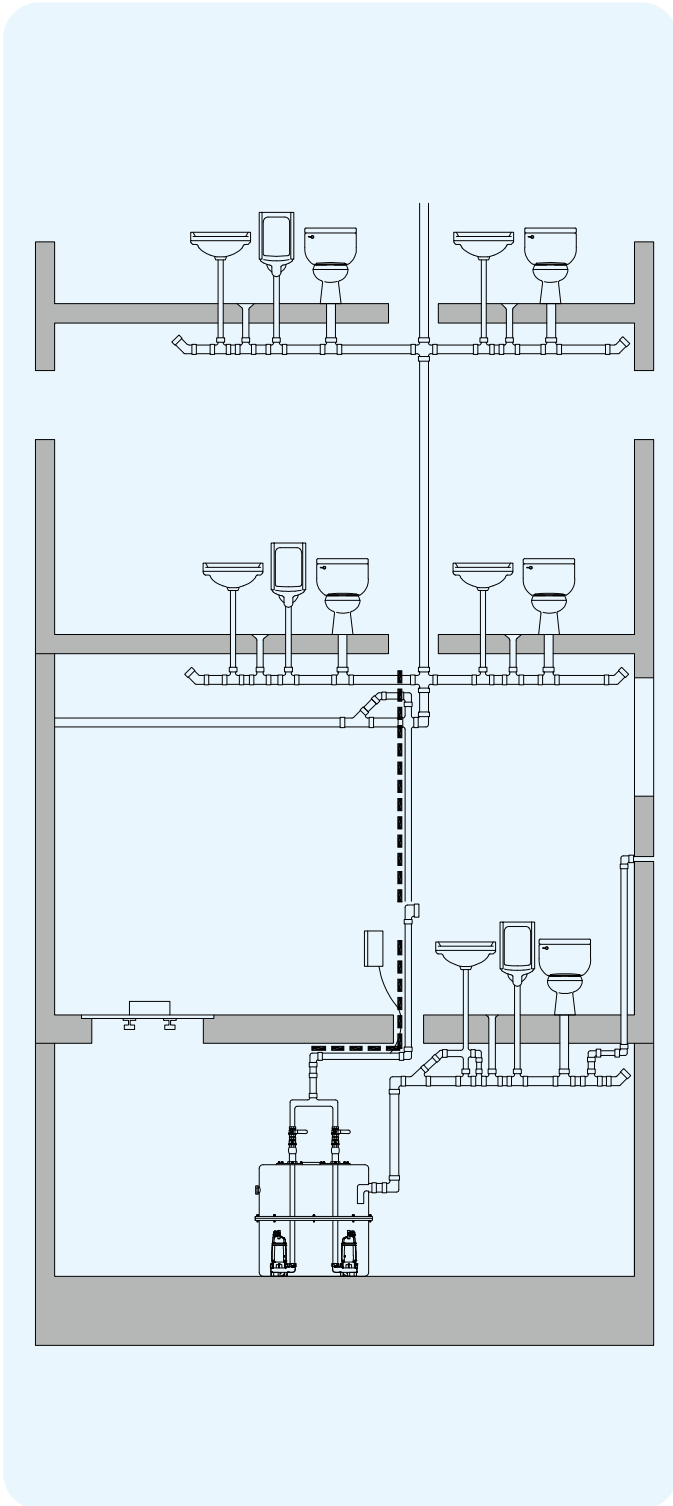
DPS SERIES

습식 오수 패키지 시스템 DPS Series

SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

오수 패키지 시스템이란?

본 오수 패키지 시스템은 다가구 건물 또는 빌딩 지하등 자연배수가 되지 않는 환경에서 집수정, 정화조 대체로 소형 경량화 시켜 만든 펌프 시스템으로 현장에 맞는 최적의 해결책을 제공합니다.



형식 표시

D DPS - NDS 08 M - 350

탱크용량

M 표기시 단상

펌프 모델명

시스템명

펌프대수 : S - Single
D - Dual
T - Triple

적용분야

자연배수가 되지 않는 다가구 빌딩, 주택, 아파트
주상복합, 오수처리장, 맨홀, 사육장 등

습식 오수 패키지 시스템 DPS Series

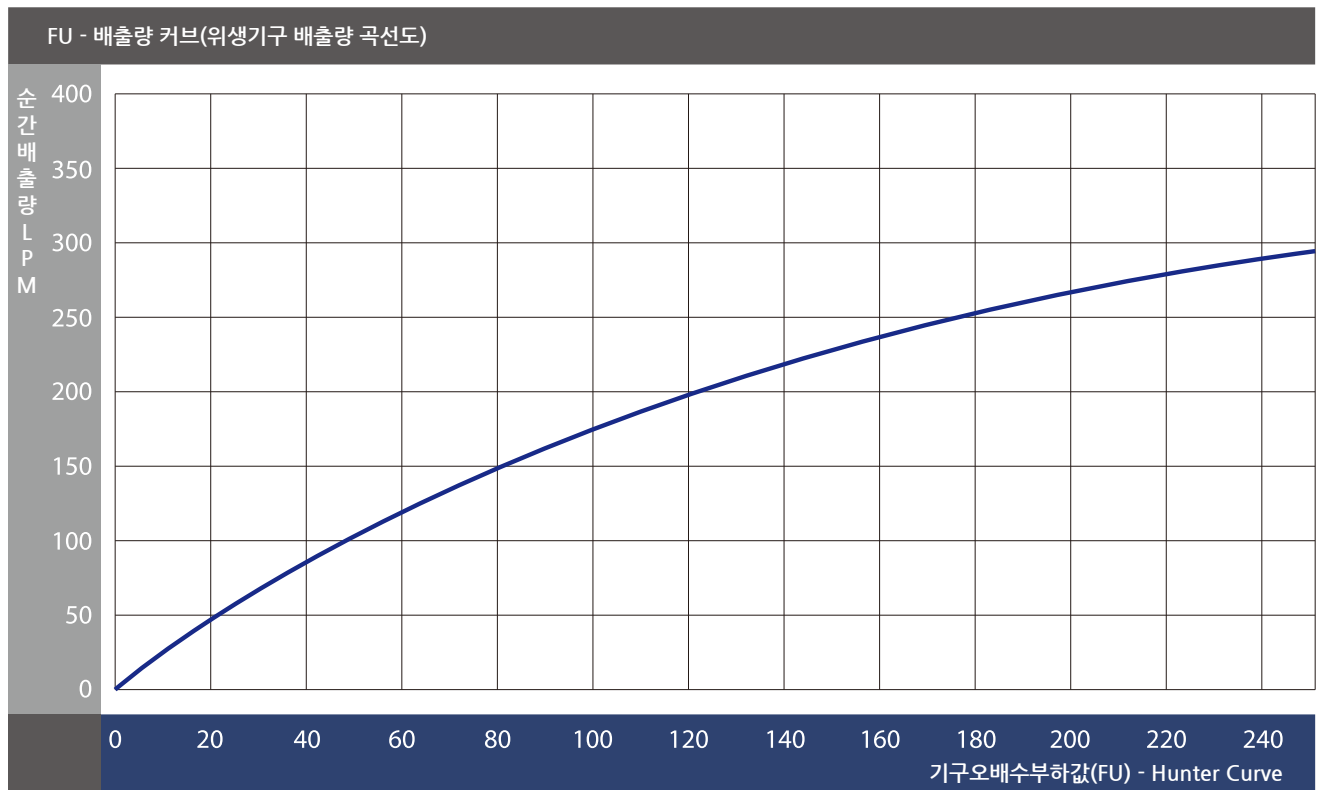
SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

설계가이드

1. 각종 위생기구의 일반적인 배수 부하값(FU)

용도	부하값 (FU)	용도	부하값 (FU)	용도	부하값 (FU)
양변기(대변기)	5	세면기(주택)	1	바닥배수(3')	2
(후레쉬밸브 사용시)	8	(영업장)	2	주방싱크(주택)	2
소변기(2'트랩)	4	샤워(주택)	2	(영업장)	4
소변기(1½'트랩)	2	(영업장)	3	욕조	2
(후레쉬밸브 사용시)	8	바닥배수(2')	1	세탁기	2
걸레싱크(2')	2	걸레싱크(3')	3	식기세척기	2

2. 기구 배수 부하량(FU)에 따른 배출량(LPM) 커브(동시 사용률)



※ 위의 펌프 배출량은 오수가 탱크에 저장된 뒤에 펌핑됨에 따라 후레쉬 밸브 사용과 관계없이 세정탱크(로우탱크) 커버가 적용됩니다.

습식 오수 패키지 시스템 DPS Series

SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

설계가이드

3. 펌프선정법

• 용도

사용 목적에 따른 배수/오수/분쇄용(정화조, 축산, 배수, 하수도, 오수종말처리장)

• 양정(TOTAL HEAD)

토출양정 및 배관 길이와 유속에 따른 마찰손실 및 기구 등 기타 손실양정표시(m)

- 펌프로부터 토출수면까지의 최고 수직높이 및 길이와 배관경
- 각종 관이음의 종류와 수량

• 유량(FLOW RATE)

필요 유량을 시간당, 분당, 초당 등으로 표시(m^3/hr , m^3/min , m^3/sec)

4. 펌프 토출 배관경 선정법

토출관경	최저토출유량		최대토출유량	
(mm)	LPM	m/s	LPM	m/s
40A	45	0.6	226	3.0
50A	80		353	
65A	120		598	
75A	180		905	
100A	300		1415	

- 본 데이터 값은 펌프에서 토출되는 배관에 고형물 축적이 방지되기 위한 최저유속($0.6m/s$)을 얻기 위한 최저 유량입니다.
- 짧은 배관의 경우 소음이 허용되는 범위 내에서 비교적 고속인 $1.5\sim 3.0m/s$ 를 택할 수 있습니다.
- 간혹 실제 FU값 계산 결과가 데이터 상의 최저 토출 유량보다 적게 나올 경우가 발생하나 이럴 경우에는(집수탱크에 오배수가 저장된 후에 펌프가 흡입하여 토출하는 이유로) 선정된 데이터 값을 최저 토출 유량(LPM)으로 정하여 미터당 저항을 산정하여 소요 총양정을 계산하고 모델을 선정하면 됩니다.

5. 오수탱크 모델 선정법

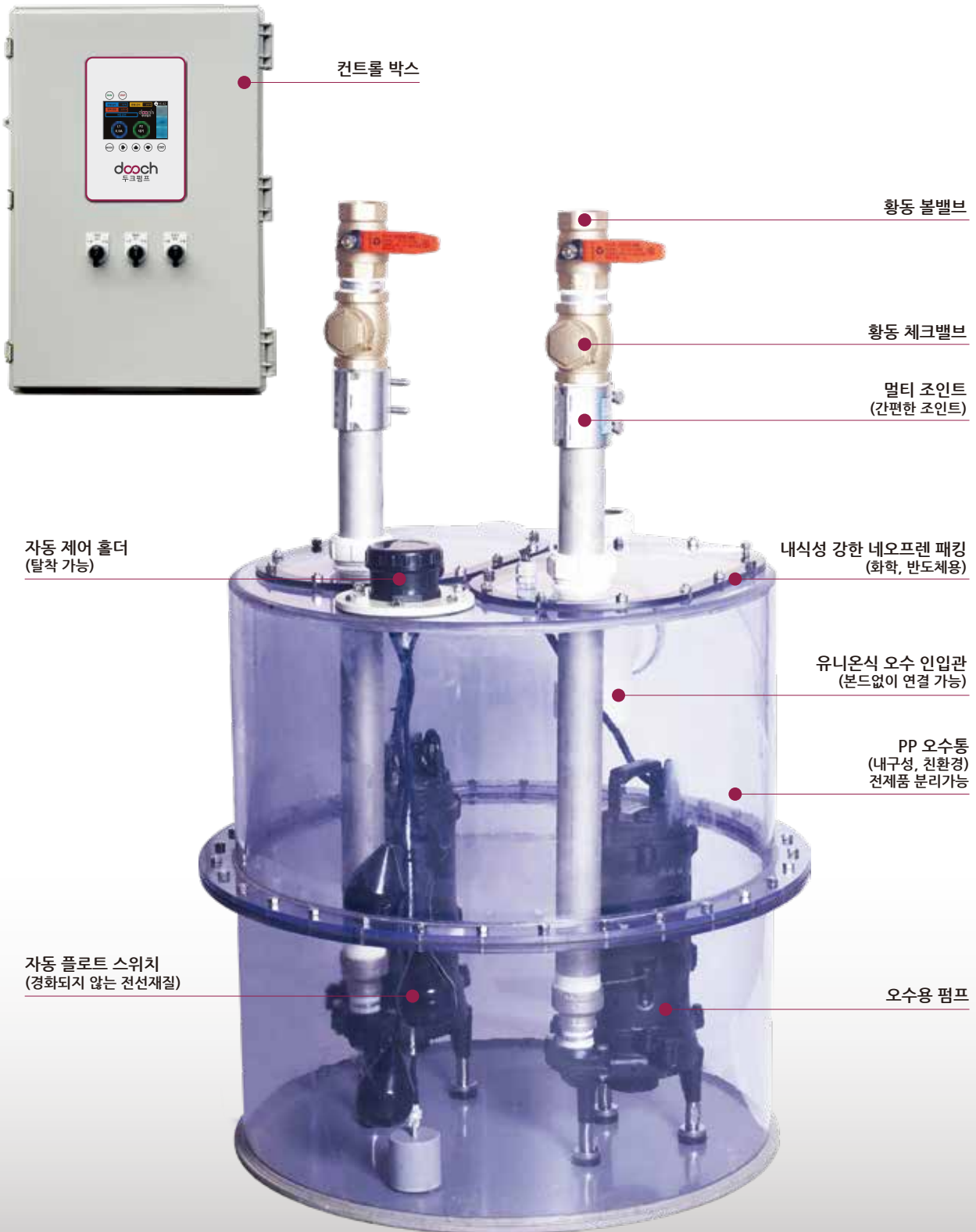
오수배출량(LPM)	적용오수탱크모델(ℓ)
100이하	350
200이하	700
400이하	1400
600이하	2100

- 예상되는 오수배출량은 FU-배출량 커브에서 배출량이 결정 됩니다.
- 지하에 큰 오수탱크가 있으면 퇴적물로 인한 악취에 의해 비위생적이며 하자와 청소 등 보수관리에 있어 비경제적 입니다.
- 비교적 소용량의 오수탱크에서 운전되는 두크펌프의 오배수 패키지시스템은 분당 2~4회 작동 기준으로 제작된 특수 기동 스위치와 고내구성 모터로 빈번한 작동에 따른 고장이 적습니다.
- 오수탱크는 FU-배출량 커브에서 구하여진 배출량을 기준으로 선정됩니다.

습식 오수 패키지 시스템 DPS Series

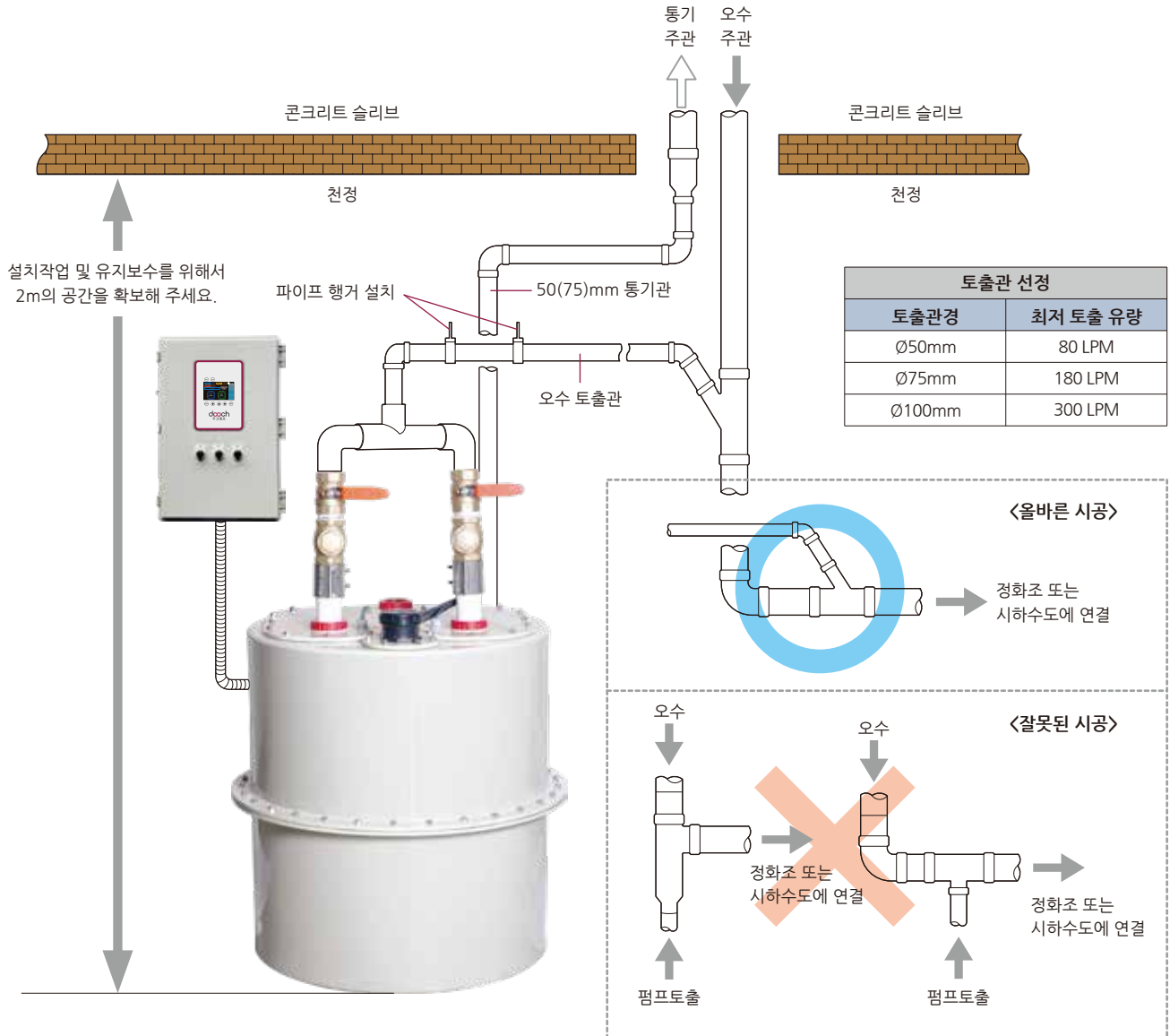
SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

구성요소



습식 오수 패키지 시스템 DPS Series SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

표준 시공 설치시 유의사항



두크 오수 패키지 시스템의 장점

• 간편한 설치

오수 유입구가 유니온 타입으로 배관 연결이 간편함
유니온 오리링 타입(DRF) 특허등록 - 탈부착 가능

• 냄새없는 오수통 패키징

네오펜 재료의 패키징 사용으로 냄새가 나지 않음
- 화학 공장, 반도체 설비 등

• 친환경 오수통으로 제작

신생아 유류병등에 사용되는 PP(폴리 프로필렌)적용으로 무독성, 친환경적임
재활용이 가능하며 견고하게 제작되어 내식성에 특히 강함
산성, 고온에 강함

• 인공지능형 자동 제어장치

오수펌프의 정격전류 설정과 컨트롤러 제어, 다양한 주요기능이 내장되어 보다 완벽한 제어기능 구현 및 신뢰성 높은 자동 수위 검출제어 장치 적용
오랜 시간이 경과 되어도 경화되지 않는 재료의 전선 사용
높은 신뢰성의 레벨 스위치(SJE-Rhombus 레벨 스위치-미국전기안전 인증용품)적용
레벨 스위치 고장으로 공회전 되더라도 제어장치가 전류를 검출하여 펌프보호

습식 오수 패키지 시스템 DPS Series

SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

컨트롤 박스

오수 패키지 시스템의 성능과 수명을 좌우

오수 패키지 시스템의 기존 문제점인 공회전, 물 넘침 레벨 스위치 고장 등으로 인한 펌프의 파손을 감지할 수 있고, 2대의 펌프 설치 시 교대운전이 가능한 첨단 오수 제어 시스템입니다.

※ 물 수위 감지 플로트 스위치에 의존하지 않고 전류치 제어 가능(정격전류, 과전류)



조작 버튼
상태표시 LCD
조작 버튼
조작 스위치
(운전상태)

외함재질	ABS(OPTION : STAINLESS STEEL)	
제어대수	2대 or 3대	
정격용량	1~5HP	7.5~10HP
외형치수	2대	400x613x180mm
	3대	510x621x200mm
입력전원	단상	1Øx220V 60Hz (1~2HP)
	삼상	3Øx380V 60Hz (1~10HP)



- SJE-Rhombus 레벨 스위치 적용 (미국 전기 안전인증 제품)
- UL 인증제품
- 네오프렌 재질의 전선 사용
- 장시간 지나도 경화되지 않는 재질
- 오작동 발생 ZERO

습식 오수 패키지 시스템 DPS Series

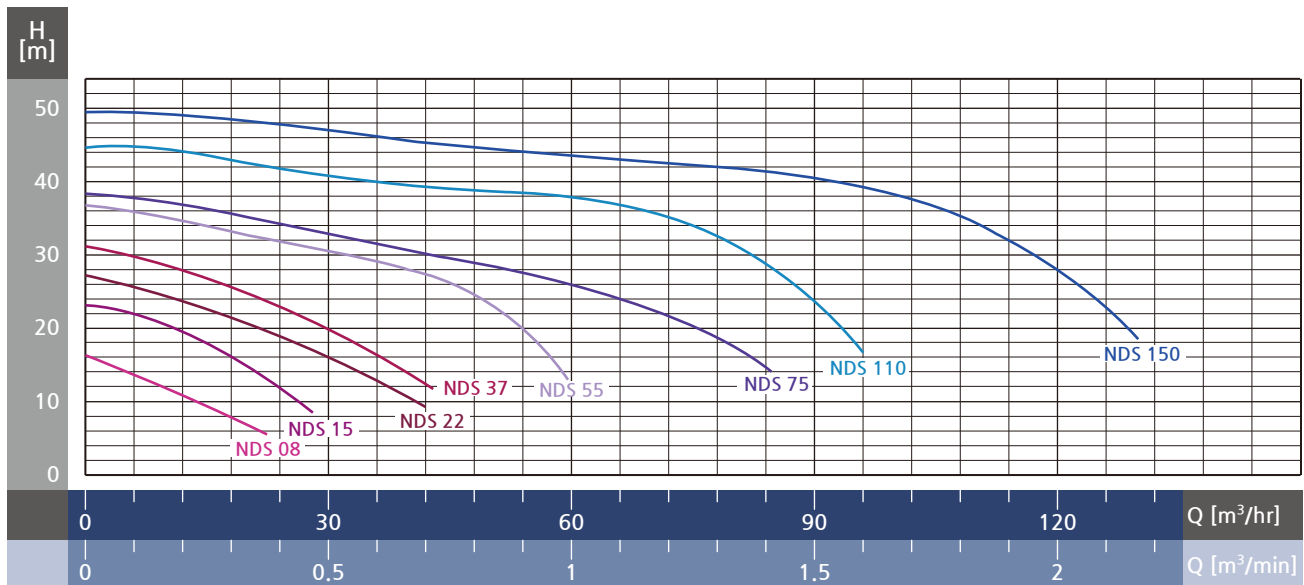
SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

수중 오·배수 펌프 사양

NDS series - 단상 오·배수 펌프



NDS series - 삼상 오·배수 펌프



모델명	동력 (kW)	토출구경	최대유량 (m³/min)	최대양정 (m)
NDS 08-MA	0.75	10K 50A	0.366	16
NDS 15-MA	1.5	10K 50A	0.466	22

모델명	동력 (kW)	토출구경	최대유량 (m³/min)	최대양정 (m)
NDS 08	0.75	10K 50A	0.366	16
NDS 15	1.5	10K 50A	0.466	22
NDS 22	2.2	10K 80A	0.700	27
NDS 37	3.7	10K 80A	0.716	32
NDS 55	5.5	10K 80A	0.991	36
NDS 75	7.5	10K 100A	1.408	40
NDS 110	11	10K 100A	1.600	45
NDS 150	15	10K 100A	2.166	51

습식 오수 패키지 시스템 DPS Series SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

싸이클론 그라인더 펌프

CG Pump

Smart Submersible Pump.

펌프에 장착된 임펠러 커터날에 의하여 펌프내부로 유입된 내용물을 분쇄하여 펌프의 고착을 방지하고 배출되는 그라인더 펌프입니다. 펌프 막힘의 원인이 되는 이물질(패드, 물티슈, 속옷, 스타킹 등)을 분쇄하여 배출합니다.

용도

- 일반하수, 오수용
- 빌딩 설비 배수용
- 하수 처리장, 분뇨 처리장의 오수 이송용
- 공장 등의 산업 폐수 및 폐수처리장 배수용

재질사양

- 메카니컬 씰 : Graphite-Silicon Carbide
- 샤프트 : STS410
- 체결 볼트, 너트 : STS304
- 케이싱 : GC250
- 전원코드 : VDE-H07RN-F / PNCT

구조 및 특징

- 과부하 보호장치(Auto-Cut) 적용, 절연등급 : F종
- Smart PCB System 적용
- 메카니컬 씰 : Double Seal 적용
- 고효율 HELIX II-Vane 임펠러 적용(막힘없는 분쇄)
- 탈착장치 사용이 가능한 구조



Hi-Cr 24%(STS440C) 재질의 임펠러



Smart PCB System

- 결상 이상, 과부하 감지 기능
- 공운전, 과전류 방지 기능
- 흡입구 막힘, 고착 방지 기능



싸이클론 그라인더 펌프

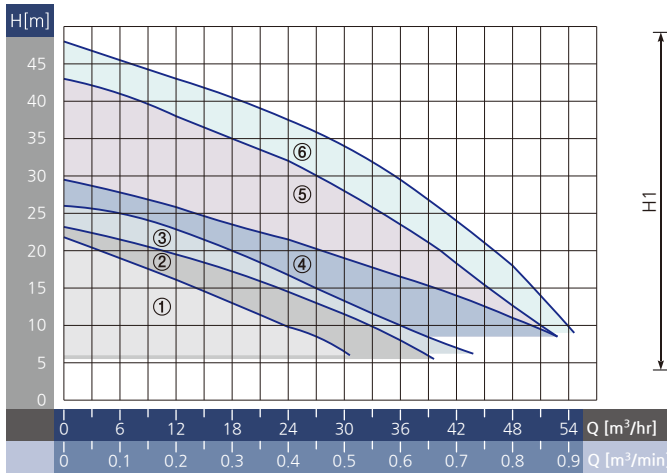


엘보



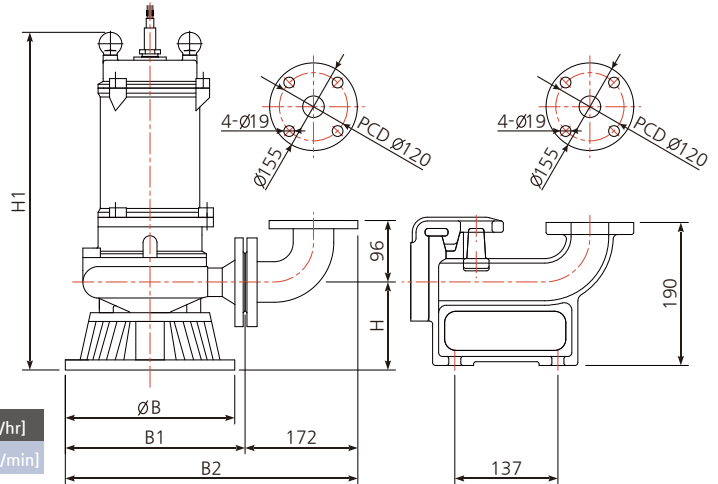
탈착

성능곡선도 & 외형치수



- ① GG-50-1.5 ② GG-50-2.2 ③ GG-50-3.0
④ GG-50-4.0 ⑤ GG-50-5.5 ⑥ GG-50-7.5

모델명	동력(kW)	토출구경	유량(m³/min)	양정(m)
CG-50-1.5	1.5	10K 50A	0.200	16
CG-50-2.2	2.2	10K 50A	0.250	18.5
CG-50-3.0	3	10K 50A	0.300	20
CG-50-4.0	4	10K 50A	0.400	21.5
CG-50-5.5	5.5	10K 50A	0.420	31
CG-50-7.5	7.5	10K 50A	0.450	35.5

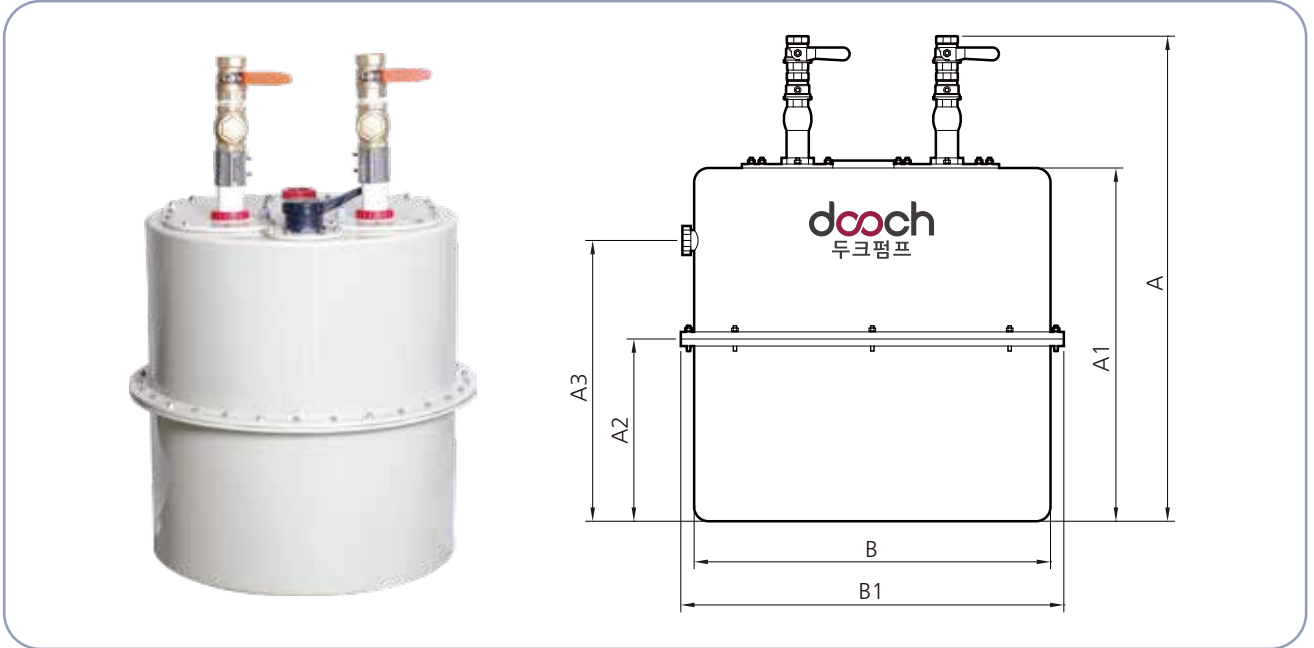


모델명	B	B1	B2	H	H1
CG-50-1.5	240	248	420	120	550
CG-50-2.2	265	290	462	125	560
CG-50-3.0	240	278	450	125	570
CG-50-4.0	265	300	472	128	585
CG-50-5.5	265	320	492	130	655
CG-50-7.5	265	320	492	130	655

습식 오수 패키지 시스템 DPS Series

SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

습식 오수 패키지 시스템 외형도



펌프종류	모델명	용량 LITER	통치수 (ØxH)	적정오수량 (LPM)	관경(mm)		외형치수도(mm)						동력 (kW)	
					인입구	토출구	A	A1	A2	A3	B	B1		
그라인더	DDPS-CG-50-1.5-350	350	Ø850x800	100	100	50x2	1250	800	400	640	700	850	1.5x2P	
	DDPS-CG-50-2.2-350					50x2	1250	800	400	640	700	850	2.2x2P	
	DDPS-CG-50-1.5-700					50x2	1350	920	460	760	1020	1120	1.5x2P	
	DDPS-CG-50-2.2-700	700	Ø1120x900	200		50x2	1350	920	460	760	1020	1120	2.2x2P	
	DDPS-CG-50-3.0-700					50x2	1350	920	460	760	1020	1120	3x2P	
	DDPS-CG-50-4.0-700					50x2	1350	920	460	760	1020	1120	4x2P	
	DDPS-CG-50-1.5-1400	1400	Ø1320x1200	400		50x2	1650	1220	610	1060	1220	1320	1.5x2P	
	DDPS-CG-50-2.2-1400					50x2	1650	1220	610	1060	1220	1320	2.2x2P	
	DDPS-CG-50-3.0-1400					50x2	1650	1220	610	1060	1220	1320	3x2P	
	DDPS-CG-50-4.0-1400					50x2	1650	1220	610	1060	1220	1320	4x2P	
	DDPS-CG-50-5.5-1400					50x2	1650	1220	610	1060	1220	1320	5.5x2P	
	DDPS-CG-50-7.5-1400	2100	Ø1500x1200	600		50x2	1650	1220	610	1060	1220	1320	7.5x2P	
	DDPS-CG-50-1.5-2100					50x2	1650	1220	610	1060	1400	1500	1.5x2P	
	DDPS-CG-50-2.2-2100					50x2	1650	1220	610	1060	1400	1500	2.2x2P	
	DDPS-CG-50-3.0-2100					50x2	1650	1220	610	1060	1400	1500	3x2P	
	DDPS-CG-50-4.0-2100					50x2	1650	1220	610	1060	1400	1500	4x2P	
	DDPS-CG-50-5.5-2100					50x2	1650	1220	610	1060	1400	1500	5.5x2P	
	DDPS-CG-50-7.5-2100					50x2	1650	1220	610	1060	1400	1500	7.5x2P	
단상	DDPS-NDS 08M-350	350	Ø850x800	100		50x2	1250	800	400	640	700	850	0.75x2P	
	DDPS-NDS 15M-350					50x2	1250	800	400	640	700	850	1.5x2P	
삼상	DDPS-NDS 08-350	350	Ø850x800	100		50x2	1250	800	400	640	700	850	0.75x2P	
	DDPS-NDS 15-350					50x2	1250	800	400	640	700	850	1.5x2P	
	DDPS-NDS 08-700					50x2	1350	920	460	760	1020	1120	0.75x2P	
	DDPS-NDS 15-700	700	Ø1120x900	200		50x2	1350	920	460	760	1020	1120	1.5x2P	
	DDPS-NDS 22-700					50x2	1350	920	460	760	1020	1120	2.2x2P	
	DDPS-NDS 08-1400					50x2	1650	1220	610	1060	1220	1320	0.75x2P	
	DDPS-NDS 15-1400	1400	Ø1320x1200	400		50x2	1650	1220	610	1060	1220	1320	1.5x2P	
	DDPS-NDS 22-1400					50x2	1650	1220	610	1060	1220	1320	2.2x2P	
	DDPS-NDS 37-1400					80x2	1650	1220	610	1060	1220	1320	3.7x2P	
	DDPS-NDS 55-1400					80x2	1650	1220	610	1060	1220	1320	5.5x2P	
	DDPS-NDS 08-2100					50x2	1650	1220	610	1060	1400	1500	0.75x2P	
	DDPS-NDS 15-2100	2100	Ø1500x1200	600		50x2	1650	1220	610	1060	1400	1500	1.5x2P	
	DDPS-NDS 22-2100					50x2	1650	1220	610	1060	1400	1500	2.2x2P	
	DDPS-NDS 37-2100					80x2	1650	1220	610	1060	1400	1500	3.7x2P	
	DDPS-NDS 55-2100					80x2	1650	1220	610	1060	1400	1500	5.5x2P	

※ 오수탱크 주문에 따라 SIZE 변경이 가능합니다.(2700LITER 이상 가능 / 3PUMP 가능)

※ 비표준사양 (스테인리스 파이프 적용 or 스테인리스 판넬 적용, 3PUMP)

dooch
두크펌프

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz



• NDPS (건식)

SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

NDPS SERIES

막힘 없고 위생적인 DOOCH OSC SYSTEM ‘건식 오수 패키지’



✓ 관리비용 최소화

- 오·배수탱크에 퇴적물이 생기지 않도록 바닥면적을 줄이고 하부배출형으로 설계
- 정기적인 탱크 청소비용이 들지 않으며 내화학적 및 내구성이 우수한 HDPE(고밀도 폴리에틸렌)재질 적용

✓ 막힘 없는 펌프성능

- 큰 이물질에도 막힘없는 성능이 검증된 가장 진보한 기술의 두크 오수 펌프(그라인더)를 적용
- 욕실에서 운전가능한 고성능 모터와 유입된 고형물을 분쇄하여 고착을 방지하고 배출시키는 그라인더 타입의 펌프

✓ 내구성이 우수한 재질/고성능 모터 적용

- 고강도 스테인리스강(Hi-Cr강) 커터 적용-그라인더 펌프 사용시
- 고성능 모터와 수력학적 구조로 운전비용 절감효과 탁월

※스마트 과부하 운전기능 (흡입막힘 방지기능)

펌프 운전중 임펠러 구속으로 펌프전류값 130~150% 과부하시 보호장치동작 : 역회전→정회전 3회 반복후 정상작동이 안되면 펌프가 정지되고 알람 송신

✓ 위생적인 정비 가능

- 펌프 분해절차가 쉽고 위생적이며 다양한 방법으로 펌프 내부 세척이 가능함

✓ OSC 공법을 통한 우수한 시공품질

- 공장에서 제작, 조립, 검사 및 시험을 거쳐 납품하므로 시공품질이 우수
- 완성품 형태로 납품되어 설치가 간편하여 현장작업 최소화 및 시공기간 단축으로 시공비용 최소화
- 표준화, 규격화를 통한 제조사 품질보증 용이
- 인입구 및 통기구 원터치 이음관 적용으로 배관설치 용이

✓ 기타 특징점

- OSC 기반 시스템
- 내구성이 강한 HDPE(고밀도 폴리에틸렌) 오수탱크 (200L/350L/500L 선택 가능)
- 부유물과 퇴적물 배출이 용이한 완전배출형 탱크
- 오수 전용 플로트 스위치 적용 (부유물이 많은 조건에서도 자체 부력 상승)

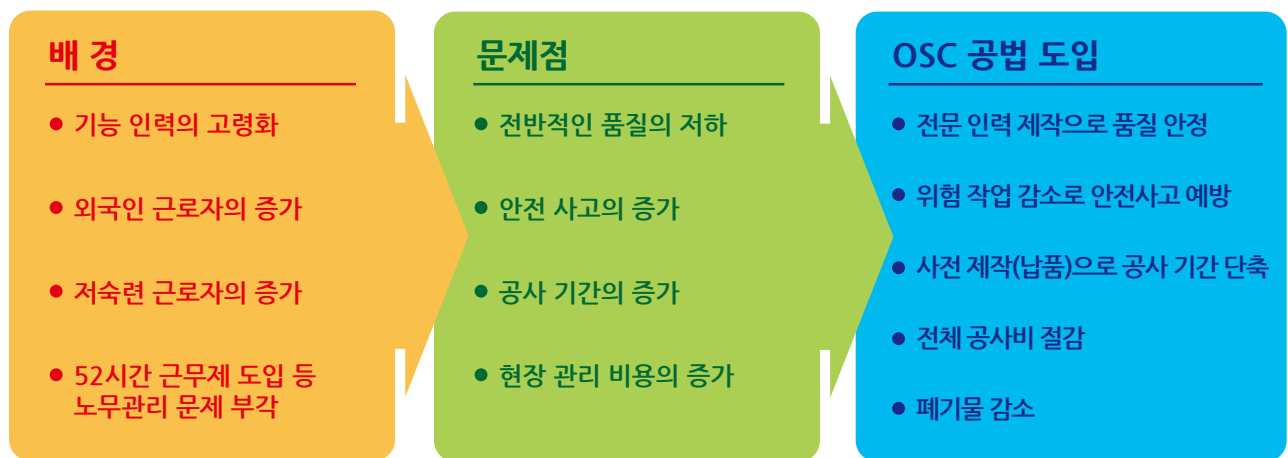
건식 오수 패키지 시스템 NDPS Series

SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

OSC 공법이란?

탈현장생산시스템 (Off-Site-Construction)을 뜻하는 말로 기존의 현장 생산 시스템에서 벗어나 공장에서 생산된 모듈을 설치 현장에서는 간단한 조립과정만 거치기 때문에 용접, 절단 작업등 안전사고의 우려가 있는 공정을 최소화 할 수 있습니다. 현장의 작업이 감소하는 만큼 **기존 방식의 40%의 폐기물 발생량이 5%까지 감소**합니다.

OSC 도입 배경



경쟁사 건식 오배수 패키지 시스템 비교

구 분	dooch	A사	B사
펌프설치위치	외부	외부	외부
펌프연결방식	일체형	개별설치	개별설치
펌프형식	그라인더	볼텍스	볼텍스형식의 N임펠러
탱크용량	200~500L	400L/1,200L	800L
탱크재질	*HDPE (고밀도 폴리에틸렌)	PE (폴리에틸렌)	FRP (강화플라스틱)
제품사이즈	60% (500L)	100% (400L)	95% (800L)
납품방식	일체형 납품	현장조립	현장조립

*HDPE : 경도, 기계적 강도, 내열성이 우수하여 FRP, PE 보다 내구성이 좋음.

건식 오수 패키지 시스템 NDPS Series

SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

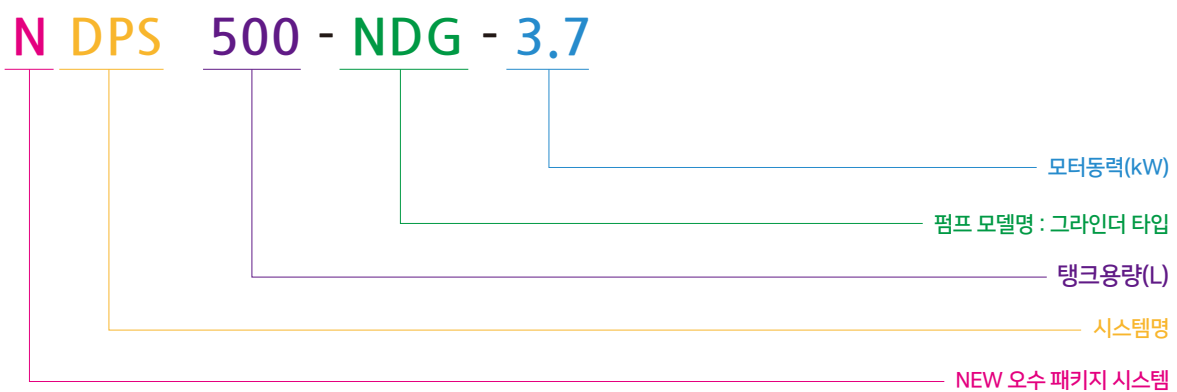
오수 패키지 시스템이란?

오수 패키지 시스템은 다가구 건물 또는 빌딩 지하 등 자연배수가 되지 않는 환경에서 집수정, 정화조 대체로 소형 경량화 시켜 만든 시스템으로 현장에 맞는 최적의 해결책을 제공합니다.

적용분야

자연배수가 되지 않는 다가구 빌딩, 주택, 아파트
주상복합, 오수처리장, 맨홀, 사육장등

형식표시



제품 특성표

탱크 (L)	200L		350L			500L				
동력 (kW)	1.5	2.2	1.5	2.2	3.7	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
제품 무게 (kg)	151	160	163	172	202	175	183	214	230	276
탱크재질	HDPE (고밀도 폴리에틸렌)									
흡입관경	DRF 100A (원터치 이음관)					DH 100A (원터치 이음관)				
토출관경	DN80 PN10									
통기부관경	DRF 50A (원터치 이음관)									
전원	3상 380V									
절연등급	F									
보호등급	IP68									
과열보호온도	135℃									
씰타입	DOUBLE MECHANICAL SEAL									
펌프재질	GC200									
임펠러재질	STS420J1 + 특수열처리									
그라인더재질	STS420J1 + 특수열처리									
컨트롤방식	플로트 스위치									

건식 오수 패키지 시스템 NDPS Series

SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

구성요소



• 건식 TM7.0 기술 사양

- 7.0" TFT LCD
- USB : 1개
- SD Card : 1Port
- Ethernet : TCP/IP (통합관제 시스템 사용)
- 입력 전원 : 200~240V
- 4선 저항막 방식 터치 스크린
- RS-485 Port : 2개 (컨트롤러 연결 단자1, 외부 옵션1)

- ※ 펌프 내부 : 오수 토출구 전단에 체크 밸브 내장
- ※ 집수 탱크 외부에 펌프 설치되어 건식 상태 유지
- ※ 탱크 내부 : 오수 전용 플로트 스위치 장착
- ※ 펌프 일체형 완전밀폐 탱크 (OSC 기반 시스템)
- ※ 추후 드레인 밸브는 락 밸브로 변경 예정

건식 오수 패키지 시스템 NDPS Series

SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

컨트롤 패널



* 기본사양

외함타입	스탠드형(기본), 벽부형(옵션)	
외함재질	PO 1.6T + 분체도장 (OPTION : STAINLESS STEEL)	
디스플레이	7.0" Touch Color TFT LCD	
제어대수	2대	
정격용량	1.5~3.7kW	5.5~7.5kW
플로트 스위치	3개	
입력전원	3Øx380V, 60Hz	
운전방식	교번운전	

* 주요기능

- 스마트 과부하 운전기능
- 펌프 갈수 보호기능
- 누적 운전시간 교번기능
- 패널 내부 온도, 습도 감지기능

※스마트 과부하 운전기능 (흡입막힘 방지기능)

펌프 운전중 임펠러 구속으로 펌프전류값 130~150% 과부하시 보호장치동작 : 역회전→정회전 3회 반복후 정상작동이 안되면 펌프가 정지되고 알람 송신

오수 패키지 구성품



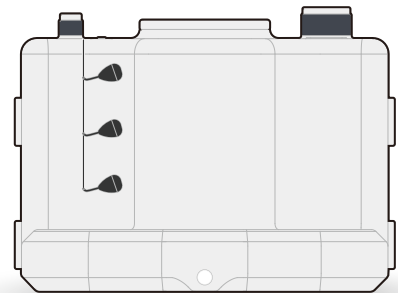
그라인더 타입의
오수용 펌프



고강도 스테인리스강
재질의 임펠러
(STS 420J1)



고강도 스테인리스강
재질의 그라인더
(STS 420J1)



HDPE 오수탱크 200~500L
(고밀도 폴리에틸렌)



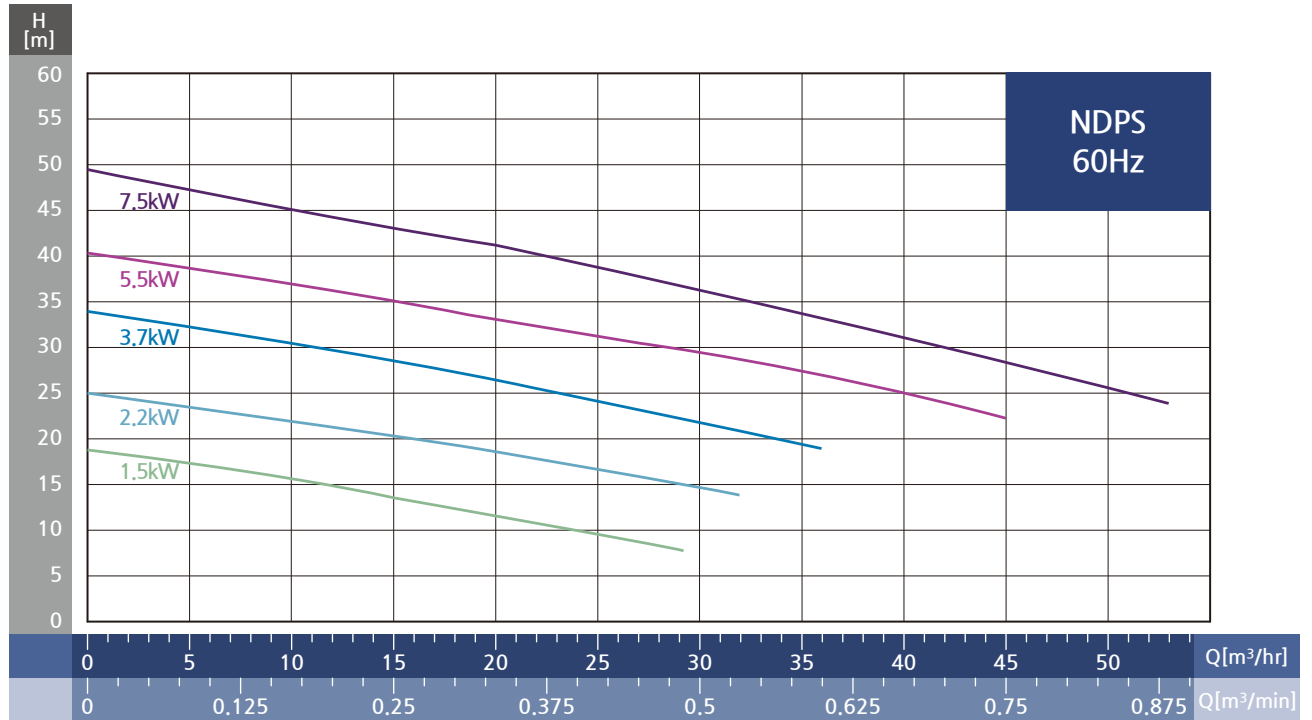
오수전용 플로트 스위치
(정밀 작동 가능)

- 오수전용 플로트 스위치 사용으로 인한 신뢰성 향상
- 무게추 사용으로 오작동 ZERO - 내부 에폭시 코팅
- 전선 이중몰딩(EPDM) 처리 - KC, ENEC, DVE, UL 인증품 사용

건식 오수 패키지 시스템 NDPS Series

SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

성능곡선도



제품 성능표

모델명	탱크용량	동력	정격사양			적정오수량 (LPM)
			유량		양정 (m)	
			(m³/hr)	(m³/min)		
NDPS 200-NDG-1.5	200L	1.5kW	15	0.250	16	200
NDPS 200-NDG-2.2		2.2kW	18	0.300	19	
NDPS 350-NDG-1.5	350L	1.5kW	15	0.250	16	400
NDPS 350-NDG-2.2		2.2kW	18	0.300	19	
NDPS 350-NDG-3.7		3.7kW	30	0.500	22	
NDPS 500-NDG-1.5	500L	1.5kW	15	0.250	16	700
NDPS 500-NDG-2.2		2.2kW	18	0.300	19	
NDPS 500-NDG-3.7		3.7kW	30	0.500	22	
NDPS 500-NDG-5.5		5.5kW	35	0.583	27	
NDPS 500-NDG-7.5		7.5kW	49	0.817	30	

제품 선정방법

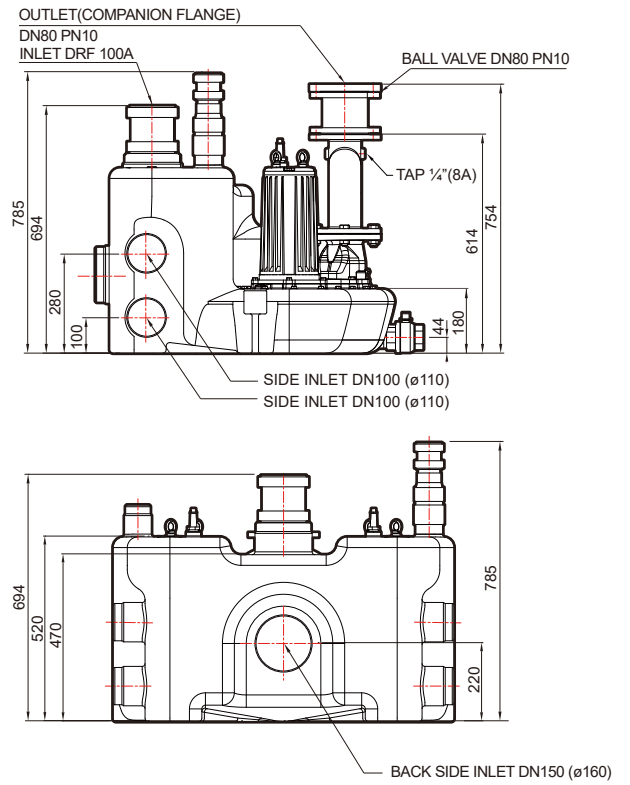
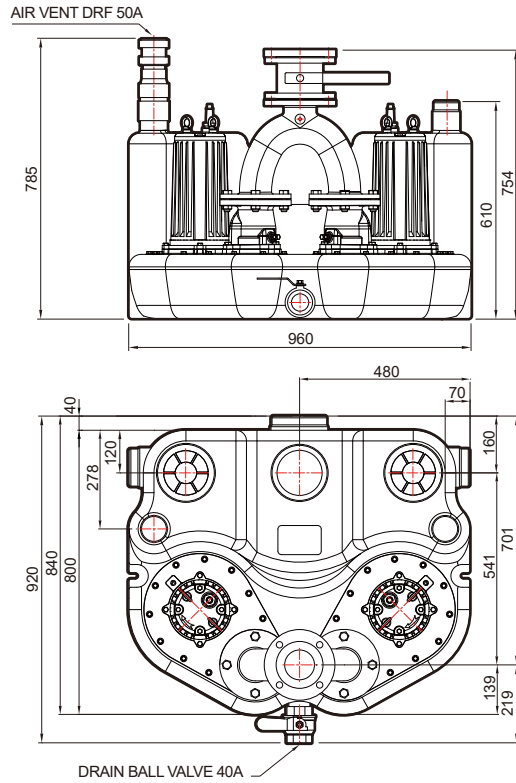
- ① 요구성능(유량, 양정)에 따라 펌프 선정
- ② 오수배출량(적정오수량)에 따라 탱크용량 선정

건식 오수 패키지 시스템 NDPS Series

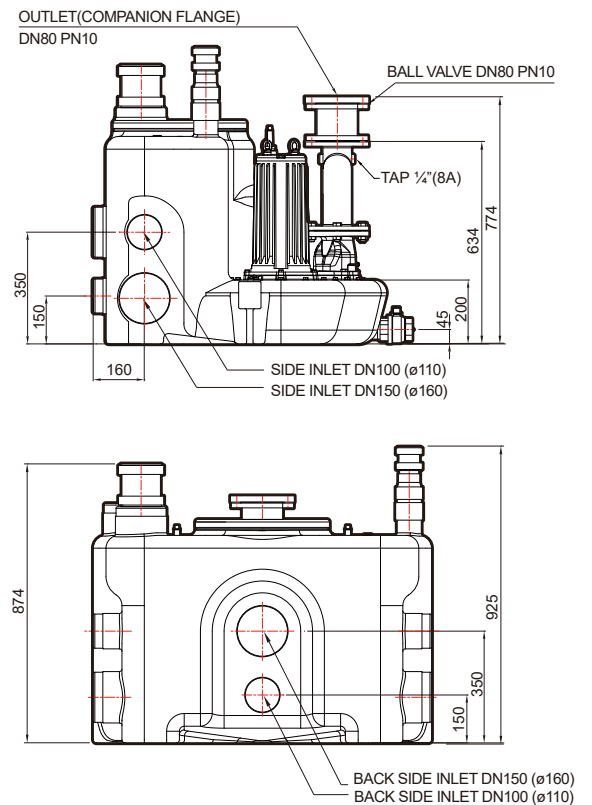
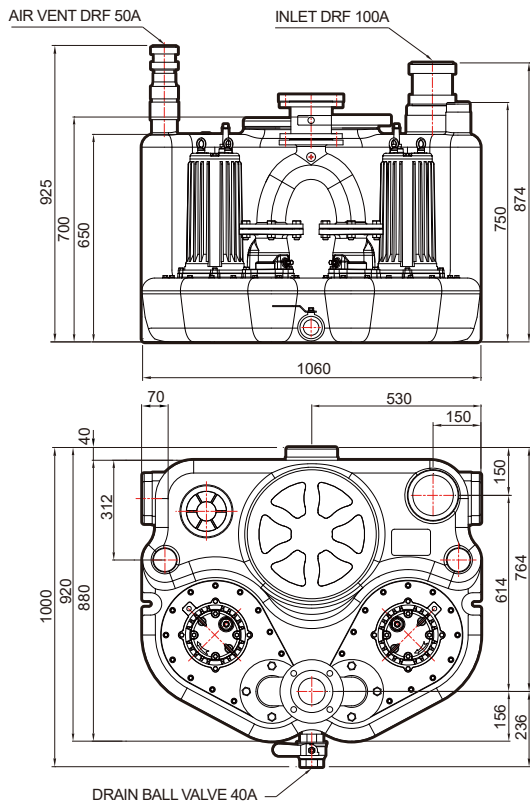
SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

외형도

NDPS 200 Series



NDPS 350 Series

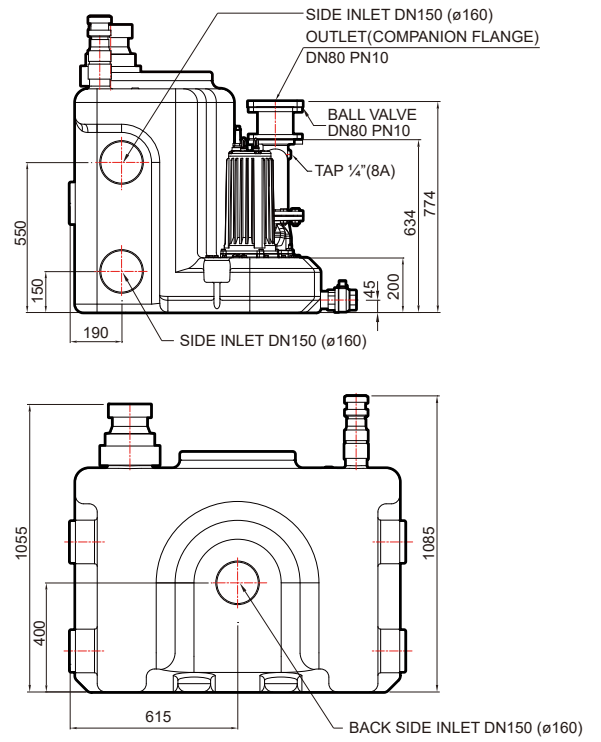
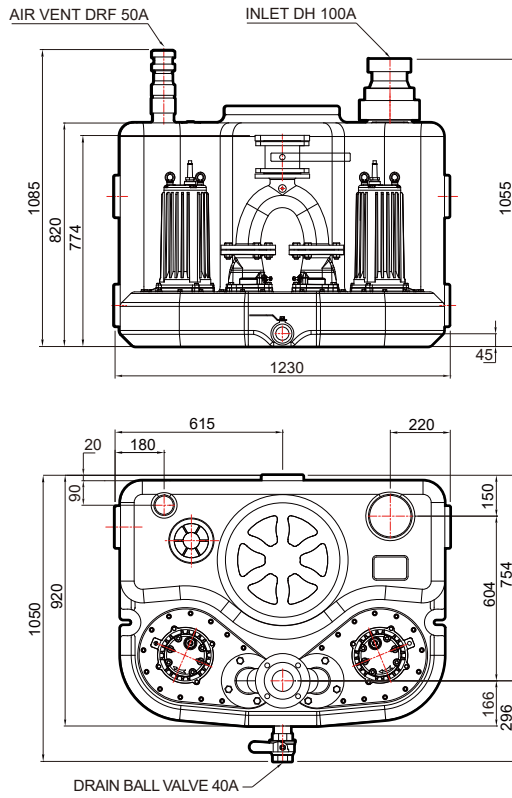


건식 오수 패키지 시스템 NDPS Series

SEWAGE LIFTING PUMP SYSTEM

외형도

NDPS 500 Series



MEMO

MEMO



Sewage lifting pump system
Drainage system
Fountain
Agricultural water supply



글로벌 비즈니스 센터

경기도 군포시 엘에스로 162(금정동 1-50) 우리타워 2~4층
TEL.: 031)831-1200(代) FAX.: 031)831-1240

화성공장

경기도 화성시 장안면 화곡로 332 (사곡리 295)
TEL.: 031)831-1200(代) FAX.: 031)831-1260

A/S 고객센터

1588-5993

홈페이지

www.doochpump.com