

GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz



BOOSTER PUMP SYSTEM

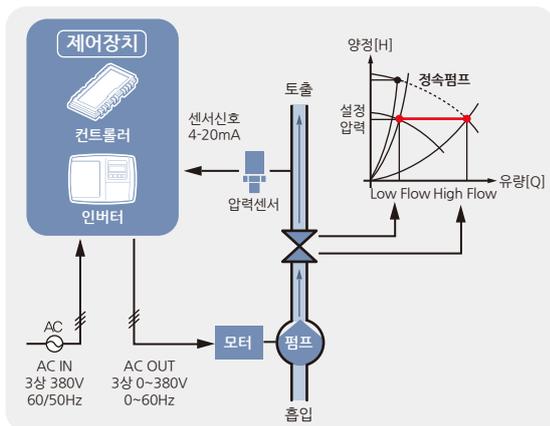
NSQ(P)-2(3)DHF(T), SQ-2DHF(T), 2(3)NSQ(P), 2SQ SERIES

부스터 펌프 시스템 소개

건물이나 생활용수를 필요로 하는 장소에 적절한 압력으로 원활하게 급수하기 위하여 여러대의 펌프를 물 사용량에 따라 회전수 및 대수를 제어함으로써 운전 에너지를 절감하고 요구되는 압력의 급수를 사용처에 직접 공급하게 하는 자동급수 장치입니다.

운전방식

사용 유량에 따라 변하는 배관압력을 압력센서가 감지하여 요구되는 목표 압력과 비교하여 비교하여 제어장치의 지시에 따라 펌프 회전수를 변환시키면서 동시에 병렬 제어되는 펌프를 기동/정지시켜, 요구되는 급수의 압력을 충족시켜주는 방식입니다.



적용분야

- 주거용 아파트, 빌라건물의 급수
- 학교, 호텔, 병원, 백화점 급수
- 스포츠센터, 수영장, 놀이공원 급수
- 골프장, 스프링클러, 농업시설
- 상수도 가압장, 산업체 공장 급수용



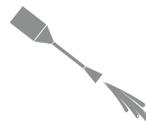
급수 및 가압설비



보일러 보급수



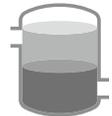
산업용 순환펌프
제조공정 설비
냉각수 펌프



고압 세척용



스프링클러



R/O 여과장치

시스템 표준사양

제어방식	개별인버터 제어
적용모델	NSQ(P)-2(3)DHF(T), SQ-2DHF(T) 2(3)NSQ(P), 2SQ
작동방식	모든펌프를 인버터로 제어
설치장소	옥 내
동작주변온도	-10℃~+40℃
사용액체	청수
사용 액체온도	0℃~70℃
펌프	횡형다단/단단 원심펌프
펌프조합대수	2~3대
전원	SQ-단상 220V×60Hz NSQ-단상 220V, 삼상 380V×60Hz

※ T표기 : 흡입, 토출 케이싱의 재질 - 구상흑연주철(GCD450)

T미표기 : 흡입, 토출 케이싱의 재질 - Stainless steel

형식표시 (DHF series / 횡형다단원심펌프)

NSQ P - 3 DHF (T) 4 - 3 (M) - 50A - 1L × 3



모델	NSQ-Drive	SQ-Drive (단상)
특징		
기술사양	동력범위 : 0.55~22kW 입력전원 : 단상 200~230V (0.55~2.2kW) 삼상 380~440V (0.55~22kW) 출력전원 : 삼상 380~440V 주 파 수 : 50/60Hz	동력범위 : 0.55~1.5kW 입력전원 : 단상 200~230V (0.55~1.5kW) 출력전원 : 삼상 220V 주 파 수 : 50/60Hz 7" 터치 스크린 LCD모니터 패널 장착불가

형식표시 (DHM series / 횡형단단원심펌프)

3 NSQ P 200 - 26 (M) - 50A - 1L × 3

압력탱크 용량 × 탱크 개수

합류관 구경

입력전원 사양

M 표기	M 미표기
입력전원 단상 220V	입력전원 삼상 380V

양정(m)

공칭유량(ℓ/min)

프리미엄 사양

P 표기

7" 터치 스크린 LCD적용
통합 모니터링 패널 장착



장착 인버터 타입

모 델	NSQ-Drive	SQ-Drive (단상)
특 징		
기술사양	동력범위 : 0.55~22kW 입력전원 : 단상 200~230V (0.55~2.2kW) 삼상 380~440V (0.55~22kW) 출력전원 : 삼상 380~440V 주 파 수 : 50/60Hz	동력범위 : 0.55~1.5kW 입력전원 : 단상 200~230V (0.55~1.5kW) 출력전원 : 삼상 220V 주 파 수 : 50/60Hz 7" 터치 스크린 LCD모니터 패널 장착불가

펌프 대수

제어 방식별 특징

	NSQP-2(3) DHF(T) Series 프리미엄 개별 인버터형 다단부스터펌프	SQ-2DHF(T) Series 개별 인버터형 다단부스터펌프
외 형		
특 징	<ul style="list-style-type: none"> • 한글 LCD터치 적용 패널 장착 • 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 멀티 제어장치로 높은 안전성 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 펌프 실가동율 기준의 교대운전 • 프리미엄 사양의 소형패널 장착 	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 신뢰성과 내구성이 좋은 고효율 펌프사용 • 소프트 운전으로 저소음 및 충격방지
장착 인버터	<p>펌프전용인버터(NSQ-Drive)</p> 	<p>펌프전용인버터(SQ-Drive)</p> 
합류관형식	 <p>일반배관형식</p>	 <p>일반배관형식</p>
장착패널형식	 <p>7" 터치 스크린 LCD적용 통합 모니터링 패널</p>	

제어 방식별 특징

	NSQ-DHF(T) Series 인버터형 다단원심펌프	SQ-DHF(T) Series 인버터형 다단원심펌프
외 형		
특 징	<ul style="list-style-type: none"> • 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착 • 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어 • 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감 • 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지 • 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함 	<ul style="list-style-type: none"> • 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 SQ-Drive 장착 • 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어 • 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감 • 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지 • 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
장착 인버터	<p>펌프전용인버터(NSQ-Drive)</p> 	<p>펌프전용인버터(SQ-Drive)</p> 
합류관형식	 <p>체크밸브</p>	 <p>체크밸브</p>

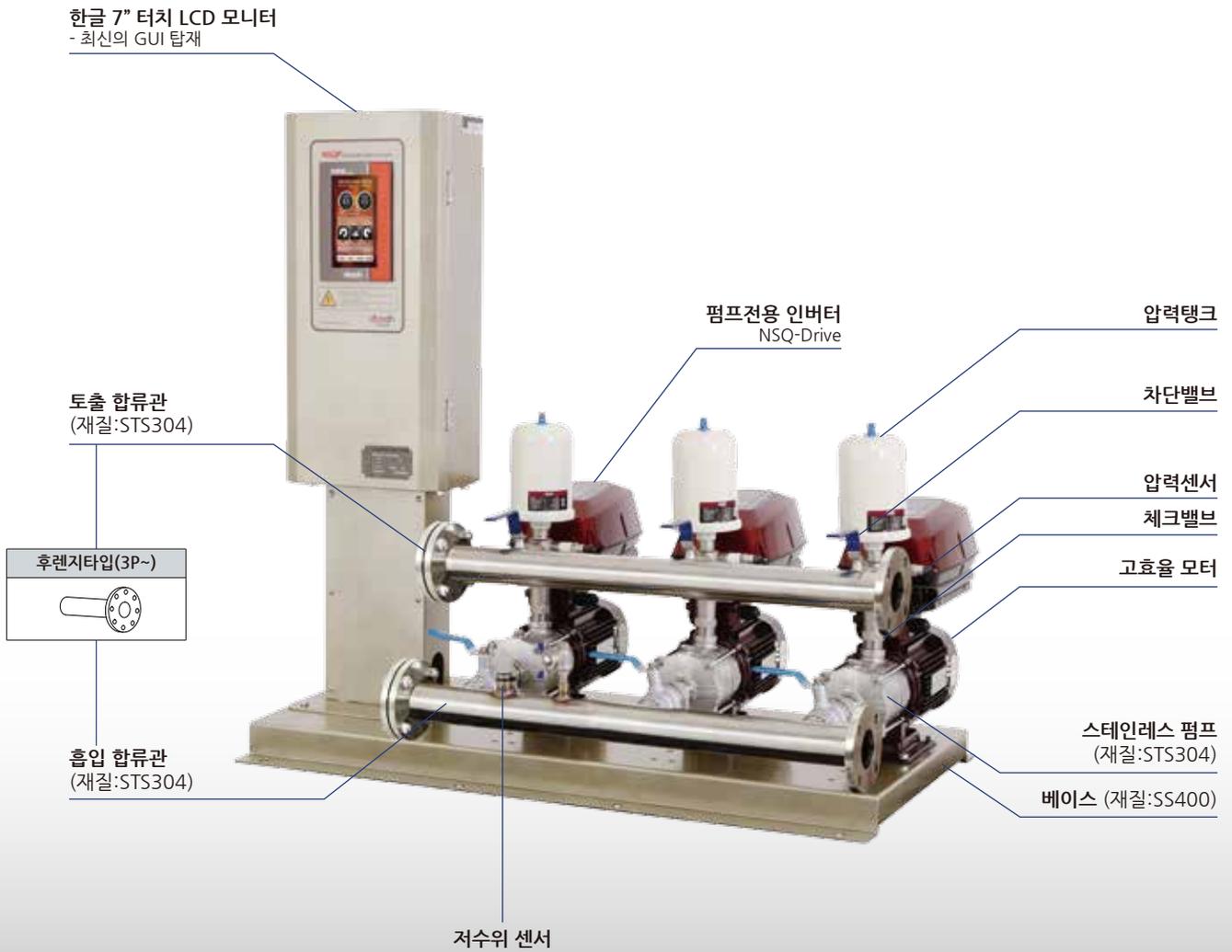
제어 방식별 특징

	2(3)NSQP Series 개별 인버터형 단단부스터펌프	2SQ Series 개별 인버터형 단단부스터펌프
외 형		
특 징	<ul style="list-style-type: none"> • 한글 LCD터치 적용 패널 장착 • 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 멀티 제어장치로 높은 안전성 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 펌프 실가동율 기준의 교대운전 • 프리미엄 사양의 소형패널 장착 	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 펌프를 개별인버터로 제어 • 정밀한 급수압력제어 • 최적화 운전으로 전력절감 • 신뢰성과 내구성이 좋은 고효율 펌프사용 • 소프트 운전으로 저소음 및 충격방지
장착 인버터	<p>펌프전용인버터(NSQ-Drive)</p> 	<p>펌프전용인버터(SQ-Drive)</p> 
합류관형식	 <p>일반배관형식</p>	 <p>일반배관형식</p>
장착패널형식	 <p>7" 터치 스크린 LCD적용 통합 모니터링 패널</p>	

제어 방식별 특징

	NSQ Series 인버터형형 단단원심펌프	SQ Series 인버터형형 단단원심펌프
외 형		
특 징	<ul style="list-style-type: none"> ● 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착 ● 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어 ● 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감 ● 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지 ● 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함 	<ul style="list-style-type: none"> ● 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 SQ-Drive 장착 ● 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어 ● 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감 ● 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지 ● 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
장착 인버터	<p>펌프전용인버터(NSQ-Drive)</p> 	<p>펌프전용인버터(SQ-Drive)</p> 
합류관형식	 <p>체크밸브</p>	 <p>체크밸브</p>

NSQP-2(3)DHF(T) Series의 시스템 구성

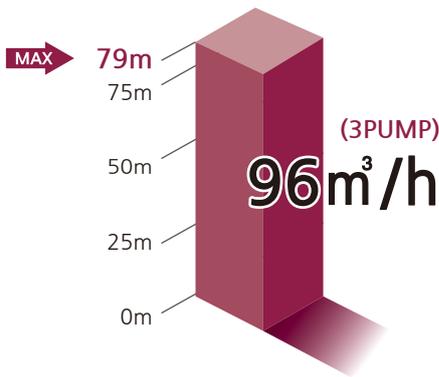


NSQP-2(3)DHF(T) Series

프리미엄 개별 인버터 횡형 다단 부스터 펌프

기술사양

- 최대유량 : 96m³/h
- 최대양정 : 79m
- 펌프연결 : 최대 3대
- 전원사양 : 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~10HP)
단상 200V~230V / 60Hz (0.75~3HP)



주요기능

- 사용압력 설정
- 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 한글 Touch LCD 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

적용분야

- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

선택사양

- 인터넷 옵션

NSQP-2(3)DHF(T) Series

스테인레스 **횡형 다단 펌프(DHF Series)**에 두크 자체 개발의 첨단 **펌프 전용 인버터(NSQ-Drive)**를 장착한 전자제어 펌프입니다.

최신의 GUI가 탑재된 7" 터치 LCD 모니터가 부착되어 쉽고 간편한 압력설정이 가능하며 펌프의 운전내역, 경보내역, 펌프상태 등 각종 정보를 한눈에 볼 수 있도록 도와줍니다.

개별인버터형 부스터 펌프 시스템은 펌프마다 각각의 펌프 전용 인버터가 부착되어 모든 펌프를 독립적으로 제어합니다.

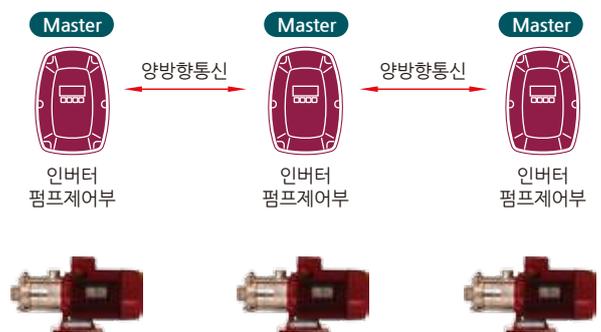
모든 펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간활용을 극대화 할 수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

- ※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

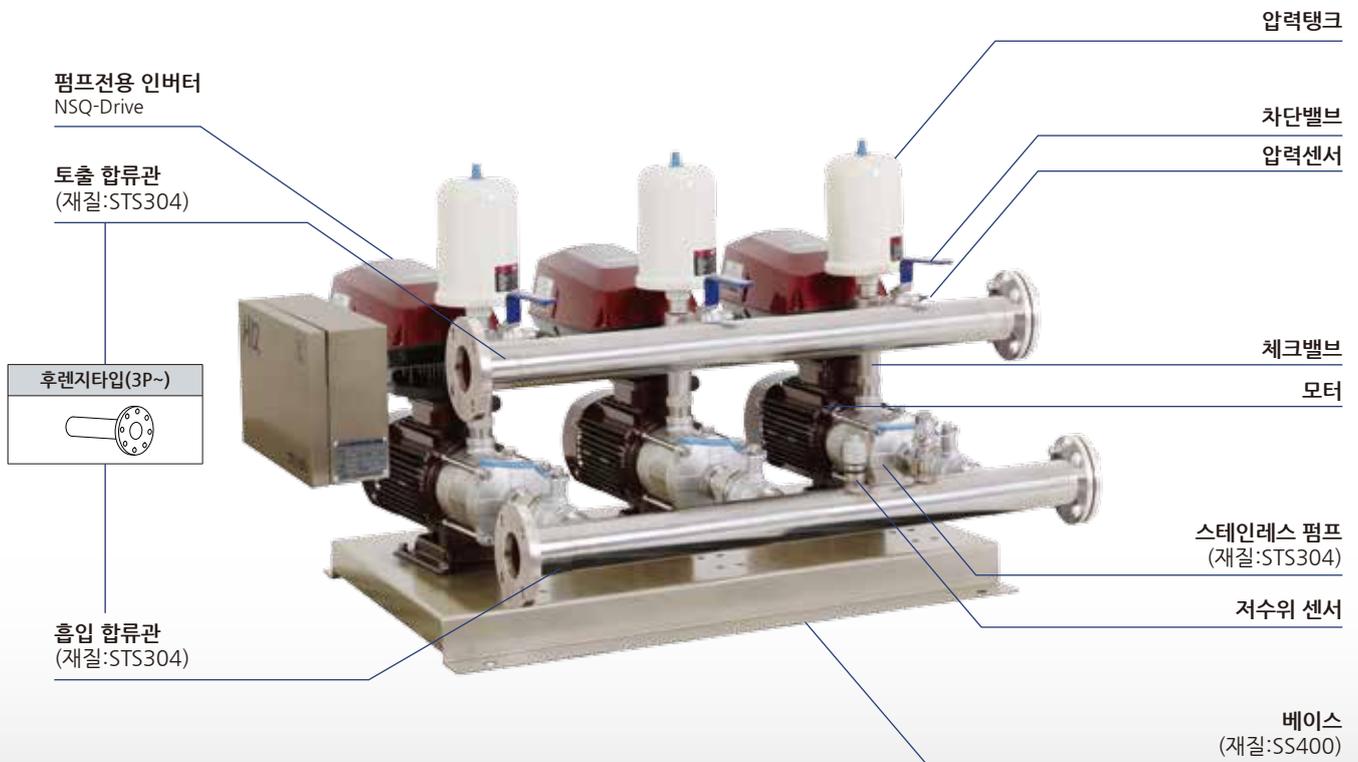
특장점

- **프리미엄 사양의 7" 터치스크린 탑재 판넬 장착**
- **두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착**
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- **펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)**
- **펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성**
-특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능



- **인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장**
-장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
-인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

NSQ-2(3)DHF(T) Series의 시스템 구성

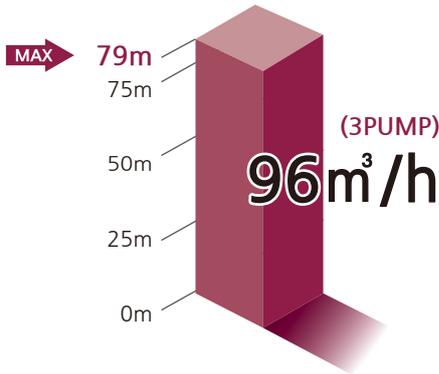


NSQ-2(3)DHF(T) Series

개별 인버터 횡형 다단 부스터 펌프

기술사양

- 최대유량 : 96m³/h
- 최대양정 : 79m
- 펌프연결 : 최대 3대
- 전원사양 : 2PUMP - 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~10HP)
단상 200V~230V / 60Hz (0.75~3HP)
- 3PUMP - 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~10HP)
단상 200V~230V / 60Hz (0.75~3HP)



주요기능

- 사용압력 설정
- 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

적용분야

- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

선택사양

- 인터넷 옵션

NSQ-2(3)DHF(T) Series

스테인레스 횡형 다단 펌프(DHF Series)에 두크 자체 개발의 첨단 펌프 전용 인버터(NSQ-Drive)를 장착한 전자제어 펌프입니다.

개별인버터형 부스터 펌프 시스템은 펌프마다 각각의 펌프 전용 인버터가 부착되어 모든 펌프를 독립적으로 제어합니다.

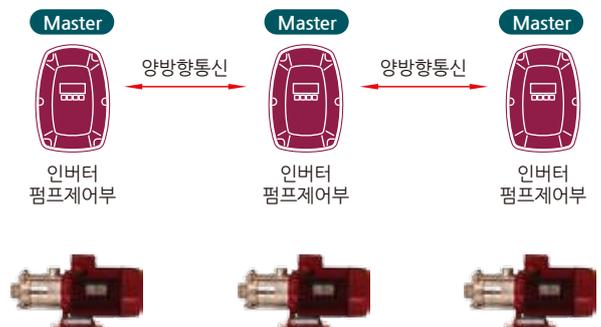
모든 펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간활용을 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

- ※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

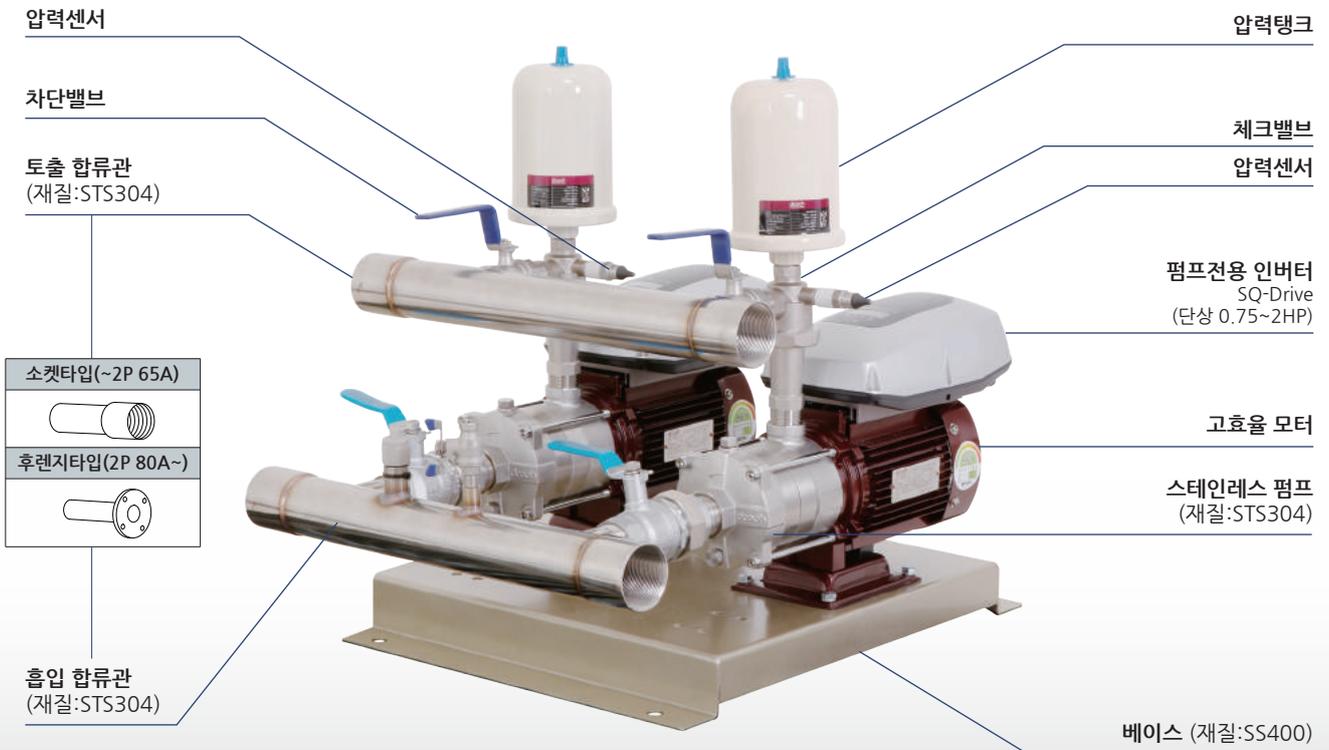
특장점

- 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- 펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)
- 펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성
-특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능



- 인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장
-장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
-인버터 콘덴서, 펌프 실, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

SQ-2DHF(T) Series의 시스템 구성

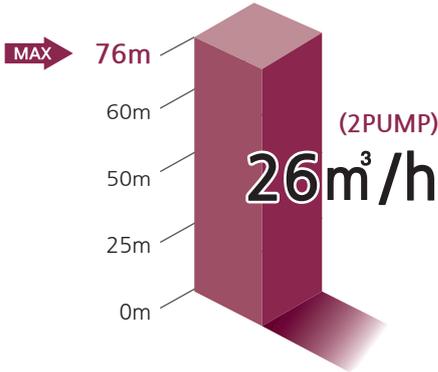


SQ-2DHF(T) Series

개별 인버터 횡형 다단 부스터 펌프

기술사양

- 최대유량 : 26m³/h
- 최대양정 : 76m
- 펌프연결 : 최대 2대
- 전원사양 : 단상 200V~230V / 60Hz (0.75~2HP)



SQ-2DHF(T) Series

스테인레스 **횡형 다단펌프(DHF Series)**에 두크 자체 개발의 **단상 펌프 전용 인버터(SQ-Drive)**를 장착한 전자제어 펌프 입니다.

개별인버터형 부스터 펌프 시스템은 펌프마다 각각의 펌프 전용 인버터가 부착되어 모든 펌프를 독립적으로 제어합니다.

모든 펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간활용을 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

- ※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

주요기능

- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장

특장점

- 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 SQ-Drive 장착
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

적용분야

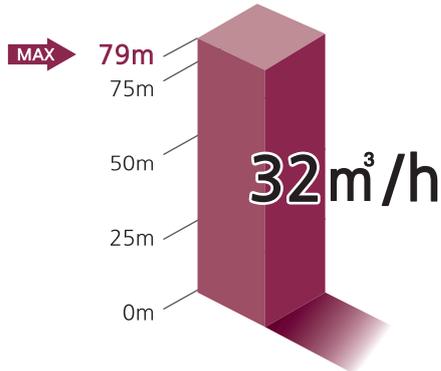
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

NSQ-DHF(T)의 구성



기술사양

- 최대유량 : 32m³/h
- 최대양정 : 79m
- 펌프동력 : 0.55~7.5kW (0.75~10HP)
- 전원사양 : 3φ×380V~440V / 60Hz
1φ×200V~230V / 60Hz (1~3HP)



NSQ-DHF(T) Series

스테인레스 **횡형 다단 펌프(DHF Series)**에 두크 자체 개발의 첨단 **펌프 전용 인버터(NSQ-Drive)**를 장착한 전자제어 펌프입니다.

펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로공간활용을 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

- ※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

주요기능

- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

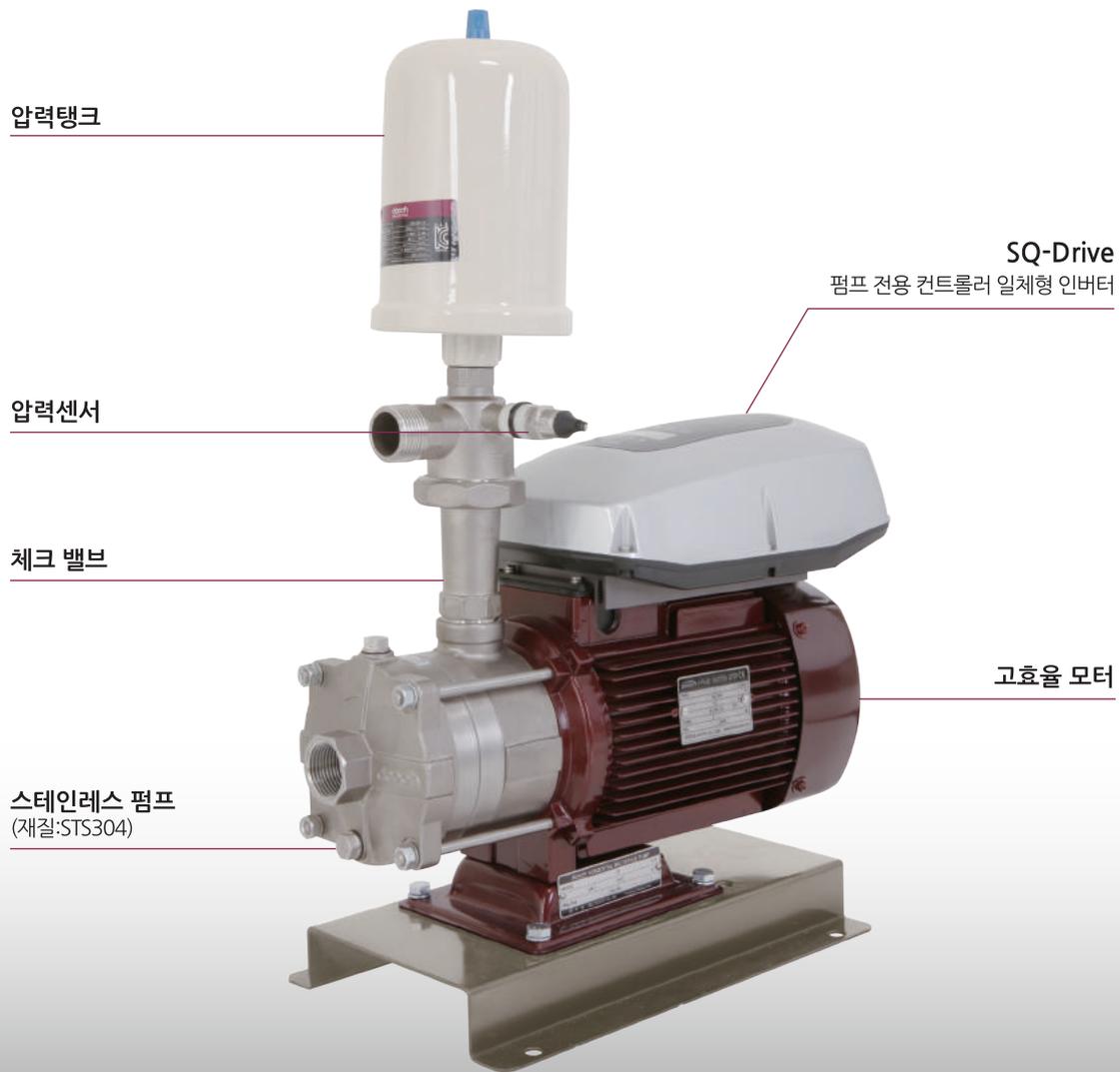
특장점

- 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착
- 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

적용분야

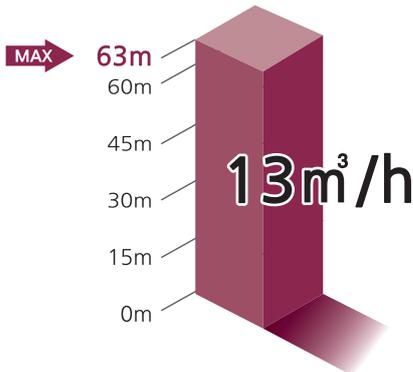
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

SQ-DHF(T)의 구성



기술사양

- 최대유량 : 13m³/h
- 최대양정 : 63m
- 펌프동력 : 0.75~1.5kW (1~2HP)
- 전원사양 : 1Φ×200V~230V / 60Hz



SQ-DHF(T) Series

스테인레스 **횡형 다단펌프(DHF Series)**에 두크 자체 개발의 **단상 펌프 전용 인버터(SQ-Drive)**를 장착한 전자제어 펌프입니다.

펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로공간활용을 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

- ※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
T미표기 : Stainless steel

주요기능

- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장

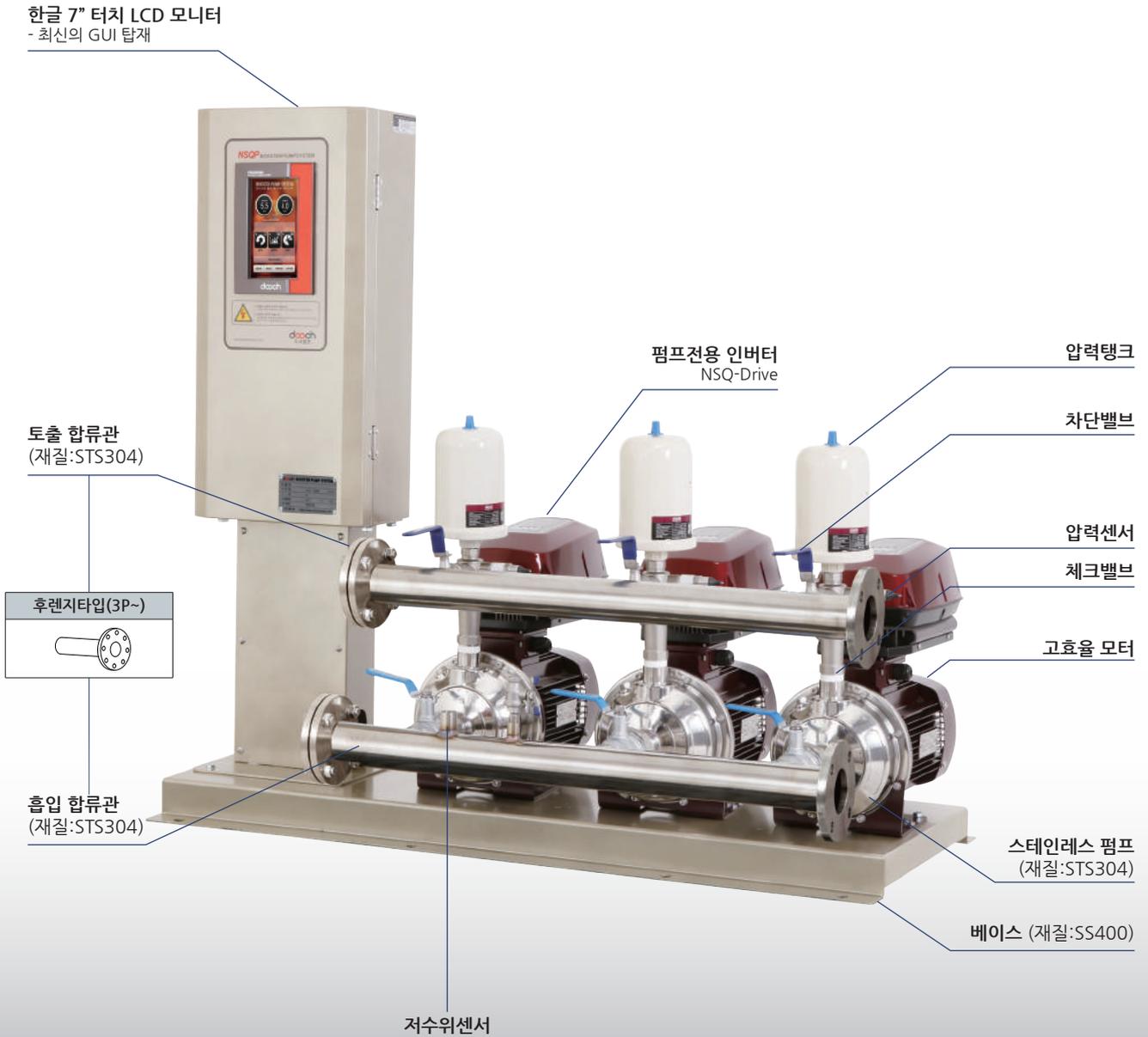
특장점

- 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 SQ-Drive 장착
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

적용분야

- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

2(3)NSQP Series의 시스템 구성

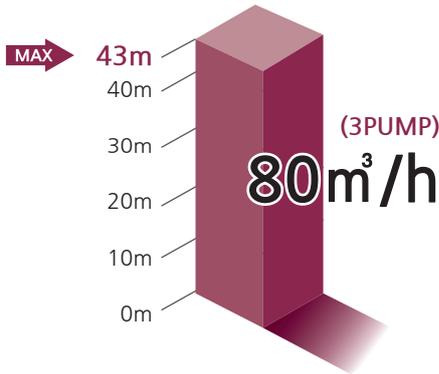


2(3)NSQP Series

개별 인버터 횡형 단단 부스터 펌프

기술사양

- 최대유량 : 80m³/h
- 최대양정 : 43m
- 펌프연결 : 최대 3대
- 전원사양 : 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~10HP)
단상 200V~230V / 60Hz (0.75~3HP)



주요기능

- 사용압력 설정
- 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 한글 Touch LCD 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

적용분야

- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

선택사양

- 인터넷 옵션

2(3)NSQP Series

스테인레스 **횡형 단단펌프(DHM Series)**에 두크 자체 개발의 **펌프 전용인버터(NSQ-Drive)**를 장착한 전자제어 펌프 입니다.

최신의 GUI가 탑재된 7" 터치 LCD 모니터가 부착되어 쉽고 간편한 압력설정이 가능하며 펌프의 운전내역, 경보내역, 펌프상태 등 각종 정보를 한눈에 볼 수 있도록 도와줍니다.

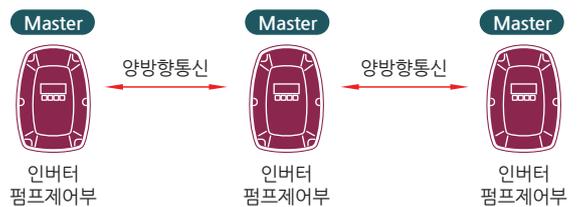
개별인버터형 부스터 펌프 시스템은 펌프마다 각각의 펌프 전용 인버터가 부착되어 모든 펌프를 독립적으로 제어합니다.

모든 펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간활용을 극대화 할 수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

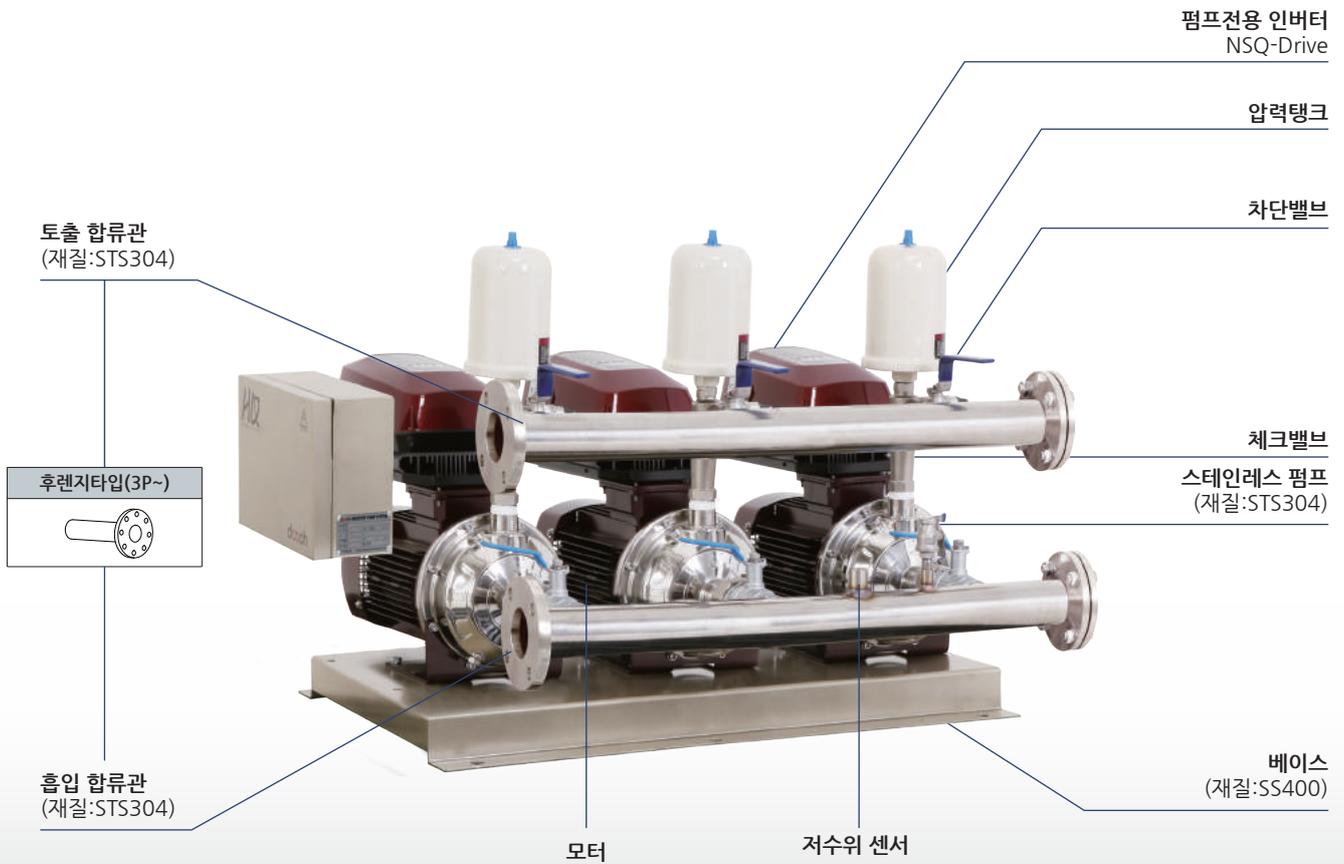
특장점

- 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- 펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)
- 펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성
-특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능



- 인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장
-장비(인버터, 펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
-인버터 콘덴서, 펌프 씰, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

2(3)NSQ Series의 시스템 구성

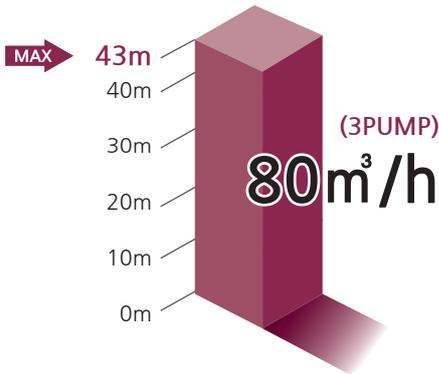


2(3)NSQ Series

개별 인버터 황형 단단 부스터 펌프

기술사양

- 최대유량 : 80m³/h
- 최대양정 : 43m
- 펌프연결 : 최대 3대
- 펌프동력 : 0.55~7.5kW (0.75~10HP)
- 전원사양 : 2PUMP - 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~3HP)
단상 200V~230V / 60Hz (0.75~3HP)
- 3PUMP - 삼상 380V~440V / 60Hz (0.75~3HP)
단상 200V~230V / 60Hz (0.75~3HP)



주요기능

- 사용압력 설정
- 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

적용분야

- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

선택사양

- 인터넷 옵션

2(3)NSQ Series

스테인레스 황형 단단펌프(DHM Series)에 두크 자체 개발의 펌프 전용인버터(NSQ-Drive)를 장착한 전자제어 펌프 입니다.

개별인버터형 부스터 펌프 시스템은 펌프마다 각각의 펌프 전용 인버터가 부착되어 모든 펌프를 독립적으로 제어합니다.

모든 펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간활용을 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

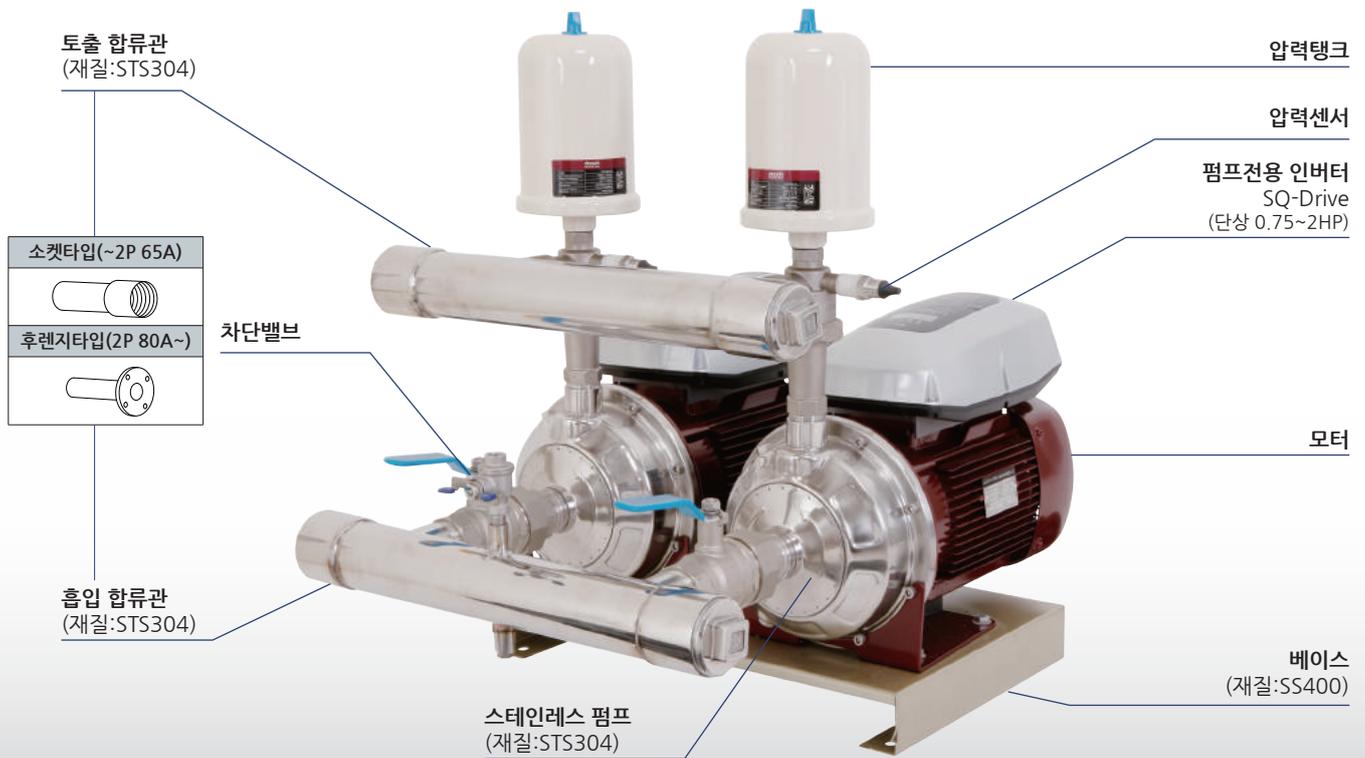
특장점

- 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함
- 펌프전용 인터넷 모뎀(IM-2000)선택으로 인터넷 제어 가능 (OPTION)
- 펌프간 상호 연동 및 백업운전으로 높은 시스템 안전성
-특정 인버터나 컨트롤러 고장시에도 정상운전 가능



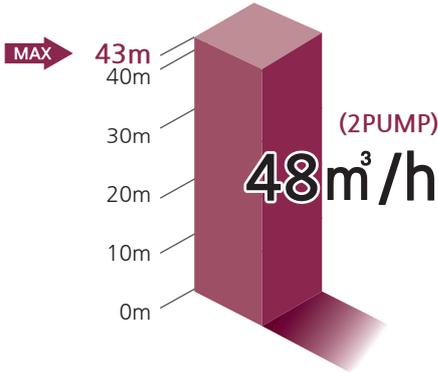
- 인버터 손실량추정을 이용한 교대운전으로 장비수명 연장
-장비(인버터,펌프)의 실제가동율을 반영한 균등운전
-인버터 콘덴서, 펌프 실, 베어링 등의 균일한 마모로 내구성 증가

2SQ Series의 시스템 구성



기술사양

- 최대유량 : 48m³/h
- 최대양정 : 43m
- 펌프연결 : 최대 2대
- 전원사양 : 단상 200V~230V / 60Hz (0.75~2HP)



2SQ Series

스테인레스 **횡형 단단펌프(DHM Series)**에 두크 자체 개발의 **단상 펌프 전용인버터(SQ-Drive)**를 장착한 전자제어 펌프입니다.

개별인버터형 부스터 펌프 시스템은 펌프마다 각각의 펌프 전용 인버터가 부착되어 모든 펌프를 독립적으로 제어합니다.

모든 펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 압력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간활용을 극대화 할수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어 펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

주요기능

- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장

특장점

- 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 SQ-Drive 장착
- 모든 펌프가 개별인버터로 회전수 운전
- 신뢰성과 내구성이 좋은 고효율 펌프사용
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

적용분야

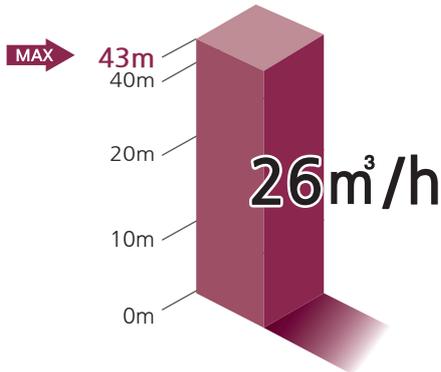
- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

NSQ의 구성



기술사양

- 최대유량 : 26m³/h
- 최대양정 : 43m
- 펌프동력 : 0.55~7.5kW (0.75~10HP)
- 전원사양 : 3Φ×380V~440V / 60Hz
1Φ×200V~230V / 60Hz (1~3HP)



주요기능

- 사용압력 설정
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 외부통신지원 (RS-485, 인터넷)

적용분야

- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

NSQ Series

스테인레스 횡형 단단펌프(DHM Series)에 두크 자체 개발의 첨단 펌프 전용 인버터(NSQ-Drive)를 장착한 전자제어 펌프입니다.

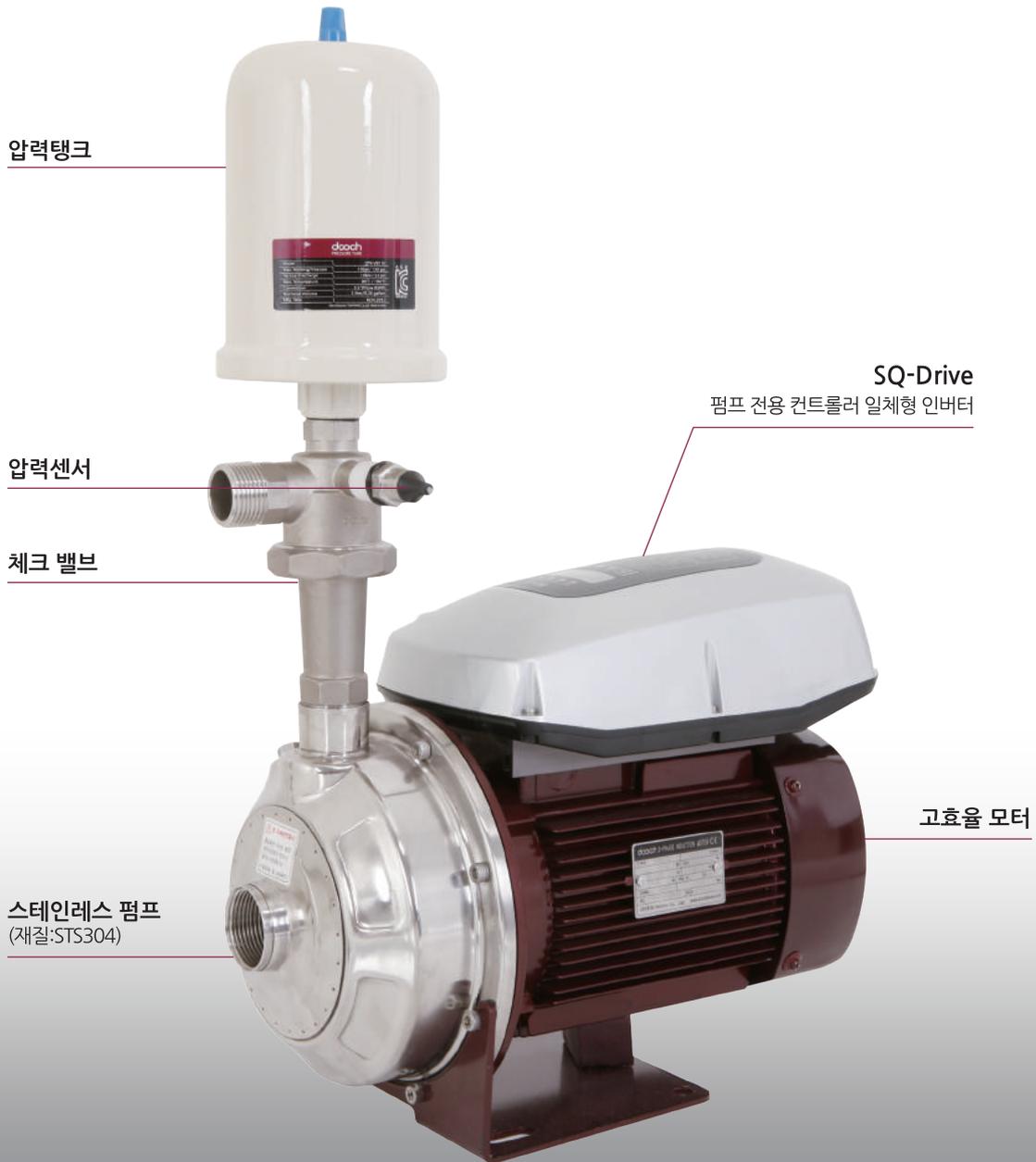
펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 입력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간 활용을 극대화 할 수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

특장점

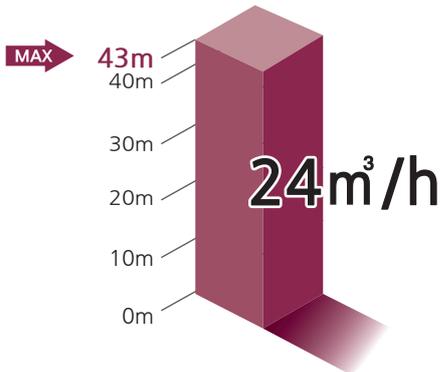
- 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 NSQ-Drive 장착
- 개별인버터로 회전수 운전
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

SQ의 구성



기술사양

- 최대유량 : 24m³/h
- 최대양정 : 43m
- 펌프동력 : 0.55~1.5kW (0.75~2HP)
- 전원사양 : 1φ×200V~230V / 60Hz



SQ Series

스테인레스 횡형 단단펌프(DHM Series)에 두크 자체 개발의 단상 펌프 전용 인버터(SQ-Drive)를 장착한 전자제어 펌프입니다.

펌프를 인버터 제어함으로 정밀한 급수압력제어가 가능하며, 판넬 및 입력탱크의 크기를 소형화하여 적은 설치면적으로 공간 활용을 극대화 할 수 있습니다.

사용 급수량의 변화에 따라 펌프의 속도를 변화시켜 일정한 압력을 유지하고 소비동력을 크게 절감하는 절전형 전자제어펌프(E-PUMP)이며, 주로 건물의 급수 가압용으로 사용할 수 있습니다.

주요기능

- 사용압력 설정
- 주펌프 교대운전
- 펌프 공회전 방지 (갈수 자동감지)
- 동파방지
- 토출 무유량 자동감지
- 정전후 자동복구 운전
- 인버터, 펌프 보호
- 운전정보 표시 및 저장

특장점

- 두크 자체 개발의 펌프전용 인버터 SQ-Drive 장착
- 개별인버터에 의한 정밀한 급수압력제어
- 부하변동에 따른 펌프성능 최적화로 전력절감
- 소프트 운전으로 저소음 및 수충격방지
- 컴팩트한 구조로 설치가 쉽고 사용자 조작이 간편함

적용분야

- 가압용, 급수용
- 세척시스템
- 냉각장치
- 공조 시스템
- 스프링클러
- 산업용

소형 횡형 부스터 펌프 모델 선정표

하향식 급수(고가 수조방식)								
추천 가압 압력 2kgf/cm ² 기준)								
호수	6	8	10	20	30	40	50	60
급수량(l/min)	76	84	89	142	186	225	262	296
급수량(m ³ /hr)	4.6	5.0	5.3	8.5	11.2	13.5	15.7	17.8
모델	DHF4-2M	DHF4-2M	DHF4-2M	DHF10-2M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2
	SQ80-21M	SQ80-21M	SQ80-21M	SQ140-24M	SQ140-24M	SQ140-24M	2SQ140-24M	2SQ140-24M

상향식 급수펌프									
75m	18층	2*DHF4-6M	2*DHF4-6M	2*DHF4-6M	DHF15-4	DHF15-4	DHF20-4	DHF20-4	2*DHF16-4
72m	17층	2*DHF4-6M	2*DHF4-6M	2*DHF4-6M	DHF15-4	DHF15-4	DHF20-4	DHF20-4	DHF20-4
68m	16층	DHF4-6M	DHF10-5	DHF10-5	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4	DHF20-4
65m	15층	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-5	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4
62m	14층	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-5	DHF10-5	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4
58m	13층	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-5	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4
55m	12층	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-5	DHF15-3	DHF15-4	DHF15-4	DHF15-4
52m	11층	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-5	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-4	DHF15-4
49m	10층	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-4	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-4
45m	9층	DHF4-4M	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-4	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3
42m	8층	DHF4-4M	DHF4-6M	DHF4-6M	DHF10-4	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3
39m	7층	DHF4-4M	DHF4-4M	DHF4-6M	DHF10-4	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3
35m	6층	DHF4-4M	DHF4-4M	DHF4-4M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-3	DHF15-3	DHF15-3
32m	5층	DHF4-3M	DHF4-3M	DHF4-4M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-3	DHF15-3
29m	4층	DHF4-3M	DHF4-3M	DHF4-4M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2
25m	3층	DHF4-3M	DHF4-3M	DHF4-3M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2
		SQ80-29M	SQ80-29M	SQ80-29M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2
22m	2층	DHF4-3M	DHF4-3M	DHF4-3M	DHF10-3M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2
		SQ80-29M	SQ80-29M	SQ80-29M	SQ140-24M	SQ140-24M	SQ140-24M	DHF15-2	DHF15-2
19m	1층	DHF2-3M	DHF4-2M	DHF4-3M	DHF10-3M	DHF10-3M	DHF15-2	DHF15-2	DHF15-2
		SQ80-21M	SQ80-21M	SQ80-29M	SQ140-24M	SQ140-24M	SQ140-24M	DHF15-2	DHF15-2
공동 주택(호수)		6	8	10	20	30	40	50	60
숙박시설(객실수)					15	20	30	40	60
급수량(l/min)		76	84	89	142	186	225	262	296
급수량(m ³ /hr)		4.6	5.0	5.3	8.5	11.2	13.5	15.7	17.8

소형 횡형 부스터 펌프 모델 선정표

하향식 급수(고가 수조방식)								
추천 가압 압력 2kgf/cm ² 기준)								
호수	80	100	120	140	160	180	200	250
급수량(l/min)	358	416	470	521	570	617	662	769
급수량(m ³ /hr)	21.5	25.0	28.2	31.3	34.2	37.0	39.7	46.1
모델	DHF15-2	DHF20-2	DHF20-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2
	2SQ140-24M	2SQ140-24M	2SQ140-24M					

상향식 급수펌프									
75m	18층	2*DHF15-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	3-DHF15-4	3-DHF15-4	3*DHF20-4
72m	17층	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	3*DHF20-4
68m	16층	DHF20-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4
65m	15층	DHF20-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF20-4	2*DHF20-4
62m	14층	DHF20-4	DHF20-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF20-4
58m	13층	DHF15-4	DHF20-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF20-4
55m	12층	DHF15-4	DHF20-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4
52m	11층	DHF15-4	DHF20-4	2*DHF15-3	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4
49m	10층	DHF15-4	DHF20-4	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-4	2*DHF15-4	2*DHF15-4
45m	9층	DHF15-4	DHF20-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-4
42m	8층	DHF15-3	DHF20-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-4
39m	7층	DHF15-3	DHF20-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3
35m	6층	DHF15-3	DHF20-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3
32m	5층	DHF15-3	DHF20-3	2*DHF15-2	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3	2*DHF15-3
29m	4층	DHF15-3	DHF20-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-3
25m	3층	DHF15-2	DHF20-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-3
22m	2층	DHF15-2	DHF20-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2
19m	1층	DHF15-2	DHF20-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2	2*DHF15-2
공동 주택(호수)		80	100	120	140	160	180	200	250
숙박시설(객실수)		90	120	150	170	200	220	250	300
급수량(l/min)		358	416	470	521	570	617	662	769
급수량(m ³ /hr)		21.5	25.0	28.2	31.3	34.2	37.0	39.7	46.1

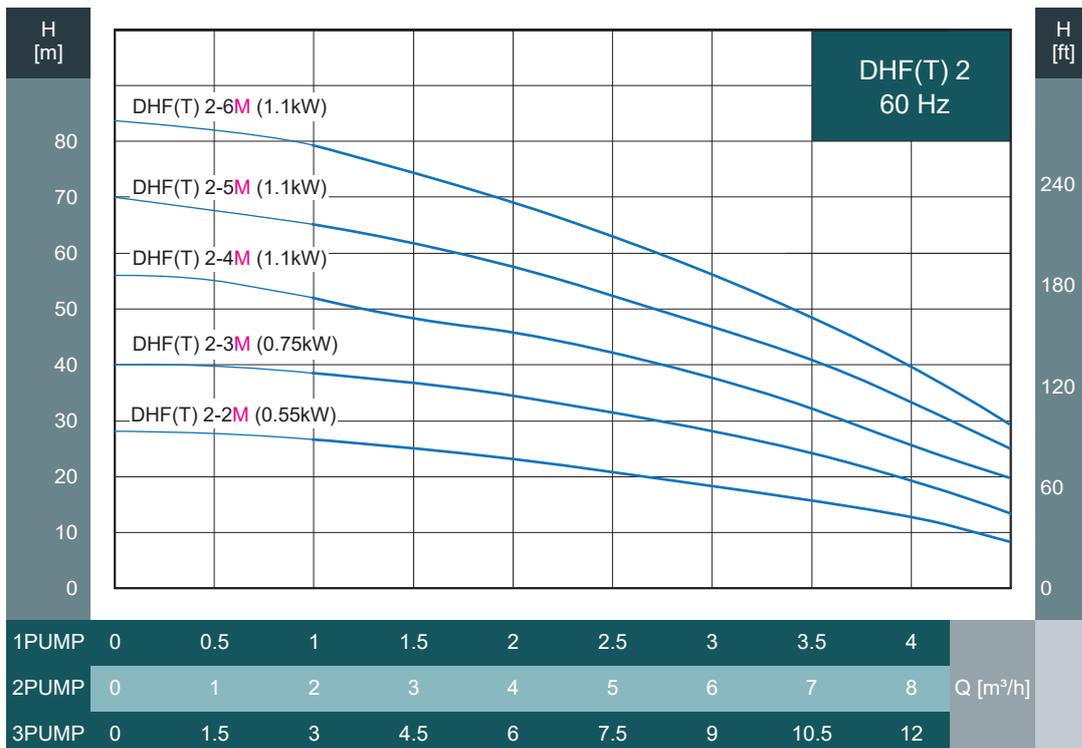
1. 하향식 가압 : 추천 가압 압력 2kgf/cm² 기준
2. 상향식 급수 : 지하1층 (층고 5m)설치, 1층 이상은 층고 3m, 말단 사용압력 1kgf/cm², 배관손실 양정 10% 기준
3. 각 세대에 공급 압력이 4kgf/cm²이 초과하지 않도록 감압 밸브 설치 필요
4. 단단(DHF x-xM) : NSQ or SQ 드라이버 부착, 2*DHF x-x의 경우 2인버터 펌프
단단 : SQ 드라이버 부착
5. 단상펌프 : M 표기, 그외는 3상 펌프로 3상인버터 적용

모델 특징

모 델	전기사양 및 동력		펌프 연결 대수		LCD TOUCH 판넬
	단상 200V~230V 60Hz (0.75~2HP)	단상 200V~230V 60Hz (3HP) 삼상 380V~440V 60Hz (0.75~10HP)	2대	3대	
NSQ(P)-2(3)DHF(T) Series	●	●	●	●	●
SQ-2DHF(T) Series	●	×	●	×	×

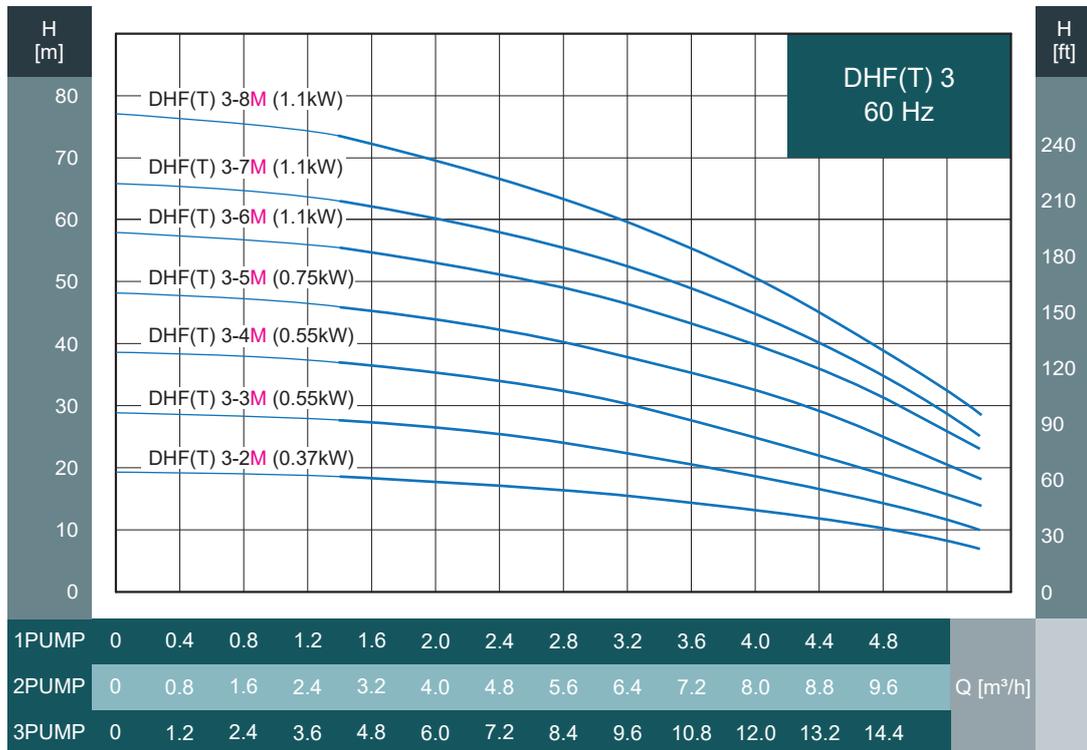
※ 흡입, 토출 케이싱의 재질사양
 T표기 : 구상흑연주철(GCD450)
 T미표기 : Stainless steel

2(3)DHF(T) 2 Series



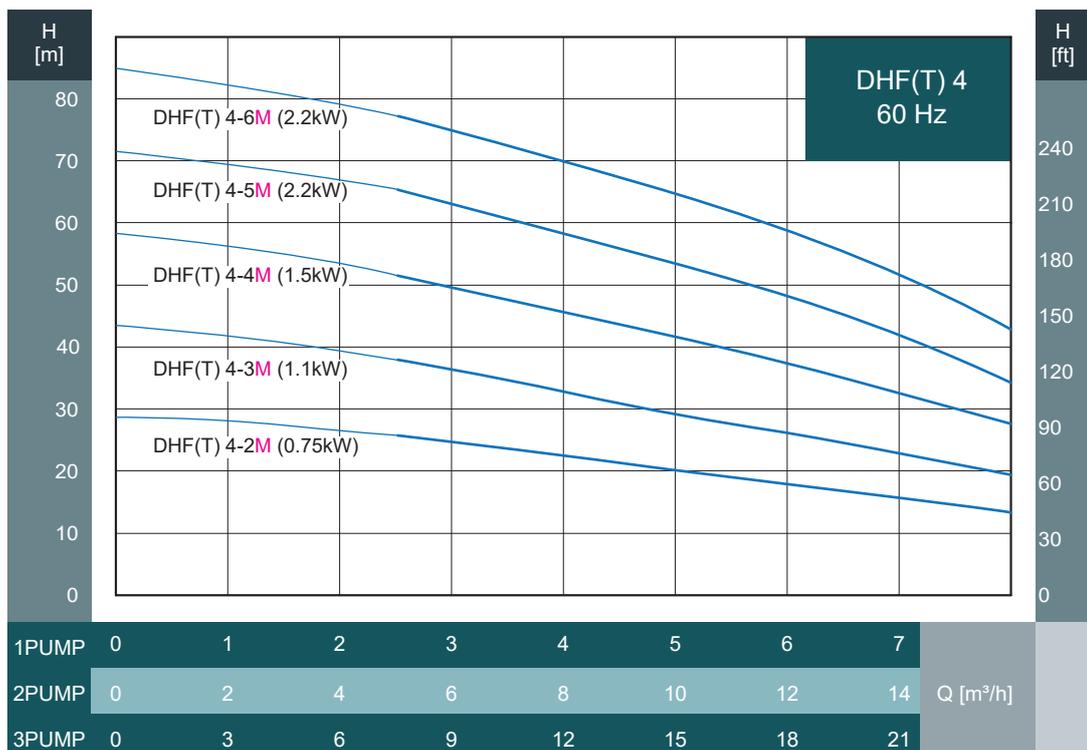
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
 SQ-DHF(T) Series는 2HP 단상 제품만 적용됩니다.

2(3)DHF(T) 3 Series



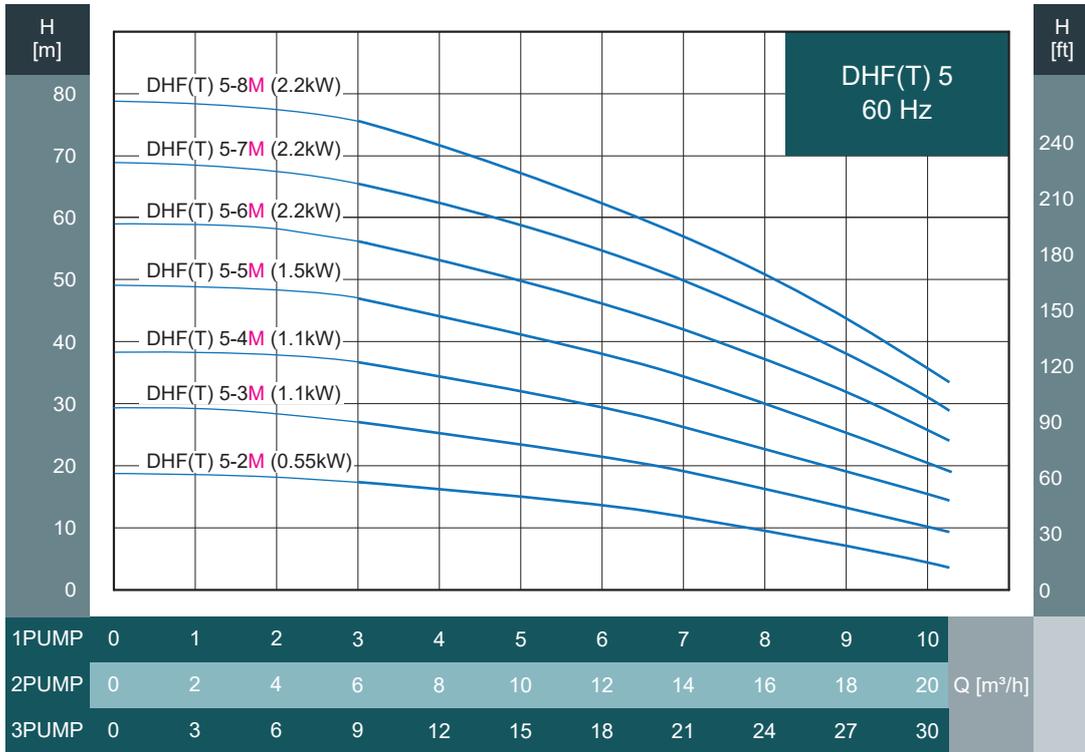
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 2HP 단상 제품만 적용됩니다.

2(3)DHF(T) 4 Series



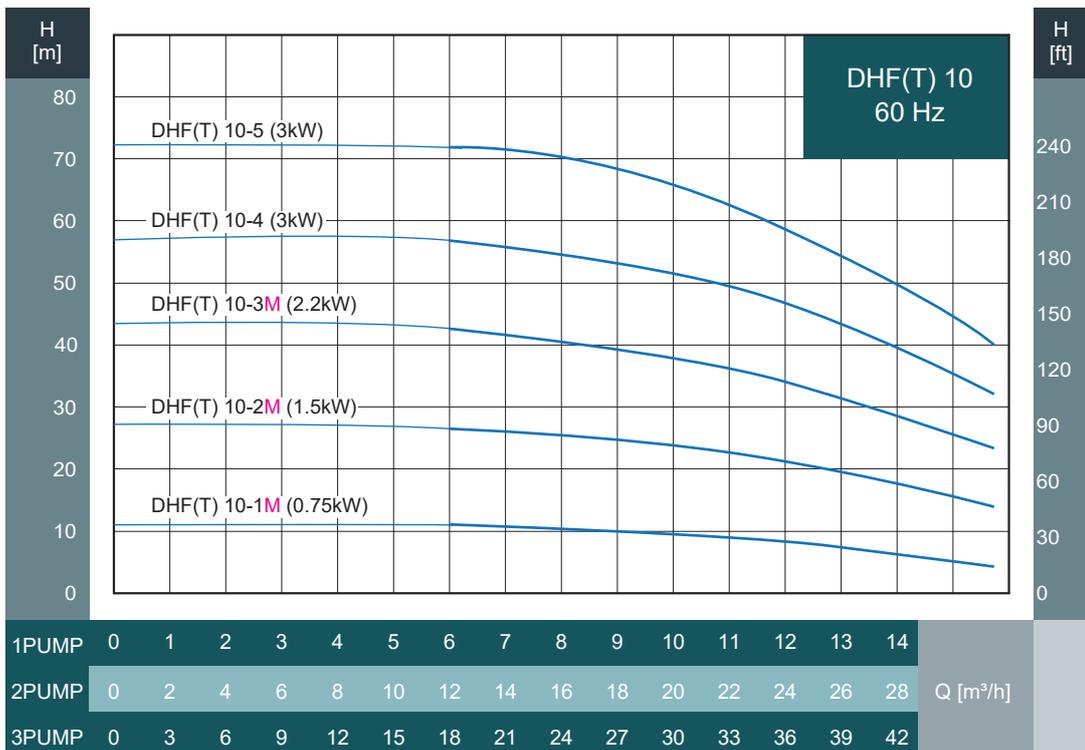
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 2HP 단상 제품만 적용됩니다.

2(3)DHF(T) 5 Series



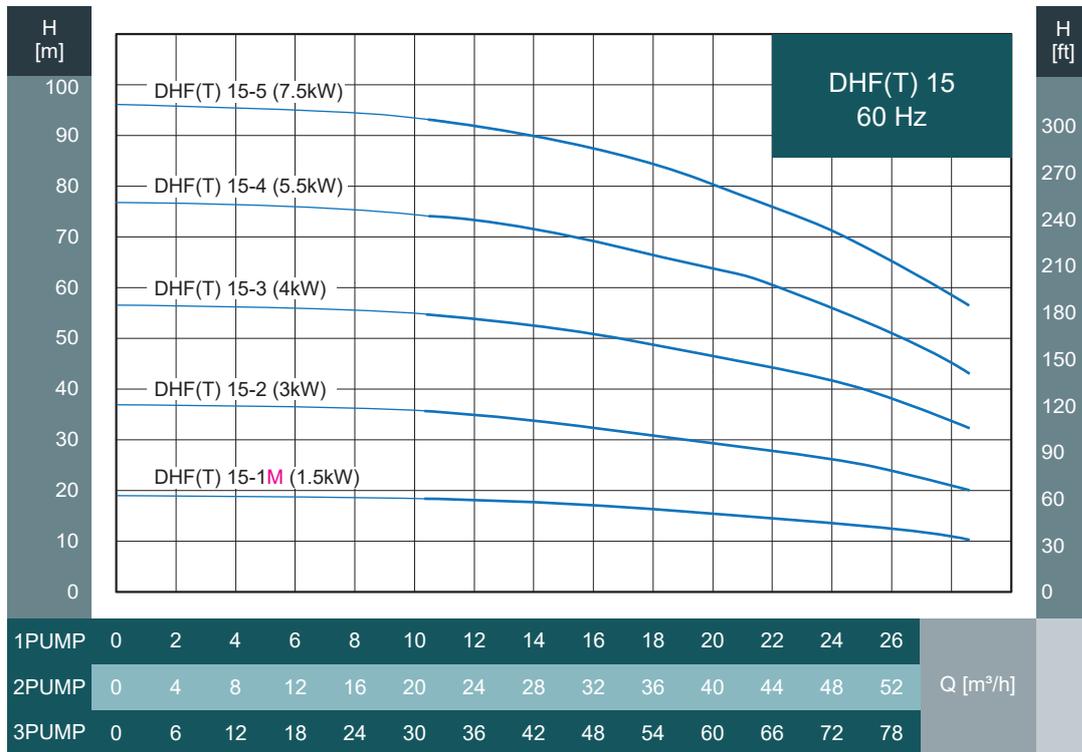
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 2HP 단상 제품만 적용됩니다.

2(3)DHF(T) 10 Series



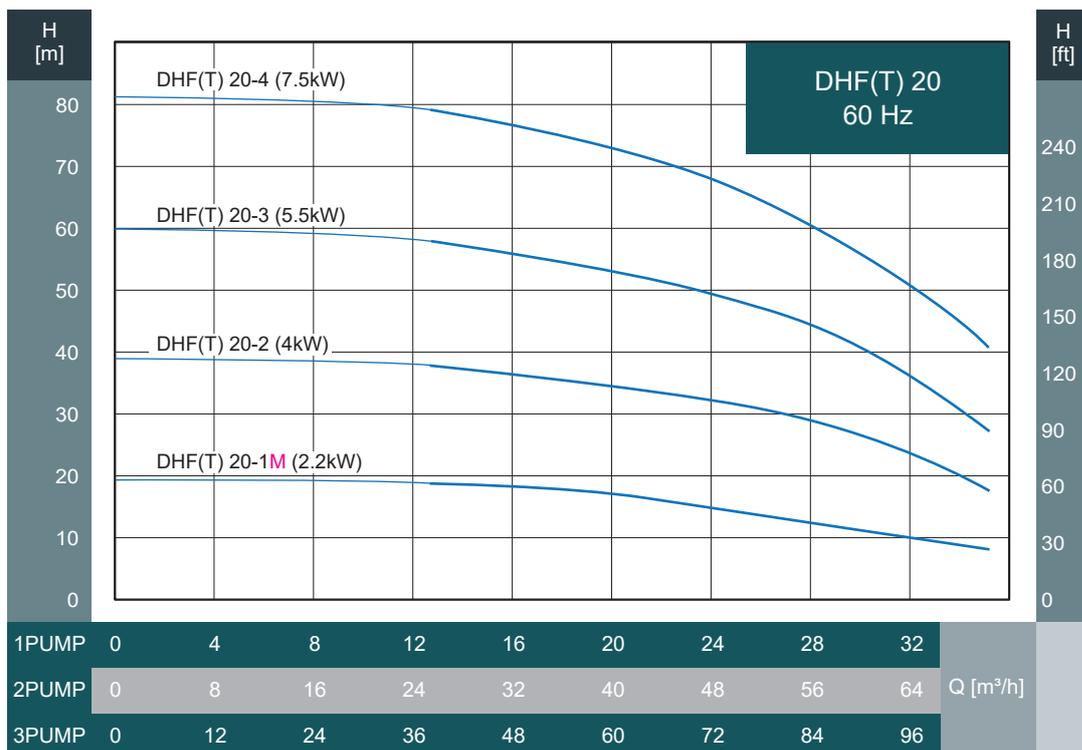
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ-DHF(T) Series는 2HP 단상 제품만 적용됩니다.

2(3)DHF(T) 15 Series



주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.

2(3)DHF(T) 20 Series

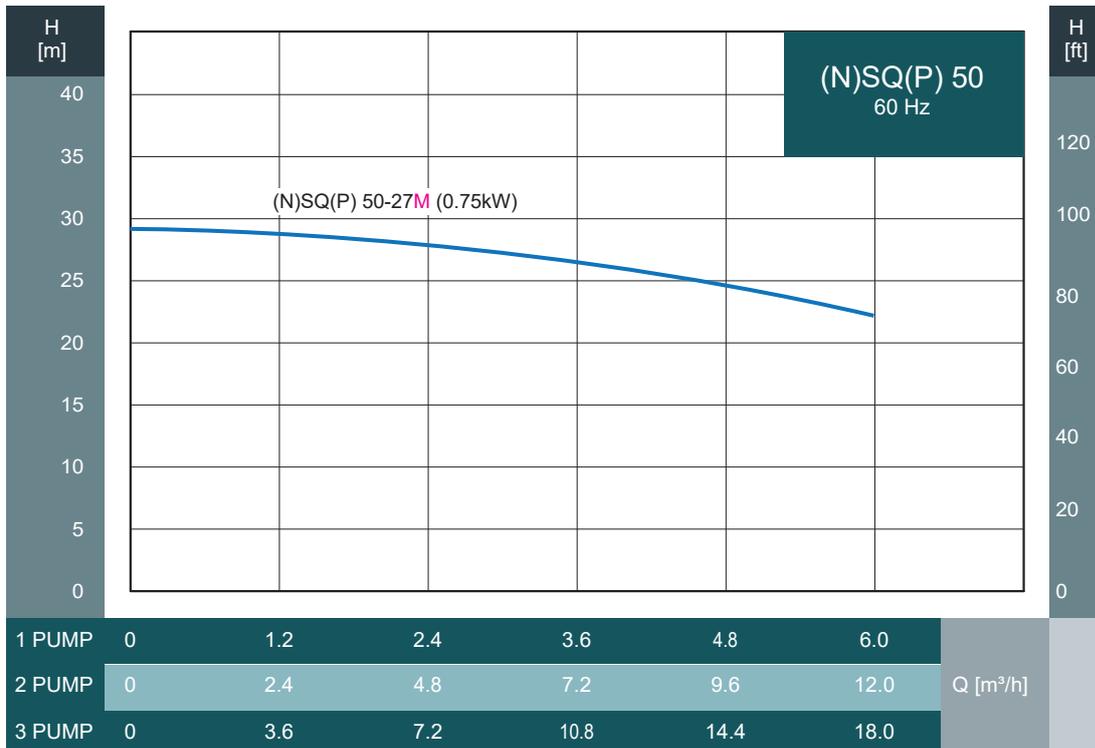


주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.

모델별 특징

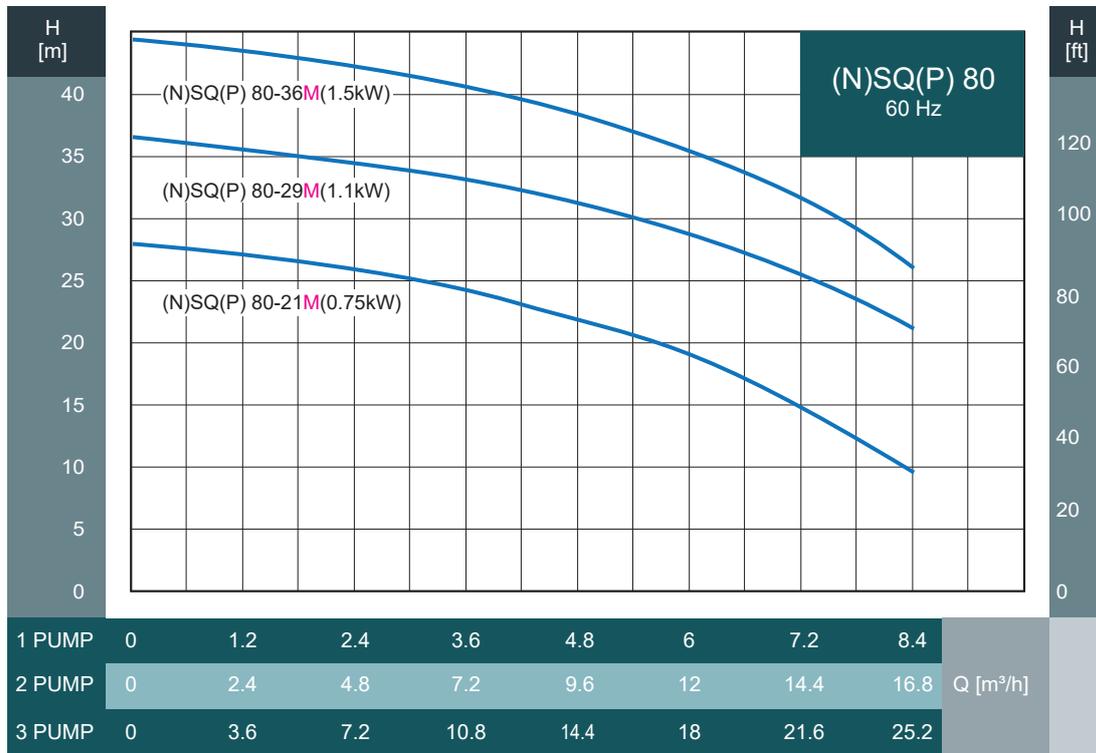
모 델	전기사양 및 동력		펌프 연결 대수		LCD TOUCH 판넬
	단상 200V~230V 60Hz (0.75~2HP)	단상 200V~230V 60Hz (3HP) 삼상 380V~440V 60Hz (0.75~10HP)	2대	3대	
2(3)NSQ(P) Series	●	●	●	●	●
2SQ Series	●	×	●	×	×

(N)SQ(P) 50 series



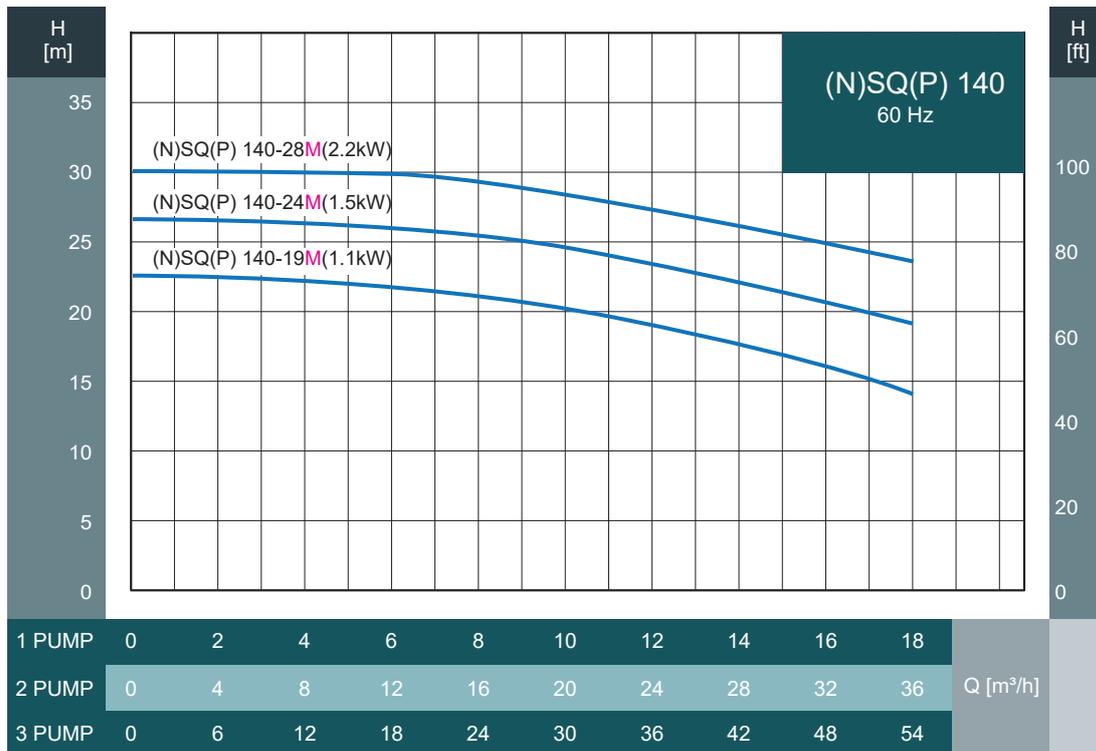
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 2HP 단상 제품만 적용됩니다.

(N)SQ(P) 80 series



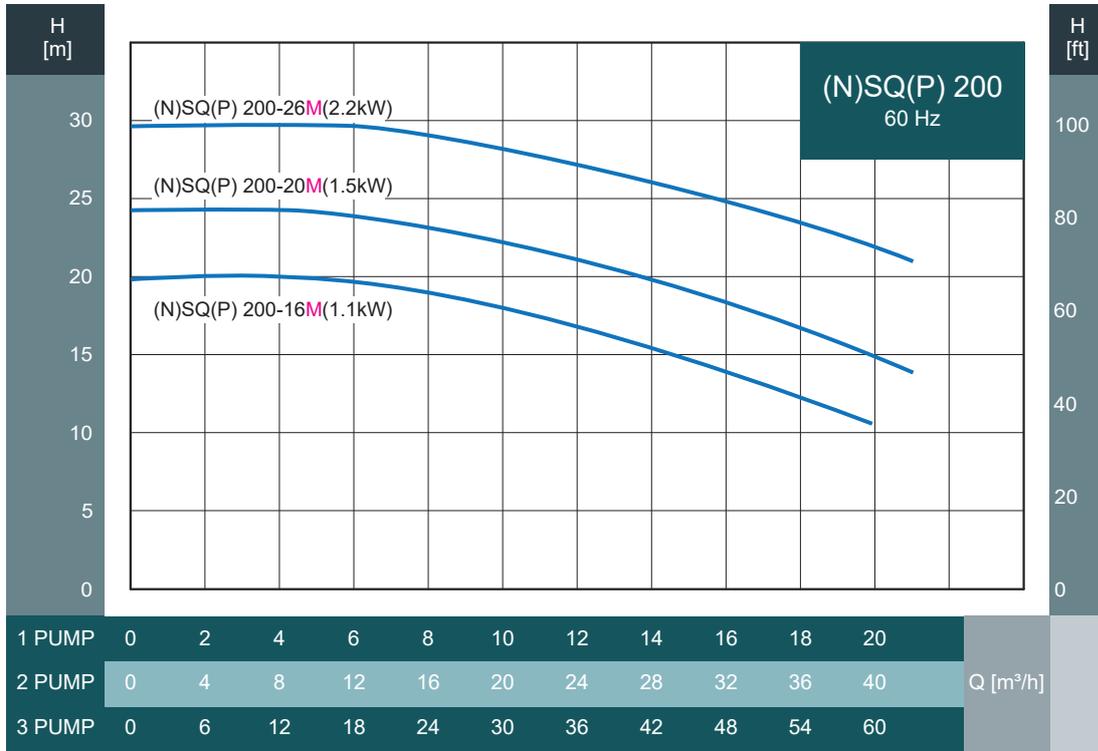
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 2HP 단상 제품만 적용됩니다.

(N)SQ(P) 140 series



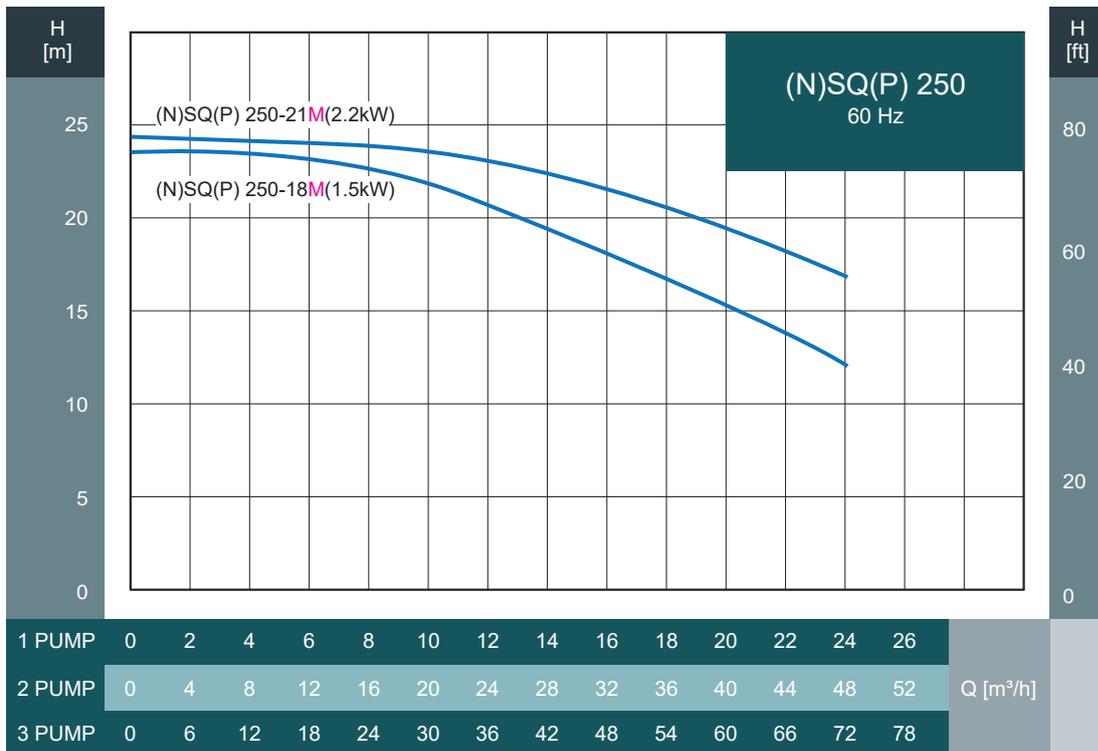
주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 2HP 단상 제품만 적용됩니다.

(N)SQ(P) 200 series



주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 2HP 단상 제품만 적용됩니다.

(N)SQ(P) 250series



주의 | 입력전원이 삼상 380V인 경우 모델명에서 "M"이 삭제됩니다.
SQ Series는 2HP 단상 제품만 적용됩니다.