

반 세기를 이어온 기술과 노하우로 귀사의 공정을 완성합니다

SINCE 1978

CHUNHO PUMP

진공펌프 및 산업용 특수펌프



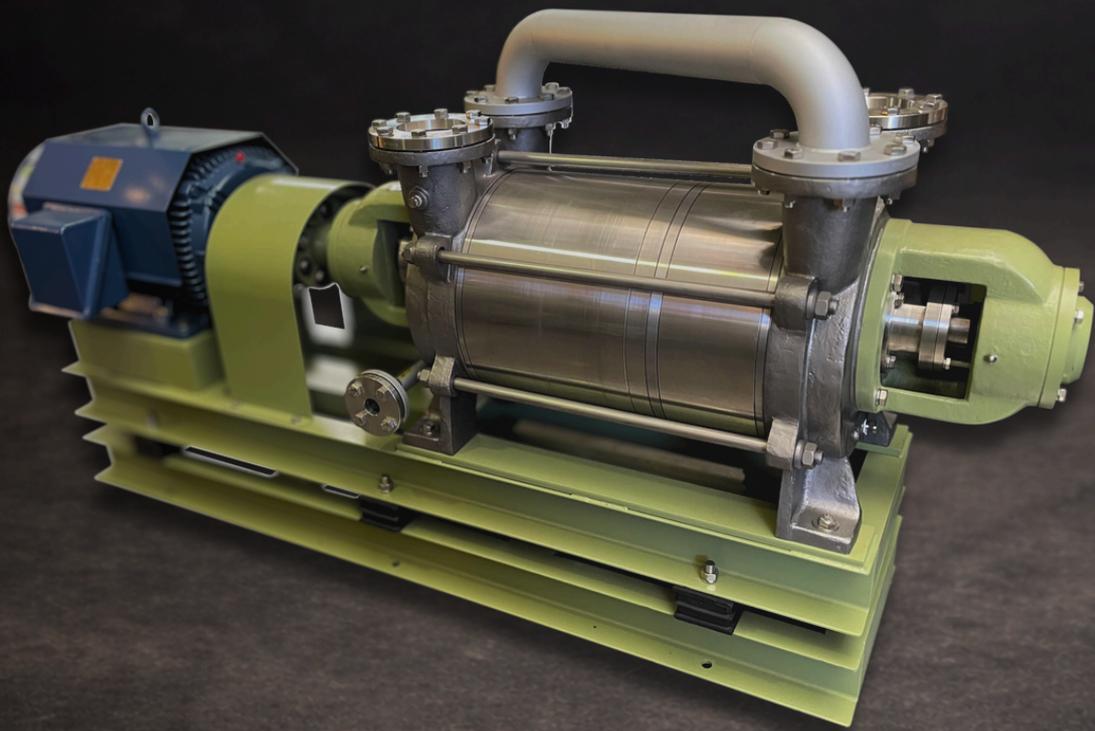
국내 최초 K.S 표시허가업체



주식회사 천호펌프

최초로 시작해
반 세기 동안 지켜온 최고의 자리

펌프 업계에도 명품은 있습니다
그 기준은, 천호가 만듭니다



천호가 걸어온 길 | 50 Years of Leadership



품질의 차이

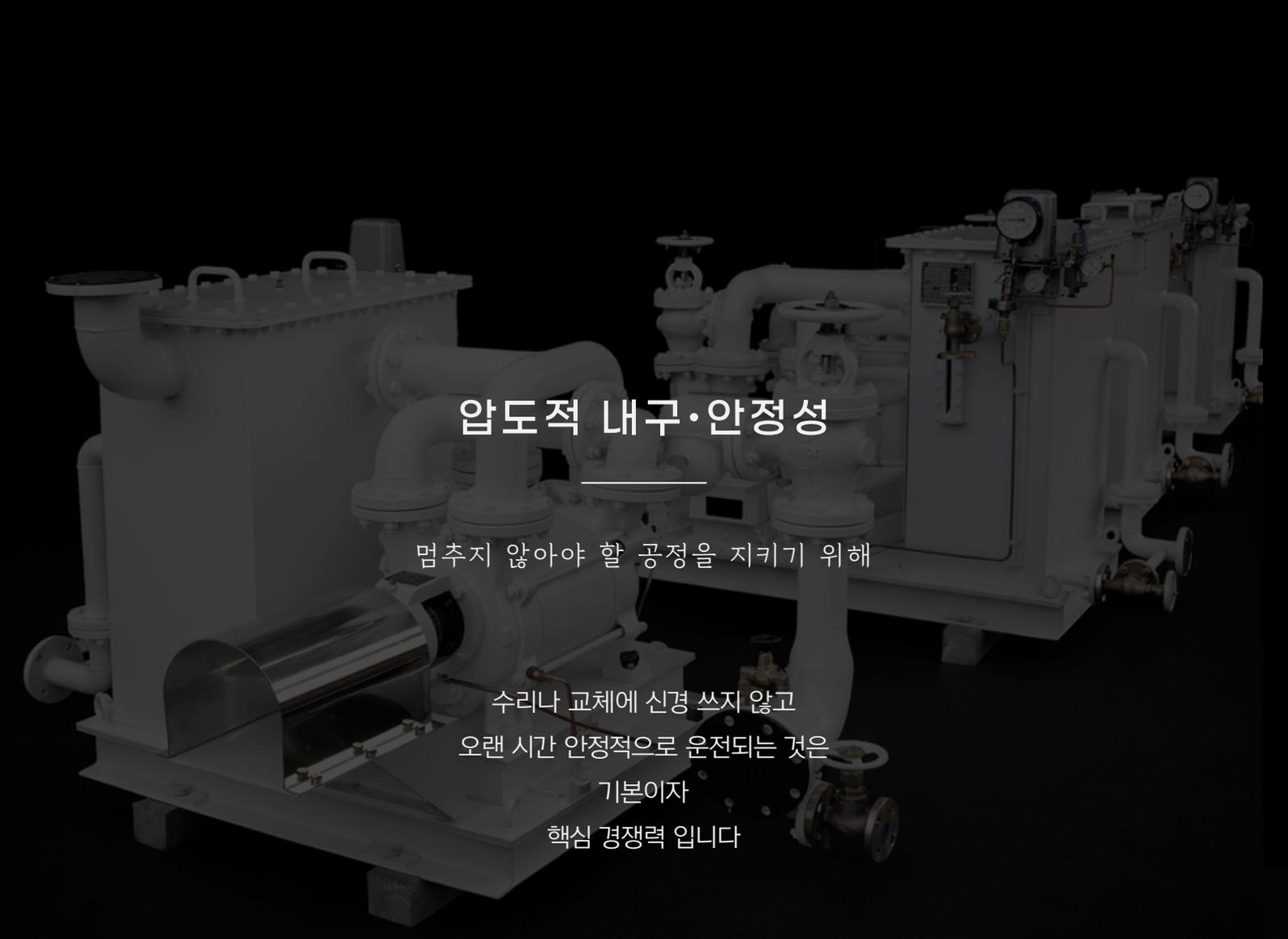
성능은 수치로, 완성도는 결과로 증명합니다

현장에서
“역시 천호” 라는 말을 듣는 이유는,
시간이 지나도
변하지 않는 품질에 있습니다

반 세기 기술의 정수

국내외 수천개의 레퍼런스

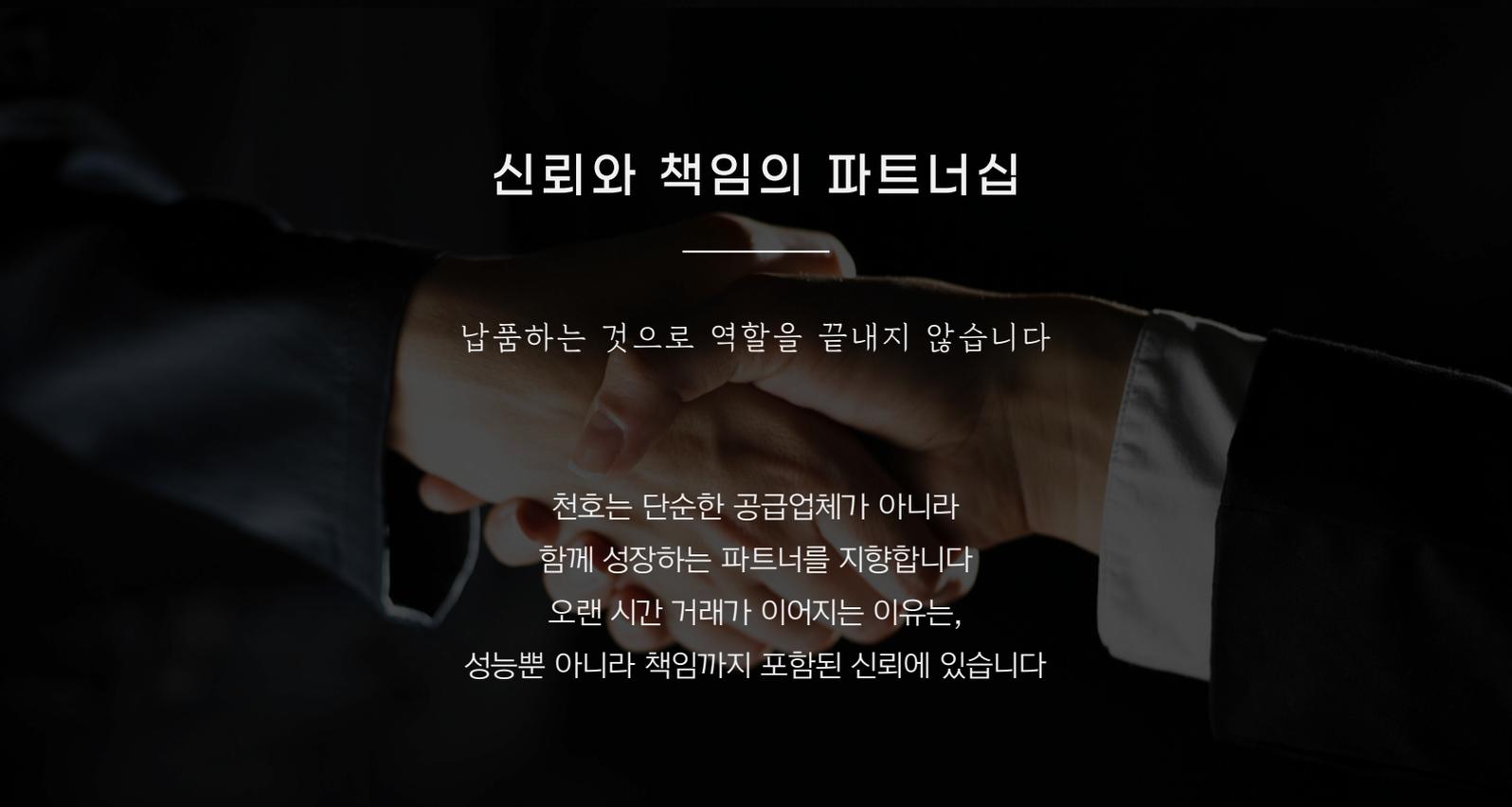
설계, 가공, 조립, 시험, 수리까지 자체 대응하며
오랜 시간 축적된 기술과 데이터는
시간이 지나도 변하지 않는
품질을 만듭니다



압도적 내구·안정성

멈추지 않아야 할 공정을 지키기 위해

수리나 교체에 신경 쓰지 않고
오랜 시간 안정적으로 운전되는 것은
기본이자
핵심 경쟁력입니다



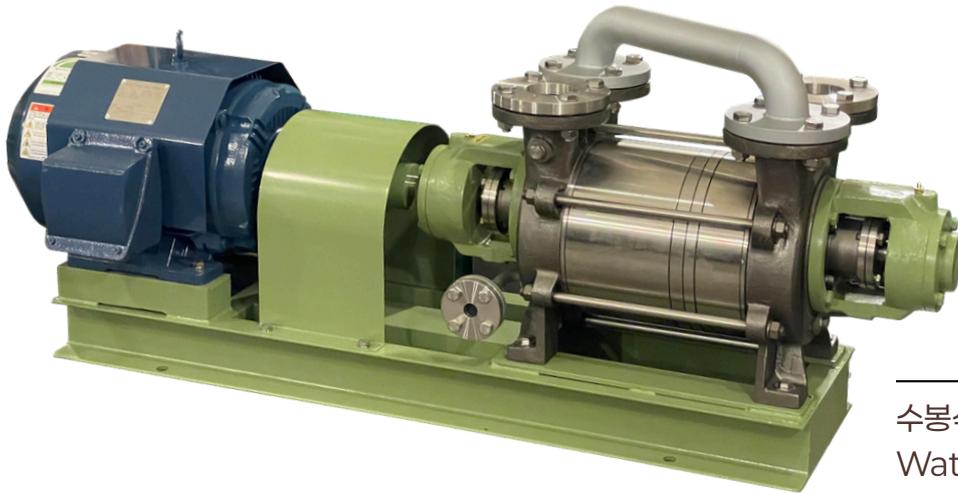
신뢰와 책임의 파트너십

납품하는 것으로 역할을 끝내지 않습니다

천호는 단순한 공급업체가 아니라
함께 성장하는 파트너를 지향합니다
오랜 시간 거래가 이어지는 이유는,
성능뿐 아니라 책임까지 포함된 신뢰에 있습니다

그래서 현장은, 결국 천호를 선택합니다

▣ 생산 제품 라인업 PRODUCT LINEUP



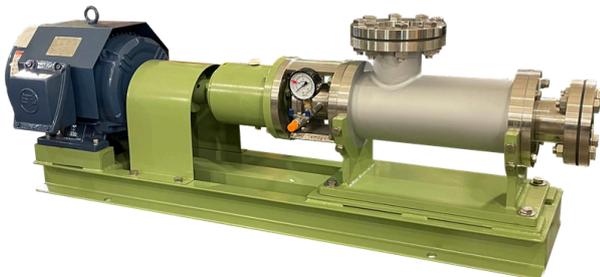
수봉식 진공펌프
Water Ring Vacuum Pump
산업 공정 내 안정적인 진공 형성



진공채널펌프
Vacuum Channel Pump
진공 상태에서도 안정적인 액체 이송이 가능



원심펌프
Centrifugal Pump
범용 액체 이송에 사용



호모믹서펌프
Pipe Line Homo Mixer Pump
유체와 분말을 미립화·혼합·유화하는 믹서형 펌프



진공휴갈펌프
Vacuum Fugal Pump
일정 수준의 진공 상태에서도 액체 이송이 가능



기포분리펌프
Defoaming Pump

유체 내 기포를 분리·회수하여 액상만 안정적으로 토출



비금속펌프
Non-Metal Pump

부식성·화학적 유체에 최적화된 내산·내식 전용 펌프



웨스코펌프
Westco Pump

고양정 조건에 대응하는 고압 이송용 원심펌프



수직형 원심펌프
Vertical Sump Centrifugal Pump

지하 액체를 수직 구조로 퍼올려 이송하기 위한 원심펌프



(주) 천호펌프

CH-NV SERIES

50년 제조 노하우의 산업용 진공 솔루션

천호펌프의 수봉식 진공펌프는

식품·화학·제약·바이오·음료·제지·섬유·건축·발전 플랜트 등 다양한 산업 현장에서 검증되었습니다



물로 밀봉하여
안정적 진공 형성



공정 조건에 맞춘
유연한 수봉수 운전



뛰어난 내구성으로
장시간 연속 운전



2단 압축으로
안정적 배기 성능



응축성 가스
흡입 가능



분진·미스트 배출로
오염에 강한 구조



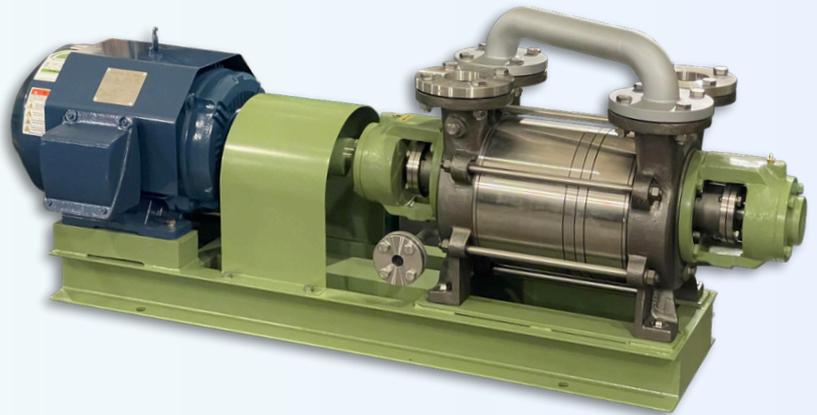
내식성 우수한
재료로 제작



방폭 모터 적용하여
위험 환경 대응



출고 전
전수검사



 **국내 최초 K.S 표시허가 획득**
KS B 6319 제10123호

품질과 성능을
최우선으로 고려 중이신가요?

진공이 불안정해
생산이 멈춘 경험이 있으신가요?

펌프 수명이 짧다고 느껴지시나요?

잡은 수리와 교체 등 유지·보수에
어려움을 겪고 계시나요?

그렇다면, 천호펌프가 답입니다

반 세기를 이어온 기술력과 신뢰

천호펌프가 한 차원 높은 품질로 귀사의 공정을 완성합니다

▣ 제품 핵심 특징 KEY FEATURES

- 국내 최초의 KS 표시허가품
- 다수의 특허 등록 및 기술 인증 이력
- 임펠러가 정밀주조품 (일반 주물이 아닌, Investment 주조법에 의한 정밀주조)
- 고진공
최대 -735mmHg까지 진공도 유지 (대기압, 실외기온 5°C, 온도 20°C의 건조공기 흡입, 온도 15°C의 수봉수 공급 시의 성능)
- 안정적 진공 형성
임펠러 회전에 의해 형성된 Water Ring(수봉수)이 진공을 형성하여 마찰·마모가 적고, 열 발생이 낮아 장시간 연속 운전에 최적
- 수분·증기·응축가스 흡입에 강한 구조
흡입 가스에 수분이 포함되어도 성능 저하 없이 안정적인 운전이 가능하여, 건식·오일식 펌프 대비 공정 중단 리스크 최소화
- 폭발성·가연성·유독성 가스에도 안전
수봉수의 냉각 효과로 가스 온도 상승을 억제하여 고온·고압 가스 및 수소, 아세틸렌, 메탄 등의 폭발·유독성 가스 취급 공정에 적합
- 높은 내구성
부품 마모에 따른 고장이 없으며, 장기 운전 시에도 성능 열화가 거의 없음
- 유지·보수 및 취급 용이
단순 구조로 마모·트러블 포인트를 최소화하였으며, 구성 부품의 수가 적기 때문에 취급·보수 및 분해 조립이 용이
- 무맥동·무진동·무소음 운전
진공 맥동 및 진동을 최소화한 저소음 운전으로 실내 설비·연속 공정에 유리하며, 별도 방음·방진 설비 부담 감소
- 뛰어난 내식성
공정 조건 및 흡입 가스 성분·부식성·온도 조건에 따라 GC(FC) 200 이외에도 SSC 13(A), 14(A) { SUS 304(L), 316(L) }, HASTELLOY, SUPER DUPLEX 등의 맞춤 내식재 설계 지원
- 성능 신뢰도
천호는 진공펌프의 성능 및 수명과 직결되는 임펠러를 정밀주조로 제작하며, 최고 품질의 부품 수급과 고도로 정밀한 가공·조립 능력을 보유하고 있으며, 전수 엄격한 성능검사를 거친 후 출고되기 때문에 높은 신뢰를 얻고 있습니다

□ 용도 APPLICATIONS

천호펌프의 수봉식 진공펌프를 이용한 배기 시스템은 식품·음료·화학·제약·바이오·제지·섬유·토목·건축·발전 플랜트 등 다양한 산업 현장에서 사용되고 있습니다.



식품·음료 산업

- » 탈기, 추출, 흡입, 진공 조리 등 진공건조·진공여과 공정
- » 액상당·고과당 및 고점도 식물성 추출액·원료 진액 제조 공정의 진공농축
- » 산업용 당액 및 감미원 제조 공정



화학·제약 산업

- » 액체의 증류 및 분리 공정
- » 용제 등 응축수 회수 공정
- » 분말·과립 원료의 진공 건조
- » 염, 비료, 수지 원 등 벌크 고체 건조



의료·바이오 설비

- » 바이오 원료 생산 공정의 발효·탈기를 위한 진공농축
- » 대형 발효조 및 후단 농축 설비용 중앙 진공 시스템
- » 수증기·미스트 다량 발생 공정의 대용량 연속 운전



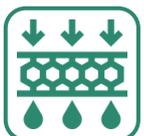
플라스틱 제조 및 가공

- » 압출기 공정 중 수지 내 가스·수분 제거를 위한 탈기 공정
- » 플라스틱 원료 과립의 진공 건조
- » 고온·수증기 혼입 환경에서의 안정적인 진공 유지



제지·섬유 공업

- » 초지 및 제지 공정의 대용량 연속 진공 탈수
- » 섬유 가공 후단 공정의 진공 흡입 및 수분 제거
- » 고습·부식성 환경의 머서라이징(Mercerizing) 설비 배기 운전



진공 여과·흡착·이송

- » 로터리 진공 필터 및 슬러리 여과 공정
- » 액체 및 분체 원료의 진공 흡착·이송 시스템
- » 분진·미스트가 동반되는 연속 공정용 중앙 진공 설비



발전·플랜트 설비

- » 발전소 Condenser 배기 및 불응축 가스 제거
- » 터빈 배기 및 응축 설비의 안정적인 진공 유지
- » 대형 플랜트용 중앙 진공 시스템 및 펌프 기동용 진공 설비

표준 모델 사양 STANDARD MODEL SPECIFICATIONS

◆ 2단 수봉식 진공펌프 (2-STAGE Water Ring Vacuum Pump)

모델명 Model	흡입구경 [mm]	정격출력 [kW (HP)]	회전수 [rpm]	최대진공도 [mmHg(G)]	흡입량 [m ³ /min]			보급수량 [ℓ/min] @-400mmHg(G)
					@-100mmHg(G)	@-400mmHg(G)	@-600mmHg(G)	
CH-NV1	25	1.5 (2)	3600	-650	0.96	0.95	0.92	5.5
CH-NV2	32	2.2 (3)	1800	-735	1.20	1.31	1.72	8
CH-NV3	40	3.7 (5)	1800	-735	1.82	2.03	2.25	12
CH-NV4	50	5.5 (7.5)	1800	-735	2.60	2.70	3.05	17
CH-NV5	50	7.5 (10)	1800	-735	3.35	3.46	3.75	23
CH-NV6	65	11 (15)	1800	-735	5.25	5.42	6.11	32
CH-NV7	65	15 (20)	1800	-735	6.00	6.15	7.02	36
CH-NV8	80	15 (20)	1800	-735	7.35	7.65	8.40	42
CH-NV9	80	19 (25)	1800	-735	8.35	8.72	9.42	47
CH-NV10	80	22 (30)	1800	-735	9.45	9.75	10.52	55
CH-NV11	80	30 (40)	1800	-735	13.80	14.25	15.30	63
CH-NV12	100	30 (40)	1200	-735	15.25	15.50	16.52	70
CH-NV13	100	37 (50)	1200	-735	19.52	19.98	21.05	75
CH-NV14	125	45 (60)	1200	-735	28.08	28.52	31.02	120
CH-NV15	125	55 (75)	1200	-735	32.80	33.18	34.02	150

◆ 1단 수봉식 진공펌프 (1-STAGE Water Ring Vacuum Pump)

모델명 Model	흡입구경 [mm]	정격출력 [kW (HP)]	회전수 [rpm]	최대진공도 [mmHg(G)]	흡입량 [m ³ /min]			보급수량 [ℓ/min] @-400mmHg(G)
					@-100mmHg(G)	@-400mmHg(G)	@-600mmHg(G)	
CH-NV2S	25	2.2 (3)	3600	-650	0.96	0.87	0.29	8
CH-NV3S	40	3.7 (5)	1800	-650	1.67	1.55	0.94	10
CH-NV4S	50	5.5 (7.5)	1800	-650	3.00	2.61	1.02	12
CH-NV5S	50	7.5 (10)	1800	-650	4.33	3.95	1.81	16
CH-NV6S	65	11 (15)	1800	-680	5.57	5.35	3.25	27
CH-NV7S	65	15 (20)	1800	-680	7.15	6.80	4.65	30
CH-NV9S-1	80	11 (15)	1200	-680	5.60	5.40	4.20	32
CH-NV9S-2	80	15 (20)	1800	-680	8.67	8.15	6.23	34
CH-NV10S-1	80	22 (30)	1200	-680	9.23	8.75	6.66	34
CH-NV10S-2	80	30 (40)	1200	-680	10.50	10.20	8.00	42
CH-NV11S-1	100	19 (25)	1200	-680	10.19	9.70	7.65	53
CH-NV11S-2	100	22 (30)	1200	-680	11.35	10.90	8.90	53
CH-NV11S-3	100	30 (40)	1200	-680	13.25	12.67	9.85	57
CH-NV12S-1	125	22 (30)	1200	-680	14.95	14.35	11.70	63
CH-NV12S-2	125	30 (40)	1200	-680	16.70	15.90	13.40	68
CH-NV13S	125	37 (50)	1200	-680	19.52	18.15	16.10	75
CH-NV14S	150	45 (60)	1200	-680	26.32	24.25	19.00	83
CH-NV15S	150	55 (75)	1200	-680	31.70	29.45	25.20	95

- ※ 비 고 1. 흡입풍량은 흡입부압 상태의 값임
2. 본 사양은 기압 760mmHg abs, 온도 20°C의 건조공기를 흡입, 온도 15°C의 수봉수가 공급되었을 때의 성능임

□ 수봉식 진공펌프 부속기기 Water Ring Vacuum Pump Accessories



◆ 공기 이젝터 (Air Ejector)

공기 이젝터는 고진공 형성 및 초기 배기 성능 향상을 위해 사용됩니다. 종래 수봉수의 증기압 한계로 인해 얻을 수 없던 고진공 영역에 도달 가능하며, 도달 진공도 부근에서의 배기량 감소를 개선할 수 있습니다.

또한, 진공펌프 단독 운전 시 발생할 수 있는 Cavitation 현상을 완화하여 소음을 저감하고, 보다 안정적인 진공 상태 유지를 가능하게 합니다.

- 초기 진공 형성 시간 단축
- 진공펌프 단독으로는 불가능한 고진공 영역 도달 가능
- 새로운 동력원을 필요로 하지 않음 (진공펌프가 동력원이며, 구동체로 대기와 진공 펌프 흡입력의 압력차를 이용)
- Cavitation으로 인한 소음 및 진동 감소
- 시스템 운전 안정성 향상

◆ 역수변 (Check Valve)

체크밸브는 진공펌프 정지 시 배관 및 시스템 내 유체와 가스의 역류를 방지하기 위한 필수 부속기기입니다.

진공 상태가 해제되거나 펌프가 정지될 경우 발생할 수 있는 역방향 흐름을 차단하여, 펌프 내부 손상 및 시스템 오염을 예방하고 안정적인 운전을 유지할 수 있도록 합니다.

특히 수봉식 진공펌프 및 진공찬널펌프와 결합된 진공 이송 시스템에서 펌프 보호와 운전 신뢰성 확보에 중요한 역할을 합니다.

- 펌프 정지(또는 진공 상태 해제) 시 유체 및 가스 역류 방지
- 진공펌프 및 배관 시스템 보호
- 운전 중 돌발 트러블 및 재기동 불량 예방
- 시스템 안정성 및 펌프 수명 향상

◆ 방진가대 (Anti-Vibration Mount)

방진가대는 진공펌프 운전 중 발생하는 진동과 소음을 효과적으로 저감하기 위한 부속 기기입니다.

펌프에서 발생하는 기계적 진동이 바닥이나 주변 구조물로 전달되는 것을 차단하여, 설비 손상 및 공진 현상을 방지하고 쾌적한 운전 환경을 제공합니다.

이를 통해 장비의 내구성을 향상시키고, 장시간 안정적인 연속 운전이 가능합니다.

- 펌프 운전 시 발생하는 진동 및 소음 저감
- 바닥·구조물로의 진동 전달 최소화
- 설비 보호 및 유지보수 부담 감소
- 운전 안정성 및 작업 환경 개선

◆ 세퍼레이터 (Separator)

세퍼레이터는 진공펌프 운전 과정에서 배출되는 가스 및 액체를 효과적으로 분리하기 위한 부속기기입니다.

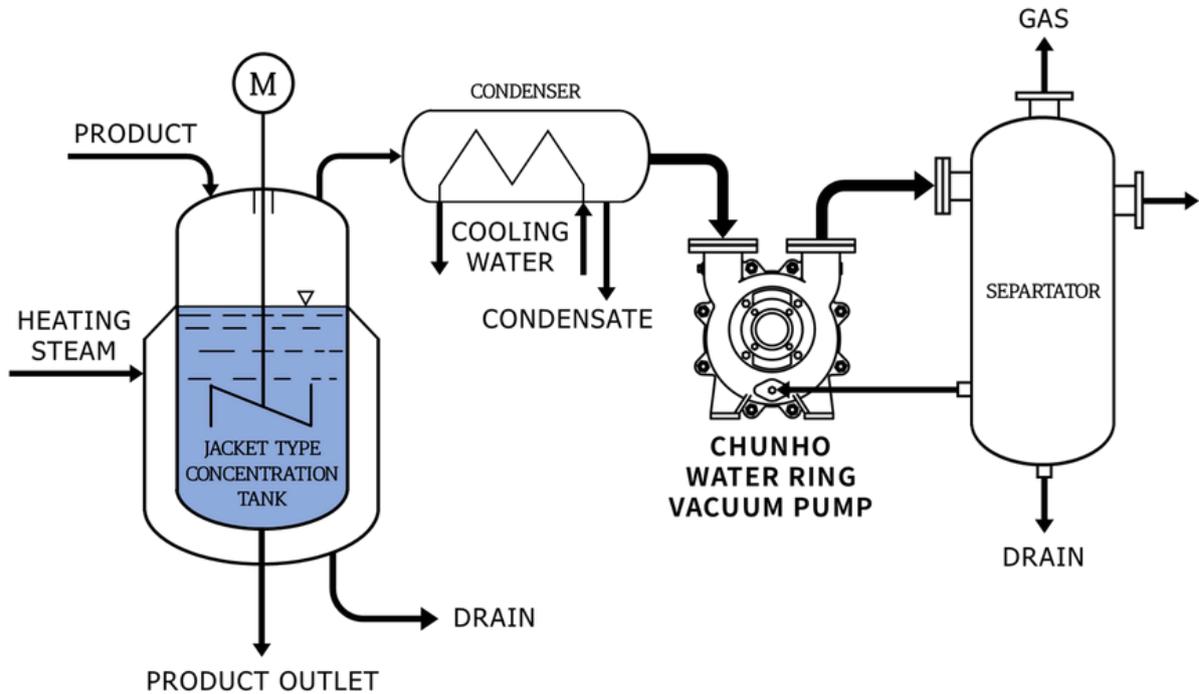
진공펌프 후단에 설치되어, 수봉수나 응축수 등이 배출 배관으로 유입되는 것을 방지하고, 펌프 및 배관 시스템을 보호합니다.

분리된 액체의 회수·배출이 가능하여 시스템 운전 안정성과 유지보수성을 향상시킵니다.

- 배출 가스 내 포함된 액체의 효과적인 분리
- 수봉수 및 응축수의 배출 배관 유입 방지
- 배출계 오염 및 트러블 예방

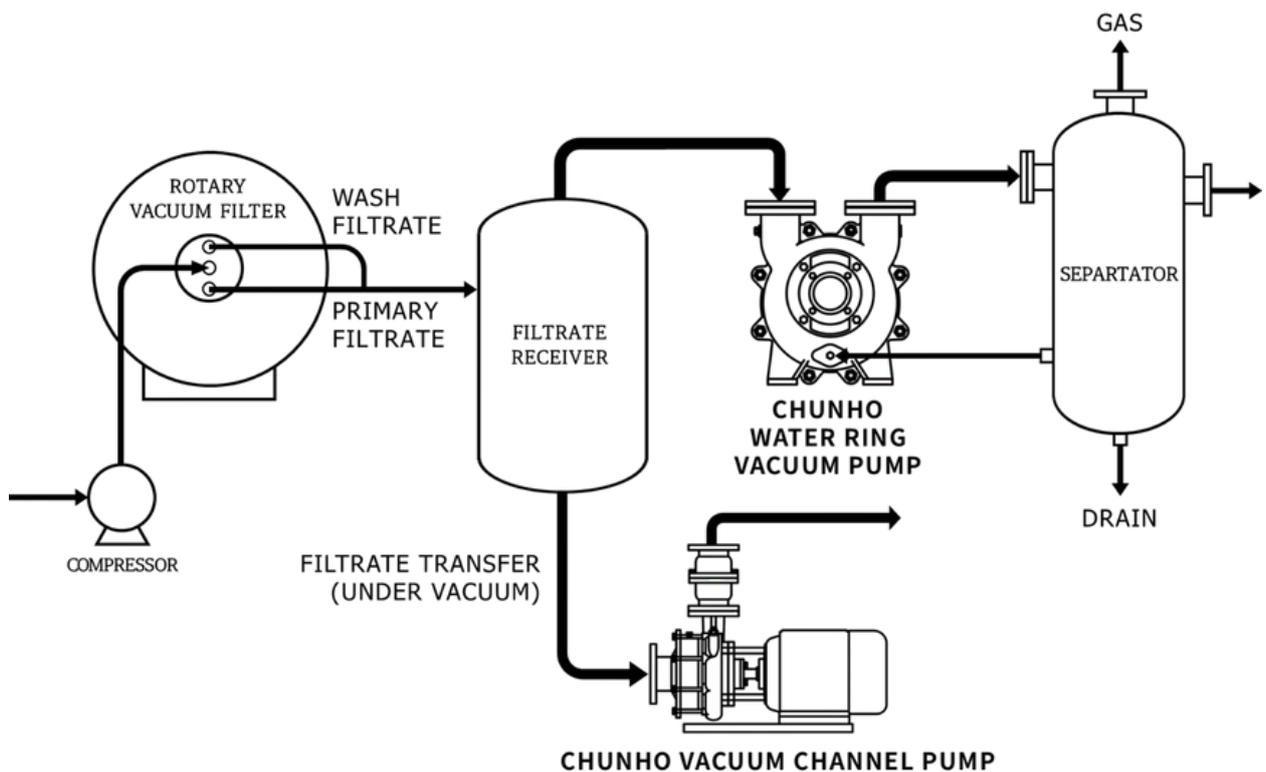
수봉식 진공펌프의 설치 사용에 TYPICAL VACUUM PLANT LAYOUTS

진공 농축 (Vacuum Concentration Plant)



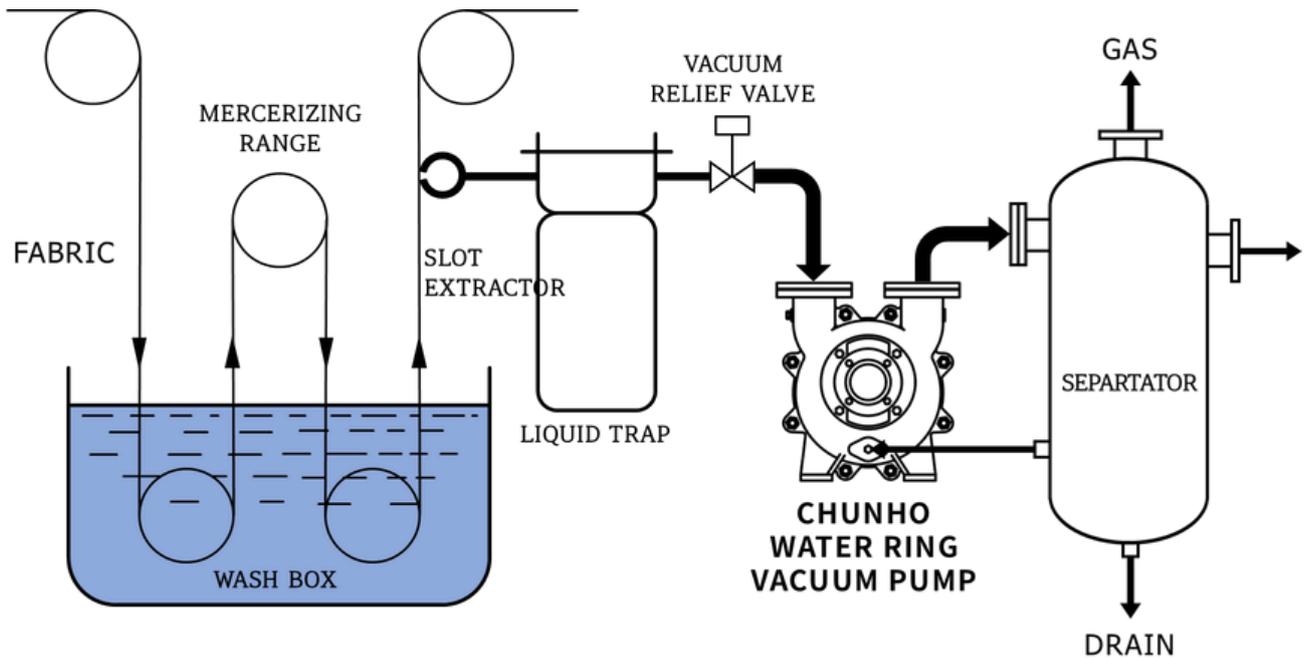
진공 상태에서 제품을 가열하여 발생한 증기를 콘덴서에서 응축하고, 비응축 가스는 진공펌프를 통해 연속적으로 배출함으로써 저온·고효율 농축이 가능함. 펌프 토출은 Separator에서 기액 분리되어 가스는 배출되고 액은 드레인·회수됨.

진공 여과 (Vacuum Filtration Plant)



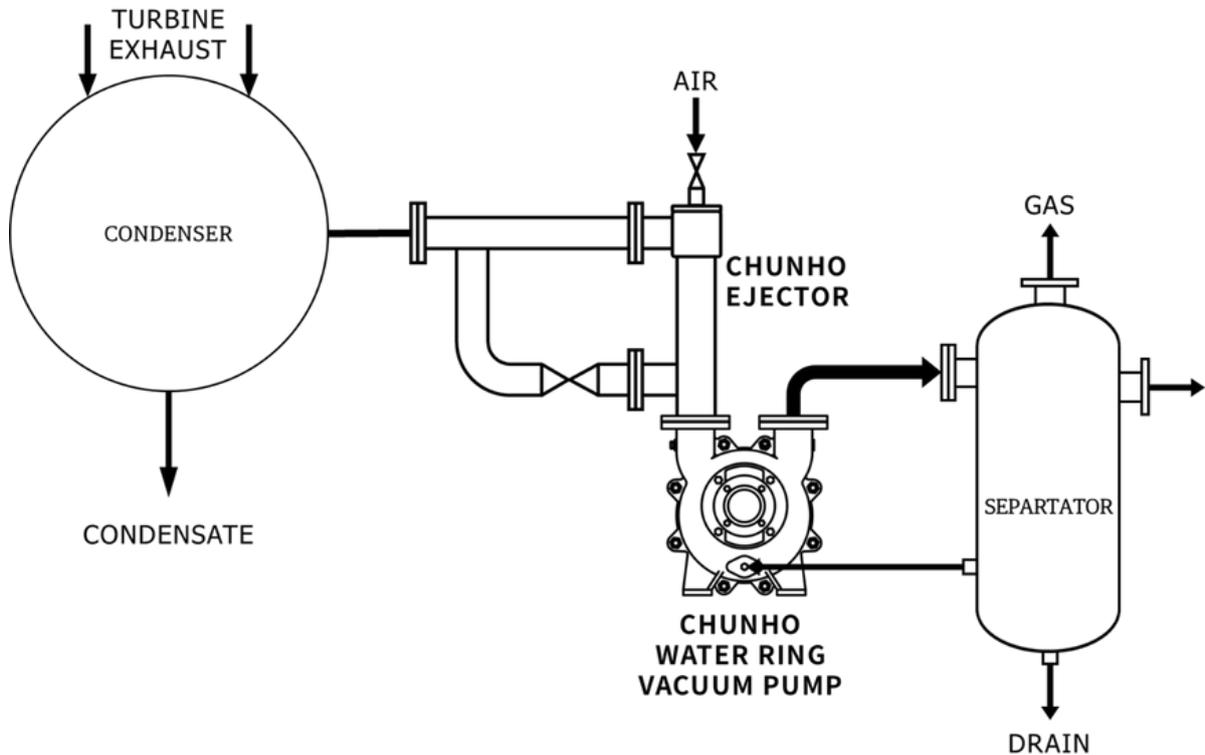
진공여과기에서 발생하는 여과액을 Filtrate Receiver로 회수하고, 수봉식 진공펌프가 공기·수증기 등 비응축가스를 연속 흡입하여 안정적인 진공을 유지함. Receiver에 집액된 여과액은 진공찬벨펌프(진공상태에서 이송)로 다음 공정으로 이송됨.

◆ 진공 탈수 (Mercerizing / Slot Extractor System)



Slot Extractor 하부에 형성된 진공에 의해 원단 내 수분이 흡입되며, 흡입된 물과 공기는 Liquid Trap에서 1차 분리되고, 잔여 공기는 수봉식 진공펌프가 흡입하여 진공을 유지함. 압착식 대비 에너지 및 섬유 손상을 최소화 하고, 연속 공정에서 균일한 탈수가 가능함. 진공 레벨은 Vacuum Relief Valve로 안정적으로 제어할 수 있음.

◆ 콘덴서의 추가용 (Condenser Exhausting Plant)



콘덴서 내부의 공기 및 비응축 가스를 제거하여 고진공을 형성·유지하기 위한 추가 시스템으로, 이젝터를 적용하여 콘덴서 기동 시 및 저압 영역에서 강한 초기 흡입력을 확보함으로써 고진공 형성이 가능함. 이후 수봉식 진공펌프가 잔여 비응축 가스를 연속적으로 제거하여 안정적인 진공 상태를 유지함.

□ 수봉식 진공펌프 진단과 조치 TROUBLESHOOTING GUIDE

수봉식 진공펌프 운전 중 발생할 수 있는 대표적인 이상 현상과 그 원인 및 점검·조치 방법을 정리한 가이드입니다. 현장 점검으로 조치 가능한 항목과, 전문 정비(Overhaul)가 필요한 항목을 구분하여 안내합니다.

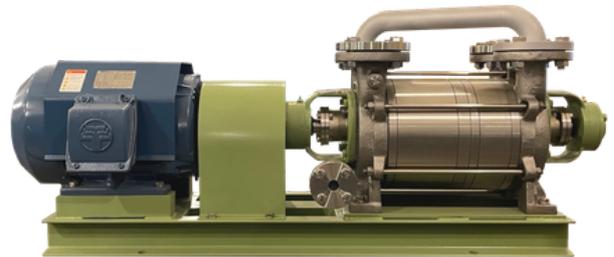
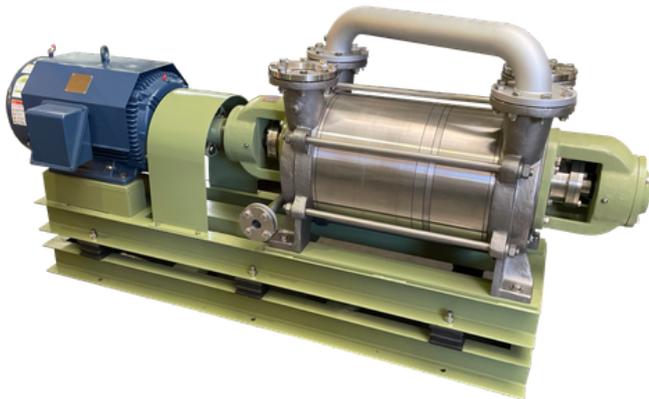
증상	원인	점검 및 조치
이상 소음·진동 발생 • 비정상적인 금속음 • 진동 증가 • 회전 불안정	캐비테이션(Cavitation)	흡입구에서 진공을 급격히 차단 시 발생 가능 수봉수 온도를 낮추거나 공급량을 증가시켜 증상 변화 확인 중간 진공 영역까지 누설 시 소음·진동이 사라지는지 점검
	이물 혼입	케이싱 내부 수봉수 배출 후 이물 확인, 필요 시 오버홀
	임펠러 파손	운전 중단 후 상태 점검, 교체 필요
	모터-펌프 축심 불량	동심도 및 평행도 재조정 (Shaft Alignment)
기동 불능·전류 과다 • 모터 기동 불가 • 기동 시 차단기 트립 • 정격 전류 초과	이물 고착(녹 포함)	수동 회전으로 상태 확인, 필요 시 오버홀
	베어링 고착	분해 점검 및 교체 (Overhaul 권장)
	임펠러 접촉	내부 간극 점검 후 교체 또는 수리
	수봉수 과다	수봉수 밸브 조정, 공급량 감소
	모터 고장	모터 단독 회전 점검, 수리 또는 교체
	전원·배선 불량	전압·전류 점검 후 재조정
이상 온도 상승 • 케이싱 과열 • 베어링부 온도 상승	수봉수 고온 또는 유량 부족	수봉수 온도 및 유량 확인, 공급량 증가
	베어링 이상	그리스량 조정, 분해 점검 후 교체
	냉각 불량	순환수 계통 점검
진공도 저하 • 목표 진공도 미도달 • 공정 성능 저하	수봉수 고온 또는 유량 부족	수봉수 온도 및 유량 확인, 공급량 증가
	Mechanical Seal 누수	파손 여부 확인 후 교체
	순환수량 부족	수봉수 배관을 폐쇄 후 점검
	압력계측기 불량	타펌프로 압력계측기를 체크하여 비교 점검
	흡입측 누수	흡입밸브 차단 후 도달 진공도 측정
	체크밸브 불량	분해 점검 후 수리 또는 교체
	내부 부품 마모	오버홀 권장

- 본 가이드는 기본적인 현장 점검 기준입니다.
- 내부 부품 마모, 임펠러 손상, 베어링 고착 등의 경우 전문 정비(Overhaul)가 필요합니다.
- 무리한 운전 지속은 장비 손상을 확대시킬 수 있습니다.
- 사양 및 점검 방법은 예고 없이 변경될 수 있습니다. 보다 정확한 진단은 당사에 문의 바랍니다.

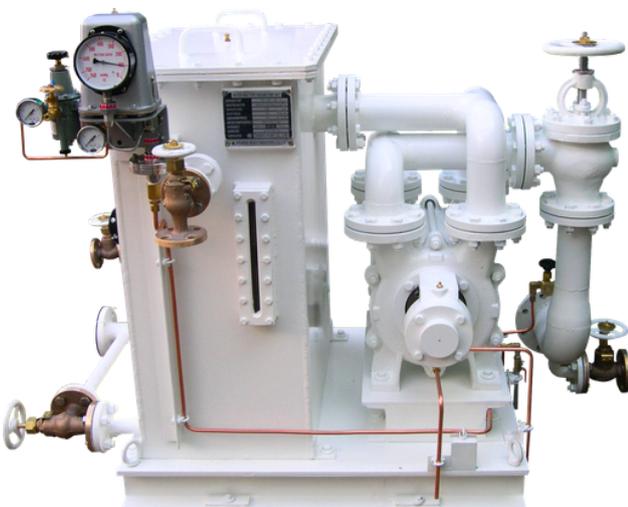
▣ WATER RING VACUUM PUMP



[1-STAGE WATER RING VACUUM PUMP]



[2-STAGE WATER RING VACUUM PUMP]



[WATER RING VACUUM PUMP SYSTEM]

CH-VC SERIES

실용특허 제54567호
의장특허 제79336호
의장특허 제79696호



표준 모델 사양 STANDARD MODEL SPECIFICATIONS

모델명 Model	구경 [mm]	유량 [m ³ /min]	양정 [m]	동력 [kW (HP)]	회전수 [rpm]
CH-VC1	25	0.08	20	2.2 (3)	1800
CH-VC2	40	0.11	24	3.7 (5)	1800
CH-VC3	50	0.18	24	5.5 (7.5)	1800
CH-VC4	65	0.30	24	7.5 (10)	1800
CH-VC5	80	0.45	24	11 (15)	1800
CH-VC6	100	0.60	24	19 (25)	1800

개요 OVERVIEW

진공채널펌프(Vacuum Channel Pump)는 이미 형성된 진공 상태의 배관 또는 설비 내에서 유체(액체·슬러리)를 안정적으로 이송하기 위해 설계된 특수 진공펌프입니다.

천호펌프의 진공채널펌프는 기존 원심펌프가 가지는 대기압 조건에서만 운전 가능한 한계를 극복하여, 진공을 유지한 상태에서 연속 이송이 가능하도록 개발된 특허 기반 제품입니다.

▣ 작동 원리 PRINCIPLES OF OPERATION

진공찬넬펌프는 주 임펠러(Main Impeller)와 보조 임펠러(Sub Impeller)의 조합 구조를 통해 작동합니다.

- 주 임펠러는 강력한 흡입력을 형성하여 진공 상태의 유체를 안정적으로 흡입
- 보조 임펠러는 흡입된 유체를 대기 방향으로 이송할 수 있는 압력을 형성
- 이 과정에서 용기 내부의 진공도는 붕괴되지 않으며, 진공 상태를 유지한 채 유체만 배출

▣ 제품 핵심 특징 KEY FEATURES

- 실용신안·의장특허 등록 및 기술 인증 이력
- 진공 상태에서 운전 불가한 기존 원심펌프의 구조적 한계 해결
- 진공을 파괴하지 않아
 - ▶ 진공 손실 최소화
 - ▶ 에너지 효율 향상
- 진공펌프와 병용 시 시스템 효율 극대화
- 임펠러가 정밀주조품 (일반 주물이 아닌, Investment 주조법에 의한 정밀주조)
- 슬러리·농축액 이송에 적합한 자흡 성능 확보
- 연속 운전 가능으로 공정 안정성 우수

▣ 용도 APPLICATIONS

- 농축액 이송
- Drum Filter 공정에서 추출액 이송
- 제지 공정 백수(White Water) 이송
- 진공 여과·탈수 공정의 보조 이송 설비
- 진공 상태에서 유체 이송이 필요한 각종 산업 공정

▣ 사용예 EXAMPLE OF INSTALLATION

- 로터리 진공 필터 시스템에서
 - ▶ 필터 내부 진공 유지
 - ▶ 여액(여과액) 연속 이송 (15페이지 진공여과 설치에 참고)
- 진공 탈수 설비에서
 - ▶ 진공 파괴 없이 농축 슬러리 배출
- 제지 공정에서
 - ▶ 진공 흡착·여과 후 발생하는 백수의 안정적 회수

※ 실제 적용 시에는 진공도, 유량, 양정 등에 따라 모델 선정이 필요합니다.

CH-SV SERIES

의장특허 제62198호



분리형



직결형

표준 모델 사양 STANDARD MODEL SPECIFICATIONS

모델명 Model	흡입구경 [mm]	토출구경 [mm]	유량 [m ³ /min]	양정 [m]	동력 [kW (HP)]	회전수 [rpm]
CH-SV101	25	25	0.050	10	1.5 (2)	1800
CH-SV102	25	25	0.050	15	2.2 (3)	1800
CH-SV103	32	25	0.050	15	2.2 (3)	1800
CH-SV104	40	25	0.100	18	2.2 (3)	1800
CH-SV201	32	32	0.067	12	1.5 (2)	1800
CH-SV202	32	32	0.100	15	2.2 (3)	1800
CH-SV203	40	32	0.150	20	3.7 (5)	1800
CH-SV301	40	40	0.120	15	1.5 (2)	1800
CH-SV302	40	40	0.150	18	2.2 (3)	1800
CH-SV303	40	40	0.150	25	3.7 (5)	1800
CH-SV304	40	40	0.150	45	5.5 (7.5)	3600
CH-SV305	40	40	0.167	50	7.5 (10)	3600
CH-SV306	50	40	0.140	20	2.2 (3)	1800
CH-SV307	50	40	0.150	25	3.7 (5)	1800
CH-SV308	50	40	0.150	30	5.5 (7.5)	1800
CH-SV401	50	50	0.200	18	2.2 (3)	1800
CH-SV402	50	50	0.200	24	3.7 (5)	1800
CH-SV403	50	50	0.200	30	5.5 (7.5)	1800
CH-SV404	50	50	0.200	35	7.5 (10)	1800
CH-SV405	65	50	0.200	18	2.2 (3)	1800
CH-SV406	65	50	0.300	24	3.7 (5)	1800
CH-SV407	65	50	0.400	25	5.5 (7.5)	1800
CH-SV408	65	50	0.200	35	7.5 (10)	1800
CH-SV409	65	50	0.350	35	11 (15)	1800

모델명	흡입구경	토출구경	유 량	양 정	동 력	회전수
Model	[mm]	[mm]	[m ³ /min]	[m]	[kW (HP)]	[rpm]
CH-SV410	80	50	0.400	15	3.7 (5)	1800
CH-SV411	80	50	0.250	25	5.5 (7.5)	1800
CH-SV412	80	50	0.067	40	7.5 (10)	3600
CH-SV413	80	50	0.250	40	11 (15)	3600
CH-SV501	65	65	0.400	12	2.2 (3)	1800
CH-SV502	65	65	0.400	20	3.7 (5)	1800
CH-SV503	65	65	0.400	25	5.5 (7.5)	1800
CH-SV504	65	65	0.400	32	7.5 (10)	1800
CH-SV505	80	65	0.415	20	3.7 (5)	1800
CH-SV506	80	65	0.400	25	5.5 (7.5)	1800
CH-SV507	80	65	0.400	32	7.5 (10)	1800
CH-SV508	80	65	0.500	35	11 (15)	1800
CH-SV601	80	80	0.640	12	2.2 (3)	1800
CH-SV602	80	80	0.800	18	3.7 (5)	1800
CH-SV603	80	80	0.800	20	5.5 (7.5)	1800
CH-SV604	80	80	0.800	24	7.5 (10)	1800
CH-SV605	80	80	0.600	35	11 (15)	1800
CH-SV606	80	80	0.700	35	15 (20)	1800
CH-SV607	100	80	0.800	20	5.5 (7.5)	1800
CH-SV608	100	80	0.800	24	7.5 (10)	1800
CH-SV609	100	80	1.100	20	11 (15)	1800
CH-SV610	100	80	0.700	30	15 (20)	1800
CH-SV701	100	100	1.000	20	7.5 (10)	1800
CH-SV702	100	100	1.000	28	11 (15)	1800
CH-SV703	100	100	1.200	36	15 (20)	1800
CH-SV704	100	100	1.200	42	19 (25)	3600
CH-SV705	125	100	1.000	20	7.5 (10)	1800
CH-SV706	125	100	1.000	28	11 (15)	1800
CH-SV707	125	100	1.200	36	15 (20)	1800
CH-SV801	125	125	1.500	22	11 (15)	1800
CH-SV802	125	125	1.500	28	15 (20)	1800
CH-SV803	125	125	1.800	30	19 (25)	1800
CH-SV804	150	125	1.500	22	11 (15)	1800
CH-SV805	150	125	1.500	28	15 (20)	1800
CH-SV806	150	125	1.800	30	19 (25)	1800
CH-SV901	150	150	2.500	20	19 (25)	1800
CH-SV902	150	150	2.500	30	22 (30)	1800
CH-SV903	150	150	3.360	30	30 (40)	1800
CH-SV904	200	150	2.500	20	19 (25)	1800
CH-SV905	200	150	3.360	30	30 (40)	1800
CH-SV906	200	150	7.200	26	45 (60)	1800
CH-SV111	200	200	4.500	25	22 (30)	1800
CH-SV112	200	200	4.500	29	30 (40)	1800
CH-SV113	200	200	6.000	35	37 (50)	1800
CH-SV114	250	250	8.000	26	45 (60)	1800

※ 원심펌프는 유량과 양정 간에 상호 Trade-off 관계가 있습니다. 본 사양표에 기재된 값은 대표 사양이며, 실제 운전 조건에 따라 유량을 낮추면 양정은 증가하고, 반대로 유량을 높이면 양정은 감소합니다.

※ 동일 모델을 3,600 rpm (모터 2극)으로 운전 시, 이론적으로 유량은 약 2배, 양정은 약 4배까지 증가할 수 있습니다. 다만 이는 이론적 기준값이며, 실제 운전 시에는 유체 특성, 배관 조건, 흡입 조건(NPSH), 효율 저하 등의 영향으로 증가 폭은 이론치보다 낮아질 수 있습니다.

※ 정확한 운전 범위 및 적용 가능 사양은 당사에 문의 바랍니다.

□ 개요 OVERVIEW

원심펌프(Centrifugal Pump)는 회전하는 임펠러의 원심력을 이용하여 액체를 연속적으로 이송하는 가장 일반적인 산업용 펌프입니다.

천호펌프의 원심펌프는 다양한 산업 현장의 운전 조건과 공정 요구에 대응할 수 있도록 약 70여 종에 달하는 폭넓은 모델 라인업을 보유하고 있습니다. 특히 고객사별 요구사항을 적극 반영하여 유량·양정·재질·설치 조건에 따라 세분화된 설계 및 제작을 도와드리고 있습니다.

대기압 조건에서의 액체 이송에 최적화된 구조로, 공정수·순환수·각종 액체 이송 등 다양한 산업 설비에서 범용적으로 적용됩니다.

□ 제품 핵심 특징 KEY FEATURES

- 의장특허 등록 이력
- 약 70여 종에 달하는 폭넓은 모델 라인업
- 다양한 유량·양정 범위 대응 가능
- 유량·양정 특성에 맞춘 안정적인 성능 곡선 확보
- 유지보수 및 부품 교체가 용이
- 표준 사양 외에도 현장 조건에 따른 사양 검토 및 기술 대응
- 산업 전반에 적용 가능한 범용성

□ 용도 APPLICATIONS

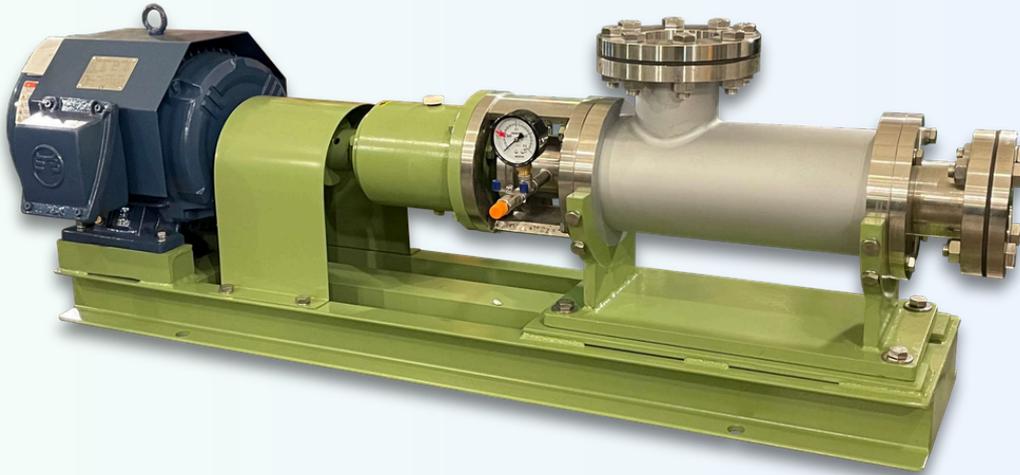
- 공정수 및 순환수 이송
- 냉각수 및 온수 순환
- 화학·제약·식품 공정의 액체 이송
- 제지·섬유 공정용 용수 이송
- 일반 산업 설비의 액체 공급 및 배출

□ 사용예 EXAMPLE OF INSTALLATION

- 생산 공정 내 원료 및 식품용 액체 이송
- 냉각 시스템 내 냉각수 순환 펌프
- 설비 배관 라인 내 저장 탱크 간 액체 이송
- 일반 산업 설비의 급수 및 배수용 펌프

CH-HM SERIES

실용특허 제76481호
 의장특허 제89281호
 의장특허 제89282호
 의장특허 제89283호



표준 모델 사양 STANDARD MODEL SPECIFICATIONS

모델명 Model	흡입구경 [mm]	토출구경 [mm]	유량 [m ³ /min]	양정 [m]	동력 [kW (HP)]	회전수 [rpm]
CH-HM1	40	50	0.20	8	3.7 (5)	3600
CH-HM2	50	80	0.30	8	5.5 (7.5)	3600
CH-HM3	65	80	0.50	8	7.5 (10)	3600
CH-HM4	80	100	0.80	10	15 (20)	3600

개요 OVERVIEW

호모믹서펌프(교반기, Pipe Line Homo Mixer Pump)는 이송하면서 원료를 잘게 갈아 균질화하는 장비로, 액체뿐만 아니라 분말·파우더·슬러리 원료까지 함께 처리할 수 있도록 설계되었습니다.

천호펌프의 호모믹서펌프는 배관(Line) 내에서 유체를 이송함과 동시에 고속 회전에 의한 분쇄·미립화·혼합·분산·유화를 수행하도록 개발된 특허 기반 제품입니다.

▣ 작동 원리 PRINCIPLES OF OPERATION

천호 호모믹서펌프는 임펠러의 고속 회전에 의해 형성되는 흡입구-토출구 간 압력차를 이용하여 유체 및 분말 원료를 흡입합니다.

흡입된 원료는 임펠러와 스테이터 사이의 미세 간극을 통과하면서 강력한 파쇄·충격·난류작용을 받게 되며, 이 과정에서 분말 및 고형분은 곱게 분쇄되고 유체와 함께 균일하게 혼합·교반·분산·유화·미립화된 상태로 토출됩니다.

▣ 제품 핵심 특징 KEY FEATURES

- 실용신안·의장특허 등록 및 기술 인증 이력
- 임펠러가 정밀주조품 (일반 주물이 아닌, Investment 주조법에 의한 정밀주조)
- 임펠러-스테이터 간 초정밀 간극 가공
- 유체 + 분말·파우더 동시 처리 가능
- 강력한 분쇄력으로 미립화·균질화 효과 우수
- IN-LINE 설치가 가능하여 별도 믹싱조 불필요
- 단시간 대용량 처리 가능
- 컴팩트한 구조로 설치 공간 최소화
- 접액부 스테인리스 구조로 내식성 우수
- 공정 단순화 및 제품 품질 균일성 향상

▣ 용도 APPLICATIONS

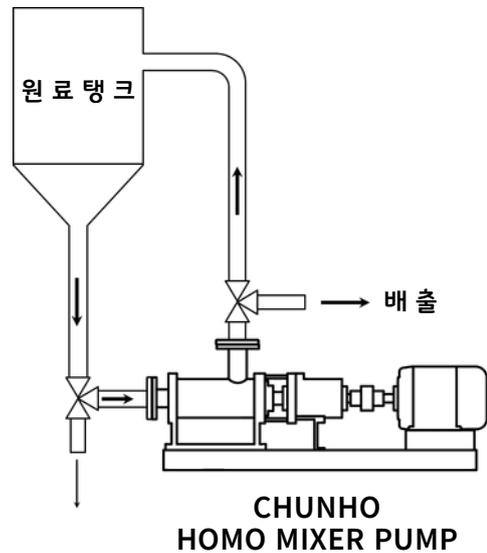
- 도료·접착제 원료의 분쇄 및 균일 분산
- 안료·파우더의 미립 분쇄 및 분산
- 반응 촉진을 위한 실리카·분말 원액의 분산
- 식품 공정에서 분말 원료의 균일 용해
- 식품 공정에서 원료 원액의 균일 유화
- 슬러리 및 고형분 함유 원료의 균질화
- 화학·제약 공정의 예비 분쇄 및 분산
- 에멀전·합성수지의 분쇄·유화
- 고형분 또는 응집된 분말 원료의 미립화 처리
- 점도 차이가 큰 원료 간의 신속한 균질 혼합
- 고농도 원료를 용매와 혼합하여 균일 농도로 희석

□ 사용예 EXAMPLE OF INSTALLATION

◆ 원료탱크 → 호모믹서 (단일 패스 분쇄·혼합)

액체 원료에 분말 또는 고형분을 투입하여 호모믹서 펌프를 1회 통과시키는 방식

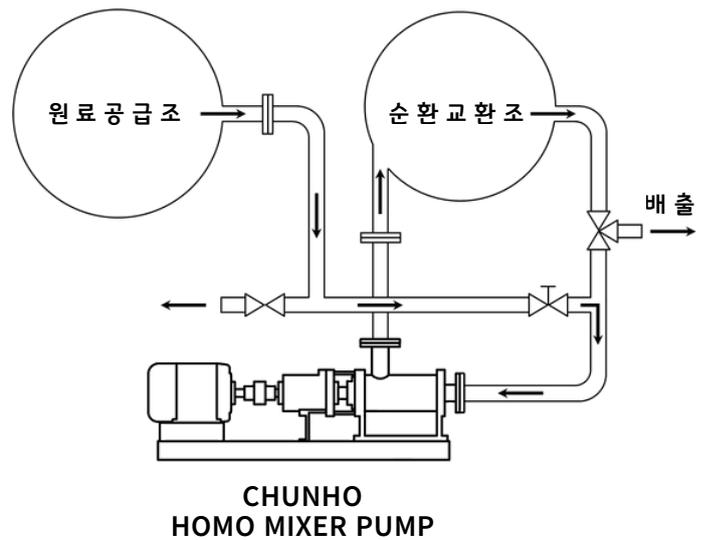
- 분말 원료의 즉각적인 분쇄
- 예비 혼합 및 초기 분산 공정에 적합
- 공정 단순화 및 작업 시간 단축



◆ 순환 교반 시스템 (고균질 분쇄·혼합)

혼합조와 호모믹서를 순환 배관으로 구성하여 원료를 반복적으로 통과시키는 방식

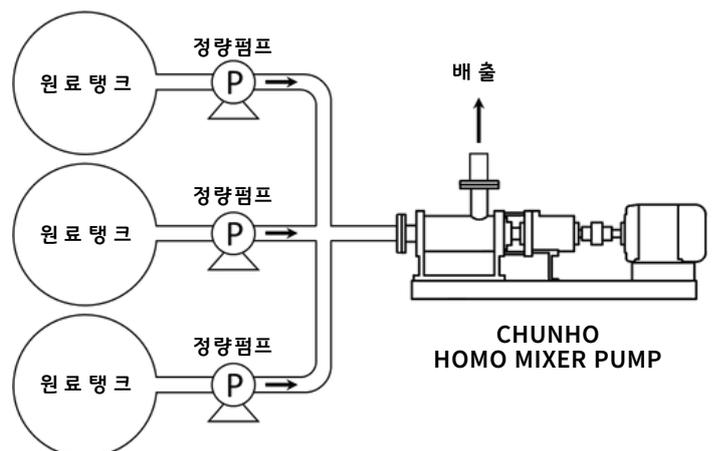
- 분말 입자 추가 미립화
- 균질도 및 분산 안정성 향상
- 고품질 제품 생산에 적합



◆ 다원료 공급 분쇄 혼합

복수의 원료(액체·분말)를 정량펌프를 통해 동시에 투입하여 호모믹서에서 즉시 분쇄·혼합하는 방식

- 배합비 정밀 제어
- 연속 자동화 공정에 적합
- 식품·화학 공정에 효과적



CH-VF SERIES

실용특허 제51423호



표준 모델 사양 STANDARD MODEL SPECIFICATIONS

모델명 Model	구경 [mm]	유량 [m ³ /min]	양정 [m]	동력 [kW (HP)]	회전수 [rpm]
CH-VF1	25	0.05	18	1.5 (2)	1800
CH-VF2	32	0.08	18	2.2 (3)	1800
CH-VF3	40	0.14	24	3.7 (5)	1800
CH-VF4	50	0.20	24	5.5 (7.5)	1800

개요 OVERVIEW

진공휴갈펌프(Vacuum Fugal Pump)는 일정 수준의 진공 상태에서도 액체 이송이 가능한 반진공 펌프입니다.

천호펌프의 진공휴갈펌프는 흡입구와 토출구가 전면에 형성된 원형 케이싱 및 방사형 임펠러 구조를 적용하여, 일정 진공 조건에서의 안정적인 이송을 가능하게 합니다.

진공 환경에서 일반 원심펌프 사용이 어려운 공정에서 대안적인 이송 솔루션으로 활용됩니다.

▣ 작동 원리 PRINCIPLES OF OPERATION

진공휴갈펌프는 전면에 형성된 흡입구와 토출구, 그리고 방사형 임펠러의 회전에 의해 흡입 → 압송 → 배출의 사이클을 반복 수행합니다.

임펠러가 회전하면서 케이싱 내부에 원심력이 발생하고, 이로 인해 형성된 압력 차에 의해 액체가 흡입·이송됩니다. 천호펌프의 진공휴갈펌프 구조는 일반 원심펌프 대비 흡입 조건에 대한 허용 범위가 넓어, 일정 수준의 진공 상태에서도 액체 이송이 가능합니다.

▣ 제품 핵심 특징 KEY FEATURES

- 실용신안특허 등록 이력
- 임펠러가 정밀주조품 (일반 주물이 아닌, Investment 주조법에 의한 정밀주조)
- 일정 수준의 진공 환경 및 조건에서도 액체 이송 가능
- 실제 현장 운전조건을 고려한 안정적인 자흡 성능 및 흡입 신뢰성 확보
- 흡입구·토출구 방향 변경이 가능하여 다양한 배관 조건에 유연하게 대응
- 이동형으로 설계 가능하여 현장 작업 및 다목적 사용에 최적화
- 단순 구조로 유지보수가 용이하며 각종 원료액 이송에 폭넓게 적용 가능
- 공정 조건에 따라 사양 검토 및 기술 대응 가능

▣ 용도 APPLICATIONS

- 원료 충전용 (제약, 주류, 용매, 화학액체 등)
- 제품 이송 공정
- 탱크 세척 및 잔액 회수
- 반진공 상태의 액체 이송이 필요한 공정
- 이동식 이송 작업이 필요한 현장

▣ 사용예 EXAMPLE OF INSTALLATION

- 저장 탱크에서 일정 진공 상태의 원료액 흡입 및 충전
- 생산 공정 중 제품 이송 및 공정 간 액체 이동
- 세정 공정에서 탱크 내부 잔액 회수 및 세척액 이송
- 이동이 필요한 현장 작업에서 다양한 용도의 액체 이송

CH-DF SERIES

실용특허 제27085호



표준 모델 사양 STANDARD MODEL SPECIFICATIONS

모델명 Model	구경			유량 [m ³ /min]	양정 [m]	동력 [kW (HP)]	회전수 [rpm]
	흡입 [mm]	토출 1 [mm]	토출 2 [mm]				
CH-DF1	80	50	50	0.25	18	7.5 (10)	1800
CH-DF2	100	80	80	0.50	18	11 (15)	1800
CH-DF3	125	100	100	0.80	18	15 (20)	1800
CH-DF4	200	150	150	1.50	18	22 (30)	1800

개요 OVERVIEW

기포분리펌프(Defoaming Pump)는 기포를 포함한 액체를 이송하는 과정에서 기포를 효과적으로 분리·회수하여 액상만 안정적으로 토출하는 기포 분리 전용 펌프입니다.

천호펌프의 기포분리펌프는 이송 과정에서 발생하거나 혼입된 기포를 외부로 배출하지 않고 내부에서 회수함으로써, 공정 안정성과 원료 손실 방지를 동시에 만족시키도록 설계되었습니다.

▣ 작동 원리 PRINCIPLES OF OPERATION

임펠러의 회전에 의해 기포를 포함한 액체가 흡입되면, 펌프 내부 구조를 따라 이동하는 동안 액체와 기포가 분리됩니다.

분리된 기포는 전용 회수 구조를 통해 원료탱크로 되돌아가며, 액체 성분만이 토출구를 통해 이송됩니다. 이를 통해 토출 라인으로 불필요한 기포가 유입되는 것을 방지하고, 공정 전반의 이송 효율과 시스템 안정성을 향상시킵니다.

▣ 제품 핵심 특징 KEY FEATURES

- 실용신안특허 등록 이력
- 임펠러 및 내부 유로의 자체 설계를 통해 기포 분리·회수 구조 최적화
- 별도의 기포분리기 없이 펌프 자체에서 기포 분리 가능
- 분리된 기포를 외부로 배출하지 않고 원료탱크로 회수하여 원료 손실 최소화
- 기포 혼입으로 인한 캐비테이션 및 운전 불안정 현상 방지
- 기포가 많은 공정에서도 안정적인 유량 유지
- 단순하면서도 실사용을 고려한 구조로 유지보수 용이
- 발포성 액체 공정에 대한 축적된 현장 적용 경험 기반 설계

▣ 용도 APPLICATIONS

- 발포성 제품 이송 공정 (두유 등의 발효제품 및 식품 원료)
- 화학 약품 이송 공정
- 기포 혼입으로 인해 시스템 효율 및 운전 안전성을 저해하는 공정
- 원료 손실 및 넘침 문제가 발생하는 이송 라인
- 안정적인 액상 이송이 요구되는 생산 설비

▣ 사용예 EXAMPLE OF INSTALLATION

- 발포성 원료 이송 시 기포를 분리하여 액상만 안정적으로 토출
- 생산 공정 중 기포 혼입으로 인한 유량 불안정 해소
- 원료 회수 공정에서 기포 회수로 원료 손실 최소화
- 기존 이송 펌프에서 캐비테이션 문제가 발생하던 라인의 개선 적용

CH-TR, PC, PP, FP SERIES 실용특허 제53417호



표준 모델 사양 STANDARD MODEL SPECIFICATIONS

모델명 Model	구경 [mm]	유량 [m ³ /min]	양정 [m]	동력 [kW (HP)]	회전수 [rpm]
CH-01	25	0.08	10	1.5 (2)	1800
CH-02	40	0.12	15	2.2 (3)	1800
CH-03	50	0.20	20	3.7 (5)	1800
CH-04	65	0.38	20	5.5 (7.5)	1800
CH-05	80	0.50	20	7.5 (10)	1800
CH-06	100	0.90	20	11 (15)	1800
CH-07	125	1.10	20	15 (20)	1800
CH-08	150	2.00	20	22 (30)	1800

개요 OVERVIEW

천호펌프의 CH-TR / PC / PP / FP 비금속펌프는 기본적으로 원심펌프와 동일한 역할(액체 이송)을 수행하지만, 강한 부식성을 가지는 액체를 안정적으로 취급하기 위해 비금속 재질을 적용한 특수 펌프입니다.

부식성 액체의 경우, 스테인리스 재질이라 하더라도 장기 운전 시 부식·침식·오염 문제가 발생할 수 있습니다. 이를 근본적으로 해결하기 위해 테프론(PTFE), PVC, PP, FRP 등 비금속 재질을 사용한 전용 구조로 설계되었으며, 구조와 외형은 일반 원심펌프와 명확히 구분됩니다.

□ 작동 원리 PRINCIPLES OF OPERATION

비금속펌프는 임펠러의 회전에 의해 발생하는 원심력을 이용하여 액체를 흡입·가속·토출하는 원심펌프 방식으로 작동합니다.

다만, 접액부 전반을 비금속 재질로 구성하여 부식성 액체와의 화학적 반응을 최소화하고, 장시간 운전 시에도 재질 열화 없이 안정적인 이송 성능을 유지하도록 설계되었습니다. 즉, 원심 펌프의 원리를 기반으로 하되, 부식 환경에 특화된 구조와 재질을 적용한 펌프입니다.

□ 제품 핵심 특징 KEY FEATURES

- 실용신안특허 등록 이력
- 테프론(PTFE), PVC, PP, FRP 등 부식 환경에 최적화된 비금속 재질 적용
- 강산·강알칼리 등 부식성 액체 이송에 우수한 내식성
- 금속 이온 용출 우려가 없어 고순도 공정에 적합
- 원심펌프 역할을 수행하지만 비금속 전용 구조 및 외형 설계
- 재질 특성을 고려한 안정적인 임펠러 형상 및 케이싱 구조
- 금속 펌프 대비 경량 구조로 설치 및 취급 용이
- 부식 환경에 대한 축적된 제작·적용 경험 기반 설계

□ 용도 APPLICATIONS

- 화학 약품 이송 공정
- 강산·강알칼리 액체 이송
- 부식성 용매 및 공정액 이송
- 금속 오염이 허용되지 않는 공정
- 화학·표면처리·약품 제조 설비

□ 사용예 EXAMPLE OF INSTALLATION

- 화학 공정에서 부식성 약품의 안정적인 이송
- 표면처리 및 약품 설비에서 산·알칼리 용액 순환
- 금속 부식 문제가 발생하던 기존 라인에서 금속 펌프 대체 적용
- 고순도 공정에서 금속 이온 오염 방지 목적의 이송

CH-VS SERIES



□ 개요 OVERVIEW

수직형 원심펌프(Vertical Sump Centrifugal Pump)는 지하 피트(Pit) 또는 센프(Sump)에 모인 액체를 수직 구조로 퍼올려 이송하기 위해 설계된 원심펌프입니다.

일반적인 원심펌프는 흡입 수두에 구조적 한계가 있어 지면보다 낮은 위치에 저장된 액체를 안정적으로 이송하기 어렵습니다. 수직형 원심펌프는 이러한 한계를 극복하기 위해 임펠러를 액체에 잠기게 설치하는 구조를 적용했습니다.

□ 작동 원리 PRINCIPLES OF OPERATION

천호펌프의 수직형 원심펌프는 모터가 상부에 설치되고, 펌프 샤프트와 임펠러가 수직 방향으로 하부까지 연장된 구조를 가집니다.

펌프 하단의 임펠러는 지하 센프 또는 피트에 저장된 액체에 직접 잠긴 상태로 회전하며, 이로 인해 흡입 손실 없이 액체를 퍼올려 토출합니다.

표준 모델 사양 STANDARD MODEL SPECIFICATIONS

모델명 Model	구 경 [mm]	유 량 [m ³ /min]	양 정 [m]	동 력 [kW (HP)]	회전수 [rpm]
CH-VS1	25	0.067	10	1.5 (2)	1800
CH-VS2	40	0.160	15	3.7 (5)	1800
CH-VS3	50	0.200	20	3.7 (5)	1800
CH-VS4	65	0.300	20	3.7 (5)	1800
CH-VS5	80	0.400	20	5.5 (7.5)	1800
CH-VS6	80	0.500	20	7.5 (10)	1800
CH-VS7	80	0.600	20	11 (15)	1800
CH-VS8	80	0.600	30	15 (20)	1800
CH-VS9	100	1.200	20	15 (20)	1800
CH-VS10	125	1.500	20	15 (20)	1800
CH-VS11	160	2.000	20	15 (20)	1800

- ※ 수직형 원심펌프는 유량과 양정 간에 상호 Trade-off 관계가 있습니다. 본 사양표에 기재된 값은 대표 사양이며, 실제 운전 조건에 따라 유량을 낮추면 양정은 증가하고, 반대로 유량을 높이면 양정은 감소합니다.
- ※ 동일 모델을 3,600 rpm (모터 2극)으로 운전 시, 유량과 양정은 증가합니다.
- ※ 펌프의 수직높이는 주문에 따라 1~5m 까지 제작됩니다.
- ※ 고출력 사양 또는 정확한 운전 범위 및 적용 가능 사양은 당사에 문의 바랍니다.

제품 핵심 특징 KEY FEATURES

- 지하 성프(Sump) 및 피트(Pit) 이송에 적합한 수직형 구조
- 흡입 수두 한계로 적용이 어려운 일반 원심펌프 대비 안정적인 이송 가능
- 임펠러가 액체에 잠긴 상태로 운전되어 자흡 장치 불필요
- 오수, 고온수, 잡물이 포함된 액체 이송에 적합
- 설치 환경에 따라 펌프 길이(수직 높이) 맞춤 제작 가능
- 표준 사양 외에도 현장 조건에 따른 사양 검토 및 기술 대응

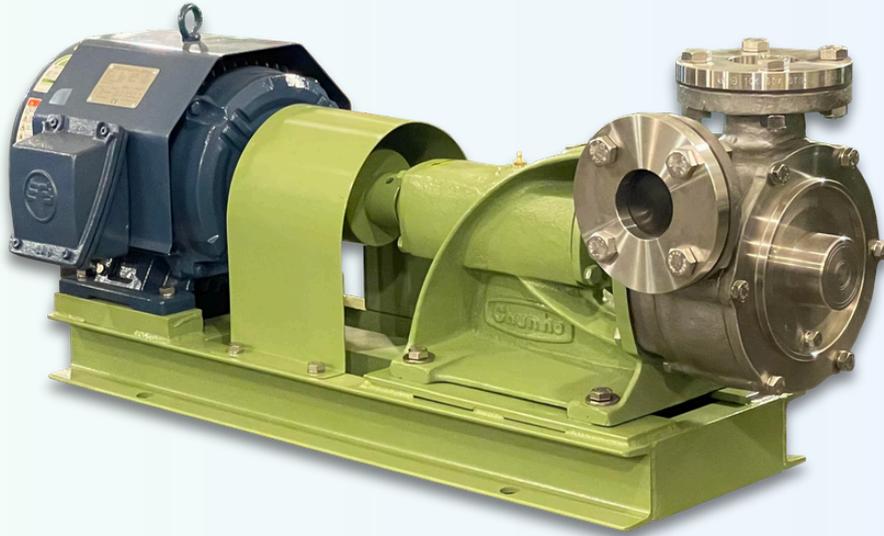
용도 APPLICATIONS

- 지하 성프 또는 피트에 저장된 액체 이송
- 일반 원심펌프로 흡입이 어려운 설비
- 수직 구조로 퍼올려야 하는 원료 이송

사용예 EXAMPLE OF INSTALLATION

- 지면 아래에 설치된 성프 또는 집수정에 모인 액체를 지상으로 이송
- 지하 탱크에 저장된 화학 약품, 공정액 이송
- 일반 원심펌프로는 흡입이 불가능한 지하 액체 이송 환경에서 사용

CH-WC SERIES



표준 모델 사양 STANDARD MODEL SPECIFICATIONS

모델명 Model	구 경 [mm]	유 량 [m ³ /min]	양 정 [m]	동 력 [kW (HP)]	회전수 [rpm]
CH-WC1	25	0.030	30	1.5 (2)	1800
CH-WC2	25	0.050	30	2.2 (3)	1800
CH-WC3	25	0.067	30	3.7 (5)	1800
CH-WC4	50	0.120	50	5.5 (7.5)	1800
CH-WC5	50	0.167	50	7.5 (10)	1800

개요 OVERVIEW

천호펌프의 웨스코펌프(WESTCO Pump)는 기본적으로 원심펌프와 동일한 목적(액체 이송)으로 사용되지만, 유량보다 양정(Head)에 특화된 구조를 가진 펌프입니다.

동일한 출력(kW)의 일반 원심펌프와 비교했을 때, 웨스코펌프는 매우 높은 양정을 확보할 수 있도록 설계되었으며, 고양정이 요구되는 공정에서 효과적인 대안이 됩니다.

▣ 작동 원리 PRINCIPLES OF OPERATION

웨스코펌프는 임펠러 회전에 의해 발생하는 원심력을 이용하여 액체를 이송하는 원심펌프 계열의 작동 원리를 따릅니다.

다만, 임펠러 형상과 케이싱 구조를 양정 확보에 유리하도록 최적화하여, 일반 원심펌프 대비 더 높은 압력(양정, Head)을 형성하도록 설계되었습니다. 즉, 원심펌프의 원리를 기반으로 하되, 양정 성능을 극대화한 구조가 웨스코펌프의 핵심 작동 개념입니다.

▣ 제품 핵심 특징 KEY FEATURES

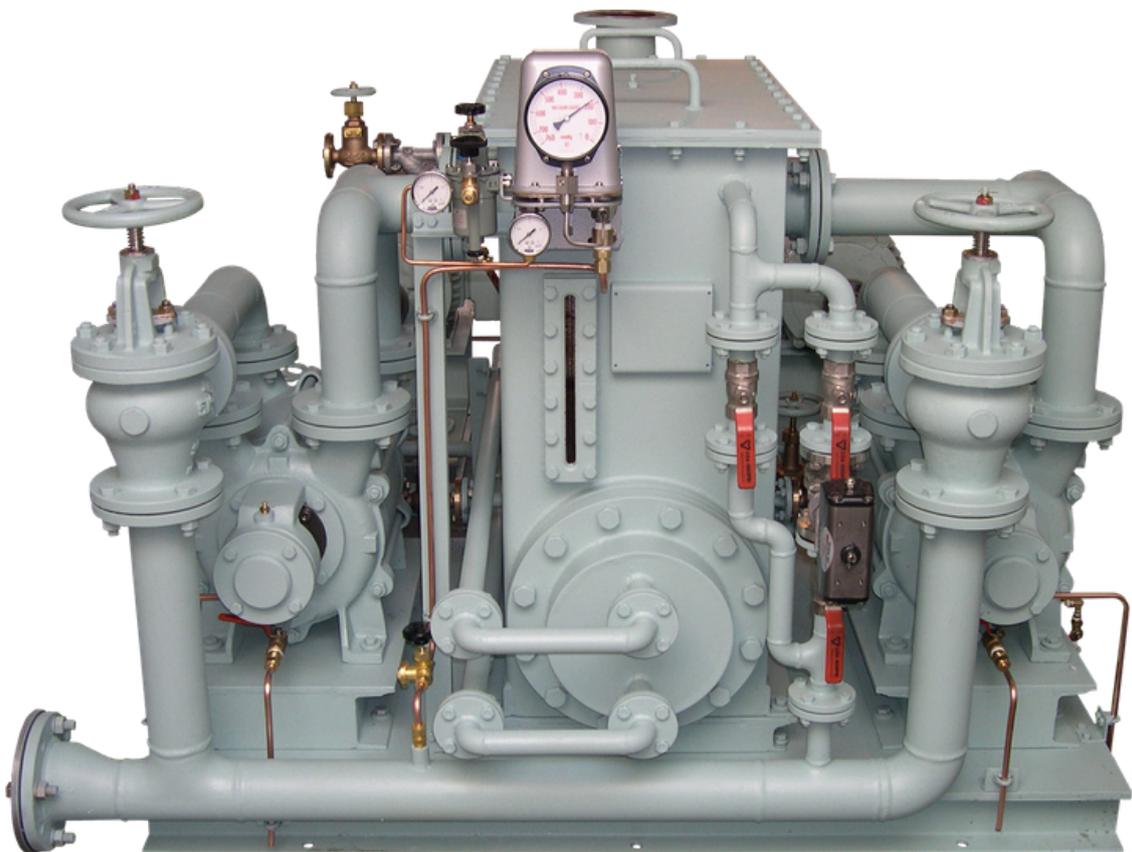
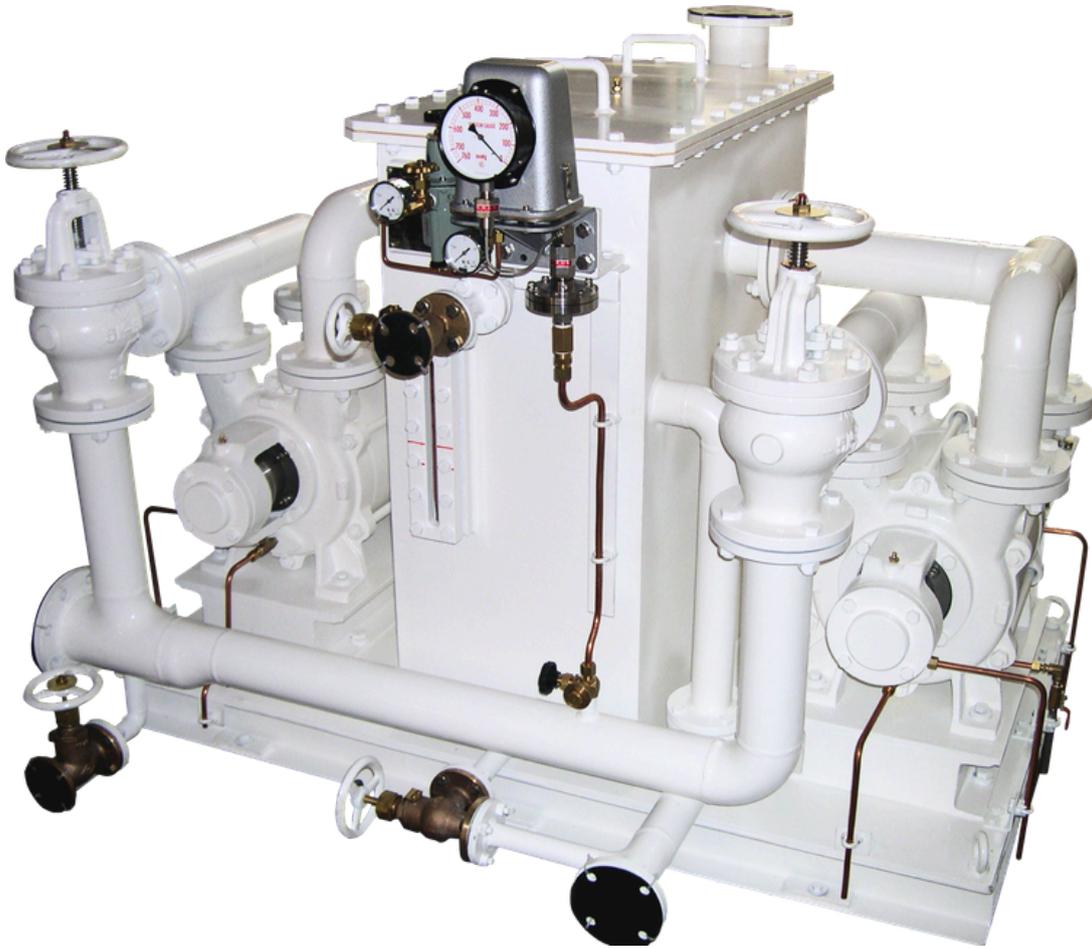
- 원심펌프와 동일한 목적의 액체 이송
- 동일 출력 대비 일반 원심펌프보다 높은 양정 확보
- 고양정이 요구되는 공정에 적합
- 비교적 낮은 유량 영역에서 안정적인 고압(양정) 유지
- 장거리 배관, 수직 이송 등 배관 손실이 큰 시스템에 유리
- 구조가 단순하여 운전 및 유지관리 용이
- 기존 원심펌프 적용이 어려운 고양정 조건의 대체 펌프

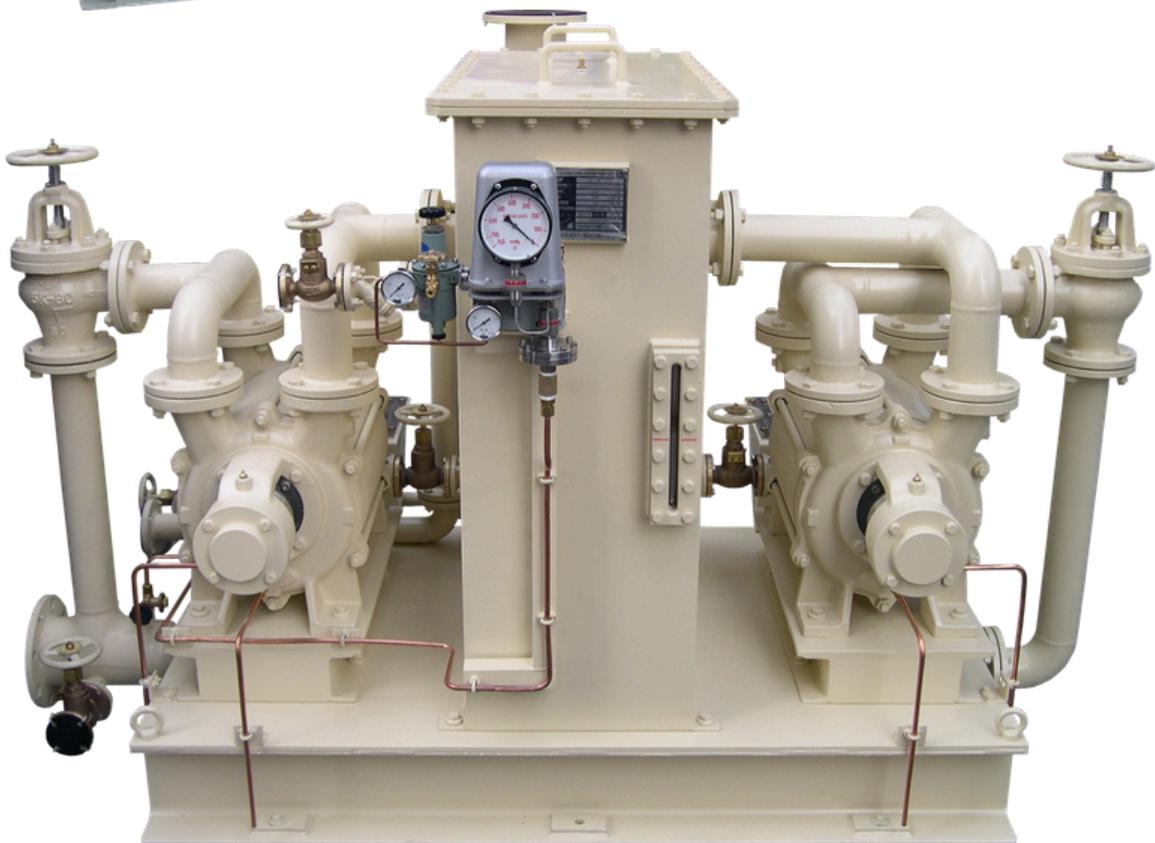
▣ 용도 APPLICATIONS

- 고양정이 요구되는 액체 이송 공정
- 장거리 배관 이송 설비
- 수직 높이가 큰 설비의 액체 이송
- 배관 손실이 큰 시스템
- 동일 출력의 원심펌프로 양정이 부족한 공정

▣ 사용예 EXAMPLE OF INSTALLATION

- 고양정 이송 설비 ▶ 상대적으로 낮은 유량에서 높은 압력이 요구되는 공정
- 장거리 배관 이송 ▶ 긴 배관으로 인한 압력 손실이 큰 이송 라인
- 수직 이송 공정 ▶ 지면 차가 큰 설비에서의 액체 이송
- 기존 원심펌프 대체 적용 ▶ 동일 출력에서 양정 부족 문제가 발생한 설비 개선
- 특수 공정용 이송 설비 ▶ 고압 안정성이 요구되는 산업 설







한국공업규격 표시허가공장

K.S.(Korean Industrial Standards) Mark Certified Manufacturing Plant

CHUNHO PUMP CO., LTD.

본사 및 공장 Headquarters & Manufacturing Plant

서울특별시 용산구 한강대로81길 14

14, Hangang-daero 81-gil, Yongsan-gu, Seoul, Korea

TEL : 02-714-6677

FAX : 02-719-2922

chunho@chunhopump.co.kr

www.chunhopump.co.kr