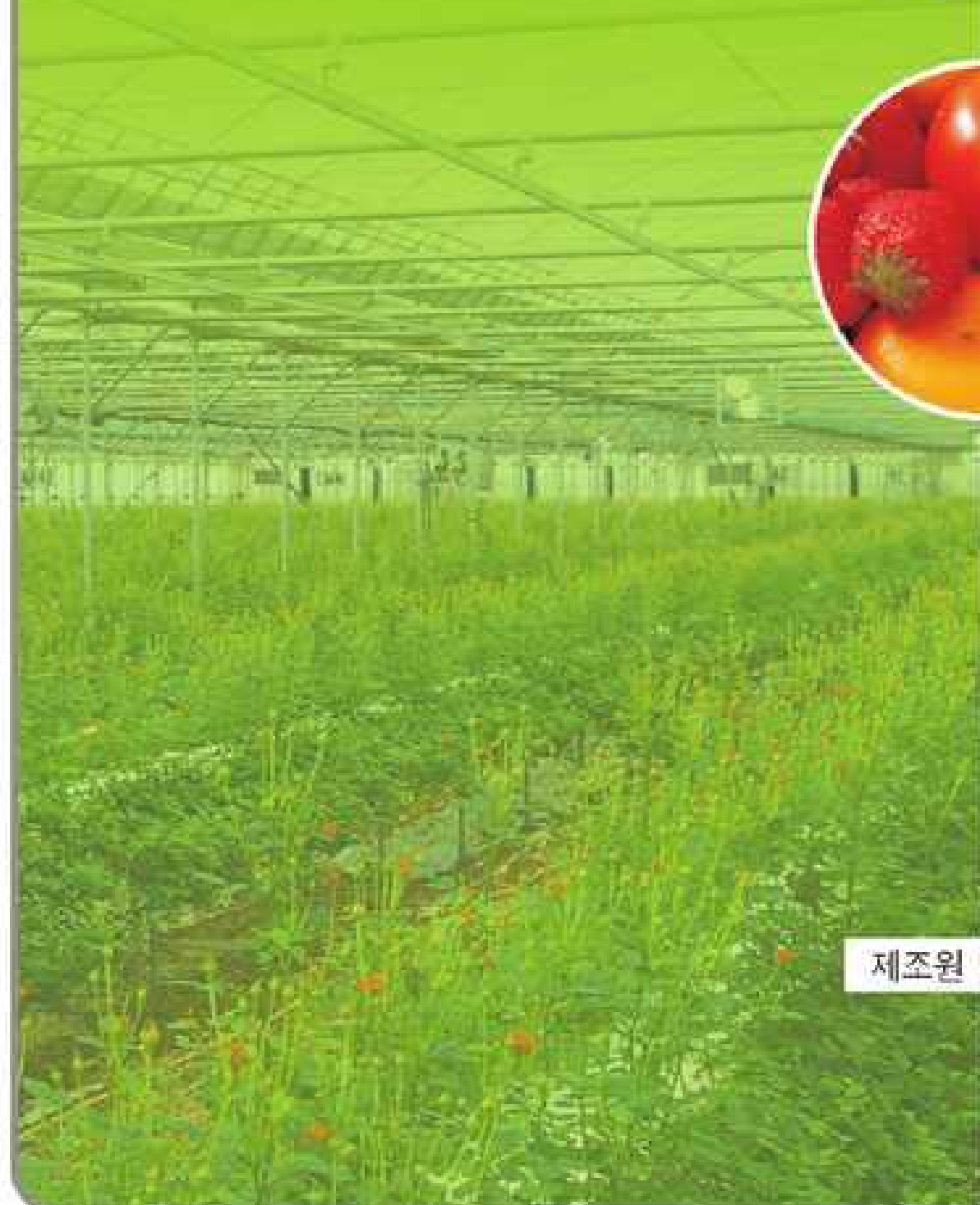


관비, 토경양액, 양액공급기의 최강자
Hydroponic Agrow
아그로우



제조원 : 한가람 농업개발(2024년 10월)
강원특별자치도 원주시 호저면 우무개로 274
TEL : (033) 747-5114, 731-7377
FAX : (033) 746-1909, 731-9877

양액공급기 제조 28년의 기술력!

관비, 토경양액, 양액공급기의 최강자 아그로우!

Hydroponic Agrow
아그로우

최고의 제품을 소개합니다!

- 양액공급기-Agrow- Perfect(풀옵션/기본형)
Agrow-7000 PLUS (풀옵션/기본형)
Agrow-6000 PLUS (풀옵션/기본형)
Agrow-7000 (풀옵션/기본형)
Agrow-6000 (풀옵션/기본형)
Agrow-5000 Master (풀옵션/기본형)
Agrow-5000 Magic (풀옵션/기본형)
- EC가 제어되는 관비기-Agrow-2000 Star(A/B형)



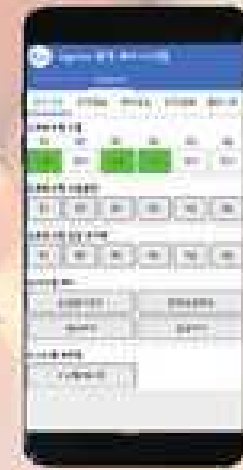
제조원 : 한가람 농업개발
강원도 원주시 호저면 우무개로 274
TEL : (033) 747-5114, 731-7377
FAX : (033) 746-1909, 731-9877
www.agrow.co.kr

※ 본 카탈로그의 제품 외관 및 구조는 공정개선을 위하여 사전 예고없이 부분 변경될 수도 있습니다.

양액 비례밸브를 이용한 P.I.D 양액제어방식 완성품
양액 혼합통이 없는 양액 직접공급방식 제품



10.2"터치스크린



원격제어 모바일



PC프로그램

2023년-신제품 양액공급기 Agrow - Perfect <기본형/옵션형>

Model No. HPA-9001

- 특징**
- 양액 비례밸브를 이용한 P.I.D 양액 제어방식 완성
 - 양액 혼합통이 없는 양액 직접 공급방식의 제어편차 최소화 완성
 - 양액 = A/B/C/D/F액 및 산/염기 외 보조액비 = 최대 8개 양액 주입 가능(옵션)
- 기본형 = A/B 및 산 / 염기 외 보조액비 = 4개
 - 운영 기간 설정을 통한 6개의 양액 제어 프로그램이 각각 독립적으로 작동 가능
 - 6개의 양액 제어 프로그램 중
- 그룹별 EC/pH 양액 제어 및 3단계 누적 일사량 제어 = 3개 프로그램
- 밸브별 EC/pH 양액 제어 및 3단계 누적 일사량 제어 = 3개 프로그램
- 그룹별 EC/pH 양액 제어 및 3단계 합수율 제어=1개 프로그램으로 구성
 - 누적 일사량 설정 프로그램의 일사계수 적용 가능
 - 밸브별 보조액비 = 유량(L = 옵션) 및 시간(분:초)으로 제어 가능
 - EC센서 - 1(제어)/EC센서 - 2(감시) + pH센서 - 1(제어)/pH센서 - 2(감시)로 구성 - 기본형
- 옵션 = EC센서 - 3(제처리)/EC센서 - 4(배액)/EC센서 - 5(배지)
pH센서 - 3(제처리)/pH센서 - 4(배액)/pH센서 - 5(배지)로 구성
 - 외부 신호에 의한 작동 가능 = 복합환경 제어와 연동
 - 독립적인 PC 연결 및 모바일 제어(앱) = 통신 가능(옵션)
 - 관수펌프 선택 가능 = 5.5마력/7.5마력/10마력
 - 10.2" 터치스크린 - LCD 구성
 - 안전장치 = 3상 - 380V - 절상차단/저수위 정보/관수펌프 이상/원수펌프 이상 정보
EC정보/pH정보/유량정보
 - 그의 Agrow-7000plus와 기능 동일



최고의 기능과 내용을 담았습니다



10.2"터치스크린



원격제어 모바일



PC프로그램

양액공급기 Agrow - 7000 Plus <기본형/옵션형>

Model No. HPA-7000 PLUS

- 특징**
- PC프로그램 -스마트폰 연동 작동 및 원격제어 = 10채널
 - 독립된 프로그램 5개 (일사전용 - 3개 / 수분센서 및 외부센서 전용 - 2개)
 - 일사 센서 1개로 누적 일사량에 의한 프로그램 3개의 독립된 각각의 동작수행
 - 일사 전용 프로그램 3개에서 일사(광량) 계수(Ec:00%) 및 수분계수(+00%)를 적용
 - 양액 - 6개(A-F) + 산/염기 + 보조액비 = 8개 / 관수밸브 구역 = 16개
 - 프로그램별 양액공급 방식을 비례적분제어 / 복합비례제어 중 선택
 - 복합비례제어 방식을 선택 시 양액 성분별(A액-F액)편차 공급 가능(10%-90%)
 - 5개의 프로그램별 양액 6개(A-F)중 사용양액 선택 / 산 - 염기 선택 / 보조액비 선택
 - 5개의 프로그램별 관수량 선택 = 분:초(00:00) / 유량(0000L)으로 선택하여 각각 동작
 - 보조액비 공급장치 부착 = 1~16밸브 중에서 선택하여 보조액비 공급 가능
 - 배지 수분함수율 제어 및 배지온도표시 = 전용프로그램 지정(pro-4 / pro-5)
 - 중량 제어 및 외부환경 제어 = 전용 프로그램(pro-4/pro-5)
 - 5개의 프로그램별 각종 센서 및 시간 간격 / 시간 지정에 의한 독립된 동작 수행
 - 5개의 프로그램별 관수 종료 후 각각의 밸브별 원수세척 가능
 - 복수 작물재배 시 프로그램 이동할 때 혼합통 배출 및 양액배양액조성 기능
 - 관수밸브 구역 변동 시 밸브별 지연시간 입력가능(00초)
 - 기본 Ec센서 2개 : (Ec-1 = 제어센서 / Ec-2 = Ec-1감시센서) 부착
 - 기본 pH센서 2개 : (pH-1 = 제어센서 / pH-2 = pH-1감시센서) 부착
 - 프로그램내 Ec/pH = 경보 상/하값 입력조절 및 경보값 도달 시 안전장치 작동
 - 프로그램내 Ec-1/2/3, pH-1/2/3 의 센서값 보정 및 일사량센서 센서값 보정
 - 자료 : 매일 5개 프로그램별 - 관수횟수 / 16개의 밸브별 - 관수유량 및 관수시간
 - 옵션 : 관수유량계 = 관수량을 유량으로 공급 시 유량계 고장으로 인한 자동제어 전환 장치
 - 옵션 : 배액유량계 = 배액되는 유량을 합산하여 기록함, 16개의 밸브별 - 평균 Ec값 pH값을 1년 저장 및 열람
 - 옵션 : Ec-3 = 제처리센서 / pH-3 = 제처리센서 부착 가능하며 제처리 범위를 설정하여 설정 범위에서 벗어난 제처리된 양액혼합물 유입 시 경보와 동시에 차단
 - 옵션 : Ec-4 = 배액센서 / pH-4 = 배액센서, Ec-5 = 배지센서 / pH-5 = 배지센서, 일사센서



복합작물 우선 제품



양액공급기

Agrow - 6000 Plus <옵션형>

Model No. HPA-6000 PLUS

- PC프로그램 · 스마트폰 연동 작동 및 원격제어 = 10채널
- 독립된 프로그램 4개(일사전용 - 3개 / 배지함수율 및 외부센서 전용 - 1개)
- 일사센서 1개로 누적 일사량에 의한 프로그램 3개의 독립된 각각의 동작 수행
- 일사전용 프로그램 3개에서 일사(광량)계수(Ec00%) 및 수분계수(+00%)를 적용
- 양액 = 4개(A-D) + 산/염기 + 보조액비 = 6개 / 관수밸브 구역 = 16개
- 4개의 프로그램별 : 양액 4개(A-D)중 사용양액 선택 / 산 - 염기 선택 / 보조액비 선택
- 4개의 프로그램별 : 관수량 선택 = 분:초(00:00) / 유량(0000L)으로 선택하여 각각 동작
- 보조액비 공급장치 부착 = 1~16밸브 중에서 선택하여 보조액비 공급 가능
- 배지 수분함수율 제어 및 배지온도 표시 = 전용프로그램 지정(pro-4)
- 중량 제어 및 외부환경 제어 = 전용프로그램(pro-4)
- 4개의 프로그램별 각종 센서 및 시간 간격 / 시간 지정에 의한 독립된 동작 수행
- 4개의 프로그램별 관수종료 후 각각의 밸브별 원수세척 가능
- 기본 : Ec센서 1개 / pH센서 1개
- 프로그램내 Ec/pH = 정보 상/하 값 입력조절 및 정보값 도달 시 안전장치 작동
- 프로그램내 Ec-1/2, pH-1/2 의 센서값 보정 및 일사량센서 센서값 보정
- 자료 : 매일 4개 프로그램별 - 관수횟수 / 16개의 밸브별 - 관수유량 및 관수시간 16개의 밸브별 - 평균 Ec값 pH값을 1년 저장 및 열람
- 옵션 : 관수유량계 = 관수량을 유량으로 공급 시 유량계 고장으로 인한 자동제어 전환 장치
- 옵션 : 배액유량계 = 배액되는 유량을 합산하여 기록함, 일사센서
- 옵션 : Ec-2 = 재처리센서 / pH-2 = 재처리센서 부착 가능하며 재처리 범위를 설정하여 설정범위에서 벗어난 재처리된 양액혼합물 유입 시 경보와 동시에 차단
- 옵션 : Ec-3 = 배액센서 / pH-3 = 배액센서



농가 선택 - 판매 1위 제품



양액공급기

Agrow - 6000 Plus <기본형>

Model No. HPA-6000 PLUS

- PC프로그램·스마트폰 연동 작동 및 원격제어=10채널
- 독립된 프로그램 4개 (일사전용-3개 / 배지함수율 및 외부센서 전용 - 1개)
- 일사센서 1개로 누적일사량에 의한 프로그램 3개의 독립된 각각의 동작 수행
- 일사전용 프로그램 3개에서 일사(광량)계수-Ec00% 및 수분계수+00%를 적용
- 양액 = 4개(A-D) + 산/염기 + 보조액비 = 6개 / 관수밸브구역 = 16개
- 4개의 프로그램별 : 양액4개(A-D)중 사용양액 선택 / 산 - 염기 선택 / 보조액비 선택
- 4개의 프로그램별 : 관수량선택 = 분:초(00:00)/유량(0000L)으로 선택하여 각각 동작
- 보조액비 공급장치 부착 = 1~16밸브 중에서 선택하여 보조액비 공급 가능
- 배지 수분함수율 제어 및 배지온도표시 = 전용프로그램지정(pro-4)
- 중량제어 및 외부환경제어 = 전용프로그램(pro-4)
- 4개의 프로그램별 각종센서 및 시간간격 / 시간지정 에 의한 독립된 동작 수행
- 4개의 프로그램별 관수종료 후 각각의 밸브별 원수세척 가능
- 기본 : Ec센서 1개 / pH센서 1개
- 프로그램내 Ec/pH = 정보 상/하 값 입력조절 및 정보값 도달 시 안전장치 작동
- 프로그램내 Ec-1/2, pH-1/2 의 센서값 보정 및 일사량센서 센서값 보정
- 자료 : 매일 4개 프로그램별 - 관수횟수 / 16개의 밸브별 - 관수유량 및 관수시간 16개의 밸브별 - 평균Ec값 pH값을 1년 저장 및 열람
- 옵션 : 관수유량계 = 관수량을 유량으로 공급 시 유량계 고장으로 인한 자동제어 전환 장치
- 옵션 : 배액유량계 = 배액되는 유량을 합산하여 기록함, 일사센서
- 옵션 : Ec-2 = 재처리센서 / pH-2 = 재처리센서 부착 가능하며 재처리 범위를 설정하여 설정범위에서 벗어난 재처리된 양액혼합물 유입 시 경보와 동시에 차단
- 옵션 : Ec-3 = 배액센서 / pH-3 = 배액센서



양액공급기 수출 20년의 노하우를 담아
사용하기 편리한 기능과 내용을 담았습니다

[illegible]

양액공급기

Agrow - 7000 <기본형/옵션형>

제출특검

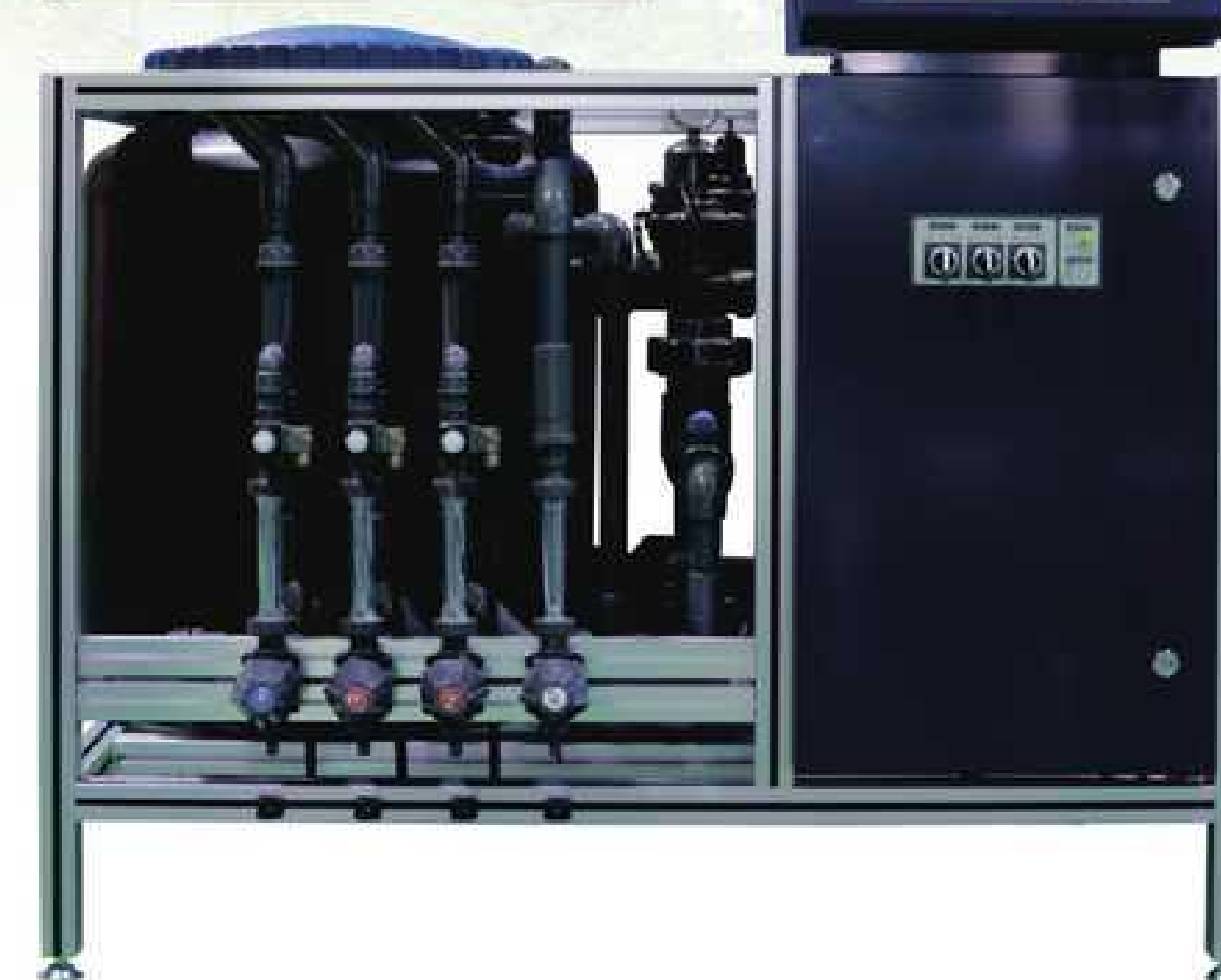
- 독립된 프로그램 5개(일사전용 3개 / 수분센서 및 외부센서 전용 - 2개)
 - 일사센서 1개로 누적 일사량에 의한 프로그램 3개의 독립된 각각의 동작 수행
 - 일사전용 프로그램 3개에서 일사(광량)계수-Ec(00%) 및 수분계수(+00%)를 적용
 - 양액 - 6개(A-F) + 산/염기 + 보조액비 = 8개 / 관수밸브구역 = 16개
 - 프로그램별 양액공급 방식을 비례적분제어 / 복합비례제어 중 선택
 - 복합비례제어 방식을 선택 시 양액성분별(A액-F액) 편차 공급 가능(10%-90%)
 - 5개의 프로그램별 양액 6개(A-F) 중 사용양액 선택 / 산·염기 선택 / 보조액비 선택
 - 5개의 프로그램별 관수량 선택 = 분:초(00:00) / 유량(0000L)으로 선택하여 각각 동작
 - 옵션 : 유량계 = 관수량을 유량으로 공급 시 유량계 고장으로 인한 차동제어 전환 장치
 - 수분센서 및 외부센서 전용프로그램에서 = 외부센서별 프로그램 지정(P-4/P-5)
 - 5개의 프로그램별 외부센서 및 시간간격 / 시간지정에 의한 독립된 동작 수행
 - 5개의 프로그램별 관수 종료 후 각각의 밸브별 원수세척 가능
 - 복수 작물 재배 시 프로그램 이동할 때 혼합용 배출 및 양액배양액조성 기능
 - 관수밸브 구역 변동 시 밸브별 지연시간 입력 가능(00초)
 - 기본 Ec센서 2개 : (Ec-1 = 제어센서 / Ec-2 = Ec-1 감시센서) 부착
 - 기본 pH센서 2개 : (pH-1 = 제어센서 / pH-2 = pH-1 감시센서) 부착
 - 옵션 : Ec-3 = 재처리센서 / pH-3 = 재처리센서 부착 가능하며 재처리 범위를 설정하여 설정 범위에서 벗어난 재처리된 양액혼합물 유입 시 정보와 동시에 차단
 - 프로그램내 Ec/pH = 정보 상/하값 입력조절 및 경보값 도달 시 안전장치 작동
 - 프로그램내 Ec-1/2/3, pH-1/2/3 의 센서값 보정 및 일사광센서 센서값 보정
 - 자료 : 매일 5개 프로그램별 -관수횟수 / 16개의 밸브별 -관수유량 및 관수시간
- 16개의 밸브별 -평균 Ec값 pH값을 1년 저장 및 열람, 일사센서



AgriNet 0001 농산물관리

2012.11.14 14:00:00

농산물명	단위	가격	비고
농산물	kg	0	
농산물	kg	2.5	
농산물	kg	7.3	



양액공급기

Agrow - 6000 <기본형/옵션형>

특징

- 독립된 프로그램 4개(일사전용 - 3개 / 수분센서 및 외부센서 전용 - 1개)
- 일사센서 1개로 누적 일사량에 의한 프로그램 3개의 독립된 각각의 동작 수행
- 일사전용 프로그램 3개에서 일사(광량)계수-Ec(00%) 및 수분계수(+00%)를 적용
- 양액 = 4개(A~D) + 산/염기 + 보조액비 = 6개 / 관수밸브구역 = 16개
- 4개의 프로그램별 : 양액 4개(A~D) 중 사용양액 선택 / 산-염기 선택 / 보조액비 선택
- 4개의 프로그램별 : 관수량 선택 = 분:초(00:00) / 유량(0000L)으로 선택하여 각각 동작
- 옵션 : 유량계 = 관수량을 유량으로 공급 시 유량계 고장으로 인한 자동제어 전환 장치
- 수분센서 및 외부센서 전용프로그램에서 = 외부센서별 프로그램 지정(P-4)
- 4개의 프로그램별 외부센서 및 시간간격 / 시간지정(20회)에 의한 독립된 동작 수행
- 4개의 프로그램별 관수 종료 후 각각의 밸브별 원수세척 가능
- 기본 : Ec센서 1개 / pH센서 1개
- 옵션 : Ec-2 = 재처리센서 / pH-2 = 재처리센서 부착 가능하며 재처리 범위를 설정하여
설정 범위에서 벗어난 재처리된 양액혼합물 유입 시 경보와 동시에 차단
- 프로그램내 Ec/pH = 정보 상/하값 입력조절 및 정보값 도달 시 안전장치 작동
- 프로그램내 Ec-1/2, pH-1/2의 센서값 보정 및 일사량센서 센서값 보정
- 자료 : 매일 4개 프로그램별 - 관수횟수 / 16개의 밸브별 - 관수유량 및 관수시간
16개의 밸브별 - 평균 Ec값 pH값을 1년 저장 및 열람



2024년 신제품



Agrow-5000Master 종합현황-1			
작물명	작물 프로그램	작물 프로그램	414
작물별비	01-종적비	날중시간	00:04
배액종류	00	배액비율	0.0
관수종류	0000-0000	관수비율	0.0
관수시간	0000-0000	관수비율	5.8 5.9
작업명	배액	배액	중립현황

양액공급기 Agrow - 5000 Master <기본형/옵션형>

Model No. HPA-5002

- 특징**
- 3개의 독립적인 양액 제어 프로그램으로 구성
 - 일사량(2단계) 제어 프로그램 - 2개 / 함수량 제어 프로그램 - 1개로 구성
 - EC - pH그룹 제어 = 2개 / EC - pH밸브별제어 = 1개의 프로그램으로 구성
 - 기본 = 화면 = 7" 터치스크린 LCD
 - 기본 양액 구성 = A액 / B액 및 산/염기 외 보조액비
 - 옵션 양액 구성 = A액 / B액 / C액 / D액 및 산 / 염기 외 보조액비
 - 기본 센서 = EC - 1제어 센서 / pH - 1제어 센서
 - 옵션 선택 = EC - 2배액 센서 / pH - 2배액 센서 / 일사센서 / 유량센서
 - 함수율 센서 / 원수펌프 / 관수전자밸브 **별도 선택**
 - 관수구역 = 12개 및 일사량 제어공급 / 함수율 제어공급 / 시간 간격 시간 지정 공급 / 외부 신호에 의한 작동 가능
 - 보조액비의 구성 = 직접 주입 방식으로 혼합통의 EC / pH값에 영향 없음
 - EC - 1제어센서 / pH-1제어센서 = Agrow - 6000 / 7000과 공동 사용 가능
 - 관수펌프 = 스테인레스 - 3마력(2.2KW)형 / 연속혼합방식
 - 안전장치 = 3상 - 380V - 결상차단 / 저수위 경보 / 관수펌프 이상 / 원수펌프 이상 / EC경보 / pH경보 / 유량경보



Agrow-5000Magic 종합현황-1			
작물명	작물 프로그램	작물 프로그램	0
작물별비	00	배액비율	0.0
관수종류	0000-0000	관수비율	0.0
관수시간	0000-0000	관수비율	14.4
작업명	배액	배액	중립현황

양액공급기 Agrow - 5000 Magic <기본형/옵션형>

Model No. HPA-5001

- 특징**
- 3개의 양액제어 프로그램으로 구성
 - 프로그램별 누적 일사량 제어 가능
 - 기본 = 화면 7" 터치스크린 LCD
 - 양액 = A/B액 및 산/염기 외 보조액비 = 4개(기본형)
 - 양액 = A/B/C/D액 및 산/염기 외 보조액비 = 6개(옵션형)
 - EC센서 - 1(제어) + pH센서 - 1(제어) = 기본
 - 옵션 = EC센서 - 2(배액) + pH센서 - 2(배액)
 - 프로그램별 12개의 관수구역 및 관수량 선택시 = 유량(유량계 옵션)/시간(분:초) 가능
 - 프로그램별 보조액비는 직접주입 방식의 사용/정지로 구성 = 기본
 - Agrow-3000/5000의 EC센서 및 Agrow-6000/7000의 EC센서 혼용 가능 = pH센서 공동 사용 가능
 - 관수펌프 - 3마력 스테인레스 + 연속혼합방식=기본
 - 안전장치 = 3상 - 380V - 결상차단/저수위경보/관수펌프이상/원수펌프 이상 경보
 - EC경보/pH경보/유량경보
 - 그외 Agrow-5000과 기능 동일



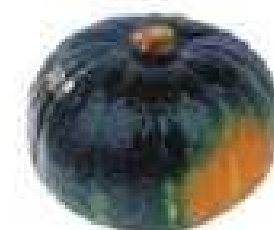
2024년 신제품



EC가 제어되는 관비공급기 Agrow-2000 Star <B형>

■ 혼합공급방식 (Continouns Mixing) - Model No. HPA-2005B

- 특징**
- 관비공급기 최초 독립적인 2개의 프로그램 내장
 - 일사량 제어 / 합수율 제어 가능 2개의 독립적인 작동프로그램으로 구성
 - 그룹별 EC제어프로그램 = 1개 / 밸브별 EC제어프로그램 = 1개로 구성
 - 관수 구역 = 12개(밸브별 = 시간 및 유량 공급가능)
 - 12개의 관수구역별 독립적인 EC제어
 - 관수 전 - 원수공급 / 관수 후 - 원수공급 기능의 프로그램 내장
 - 관수 전 - 관수밸브지연 기능의 프로그램 내장
 - 관수구역 = 12개 및 일사량 제어공급 / 합수율 제어공급 / 시간간격 시간지정 공급 / 외부신호에 의한 작동가능 프로그램 내장
 - 기본 = 화면 = 7" 터치스크린 LCD
 - 기본 센서 = EC제어센서
 - 옵션 선택 = 일사센서 / 합수율센서 / 유량센서 / 보조액비장치
원수펌프 / 관수전자밸브 별도 선택
 - 관수펌프 = 스테인레스-2마력(1.5KW)형 / 연속혼합공급방식
 - 안전장치 = 관수펌프이상 / 원수펌프이상 / EC경보 / 유량경보



2024년 신제품



EC가 제어되는 관비공급기 Agrow-2000 Star <A형>

■ 직접공급방식 (Direct-Injection) - Model No. HPA-2005A

- 특징**
- 관비공급기 최초 독립적인 2개의 프로그램 내장
 - 일사량 제어 / 합수율 제어 가능 2개의 독립적인 작동프로그램으로 구성
 - 그룹별 EC제어프로그램 = 1개 / 밸브별 EC제어프로그램 = 1개로 구성
 - 관수 구역 = 12개(밸브별 = 시간 및 유량 공급 가능)
 - 12개의 관수 구역별 독립적인 EC제어
 - EC 입력값과 현재 평균 EC값의 편차값에 의한 A/B액의 자율적, 비례 주입으로 경제적인 액비관리 및 토양관리 가능
 - 양액 = A액 / B액의 각각 스위치 부착으로 A액 / B액 별도관리 가능
 - 관수구역 = 12개 및 일사량 제어 공급 / 합수율 제어 공급 / 시간 간격 시간 지정 공급 / 외부신호에 의한 작동가능 프로그램 내장
 - 기본 = 화면 = 7" 터치스크린 LCD
 - 기본 센서 = EC제어센서
 - 옵션선택 = 일사센서 / 합수율센서 / 유량센서 / 보조액비장치 / 관수전자밸브 별도 선택
 - 관수펌프 = 스테인레스-2마력(1.5KW)형 / 직접공급방식
 - 안전장치 = 관수펌프이상 / EC경보 / 유량경보

