



## Unit Heater

# 유닛 히터 Unit Heater

끊임없는 기술개발 등으로 어떤 산업현장에도 광범위하게 선택할 수 있는 표준형 규격을 특징으로 하며 설치방법에 따라 수평형인 벽걸이 방법과 수직형인 천정걸이, 중형인 캐비닛방식으로 분류됩니다.

### 열원에 따른 분류

#### 증기용(Steam)

한창 스팀 유닛히터는 스팀사용압력 0.1kg/cm<sup>2</sup> ~ 10kg/cm<sup>2</sup>·G까지 사용압력에 따라 적합한 재질의 열교환기를 선택할 수 있어 유닛히터의 내구성 및 안전도가 탁월하다.

#### 온수용(Hot Water)

한창 온수용 유닛히터는 원형 에오로핀 타입의 열교환기가 내장되어 있어 내구성 및 열효율이 높다.

#### 전기용(Electric)

한창 전기 유닛히터는 배관 및 보일러 설비가 없는 경우 설치한다.

### 설치방법에 따른 분류

#### 벽걸이형(수평형)

벽걸이형 유닛히터는 풍량이 수평 및 대각선 방향으로 공기 취출이 가능하며 풍향을 상·하로 조절할 수 있는 루바가 부착되어 있다.

#### 천정형(수직형)

천정형 유닛히터는 상부흡입 하향 취출방식으로 당사의 다양한 형상의 취출구는 기기설치 목적에 따라 선택할 수 있다.

#### 중형(캐비닛 타입)

중형 유닛히터는 하부흡입 상부 취출방식으로 다익송풍기가 내장되어 있어 사무실 및 회의실에도 사용이 가능하며 공장용인 상부흡입 하부 취출방식 등 선택의 폭이 넓다.



수평형 유닛히터 (Horizontal Type)



수직형 유닛히터 (Vertical Type)



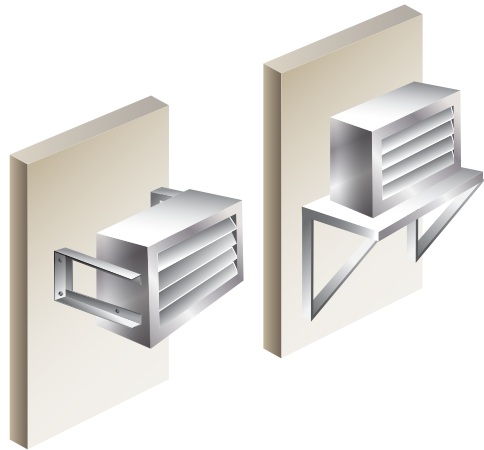
# Unit Heater

## 한창 유닛히터의 편리성

한창 유닛히터는 사용자 편의에 맞게 브라켓트 및 자동콘트롤 공급으로 운전비용 절감과 편리성을 공급한다.



2way V / V & By Pass



Saddle / Support

H-Controller



PC 중앙제어





## Unit Heater

### UNIT HEATER의 위치선정

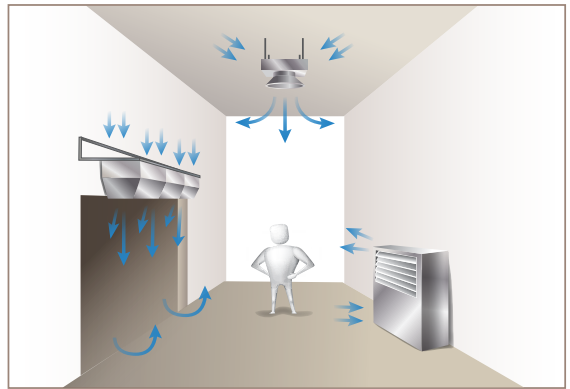
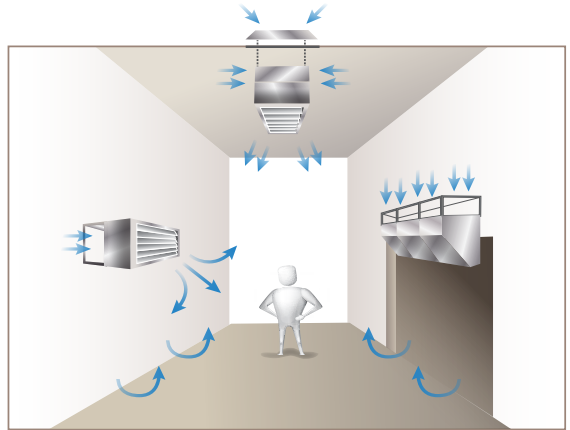
Location of the Unit heater

한창 유닛히터는 수평형 및 수직형의 위치선정 및 설치에 있어 다음과 같은 사항이 설계시 고려되어야 한다.

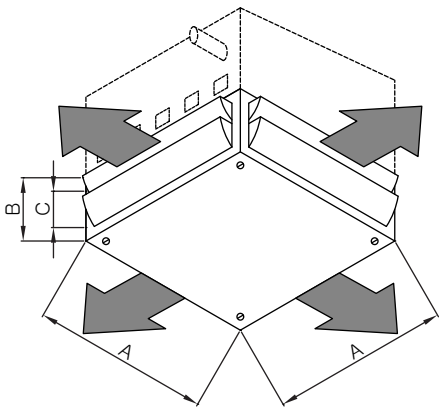
**01** 유닛히터는 복도 등 개방된 곳으로 온풍이 배출되도록 하며 재실자에게 직접적으로 접촉하는 재실자가 Hot Draft를 느낄 수 있다.

**02** 천정형 유닛히터는 지나치게 더워진 공기층을 효과적으로 막을 수 있도록 상부에 위치시켜 환절기에는 기기 열원을 공급하지 않고 상층에 정체중인 더운 공기를 하향 배출하는 방식으로 난방을 할 수 있다.

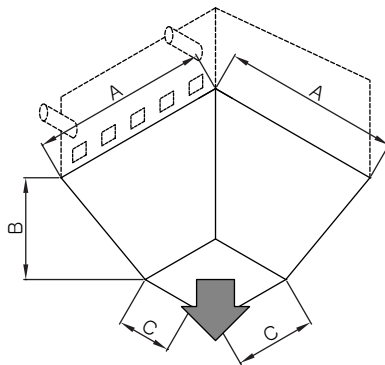
**03** 천정이 높은 공장건물 등은 당사의 사양에 맞는 취출구를 가진 천정형 유닛히터를 설치한다.



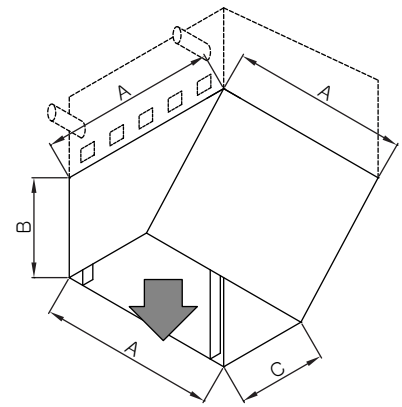
### Air Supply Diffuser Option



낮은 천정 설치 시



높은 천정 설치 시



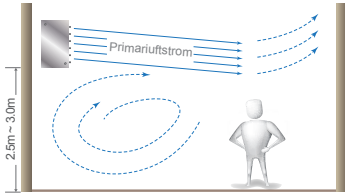
에어커튼 용도 설치 시

# Unit Heater

## 다양한 설치에 따른 설계추천

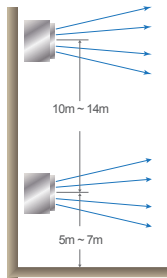
Design recommendations

**01 벽부형** 사람에게 직접 송풍을 피하십시오. 재실자가 거동 시 온도차에 따른 온도변화에 노출되기 때문에 사람의 체온유지에 좋지않은 영향을 미친다.

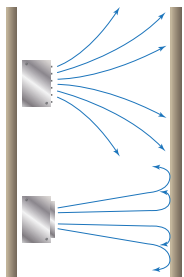


**02** 여러대의 HCH를 나란히 배치할 때 수평간격 선정

유닛히터 수량은 난방 부하에 따 나뉘어지며 기기의 숫자가 많으면 많을수록 실내에서의 온도분포는 균등해진다.



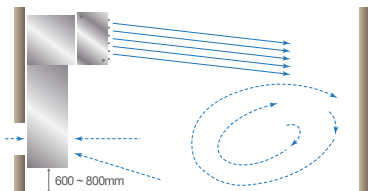
**03** 좁은 공간에서의 벽에 기기를 장치할 경우



기기 수평거리가 정상적인 상태에서 마주놓인 벽에 온풍을 도달하게 함으로서 높은 실내온도를 얻게된다. 루버를 수직형인 상태에서 90°로 회전시킴으로서 온풍 확산분포를 더 크게 분포될 수 있도록 조절한다.

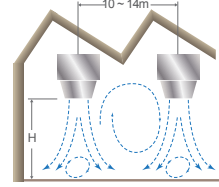
**04** 실내공기를 흡입하여 취출할 경우

벽의 흡입구를 이용함으로써 실내공기분포를 강제순환함으로써 온풍이 상승하는 것을 방지하여 온풍기류가 작업중인 재실자의 영역에 있음으로 지속적인 고른 온도분배가 가능하다.



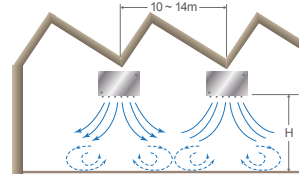
**05** 기기를 높은 천정에 설치할 경우

높은 천정에 설치할 경우 기류 도달거리가 가능한 취출구가 개발되었으며 취출구(디퓨저)는 원하는 도달거리를 충족시켜 준다.



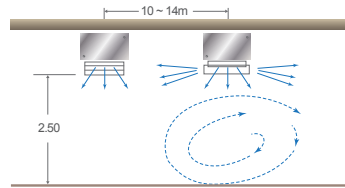
**06** 낮은 천정에 기기를 설치할 경우

낮은 높이에 기기를 설치할 경우 온풍도달 거리가 적당한 형상의 취출구를 선정하여 90°개별회전이 가능한 루버를 부착시켜 폭넓은 공기분포를 얻을 수 있도록 한다.



**07** 아주 낮은 천정에 기기를 설치할 경우

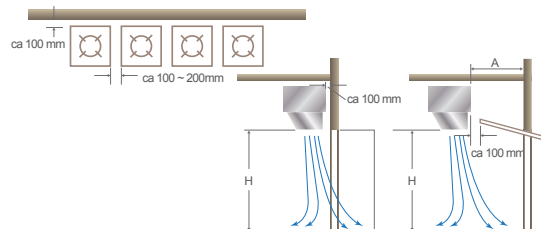
극단적으로 낮은 공간에 기기를 설치할 경우는 양방향 및 사방향으로 공기가 취출되는 취출구를 선정함으로써 재실자에게 온풍이 직접 접촉하지 않도록 하여 불쾌감을 주지 않으며 바닥지역은 공기 유인작용에 사용되므로 난방이 가능하다.



**08** 에어커튼 용도의 기기를 설치할 경우

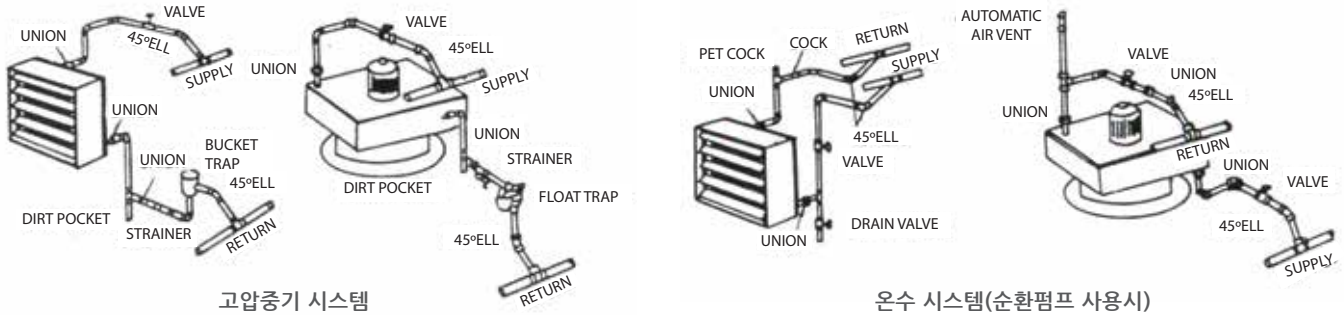
문의 개폐가 잦은 곳이나 현장 여건상 문을 개방하는 곳은 문의 입구를 통하여 실내공기가 손실되므로 한창의 Reducer 타입의 취출구를 가진 히터를 수평으로 설치함으로써 실내로 유입되는 외기공기를 막아준다.

기기 선정시 유의사항: 문의 차폐하는 것에 의해 공기의 공급이 실내의 온도상태에 영향을 미치지 않는다는 점이다. 따라서 기구를 장시간 가동 시킬 수 있는 기기를 선택한다.



# Unit Heater

## UNIT HEATER의 배관방법 PIPING DETAILS



### UNIT HEATER의 운전시 주의사항 및 운전방법

#### 01 육안검사



- 1-1. 유닛히터의 Bolt & Nut 접합부위가 풀렸는지 확인하여 주십시오.
- 1-2. 풀려있던 Bolt 및 Nut가 있으면 재체결하여 주십시오.

#### 02 FAN의 관성상태 확인



2. 유닛히터의 팬은 프로펠러 타입으로 운반도중 흡입구의 훼손으로 웬이 흡입구에 접촉될 수 있으므로 전원을 연결하지 않은 상태에서 손으로 접촉여부를 확인하여 주십시오.

#### 03 배관연결부 검사



- 3-1. 유닛히터는 스팀 및 온수를 사용하는 기기이므로 유닛 히터와 배관라인의 연결부 누수여부를 확인하여 주십시오.
- 3-2. 누수가 없는 경우 유닛히터로 연결되어 있는 밸브를 개방하여 주십시오. (동절기에는 급하게 개폐시 유체의 온도차가 클 경우 Coil Tube에 Crack이 생길 수 있으므로 천천히 개폐하여 주십시오.)

#### 04 댐퍼 및 디퓨저 개폐



- 4-1. 유닛히터의 댐퍼 및 디퓨저가 개방되도록 하여 주십시오 (디퓨저를 개폐하지 않고 계속 가동시 전동기가 과부하로 훼손 될 수 있습니다.)
- 4-2. 디퓨저 및 댐퍼 조정이 요구되는 곳은 운전시 재조정 하십시오.

#### 05 댐퍼 및 디퓨저 개폐



- 5-1. 유닛히터의 모타전원과 입력전원이 동일한지 확인하여 주십시오.
- 5-2. 정격전압 이외의 기기운전 시 모타가 훼손됩니다.
- 5-3. 정격전압이 확인되면 스위치를 On하여 주십시오.
- 5-4. 삼상인 경우 공기흐름이 유닛히터 후면으로 될 경우 R.S.T상중 R상과 T상의 연결선을 서로 교체 작업하여 주십시오.

#### 06 운전중 점검사항



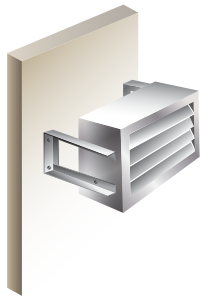
- 6-1. 기기가 팬 및 스팀·온수라인의 공급이 원활한데 온풍이 나오지 않을 경우는 스팀트랩의 작동여부 및 공기빼기를 시켜 주십시오. (트랩고장으로 응축수가 회수되지 않을 경우 Coil이 파손될 수 있습니다.)
- 6-2. 운전 중 소음 및 연결부 누수 등의 문제점이 발생시 전원을 Off시키고 점검하여 주십시오.

# Unit Heater

## UNIT HEATER의 지지방법 MOUNTING

-한창 유닛히터는 지지방법에 있어 새글(Saddle) 및 안착형(Support)타입 등 2가지 형태의 브라켓트(Bracket)가 가능하며 유닛히터의 모터와 벽구조물의 이격거리를 최소 250mm 이상이 요구된다.

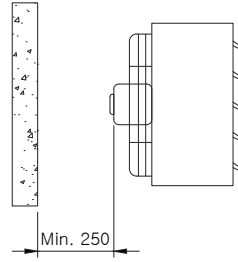
-수요자 요구에 의하여 정형화 된 브라켓트 공급을 해드립니다.



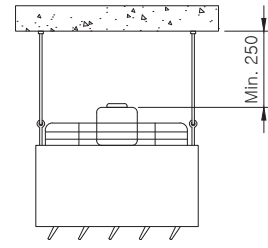
▲ SADDLE TYPE



▲ SUPPORT TYPE



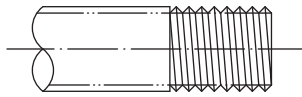
▲ HORIZONTAL TYPE



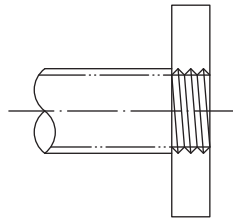
▲ VERTICAL TYPE

## 입·출구 연결방식 TYPICAL PIPING

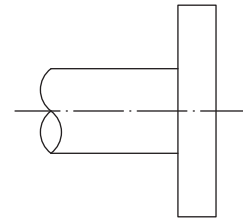
한창 유닛히터는 기기와 배관의 연결에 있어 관용나사(Thread)타입을 표준으로 하여 수요자의 요구에 의하여 플랜지 타입이 가능하다.



▲ THREAD TYPE



▲ THREAD FLANGE



▲ WELDING FLANGE

## 모타데이터 MOTOR DATA

한창 유닛히터의 모터는 소형경량화로 소음이 적은 구조로 설계되어 있으며 표준모타의 지지방법은 망(Net) 타입으로 되어있고 모타특성은 당사제품을 기준으로 작성된 것입니다.

WATT	VOLT & PH	HERTZ	POLES	AMPERE	SHAFT DIA
66	220x1 PH	60 Hz	4	0.3	ø10
100	220x1 PH	60 Hz	4	0.56	ø10
250	220x1 PH	60 Hz	4	1.3	ø14
400	220x1 PH	60 Hz	4	1.8	ø14
500	220x1 PH	60 Hz	6	2.5	ø14
200	220/380 x 3 PH	60 Hz	4	1.34 / 0.78	ø14
400	220/380 x 3 PH	60 Hz	4	2.5 / 1.4	ø14
750	220/380 x 3 PH	60 Hz	4	3.3 / 1.9	ø14
66	220/380 x 3 PH	60 Hz	6	1.45 / 0.84	ø14
100	220/380 x 3 PH	60 Hz	6	1.85 / 1.07	ø14
250	220/380 x 3 PH	60 Hz	6	4.3 / 2.4	ø19

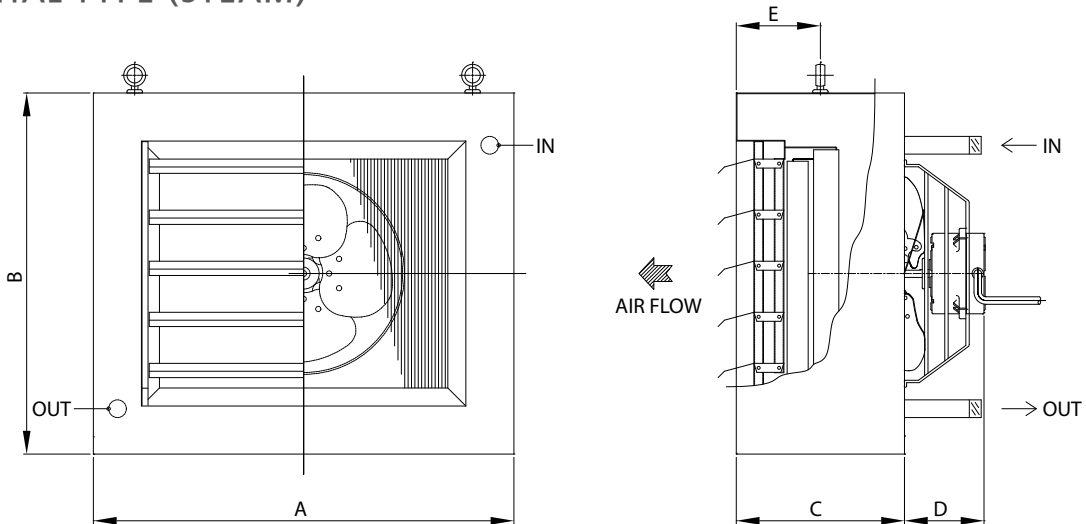
- NOTE: 1. 상기 모타 데이터는 당사 유닛히터 모터에만 적용됩니다.  
 2. 주파수 및 전압은 수요자의 요구에 의해 변경 가능합니다.  
 3. 제품의 성능개선을 위하여 사전에 예고 없이 사양이 변경 될 수 있습니다.



## Unit Heater

### STEAM UNIT HEATER

#### HORIZONTAL TYPE (STEAM)



#### SPECIFICATION & DIMENSION

(단위: mm)

MODEL NO.	CAPACITY	CONDENSATE	AIR VOLUME	MOTOR	A	B	C	D	E	F	FAN DIA	IN LET	OUT LET	WEIGHT
	kcal/hr	kg/hr	cmh	hp										kg
HUS-5	5,000	10	530	1/12	500	320	250	120	110	300	250	20	15	21
HUS-10	10,000	19	1,060	1/12	550	400	250	120	110	350	300	20	15	25
HUS-15	15,000	29	1,580	1/8	610	430	260	120	110	410	300	25	20	29
HUS-20	20,000	38	2,110	1/8	650	470	280	120	110	450	350	25	20	32
HUS-25	25,000	48	2,630	1/4	720	510	300	120	110	550	400	25	20	41
HUS-30	30,000	57	3,160	1/4	820	550	320	120	110	620	400	32	20	48
HUS-35	35,000	67	3,680	1/4	850	590	320	120	110	650	400	32	20	52
HUS-40	40,000	76	4,210	1/2	900	620	320	170	110	700	450	32	20	58
HUS-45	45,000	86	4,740	1/2	950	660	320	170	110	750	450	32	20	65
HUS-50	50,000	95	5,260	1/2	1,100	710	320	170	110	850	500	32	20	72

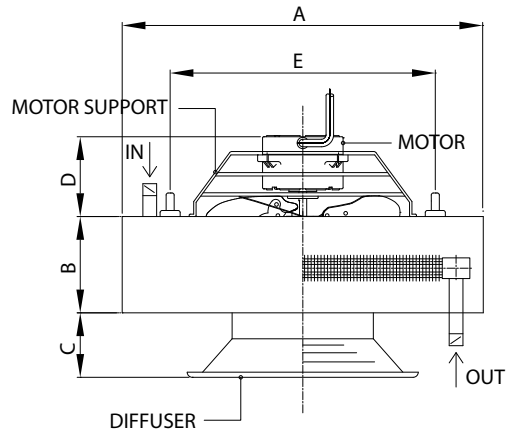
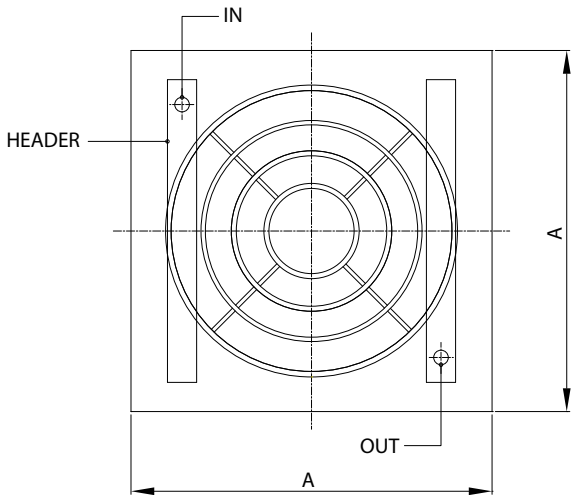
- NOTE: 1. Motor를 1/4hp 이상 사용시에는 단상보다는 삼상을 사용하는 것이 좋습니다.  
 2. Steam Pressure: 1.0~2.0kg/cm<sup>2</sup>G  
 3. Test Pressure: 5~10kg/cm<sup>2</sup>  
 4. Air Inlet Temp: 15℃ 기준  
 5. HUS(Hanchang Unit-heater Steam)  
 6. 제품의 성능개선을 위하여 사전에 예고 없이 사양이 변경 될 수 있습니다.



## Unit Heater

### STEAM UNIT HEATER

#### VERTICAL TYPE (STEAM)



#### SPECIFICATION & DIMENSION

(단위: mm)

MODEL NO.	CAPACITY	CONDENSATE	AIR VOLUME	MOTOR	A	B	C	D	E	FAN DIA	IN LET	OUT LET	WEIGHT
	kcal/hr	kg/hr	cmh	hp									kg
HUS-5V	5,000	10	530	1 / 12	400	300	150	120	300	250	20	15	20
HUS-10V	10,000	19	1,060	1 / 12	450	300	150	120	350	300	20	15	24
HUS-15V	15,000	29	1,580	1 / 8	520	300	150	120	420	300	25	20	27
HUS-20V	20,000	38	2,110	1 / 8	550	300	200	120	450	350	25	20	30
HUS-25V	25,000	48	2,630	1 / 4	610	300	200	120	510	400	25	20	39
HUS-30V	30,000	57	3,160	1 / 4	690	300	200	120	590	400	32	20	45
HUS-35V	35,000	67	3,680	1 / 4	730	300	200	120	630	400	32	20	49
HUS-40V	40,000	76	4,210	1 / 2	750	300	200	170	650	450	32	20	55
HUS-45V	45,000	86	4,740	1 / 2	780	300	200	170	680	450	32	20	62
HUS-50V	50,000	95	5,260	1 / 2	850	300	250	170	750	500	32	20	69
HUS-55V	60,000	114	6,315	1 / 2	900	300	250	170	800	500	32	20	83

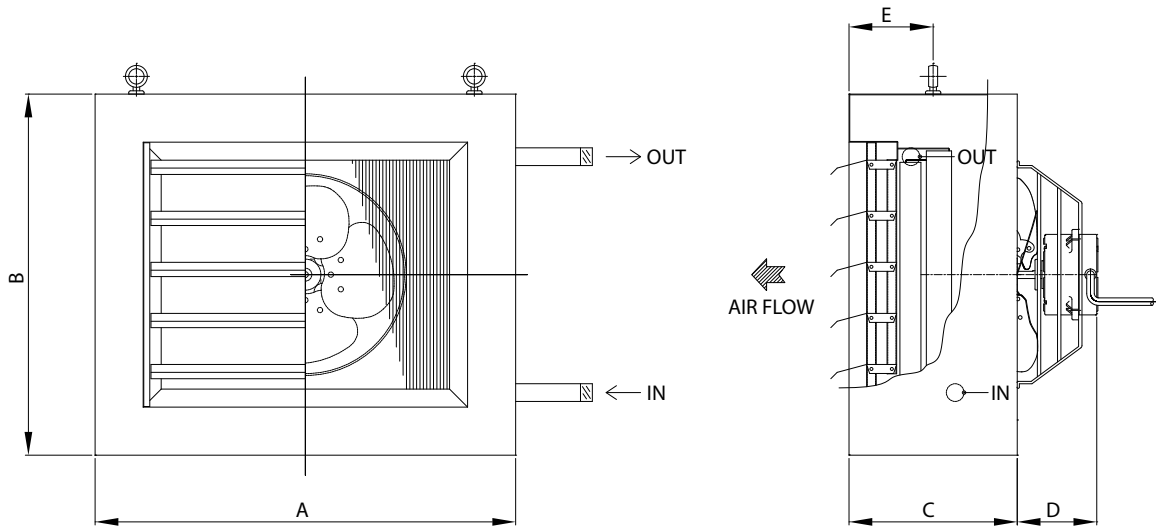
- NOTE: 1. Motor를 1/4hp 이상 사용시에는 단상보다는 삼상을 사용하는 것이 좋습니다.  
 2. Steam Pressure: 1.0~2.0kg/cm<sup>2</sup>G  
 3. Test Pressure: 5~10kg/cm<sup>2</sup>  
 4. Air Inlet Temp: 15℃ 기준  
 5. HUS(Hanchang Unit-heater Steam)  
 6. 제품의 성능개선을 위하여 사전에 예고 없이 사양이 변경 될 수 있습니다.



## Unit Heater

### HOT WATER UNIT HEATER

#### HORIZONTAL TYPE (HOT WATER)



#### SPECIFICATION & DIMENSION

(단위: mm)

MODEL NO.	CAPACITY	AIR VOLUME	MOTOR	A	B	C	D	E	F	FAN DIA	IN LET	OUT LET	WEIGHT
	kcal/hr	cmh	hp										kg
HUW-5	5,000	530	1/12	500	320	350	120	110	300	250	20	20	24
HUW-10	10,000	1,060	1/12	550	400	350	120	110	350	300	20	20	28
HUW-15	15,000	1,580	1/8	610	430	350	120	110	410	300	25	25	32
HUW-20	20,000	2,110	1/8	650	470	350	120	110	450	350	25	25	35
HUW-25	25,000	2,630	1/4	720	510	380	120	110	520	400	25	25	45
HUW-30	30,000	3,160	1/4	820	550	380	120	110	620	400	32	32	53
HUW-35	35,000	3,680	1/4	850	590	380	120	110	650	400	32	32	58
HUW-40	40,000	4,210	1/2	900	620	380	170	110	700	450	32	32	65
HUW-45	45,000	4,740	1/2	950	660	380	170	110	750	450	32	32	73
HUW-50	50,000	5,260	1/2	1,100	710	380	170	110	850	500	40	40	82

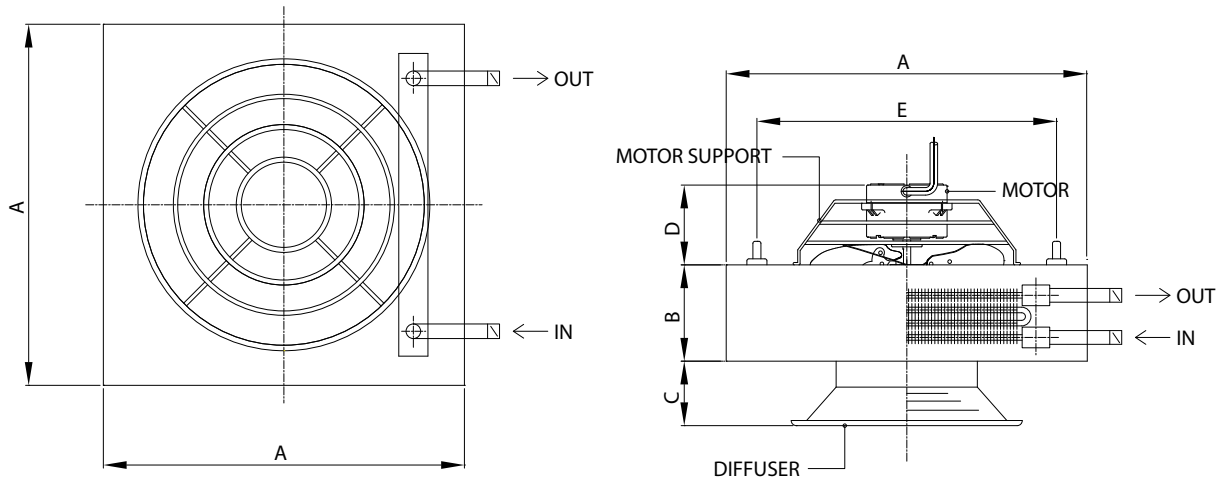
- NOTE: 1. Motor를 1/4hp 이상 사용시에는 단상보다는 삼상을 사용하는 것이 좋습니다.  
 2. Hot Water IN/OUT : 80°C/70°C기준  
 3. Test Pressure: 5~10kg/cm<sup>2</sup>  
 4. Air Inlet Temp: 15°C 기준  
 5. HUW(Hanchang Unit-heater Water)  
 6. 제품의 성능개선을 위하여 사전에 예고 없이 사양이 변경 될 수 있습니다.



## Unit Heater

### HOT WATER UNIT HEATER

#### VERTICAL TYPE (HOT WATER)



#### SPECIFICATION & DIMENSION

(단위: mm)

MODEL NO.	CAPACITY kcal/hr	AIR VOLUME cmh	MOTOR hp	A	B	C	D	E	FAN DIA	IN LET	OUT LET	WEIGHT
												kg
HUW-5V	5,000	630	1 / 12	400	300	200	120	300	250	20	20	22
HUW-10V	10,000	1,060	1 / 12	450	300	200	120	350	300	20	20	26
HUW-15V	15,000	1,580	1 / 8	520	300	200	120	420	300	25	25	30
HUW-20V	20,000	2,110	1 / 8	550	300	200	120	450	350	25	25	33
HUW-25V	25,000	2,630	1 / 4	610	300	200	120	510	400	32	32	42
HUW-30V	30,000	3,160	1 / 4	690	300	200	120	590	400	32	32	50
HUW-35V	35,000	3,680	1 / 4	730	300	200	120	630	400	32	32	55
HUW-40V	40,000	4,210	1 / 2	750	300	200	170	650	450	32	32	62
HUW-45V	45,000	4,740	1 / 2	780	300	200	170	680	450	32	32	70
HUW-50V	50,000	5,260	1 / 2	850	300	200	170	750	500	40	40	80
HUW-60V	60,000	6,315	1 / 2	900	300	200	170	800	500	40	40	85

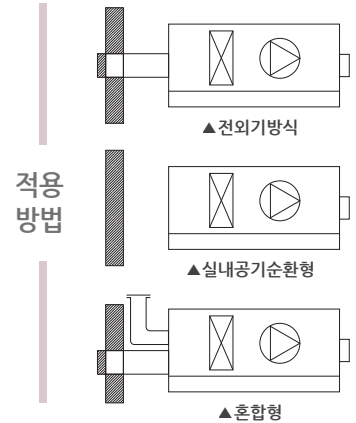
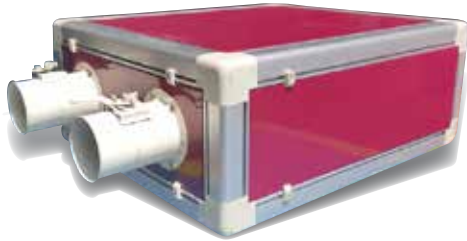
- NOTE: 1. Motor를 1/4hp 이상 사용시에는 단상보다는 삼상을 사용하는 것이 좋습니다.  
 2. Hot Water IN/OUT : 80℃/70℃기준  
 3. Test Pressure: 5~10kg/cm<sup>2</sup>  
 4. Air Inlet Temp: 15℃ 기준  
 5. HUW(Hanchang Unit-heater Water)  
 6. 제품의 성능개선을 위하여 사전에 예고 없이 사양이 변경 될 수 있습니다.



## H.V. Unit

### H.V.유닛 H.V. Unit

- 열원에 따른 편리한 선택 냉수, 온수, 스팀, 전기 냉매방식
- 대공간 무덕트 공조 다양한 디퓨저선택으로 공기흐름을 최적화



### SPECIFICATION & DIMENSION 한창 H.V.유닛은 열원에 따라 스팀, 온수, 전기사용이 모두 가능합니다.

#### - 스팀 (Steam)

(단위: mm)

MODEL NO.	CAPACITY	CONDENSATE	AIR VOLUME	MOTOR	A	B	C	D	E	IN OUT	RE-MARK
	kcal/hr	kg/hr	cmm	hp							
HHS-20	20,000	38	40	1 / 2	820	680	1,120	310	600	32/25	
HHS-30	30,000	57	60	1	920	800	1,120	310	750	40/32	
HHS-40	40,000	76	80	1	1,030	880	1,180	310	850	40/32	
HHS-50	50,000	95	100	2	1,100	960	1,180	400	800	50/32	
HHS-60	60,000	114	120	2	1,140	960	1,180	400	900	50/32	

NOTE : 1. HHS(Hanchang H.V Steam) 2. 제품의 성능개선을 위하여 사전에 예고 없이 사양이 변경 될 수 있습니다.

#### - 온수 (Hot Water)

(단위: mm)

MODEL NO.	CAPACITY	CONDENSATE	AIR VOLUME	MOTOR	A	B	C	D	E	IN OUT	RE-MARK
	kcal/hr	kg/hr	cmm	hp							
HHW-20	20,000	20,000	40	1 / 2	820	680	1,120	310	600	20/20	
HHW-30	30,000	30,000	60	1	920	800	1,120	310	750	32/32	
HHW-40	40,000	40,000	80	1	1,030	880	1,180	310	850	32/32	
HHW-50	50,000	50,000	100	2	1,100	960	1,180	400	800	40/40	
HHW-60	60,000	60,000	120	2	1,140	960	1,180	400	900	40/40	

NOTE : 1. HHW(Hanchang H.V Water) 2. 제품의 성능개선을 위하여 사전에 예고 없이 사양이 변경 될 수 있습니다.

#### - 전기 (Electric)

(단위: mm)

MODEL NO.	CAPACITY	FULL LOAD CURRENT AMPERE	AIR VOLUME	MOTOR	A	B	C	D	E	RE-MARK
	kcal/hr	220V / 380V / 480V								
HHE-20	24	63 / 36 / 31	40	1 / 2	820	680	1,120	310	600	3ph 기준
HHE-30	35	92 / 53 / 46	60	1	920	800	1,120	310	750	3ph 기준
HHE-40	47	123 / 71 / 62	80	1	1,030	880	1,180	310	850	3ph 기준
HHE-50	58	152 / 88 / 76	100	2	1,100	960	1,180	400	800	3ph 기준
HHE-60	70	184 / 106 / 92	120	2	1,140	960	1,180	400	900	3ph 기준

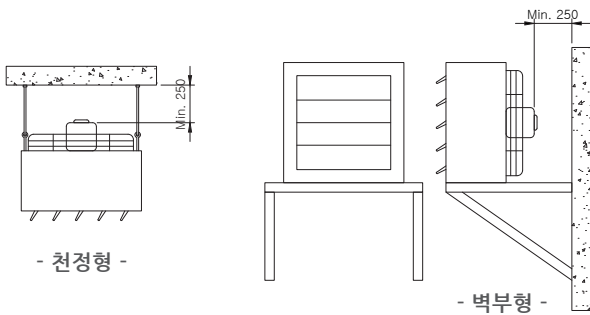
NOTE : 1. HHE(Hanchang H.V Electric) 2. 제품의 성능개선을 위하여 사전에 예고 없이 사양이 변경 될 수 있습니다.

# Electric Unit Heater

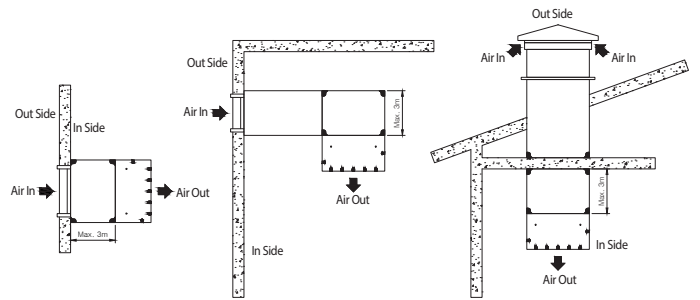
## 전기유닛히터 Electric Unit Heater

배관 및 보일러 설비가 필요없어 설치가 간단하고 환절기 난방 및 항온 지역에 적용할수 있다. 실내공기를 재순환시켜 공기분포가 고르게 분포된다.

### 설치방법



### 설치적용



### 기기 선정시 주의사항

1. 사용전압은 고압일수록 소요전류를 줄일 수 있으므로 경제적입니다.
2. 겨울철 손실열량(난방부하)보다 기기용량이 적을 경우 취출풍량으로 인하여 재실사가 냉감(COLD DRAFT)를 느낄 수 있습니다.
3. 외기공기를 직접 가열 실내에 취출할 경우는 온도차로 인하여 동일 모델보다 난방용량이 증가되므로 사용가능 동력을 확인하셔야 합니다.
4. 화학약품 지역은 방폭구조 및 재질선택이 요구되므로 설계자의 점검이 요구됩니다.

## SPECIFICATION

(단위: mm)

MODEL NO.	열량 HEATING CAPACITY (Kw/ Kcal / HR)	풍량 AIR VOLUME (CMH)	전동기 MOTOR (HP)	DIMENSION			
				A	B	C	D
HUE-3	3.5/3010	320	1/12	500	320	330	160
HUE-5	5.0/4300	460	1/12	500	320	330	160
HUE-7	7.5/6450	700	1/12	500	320	330	160
HUE-10	10/8600	930	1/12	500	320	330	160
HUE-15	15/12900	1400	1/8	550	400	330	180
HUE-20	20/17200	1800	1/8	550	400	330	180
HUE-25	25/21500	2300	1/8	650	470	330	180
HUE-30	30/25800	2800	1/4	720	510	380	210
HUE-38	38/32680	3500	1/4	720	510	380	210
HUE-48	48/41280	4450	1/2	850	590	380	240
HUE-60	60/51600	5600	1/2	850	590	380	240

NOTE : 1. HUE(Hanchang Unit-heater Electric)

2. 제품의 성능개선을 위하여 사전에 예고 없이 사양이 변경 될 수 있습니다.