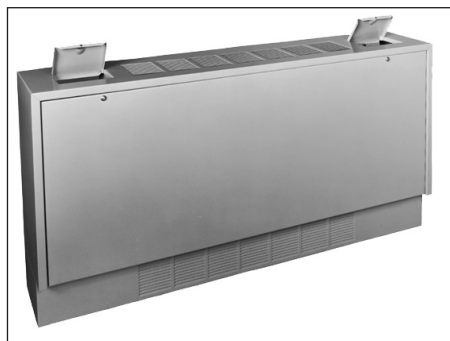




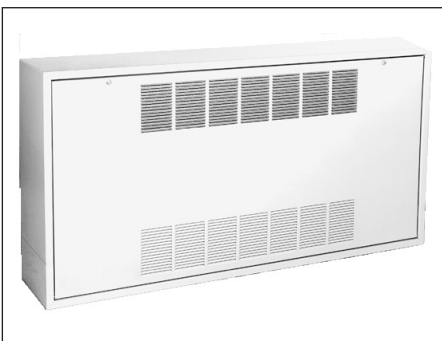
Intertek

INSTALLATION AND SERVICE MANUAL steam/hot water cabinet unit heaters

Floor Model C
Sizes 002 thru 014



Wall or Ceiling Model CW
Sizes 002 thru 014



Wall or Ceiling Recessed Model CW
Sizes 002 thru 014



Contents

General Information.....	1
Special Precautions.....	2
SI (Metric) Conversion Factors.....	2
Unit Location.....	2
Installation.....	3
Unit Mounting.....	3
Piping.....	3
Wiring.....	3
Mounting Height and Heater Throw.....	4
Drain Pan (Factory Option).....	4
Operation.....	4
Prior to Operation.....	4
Initial Start-up.....	4
Automatic Control Operations.....	4
Air Flow Arrangement.....	5
Controls and Features.....	6
Specifications.....	7,8
Dimensional/Motor Data.....	8
Floor Model C.....	9
Wall or Ceiling Model CW.....	10
Dimensional Data/Accessories/Options.....	11
Outside Air Wall Box.....	12
Duct Collars.....	12
Maintenance.....	13
Service.....	13
Warranty.....	Last Two Pages

Inspection on Arrival

1. Inspect unit upon arrival. In case of damage, report immediately to transportation company and your local Modine Sales Representative.
2. Check rating plate on unit to verify that power supply meets available electric power at point of installation.
3. Inspect unit received for conformance with description of product ordered (including specifications where applicable).

General Information

Installation and service instructions in this manual are applicable to the three types of steam/hot water cabinet unit heaters which should be installed in their proper applications for their most effective function as heating units.

Single row copper coils are warranted for water temperatures up to 200°F (93°C), water pressures up to 200 PSIG (1379 kPa), and steam pressures up to 10 PSIG (68.9 kPa). Multiple row (2,3, or 4) copper coils are warranted for water temperatures up to 200°F (93°C) and water pressures up to 200 PSIG (1379 kPa).

Motors are designed for continuous duty. They can operate in a maximum ambient temperature of 104°F (40°C).

The unit heaters are listed by the Canadian Standards Association as certified.

Model C units are fully exposed floor mounted types.

Model CW units are fully exposed wall or ceiling mounted types, or partially of fully recessed.

Cabinet unit heaters are available with a variety of options and control arrangements. Information on certain options and controls (when provided) is supplied separately from this manual.

IMPORTANT

The use of this manual is specifically intended for a qualified installation and service agency. A qualified installation and service agency must perform all installation and service of these appliances.

SPECIAL PRECAUTIONS / SI (METRIC) CONVERSION FACTORS / UNIT LOCATION

SPECIAL PRECAUTIONS

THE INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL MUST BE FOLLOWED TO PROVIDE SAFE, EFFICIENT AND TROUBLE-FREE OPERATION. IN ADDITION, PARTICULAR CARE MUST BE EXERCISED REGARDING THE SPECIAL PRECAUTIONS LISTED BELOW. FAILURE TO PROPERLY ADDRESS THESE CRITICAL AREAS COULD RESULT IN PROPERTY DAMAGE OR LOSS, PERSONAL INJURY, OR DEATH. THESE INSTRUCTIONS ARE SUBJECT TO ANY MORE RESTRICTIVE LOCAL OR NATIONAL CODES.

HAZARD INTENSITY LEVELS

1. **DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, WILL result in death or serious injury.
2. **WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, COULD result in death or serious injury.
3. **CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, MAY result in minor or moderate injury.
4. **IMPORTANT:** Indicates a situation which, if not avoided, MAY result in a potential safety concern.



DANGER

Units must not be installed where they may be exposed to a potentially explosive or flammable atmosphere.



WARNING

1. Disconnect power supply before making wiring connections to prevent electrical shock and equipment damage.
2. All appliances must be wired strictly in accordance with wiring diagram furnished with the appliance. Any wiring different from the wiring diagram could result in a hazard to persons and property.
3. Any original factory wiring that requires replacement must be replaced with wiring material having a temperature rating of at least 105°C.
4. When servicing or repairing this equipment, use only factory-approved service replacement parts. A complete replacement parts list may be obtained by contacting Modine Manufacturing Company. Refer to the rating plate on the appliance for complete appliance model number, serial number, and company address. Any substitution of parts or controls not approved by the factory will be at the owner's risk.



CAUTION

1. Do not reuse any electrical component which has been wet. Such component must be replaced.
2. Do not operate unit at a steam pressure greater than 10 psig (68.9 kPa). Steam pressure must be 10 psig or lower to avoid excessive discharge air temperatures that could cause burns or personal injury.

Table 2.1
SI (METRIC) CONVERSION FACTORS

To Convert	Multiply By	To Obtain
"W.C." (inches water column)	0.24	kPa
psig	6.893	kpa
°F	(°F-32) × 0.555	°C
inches	25.4	mm
feet	0.305	meters
CFM	0.028	m³/min
CFH	1.699	m³/min
btu/ft³	0.0374	mJ/m³
pound	0.453	kg
btu/hr	0.000293	kW/hr
gallons	3.785	liters



DANGER

Units must not be installed where they may be exposed to a potentially explosive or flammable atmosphere.

UNIT LOCATION

1. Units should not be installed in atmospheres where corrosive fumes or sprays are present.
2. Be sure no obstructions block air intake or air discharge of unit heater.
3. Columns, machinery, partitions, and other obstacles should not interfere with air streams from unit heaters.
4. Unit heaters installed in a building exposed to a prevailing wind should be located to direct a major volume of heated air along the windward wall of the building.
5. Vertical delivery unit heaters should generally be located in the central area of the space to be heated. Place horizontal delivery units along the walls of the same building where heat loss is usually greatest.
6. Arrange horizontal delivery units so they do not blow directly at occupants.
7. When only vertical delivery units are installed, they should be located so exposed walls are blanketed by their air streams.
8. Mounting height is critical for optimum performance. Refer to Mounting Height on page 4 before installation.
9. There are no restrictions on use of units up to 10,000 ft.

IMPORTANT

Start-up and adjustment procedures must be performed by a qualified service agency.

INSTALLATION - UNIT MOUNTING / PIPING / ELECTRICAL CONNECTIONS

INSTALLATION

Unit Mounting

1. Open front panel and line up end compartment with roughed-in piping and position unit at ceiling or wall location. (Hinged cabinet doors may be removed to facilitate unit installation.)
2. Fasten floor or wall mounted unit to wall studs through the four mounting holes in the back of the unit. For ceiling mounted units sizes 002-006, suspend four 1/4" threaded hanger studs from ceiling joists to match mounting holes in back of unit and fasten with lockwashers and hex nuts. (For sizes 008-014, use a 3/8" threaded rod.)

Perma-Lap® Frames

A Perma-Lap® frame (see Figure 11.3 on page 10) provides a finished appearance to a recessed wall or ceiling cabinet unit heater. The installation is easy and assures a perfect fit by neatly framing the heater and covering any irregularities between the heater and the opening in the wall or ceiling. Because the bond between wall or ceiling surfaces and the Perma-Lap® framing is permanent, there is no opportunity for air leakage which can cause wall streaking.

Since the enclosure front panel is never in contact with the wall or ceiling, servicing the heater involves simply removing the heater front panel and leaving the Perma-Lap® and cabinet enclosure permanently fixed in the recess opening.

Perma-Lap® frames allow flexibility in recessing depth. Enclosures may be flush, recessed or partially recessed. Desired unit projection on partially recessed units is accomplished by positioning the unit within the Perma-Lap® frame. The four sided Perma-Lap® frame has a 3/8" projection and a 1 1/2" width.

CAUTION

1. Do not reuse any electrical component which has been wet. Such component must be replaced.
2. Do not operate unit at a steam pressure greater than 10 psig (68.9 kPa). Steam pressure must be 10 psig or lower to avoid excessive discharge air temperatures that could cause burns or personal injury.

Piping

1. On 1 row and 4 row coils, copper water pipe connections are nominal 3/4" on unit sizes 002 through 006, and nominal 1" on unit sizes 008 through 014. For 2 row coils, copper water pipe connections are nominal 1/2" on unit sizes 002 through 006, and a nominal 1" on unit sizes 008 through 014. On 3 row coils, copper water pipe connections are nominal 3/4" for all sizes.
2. Supply and return lines should be adequately sized to handle heating requirements under maximum load.
3. Attach air vent fitting at the high point of the piping in the unit on hot water systems.
4. Install piping to provide for expansion and contraction normally encountered with temperature changes.

Electrical Connections

1. Installation of wiring must conform with local building codes, or in the absence of local codes, with the National Electric Code ANSI/NFPA 70 - Latest Edition. Unit must be electrically grounded in conformance to this code. In Canada, wiring must comply with CSA C22.1, Electrical Code.

WARNING

1. Disconnect power supply before making wiring connections to prevent electrical shock and equipment damage.
2. All appliances must be wired strictly in accordance with wiring diagram furnished with the appliance. Any wiring different from the wiring diagram could result in a hazard to persons and property.
3. Any original factory wiring that requires replacement must be replaced with wiring material having a temperature rating of at least 105°C.

CAUTION

Failure to wire this unit according to this wiring diagram may result in injury to the installer or user. For deviations, contact the factory.

2. Electric wiring must be sized to carry the full load amp draw of the motor and any controls that are used with the unit heater. Overcurrent protectors should be sized based on motor current rating shown on the unit serial plate, and applicable national electric code procedures.

All units are provided with an electrical junction box. Make wiring connections from 115VAC/60Hz/1Ø building service to control box as shown on wiring diagram furnished with the unit.

Any damage to or failure of Modine units caused by incorrect wiring of the units is not covered by Modine's standard warranty.

3. Location of room thermostat, when supplied, should be in the natural circulating path of room air. Mount thermostat about five feet above floor level where it will not be affected by heat from the unit or other sources of drafts that would prevent it from properly controlling room temperature. See instructions packed with the thermostat.

Terminal Strip Connections

The terminal strip connections are designed to clamp down on the wires. To properly connect the wires to the terminal strip:

1. Push a small flat-head screwdriver into the square hole on the terminal. Press firmly until the screwdriver hits the back stop and opens the terminal (see Figure 11.1).
2. Remove approximately 3/8" of insulation from the end of the wire and push the stripped wire into the oval hole in the terminal.
3. Remove the screwdriver. Pull on the wire to make sure that it is securely clamped in the terminal.
4. Make sure that the terminal clamp is in contact with bare wire (insulation removed).



INSTALLATION - MOUNTING HEIGHT / DRAIN PAN / OPERATION

Mounting Height

Height at which cabinet unit heaters are installed is critical. Maximum mounting heights for all units are listed in the tables below. The data in tables are based on operating conditions of 2 lbs. steam (220°F) with 60°F entering air. When operating conditions are other than those above, refer to chart for mounting height correction factor. To obtain the maximum mounting height at actual operating conditions, multiply the appropriate factor from chart by the mounting height in Tables. The mounting heights must be followed closely to assure maximum comfort. Strong opposing drafts, large obstructions in the air stream of the unit, and higher than normal discharge air temperatures (resulting from high steam pressures) can prevent the heated air discharged by the cabinet unit from reaching the floor. Under unfavorable conditions such as these, allowances must be made to assure maintenance of desired comfort.

Table / Figure 4.1 - Maximum Mounting Height ①

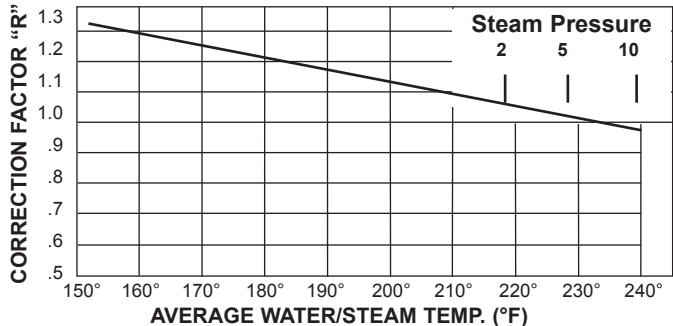
Size	H (Ft.)	T (Ft.)	Standard Air Flow Ceiling-Mounted
002	8	15	
003	8	18	
004	9	22	
006	9	23	
008	10	26	
010	10	27	
012	11	26	
014	11	27	

Size	H (Ft.)	T (Ft.)	Standard Air Flow Ceiling-Mounted
002	7	8	
003	8	10	
004	8	11	
006	8	12	
008	10	16	
010	10	18	
012	11	20	
014	11	21	

① Maximum mounting height and corresponding heat throw of heaters operating at standard conditions (2 lbs. steam, 220°F, 60° entering air).

Table 4.2
Maximum Mounting Heights Correction Factors

These correction factors are to be used as multipliers to correct the maximum recommended mounting heights “H” or heat throw “T” of cabinet unit heaters when operated with steam pressures other than 2 pounds (220°F).



Drain Pan (Factory Option)

If the cabinet unit heater includes a factory-installed drain pan for chilled water use, make sure the drain tube is securely attached, properly aligned for vertical drainage beneath the pan, and free of obstructions.

OPERATION

- 1. Make sure fuses are installed in fused disconnect switches.
- 2. Check all electrical connections to assure they are secure.
- 3. Check rigidity of unit mounting. Tighten all fasteners, if necessary.
- 4. Inspect piping, strainers, traps, fittings, etc.

Initial Start-Up

- 1. Set thermostat to lowest position.
- 2. Turn on power supply to unit.
- 3. Open return gate valve, and then open supply gate valve to unit.
- 4. Raise thermostat setting to desired position.
- 5. Adjust louvers (if provided) for desired heat distribution.
- 6. To insure proper sequence of operation, cycle unit on and off a few times by raising and lowering thermostat setting.
- 7. Check for proper rotation of fan. See dimensional drawings on page 8 or 9 for indication of fan rotation.

Automatic Control Operations

Install one of the following operating systems for continuous automatic control.

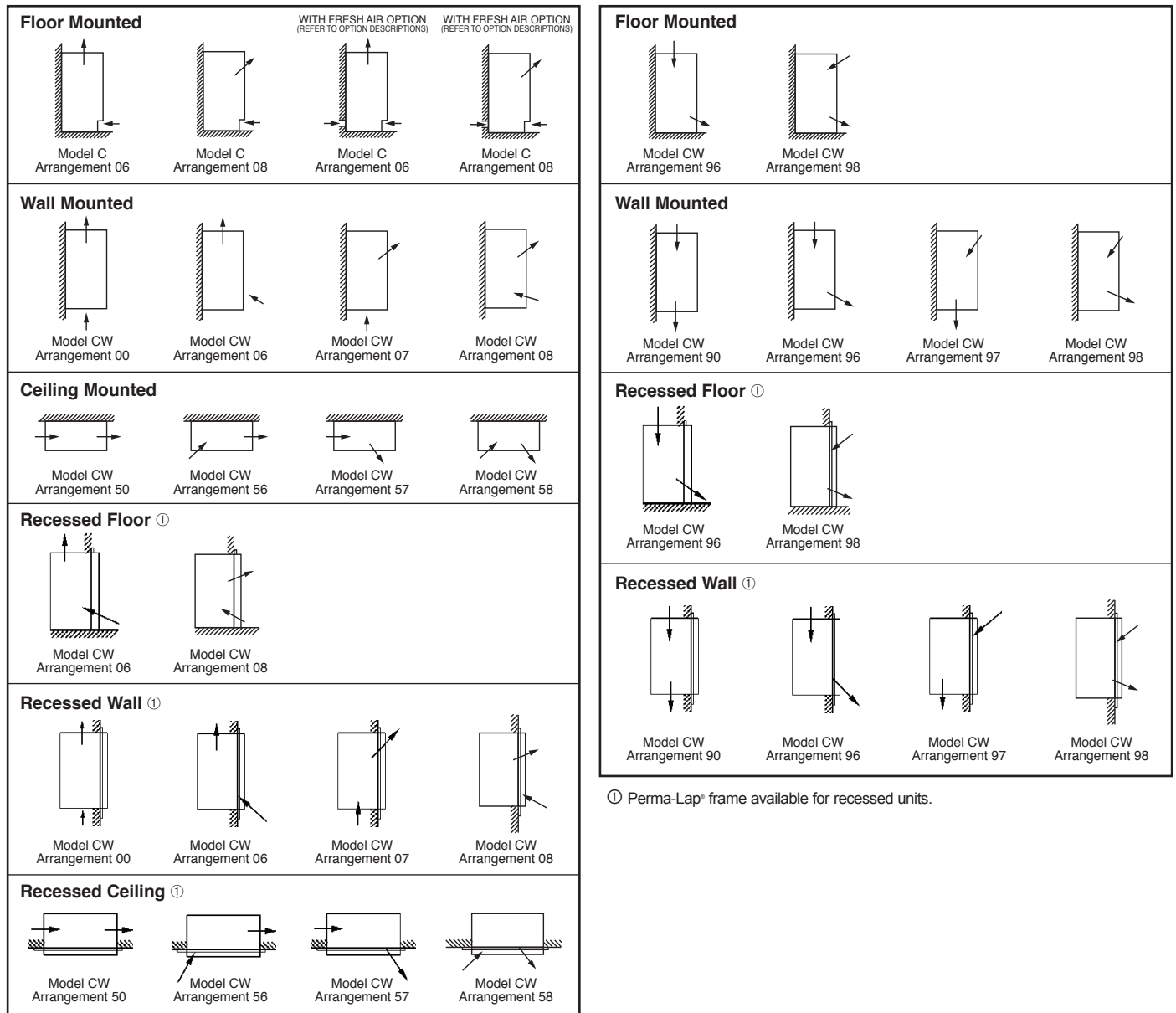
Intermittent Fan Operation — Hot Coil

A room thermostat starts and stops the fan motor. An aquastat is sometimes strapped to the return piping to prevent fan operation when heat is not being supplied to the unit heater.

Continuous Fan Operation — Intermittent Hot/Cold Coil

A room thermostat controls a valve which opens to allow steam or hot water to supply the unit and closes to shut off the supply when the thermostat is satisfied.

INSTALLATION - AIR FLOW ARRANGEMENTS



① Perma-Lap® frame available for recessed units.

Figure 5.3 - Model Nomenclature

1,2,3	4,5,6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
MT	CFM	ADO	ADT	DS	IS	OS	AS	CR	HM	PF	MT	LB	OA

1,2 - Model Type (MT)

C - Pedestal Style
CW - Exposed, Recessed, or Ceiling Unit

4,5,6 - Nominal Air Flow (CFM)

002 - 250 CFM
003 - 330 CFM
004 - 450 CFM
006 - 620 CFM
008 - 840 CFM
010 - 1050 CFM
012 - 1240 CFM
014 - 1430 CFM

7 - Arrangement Digit One (ADO)

0 - Wall or Floor
5 - Ceiling
9 - Inverted

8 - Arrangement Digit Two (ADT)

0 - Bottom In, Top Out
6 - Front In, Top Out
7 - Bottom In, Front Out
8 - Front In, Front Out

9 - Development Sequence (DS)

A - Current

10 - Inlet Style (IS)

L - Louvers
B - Bar Grille
D - Duct Collar

11 - Outlet Style (OS)

L - Louvers
B - Bar Grille
D - Duct Collar
A - Adjustable Louvers

12 - Access Side (AS)

L - Left
R - Right

13 - Coil Rows (CR)

1 - 1 Row Coil
2 - 2 Row Coil
3 - 3 Row Coil
4 - 4 Row Coil
6 - 2 Row Coil with Cooling
7 - 3 Row Coil with Cooling

14 - Access Doors (AD)

1 - None
2 - Top
3 - Front Panel
4 - Top with Key Locks
5 - Front Panel with Key Locks

15 - Panel Fasteners (PF)

0 - None
1 - Spanner Head
2 - Key Locks

16 - Motor Type (MT)

P - Standard PSC
H - High Static PSC
F - Standard PSC with Plug-In Leads
I - High Static PSC with Plug-In Leads
E - Standard EC
K - High Static EC

17 - Leveling Bolts (LB)

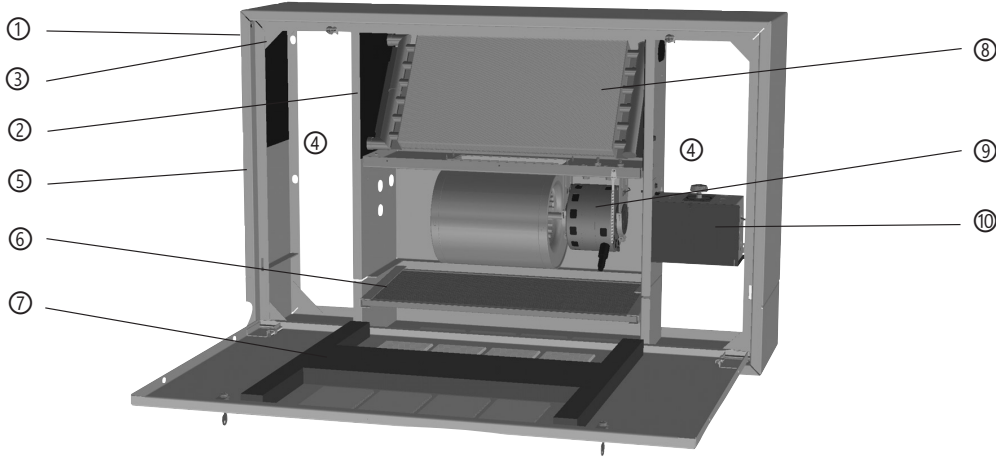
0 - None
1 - Leveling Bolts

18 - Outside Air (OA)

0 - None
1 - 25% OA Duct Collar
2 - 100% OA Duct Collar
5 - 100% OA Motorized Damper
6 - 25% OA Motorized Damper

CONTROLS AND FEATURES / MECHANICAL SPECIFICATIONS

Figure 6.1
Controls and Features



① One-Piece Cabinet Top and Sides (STD)

Cabinet top and sides are formed from a single sheet of 18 gauge steel reducing the number of parting lines common to multi-piece construction. Fronts are 16 gauge. All louvers are stamped as standard.

② Wrap-Around Partitions and Back Sheet (STD)

Inner partition panels and back sheet are die-formed from a single sheet of 18 gauge steel. This assures precision fit and alignment of all internal components and maximum cabinet rigidity.

③ All-Welded Construction (STD)

Cabinet unit heaters utilize five to eight structural components in the basic cabinet. The components are fixture-aligned and welded.

④ Cabinet End Pockets (STD)

The two cabinet end pockets provide ample space for convenient installation of piping and electrical wiring. Easy access reduces costs and installation time.

⑤ Cabinet Finish (STD)

After assembly and welding operations are completed, the entire cabinet unit is treated for prevention of rust and corrosion. Entire cabinet is finished with a hammer tone beige color, durable polyester powder-coat paint.

⑥ Quick-Change Permanent Filters (STD)

Filters are removable without tools. After opening the unit's front panel, the filter easily slides out. Cleanable filters are provided as standard.

⑦ Insulation (STD)

Sound dampening insulation on all front panels.

⑧ Coils – Steam/Hot Water (STD)

All coils used in cabinet heaters use copper tube, aluminum fin construction with female sweat connections. Tubes are mechanically expanded into integral fin collars. Return bends and joints are silver alloy brazed and the coil is pressure-tested to 200 psig pressure. Field reversible coils allow piping to be made for left or right side connection, with left hand piping as factory standard.

⑨ Power Assembly (STD)

Blower platform, blower, and blower motor on all sizes are removable as a single unit. A direct drive, multi-speed, PSC motor with built in thermal overload protection powers the forward curved aluminum blower wheels. Right hand electrical as factory standard.

⑩ Speed Control (STD)

Solid state infinite speed control with off position.

⑪ Access Doors (not shown) (STD)

Tilt type access doors standard on model C units.

Unit Mechanical Specifications Cabinet

Floor models shall be provided with stamped louvers and a one inch high dust barrier at the bottom. The cabinet shall be 18-gauge steel with 16 gauge front panels. All painted surfaces shall be treated for corrosion resistance prior to being finished with a hammer tone beige, baked on enamel finish, which may be used as a final coat or repainted. All unpainted steel shall be galvanized. (When specified) color as selected by architect shall be provided in one of 4 optional colors as shown on manufacturer's color chart 75-403.

Wall or ceiling models shall have cabinets with stamped louvers. The entire bottom of the unit must be enclosed. Access to the speed control shall be through the easy access 16-gauge front panels.

(Available, when specified, as optional equipment) an access door shall be provided for speed control access.

All models shall have two 9" minimum wide piping end pockets. All wall and ceiling units shall have safety hinged access panels that can be easily removed during installation.

Coils

The heating coils shall provide specified capacities and not exceed the pressure drop and GPM listed in this catalog. All coils are suitable for 200°F (93.3°C) and 200 PSIG (1379kPA) working pressure with water. Single row coils are suitable for up to 10 PSIG (68.9 kPa) steam pressure

Motor Speed Control

The unit shall have a unit-mounted solid state motor speed control, with high through low speeds and off positions on all models. For units with the EC motor option, a 3 speed switch with off position for motor control only will be provided.

MECHANICAL SPECIFICATIONS / UNIT

Dampers (optional equipment)

When specified, the unit shall be equipped with a 25% or 100% galvanized steel fresh air blade damper. Model C, floor units only.

When dampers are specified, indicate one of the following:

1. These dampers shall be controlled from the end pocket with a manual control assembly that indicates the open and closed positions.
2. The damper shall be controlled by an electric, spring-return type motor, which will be energized when the blower motor is turned on thus moving the damper to the 25% or 100% position. It will be de-energized and close the damper when the blower motor is off.

Motors, Blowers and Drives

Blowers shall be of the centrifugal, forward curved type, to provide even air distribution and low sound level. All units shall have permanent split capacitor (electronically communicated motor) available when specified as optional equipment) direct-drive motors. The motor and blower assembly shall be capable of being easily removed from the unit. Motors are built for continuous duty to NEMA standards.

Grilles (optional equipment)

When specified, aluminum linear bar inlet and/or outlet grilles shall be provided.

When specified, outlet grilles may have two-way deflection louvers.

Filters

All air, both fresh and return, shall be filtered by a cleanable expanded aluminum filter.

Table 7.1
1 & 2 Row Unit Data Specifications

Unit Size	002	003	004	006	008	010	012	014
Coil								
Standard – 1 Row Face Area, Ft.2	1.0	1.3	1.6	2.3	3.4	3.4	4.6	4.6
High Capacity – 2 Row Face Area, Ft.2	1.1	1.5	1.8	2.7	3.6	3.6	4.8	4.8
1 Row Copper Water Pipe Connections†	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
2 Row Copper Water Pipe Connections†	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"	1"
Blowers (Direct Drive)								
No./Dia. x Width (Inches)	1 / 5-1/4 x 7	1 / 5-3/4 x 7	2 / 5-1/4 x 7	2 / 5-3/4 x 7	3 / 5-3/4 x 7	3 / 5-3/4 x 7	4 / 5-3/4 x 7	4 / 5-3/4 x 7
Standard PSC Motor Data								
High Speed (RPM)	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Low Speed (RPM)	625	625	625	625	625	625	625	625
High CFM	250	330	450	620	840	1050	1240	1430
Low CFM	150	195	270	370	545	685	805	930
Motor HP	1/30	1/30	1/20	1/20	1/30 1/20	1/30 1/20	1/20 1/20	1/20 1/20
Volts/Phase/Hertz	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60
Amps, Standard PSC Motor	0.7	0.7	1.05	1.05	1.75	1.75	2.1	2.1
Standard EC Motor Data								
High Speed (RPM)	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Medium Speed (RPM)	840	840	840	840	840	840	840	840
Low Speed (RPM)	625	625	625	625	625	625	625	625
High CFM	250	330	450	620	840	1050	1240	1430
Medium CFM	200	265	360	495	695	870	1025	1180
Low CFM	150	195	270	370	545	685	805	930
Motor HP	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5
Volts/Phase/Hertz	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60
Amps, Standard EC Motor	3.7	3.7	3.7	3.7	7.4	7.4	7.4	7.4
Shipping Weight – Lbs.								
Model C	80	90	110	120	160	165	185	190
Model CW	90	100	120	130	170	175	195	200

* Amp values are maximum based on motor name plate data

* Standard solid state speed control offers infinite speed control between high and low speed/CFM on standard PSC motor.

* Three speed switch offers high, medium & low speed/CFM on standard EC motor

* Sizes 002-006 have one motor. Sizes 008-014 have two motors.

† Some units may be manufactured with flared connection pipes.

† Nominal sizes, not representative of OD or ID.

MECHANICAL SPECIFICATIONS / UNIT

Table 8.1

3 & 4 Row Unit Data Specifications

Unit Size	002	003	004	006	008	010	012	014
Coil								
High Capacity – 3 Row Face Area, Ft.2	0.9	1.2	1.5	2.3	3.6	3.6	4.6	4.6
High Capacity – 4 Row Face Area, Ft.2	0.9	1.2	1.5	2.3	3.6	3.6	4.6	4.6
3 Row Copper Water Pipe Connections†	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
4 Row Copper Water Pipe Connections†	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Blowers (Direct Drive)								
No./Dia. x Width (Inches)	1 / 5-1/4 x 7	1 / 5-3/4 x 7	2 / 5-1/4 x 7	2 / 5-3/4 x 7	3 / 5-3/4 x 7	3 / 5-3/4 x 7	4 / 5-3/4 x 7	4 / 5-3/4 x 7
High Static PSC Motor Data								
High Speed (RPM)	1625	1625	1625	1625	1625	1625	1625	1625
Low Speed (RPM)	1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370
High CFM	260	340	470	650	880	1100	1300	1500
Low CFM	200	260	360	500	730	920	1080	1250
Motor HP	0.4	0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8
Volts/Phase/Hertz	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60
Amps, High Static PSC Motor	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0
High Static EC Motor Data								
High Speed (RPM)	1625	1625	1625	1625	1625	1625	1625	1625
Medium Speed (RPM)	1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370
Low Speed (RPM)	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
High CFM	260	340	470	650	880	1100	1300	1500
Medium CFM	200	260	360	500	730	920	1080	1250
Low CFM	160	200	280	390	610	770	900	1050
Motor HP	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5
Volts/Phase/Hertz	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60
Amps, High Static EC Motor	3.7	3.7	3.7	3.7	7.4	7.4	7.4	7.4
Shipping Weight – Lbs.								
Model C	80	90	110	120	160	165	185	190
Model CW	90	100	120	130	170	175	195	200

* Amp values are maximum based on motor name plate data

* Standard solid state speed control offers infinite speed control between high and low speed/CFM on High Static PSC motor.

* Three speed switch offers high, medium & low speed/CFM on High Static EC motor

* Sizes 002-006 have one motor. Sizes 008-014 have two motors

† Some units may be manufactured with flared connection pipes.

† Nominal sizes, not representative of OD or ID.

DIMENSIONAL / MOTOR DATA

FLOOR MOUNTED

Figure 9.1 - Floor Model C, Sizes 002-014 Steam/Hot Water Cabinet Unit Heaters

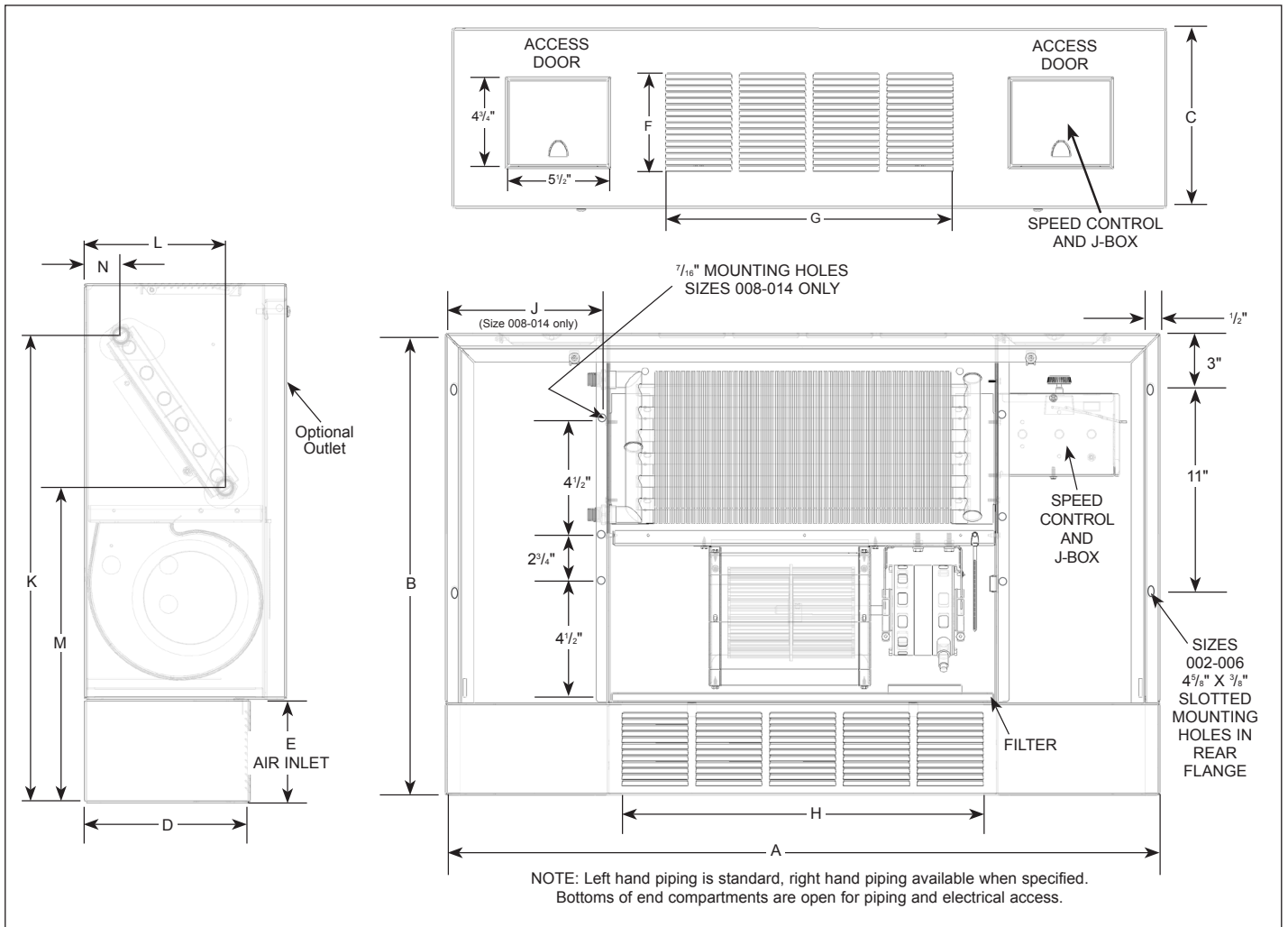


Table 9.1 - Cabinet Dimensions (inches)

Unit Size	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Approx. Unit Weight lbs.
002	38-3/4	25	9-3/4	8	5 †	5-1/8	15-5/8	19-5/8	8-3/4	90
003	43-3/4	25	9-3/4	8	5 †	5-1/8	19-5/8	23-5/8	8-3/4	100
004	48-3/4	25	9-3/4	8	5 †	5-1/8	27-5/8	27-5/8	8-3/4	115
006	61-3/4	25	9-3/4	8	5 †	5-1/8	39-5/8	39-5/8	8-3/4	135
008	71-3/4	28	12	10	7	5-1/8	47-5/8	30-5/8	9-3/4	205
010	71-3/4	28	12	10	7	5-7/8	47-5/8	39-5/8	9-3/4	205
012	83-3/4	28	12	10	7	5-1/8	59-5/8	51-5/8	9-3/4	240
014	83-3/4	28	12	10	7	5-7/8	59-5/8	51-5/8	9-3/4	240

† Dimension will be increased by 1/2" if Bar Grille is selected for the inlet style.

Table 9.3 - Coil Connection Dimensions (inches)

Unit Size	K	L	M	N
002 thru 006	22-1/2 †	7-3/8	15-1/4 †	2-3/8
008 thru 014	25-5/8	9-1/4	18	1-5/8

† Dimension will be increased by 1/2" if Bar Grille is selected for the inlet style.

Table 9.2 - Filter Dimensions (inches) ‡

Model Size	Filter Size
002	8-1/2 x 20-3/4 x 1/2
003	8-1/2 x 25-3/4 x 1/2
004	8-1/2 x 30-3/4 x 1/2
006	8-1/2 x 43-3/4 x 1/2
008 & 010	10-3/4 x 49-3/4 x 1/2
012 & 014	10-3/4 x 61-3/4 x 1/2

‡ Filters are permanent/cleanable.

Table 9.4 - Motor Ratings (115 volts/60hz/1Ø)

Unit Size	Motor Qty.	Standard PSC Motor		High Static PSC Motor		Standard EC Motor		High Static EC Motor	
		HP	Total Amps	HP	Total Amps	HP	Total Amps	HP	Total Amps
002 & 003	1	1/30	0.7	0.4	5	0.25	3.7	0.25	3.7
004 & 006	1	1/20	1.05	0.4	5	0.25	3.7	0.25	3.7
008 & 010	1	1/30	1.75	0.4	10	0.25	7.4	0.25	7.4
	1	1/20		0.4		0.25		0.25	
012 & 014	2	1/20	2.1	0.4	10	0.25	7.4	0.25	7.4

* Amp values are maximum based on motor name plate data

DIMENSIONAL / MOTOR DATA

EXPOSED OR RECESSED WALL/CEILING MOUNTED

Figure 10.1 - Wall or Ceiling Model CW, Sizes 002-014 Steam/Hot Water Cabinet Unit Heaters

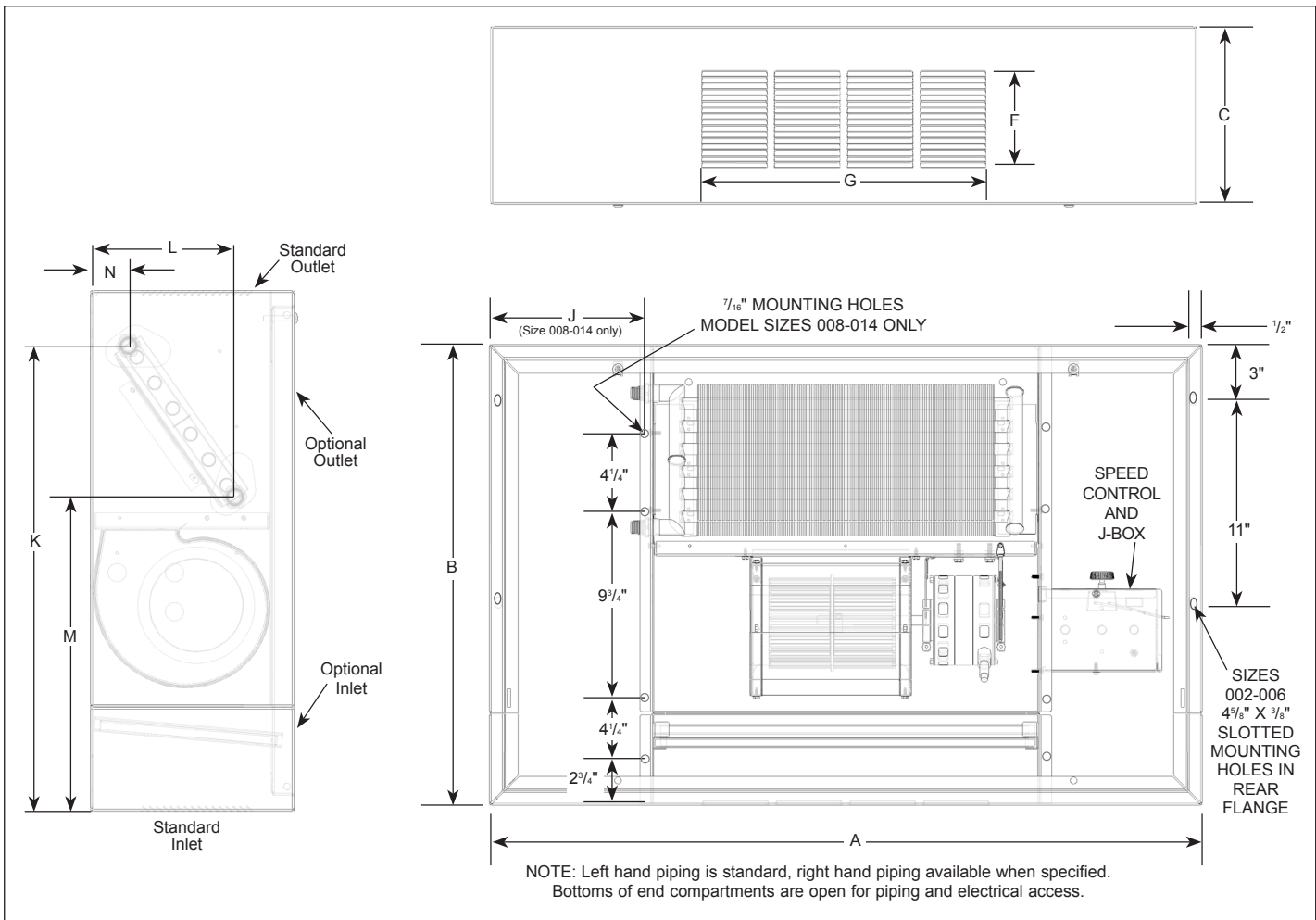


Table 10.1 - Cabinet Dimensions (inches)

Unit Size	A	B	C	F	G	J	Approx. Unit Weight lbs.
002	38-3/4	25	9-3/4	5-1/8	15-5/8	8-3/4	90
003	43-3/4	25	9-3/4	5-1/8	19-5/8	8-3/4	100
004	48-3/4	25	9-3/4	5-1/8	27-5/8	8-3/4	115
006	61-3/4	25	9-3/4	5-1/8	39-5/8	8-3/4	135
008	71-3/4	28	12	5-1/8	47-5/8	9-3/4	205
010	71-3/4	28	12	5-7/8	47-5/8	9-3/4	205
012	83-3/4	28	12	5-1/8	59-5/8	9-3/4	240
014	83-3/4	28	12	5-7/8	59-5/8	9-3/4	240

Table 10.2 - Filter Dimensions (inches) ‡

Model Size	Filter Size
002	8-1/2 x 20-3/4 x 1/2
003	8-1/2 x 25-3/4 x 1/2
004	8-1/2 x 30-3/4 x 1/2
006	8-1/2 x 43-3/4 x 1/2
008 & 010	10-3/4 x 49-3/4 x 1/2
012 & 014	10-3/4 x 61-3/4 x 1/2

‡ Filters are permanent/cleanable.

Table 10.3 - Coil Connection Dimensions (inches)

Unit Size	K	L	M	N
002 thru 006	22-1/2	7-3/8	15-1/4	2-3/8
008 thru 014	25-5/8	9-1/4	18	1-5/8

SEE PAGE 11, COIL CONNECTION DIMENSIONS FOR 3 & 4 ROW UNITS

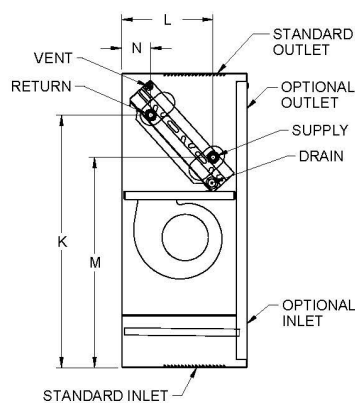
Table 10.4 - Motor Ratings (115 volts/60hz/1Ø)

Unit Size	Motor Qty.	Standard PSC Motor		High Static PSC Motor		Standard EC Motor		High Static EC Motor	
		HP	Total Amps	HP	Total Amps	HP	Total Amps	HP	Total Amps
002 & 003	1	1/30	0.7	0.4	5	0.25	3.7	0.25	3.7
004 & 006	1	1/20	1.05	0.4	5	0.25	3.7	0.25	3.7
008 & 010	1	1/30	1.75	0.4	10	0.25	7.4	0.25	7.4
	1	1/20		0.4		0.25		0.25	
012 & 014	2	1/20	2.1	0.4	10	0.25	7.4	0.25	7.4

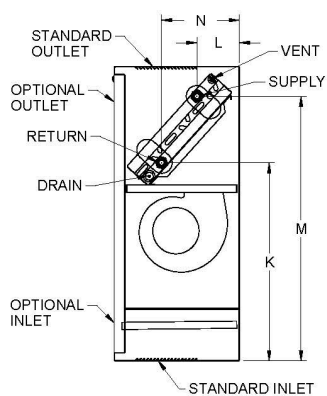
* Amp values are maximum based on motor name plate data

COIL CONNECTION DIMENSIONS (3 & 4 ROW COIL UNITS):

Table 11.1

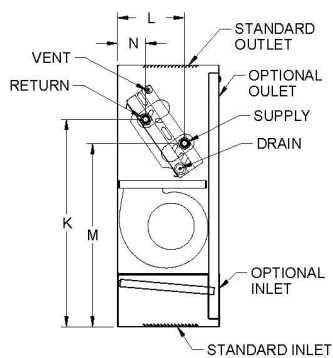


CW08-14, 3 & 4 ROW LH UNIT

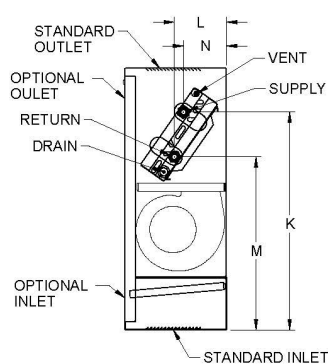


CW08-14, 3 & 4 ROW RH UNIT

COIL CONNECTION DIMENSIONS (INCHES)				
UNIT SIZE	K	L	M	N
CW08-14 (3 ROW LH)	24-1/8	8-3/4	20-1/8	2-3/4
CW08-14 (3 ROW RH)	19	4	25-3/8	7-1/2
CW08-14 (4 ROW LH)	24-1/8	8-7/8	20-1/4	2-3/4
CW08-14 (4 ROW RH)	19	4-1/8	25-3/8	7-1/2

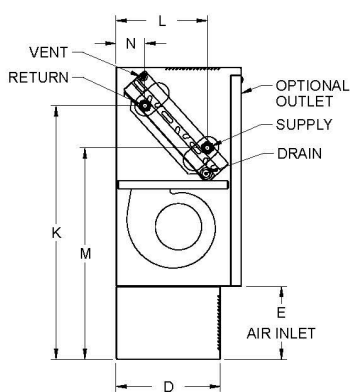


CW02-06, 3 & 4 ROW LH UNIT

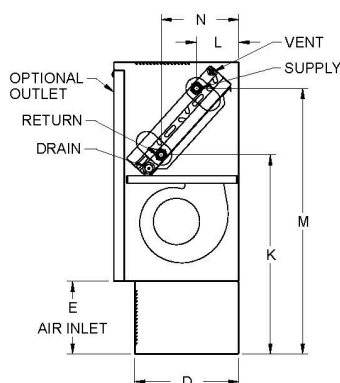


CW02-06, 3 & 4 ROW RH UNIT

COIL CONNECTION DIMENSIONS (INCHES)				
UNIT SIZE	K	L	M	N
CW02-06 (3 ROW LH)	20	6-1/2	17-3/4	2-3/4
CW02-06 (3 ROW RH)	16-3/4	4-1/8	21	5
CW02-06 (4 ROW LH)	20	6-1/2	17-3/4	2-3/4
CW02-06 (4 ROW RH)	16-3/4	4-1/4	21	5

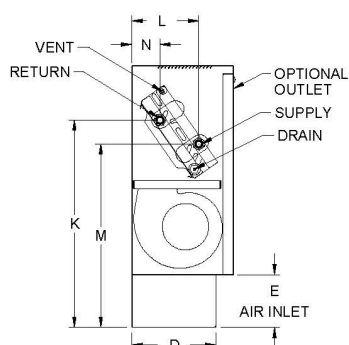


C08-14, 3 & 4 ROW LH UNIT

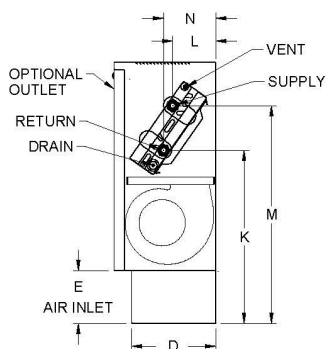


C08-14, 3 & 4 ROW RH UNIT

COIL CONNECTION DIMENSIONS (INCHES)				
UNIT SIZE	K	L	M	N
C08-14 (3 ROW LH)	24-1/4	8-3/4	20-1/4	2-3/4
C08-14 (3 ROW RH)	19-1/8	4	25-1/2	7-1/2
C08-14 (4 ROW LH)	24-1/4	8-7/8	20-3/8	2-3/4
C08-14 (4 ROW RH)	19-1/8	4-1/8	25-1/2	7-1/2



C02-06, 3 & 4 ROW LH UNIT



C02-06, 3 & 4 ROW RH UNIT

COIL CONNECTION DIMENSIONS (INCHES)				
UNIT SIZE	K	L	M	N
C02-06 (3 ROW LH)	20	6-1/2	17-3/4	2-3/4
C02-06 (3 ROW RH)	16-3/4	4-1/8	21	5
C02-06 (4 ROW LH)	20	6-1/2	17-3/4	2-3/4
C02-06 (4 ROW RH)	16 3/4	4 1/4	21	5

DIMENSIONAL DATA - ACCESSORIES / OPTIONS

Figure 12.1
Model CW - Duct Collars

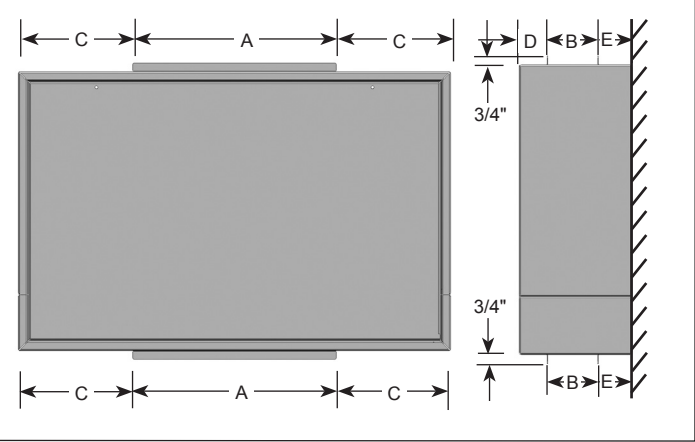


Table 12.1 *
Model CW
100% Air Inlet or Outlet Duct Collars

Unit Size	A	B	C	D	E
002	18-1/4	4-1/4	10-3/8	2-1/2	3
003	23-1/4	4-1/4	10-3/8	2-1/2	3
004	28-1/4	4-1/4	10-3/8	2-1/2	3
006	41-1/4	4-1/4	10-3/8	2-1/2	3
008	44-1/4	4-1/4	10-7/8	2-1/2	5-1/4
010	44-1/4	5-1/4	10-7/8	2-1/2	4-1/4
012	58-1/4	4-1/4	12-7/8	2-1/2	5-1/4
014	58-1/4	5-1/4	12-7/8	2-1/2	4-1/4

* All dimensions are in inches. Includes 3/4" top and bottom duct flanges for duct connection.

Figure 12.2
Model C - Outside Air Duct Collar

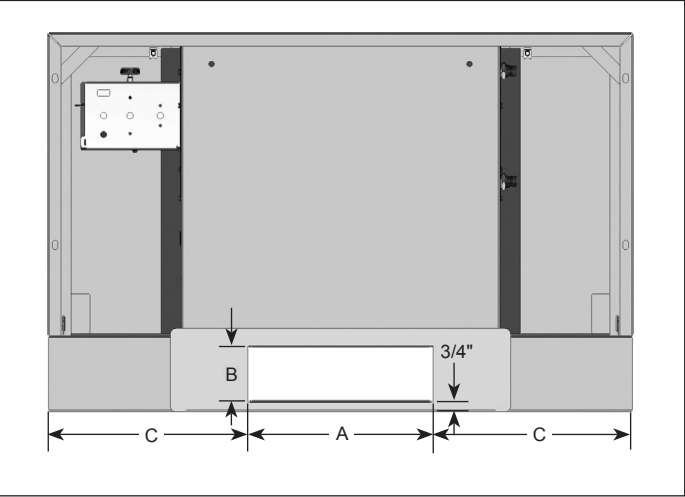
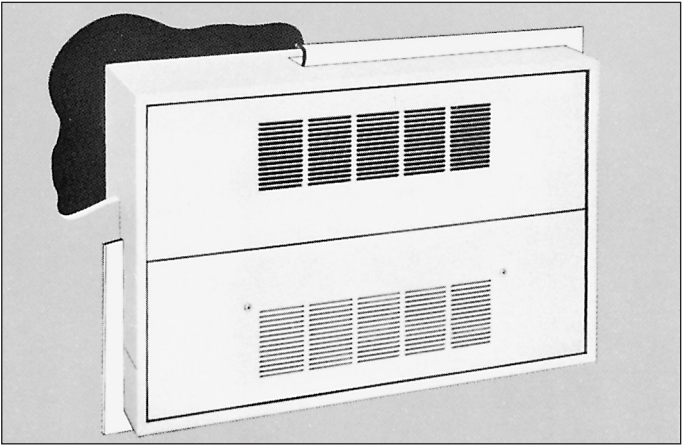


Table 12.2 *
Model C
25% and 100% Fresh Air Duct Collar

Nomen Digit 18	Outside Air Percentage					
	25%			100%		
	1, 3, or 6			2, 4, or 5		
Unit Size	A	B	C	A	B	C
002	12 1/4	3 1/2	13 1/4	18 1/2	4 1/4	10 1/8
003	12 1/4	3 1/2	15 3/4	23 1/2	4 1/4	10 1/8
004	12 1/4	3 1/2	18 1/4	28 1/2	4 1/4	10 1/8
006	12 1/4	3 1/2	24 3/4	41 1/2	4 1/4	10 1/8
008	24 1/4	3 1/2	23 3/4	44 1/2	4 1/4	13 5/8
010	24 1/4	3 1/2	23 3/4	44 1/2	5 1/4	13 5/8
012	24 1/4	3 1/2	29 3/4	58 1/2	4 1/4	12 5/8
014	24 1/4	3 1/2	29 3/4	58 1/2	5 1/4	12 5/8

* All dimensions are in inches. Includes 3/4" top and bottom duct flanges for duct connection.

Figure 12.3
Model CW - Permalap Frame



MAINTENANCE / SERVICE

All heating equipment should be serviced before each heating season to assure proper operations. The following items may be required to have more frequent service scheduled based on the environment in which the unit is installed, and the frequency of the equipment operation.

Motors

A. Cleaning

Remove grease and dirt on motor during each inspection or lubrication. Open frame motors should be blown clean every heating season, or whenever coils are cleaned, whichever is sooner.

B. Lubrication

1. Lubricate motor according to manufacturer's instructions located on the motor.
2. When no motor oiling instructions are on the motor, oil the motor every two thousand hours of operation with SAE20 non-detergent motor oil for units in normal applications. Adjust oiling according to usage and atmosphere.
3. Some motors do not have oil fittings. These motors are lubricated for long life and do not require further lubrication.
4. Check motor shaft for excessive end play every 3 to 5 years.

C. Overload Protection

A change in line voltage higher or lower than motor nameplate rating may cause overheating and serious motor damage. Check plant voltage conditions. A separate manual starter with thermal overload protection device is recommended for those units that do not have motors with built-in overload protection.

Coils

A. Cleaning

Clean coil at least once a year; more often under unfavorable conditions. Unless coil is kept reasonably free of dirt, lint and grease, its original heating capacity will be reduced — possibly to a serious degree, and motor damage may result.

Two commonly used cleaning methods are:

1. Loosen dirt by brushing fins with a soft brush on side where air enters coil and then turn on fan to blow dirt from unit.
2. Use high pressure air hose to loosen dirt by blowing from side where air leaves coil (side adjacent to louvers on blow-through units; side adjacent to fan on draw-through units).

Coils subjected to corrosive fumes should be checked and cleaned frequently.

Do not use any commercial solvent that could deteriorate the coil and do not use any liquid or steam sprays that could damage electrical components.

Good filter maintenance will minimize the frequency of coil cleaning.

B. Internal Corrosion Safeguards

1. Provide controlled water treatment — don't use excess of boiler compounds. Contact your boiler compound supplier for proper usage or the services of a water treatment laboratory.
2. Periodic internal flushing of the coils is recommended in areas where water supply is suspected of causing scale. Use an alkaline-chelant solution and introduce it at the main pump of the hydronic system. Flush thoroughly.



WARNING

Using inorganic or mineral acids, such as muriatic (hydrochloric) acid, even though inhibited, may lead to severe damage including corrosion and leakage.

3. De-aerate boiler feed-water (particularly if large amount of new water is used).
4. Insure rapid continuous and adequate condensate drainage by properly sized and installed traps and piping. Check traps for sticking. Clean strainers ahead of traps. (When traps don't work, condensate accumulates in unit heater coil; water hammer results.)
5. Adequately vent each unit.
6. Use low pressure steam when possible.

Casings

A. Cleaning

1. Periodic cleaning of casings is recommended to remove dirt, grease and corrosive substances that may injure finish. Rusted or corroded spots should be cleaned and repainted.
2. Clean air filters every three months or sooner depending on dust conditions.

B. General Inspection

Tighten fan guard and motor bracket. Check fan for proper clearance, free rotation and firm connection to shaft.

When servicing is complete, tag unit to indicate date of inspection, lubrication and cleaning.

SERVICE

If a qualified service person cannot solve the problem, consult your local plumbing/electrical contractor or local Modine representative.

When servicing, repairing or replacing parts on these units always give the complete Model Number and Serial Number from the unit identification plate.

Replacement Parts

When requesting parts please contact your local representative. Please have full model and serial number available.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

WARRANTY

This Warranty (the "Warranty") shall apply to Products (as defined below) sold by Modine Manufacturing Company, a Wisconsin corporation ("Seller") to you ("Buyer").

Seller hereby warrants that during the Applicable Warranty Period (as defined below) its Products shall be free from defects in material and factory workmanship under normal use and service, subject to the EXCLUSIONS described below and according to the terms outlined in this Warranty.

If Seller receives written notice of a breach of this Warranty prior to the end of the Applicable Warranty Period (which such notice shall include the model and serial numbers of the Product, as well as the date and a reasonably detailed description of the Product's alleged failure), Buyer shall with Seller's prior written approval, return the applicable Product or component thereof to Seller with shipping charges prepaid; if upon examination by Seller such Product or component thereof is disclosed to have been defective, then Seller will, without charge to Buyer, at Seller's option, either repair the Product, replace defective parts in the Product, or offer an entire replacement unit of the Product; provided that the warranty period for a Product that has been repaired or provided with replacement parts shall not extend beyond the original Applicable Warranty Period, nor shall any replacement parts provided for a Product be under any warranty beyond the original Applicable Warranty Period for the Product; similarly, if Seller provides an entire replacement unit of the Product, the warranty period for the replacement unit is limited to the remainder of the original Applicable Warranty Period. Seller shall have no responsibility for installation, service, field labor, shipping, handling, or other costs or charges, except as expressly provided in this Warranty. Buyer shall have no remedy hereunder for any defective part returned without proper written authorization from Seller, as described above.

For purposes of this Warranty and subject to the exclusions described below, the term "Products" shall mean parts or equipment manufactured by Seller, sold to Buyer pursuant to a purchase contract between Buyer and Seller (most often initiated by a purchase order issued by Buyer and accepted by Seller), and expressly described in such contract. The term "Products" shall not include third-party parts or equipment furnished by Seller, except that, to the extent assignable, Seller will assign to Buyer the benefits (together with all limitations and exclusions) of the third-party manufacturer's warranty for such parts or equipment. This Warranty extends only to the original purchase contract between Buyer and Seller and is nontransferable, except that this Warranty may be assigned to an Authorized End User (as defined below). All replaced parts or equipment shall become Seller's property. For purposes of this Warranty, the term "Applicable Warranty Period" shall mean the warranty period set forth in the table below for each type or class of Product described on the table; provided that, when the Product is to be used as a component part of equipment manufactured by Buyer, the Applicable Warranty Period shall be limited to one (1) year after the date of shipment from Seller, notwithstanding anything in the table below to the contrary. For purposes of this Warranty, the term "Authorized End User" shall mean any third-party that purchases the Product directly or indirectly from Buyer for the Authorized End User's own use upon the first installation of the Product and not for resale.

BUYER HEREBY ACKNOWLEDGES THAT ITS REMEDIES FOR BREACH OF THIS WARRANTY, EXCLUSIVE OF ALL OTHER REMEDIES PROVIDED BY LAW, ARE LIMITED AS DESCRIBED ABOVE.

EXCLUSIONS AND LIMITATIONS: This Warranty is subject to the following exclusions and limitations:

The term "Products" shall not include and this Warranty shall not apply to any of the following items: refrigerant gas, belts, filters, fuses and other items consumed or worn out by normal wear and tear.

In addition, this Warranty shall not apply to:

- (1) Products or components thereof that are damaged or adversely affected by conditions beyond Seller's control, including but not limited to polluted or contaminated or foreign matter contained in the air or water utilized for heat exchanger (condenser) cooling or if the failure of the part is caused by improper air or water supply, or improper or incorrect sizing of power supply;
- (2) Any Products or components thereof which have been repaired or altered outside the factory of Seller in any way, or otherwise subject to unauthorized repairs or alterations, so as, in the judgment of Seller, to affect the Product's durability or performance;
- (3) Materials or labor of any kind not furnished by Seller, or any charges for any such labor or materials, whether such labor, materials or charges thereon are due to replacement of parts, adjustments, repairs, or any other work done by any party other than Seller;
- (4) Labor or other costs incurred for diagnosing, repairing, removing, installing, shipping, servicing, or handling of either defective or replacement parts;
- (5) Any Products removed from their original location for reinstallation in another location;
- (6) Any Products or components thereof which have been operated, maintained, or serviced contrary to Seller's written installation, operation, and/or servicing instructions or owner's manual;
- (7) Damages resulting from operation with an inadequate or interrupted supply of air or water;
- (8) Any Products or components thereof which have been subjected to misuse, negligence, faulty installation, improper servicing, accident, excessive thermal shock, excessive humidity, physical damage, impact, abrasion, improper operation, or other operating conditions in excess of or contrary to those for which such equipment was designed;
- (9) With respect to gas-fired or oil-fired units, any Products or components thereof if the input to the Product exceeds the rated input (as indicated on the Product's serial plate) by more than five percent (5%);
- (10) Any Products or components thereof which, in the judgment of Seller, have been installed in a corrosive atmosphere, marine, or coastal application, subjected to corrosive fluids or gases, or damaged or adversely affected by the effects of the physical or chemical properties of water or steam or other liquids or gases used in the Products or any component thereof;
- (11) Damage or failure to start resulting from improper voltage conditions, blown fuses, open circuit breakers, or other

inadequacy or interruption of electrical service or fuel supply; or
(12) Any Products or components thereof from which the serial number has been altered, defaced or removed.

BUYER AGREES THAT THE WARRANTIES AND REMEDIES DESCRIBED HEREIN ARE THE ONLY WARRANTIES AND REMEDIES PROVIDED BY SELLER WITH RESPECT TO THE PRODUCTS AND TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED UNDER APPLICABLE LAW SHALL BE IN LIEU OF AND EXCLUSIVE OF ALL OTHER WARRANTIES AND REMEDIES WHATSOEVER, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, WHETHER ARISING FROM LAW, COURSE OF DEALING, USAGE OF TRADE, OR OTHERWISE, **INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND NON-INFRINGEMENT, EACH OF WHICH SELLER HEREBY EXPRESSLY DISCLAIMS.** SELLER NEITHER ASSUMES (NOR HAS AUTHORIZED ANY PERSON TO ASSUME) ANY OTHER WARRANTY OR LIABILITY IN CONNECTION WITH ANY PRODUCTS. REPRESENTATIONS AND CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED BY STATUTE, TRADE USAGE, OR OTHERWISE, ARE EXCLUDED AND WILL NOT APPLY TO THE PRODUCTS UNDER THIS WARRANTY, EXCEPT FOR WARRANTIES WHICH BY LAW CANNOT BE EXCLUDED

OR LIMITED. Without limiting the foregoing, Seller makes no and specifically disclaims all representations and/or warranties that the Products will detect the presence of, or eliminate, prevent, treat, or mitigate the spread, transmission, or outbreak of any pathogen, disease, virus, or other contagion, including but not limited to COVID 19.

BUYER AGREES THAT IN NO EVENT WILL SELLER BE LIABLE FOR COSTS OF PROCESSING, LOST REVENUES OR PROFITS, INJURY TO GOODWILL, OR ANY OTHER SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES OF ANY KIND RESULTING FROM THE PURCHASE OF THE PRODUCTS, OR FROM BUYER'S USE OF ANY PRODUCT, WHETHER ARISING FROM BREACH OF WARRANTY, NONCONFORMITY TO ORDERED SPECIFICATIONS, DELAY IN DELIVERY, OR ANY OTHER LOSS SUSTAINED BY THE BUYER.

OPTIONAL SUPPLEMENTAL WARRANTY

Buyer may purchase from Seller a supplemental warranty with respect to Products which shall extend the Applicable Warranty Period as set forth in the express terms and conditions described in the supplemental warranty agreement. Such supplemental warranty terms may include an additional four (4) years on certain compressors, an additional five (5) years "all parts" warranty, an additional four (4) or nine (9) years on certain heat exchangers, and/or such additional supplemental warranty terms as Seller chooses to make available to its customers from time to time.

COMPONENT	APPLICABLE MODELS		APPLICABLE WARRANTY PERIOD (WHICHEVER OCCURS FIRST)	
			Time from Date of First Beneficial Use by Buyer or Authorized End User	Time from Date of Shipment from Seller
Heat Exchangers and/or Coils	Gas Fired Unit Heaters with Tubular Style Heat Exchangers (e.g. HD, HDS, PTX, BTX, etc)	Aluminized or Stainless Steel	10 YEARS	126 MONTHS
	Gas Fired Unit Heaters with Clam-Shell Style Heat Exchangers (e.g. PDP, BDP, etc.)	Aluminized Steel (not in high-humidity applications)	10 YEARS (must be Stainless Steel in high-humidity applications)	126 MONTHS
		Aluminized Steel (in high-humidity applications)	1 YEAR	18 MONTHS
		Stainless Steel	10 YEARS	126 MONTHS
	Low Intensity Infrared Units		5 YEARS	66 MONTHS
	Indoor and Outdoor Duct Furnaces and System Units, Steam/Hot Water Units, Oil-Fired Units, Electric Units, Cassettes, Vertical Unit Ventilators, Geothermal Units		1 YEAR	18 MONTHS
Burners and Elements	Low Intensity Infrared Units		2 YEARS	30 MONTHS
	High Intensity Infrared and Electric Infrared Units		1 YEAR	18 MONTHS
Compressors	Condensing Units for Cassettes		5 YEARS	66 MONTHS
	Vertical Unit Ventilators, Geothermal Units		1 YEAR	18 MONTHS
Sheet Metal Parts	All Products		1 YEAR	18 MONTHS
Components, excluding Heat Exchangers, Coils, Condensers, Burners, Sheet Metal	All Products		2 YEARS	30 MONTHS

As Modine Manufacturing Company has a continuous product improvement program, it reserves the right to change design and specifications without notice.



© Modine Manufacturing Company 2025

Modine Manufacturing Company
1500 DeKoven Avenue
Racine, WI 53403
Phone: 1.800.828.4328 (HEAT)
www.modinehvac.com

(12) aux Produits ou composants de ces derniers dont le numéro de série a été modifié, dégradé ou retiré.

L'ACHETEUR CONVIENT QUE LES GARANTIES ET LES RECOURS DÉCRITS AUX PRÉSENTES SONT LES SEULES GARANTIES ET LES SEULS RECOURS FOURNIS PAR LE VENDEUR EN CE QUI CONCERNE LES PRODUITS, ET DANS LA PLUS GRANDE MESURE PERMISE PAR LA LOI EN VIGUEUR, ILS REMPLACENT ET EXCLUENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES ET TOUTS LES AUTRES RECOURS QUI SOIENT, EXPLICITES OU IMPLICITES, DÉCOULANT DE LA LOI, D'UNE TRANSACTION, DE L'USAGE DU COMMERCE OU AUTREMENT, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE, D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER ET DE NON-CONTREFAÇON, AUXQUELS LE VENDEUR RENONCE EXPRESSÉMENT PAR LES PRÉSENTES. LE VENDEUR N'ASSUME PAS (ET N'A PAS AUTORISÉ QUICUNQUE À ASSUMER) TOUTE AUTRE GARANTIE OU RESPONSABILITÉ RELATIVEMENT AUX PRODUITS. LES REPRÉSENTATIONS ET LES CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES PAR STATUT, USAGE DU COMMERCE OU AUTREMENT, SONT EXCLUES ET NE S'APPLIQUENT PAS AUX PRODUITS EN VERTU DE LA PRÉSENTE GARANTIE, À L'EXCEPTION DES GARANTIES QUI NE PEUVENT PAS ÊTRE EXCLUES OU LIMITÉES SELON LA LOI.

Sans limiter ce qui précède, le Vendeur n'effectue aucune déclaration et renonce spécifiquement à toute garantie que les Produits détecteront la présence, élimineront, traiteront ou atténueront la propagation, la transmission ou l'éruption de pathogènes, maladies, virus ou autres contagions, y compris, sans s'y limiter, la COVID-19.

L'ACHETEUR CONVIENT QUE LE VENDEUR SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE DES COÛTS DE TRAITEMENT, DES PERTES DE REVENUS OU DE PROFITS, DES PERTES D'ACHALANDAGE OU D'AUTRES DOMMAGES SPÉCIAUX, INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS DE TOUTE SORTIE DÉCOULANT DE L'ACHAT DES PRODUITS OU DE L'UTILISATION DE TOUT PRODUIT PAR L'ACHETEUR, QU'ILS SOIENT LE RÉSULTAT DU NON-RESPECT DE LA GARANTIE, D'UNE NON-CONFORMITÉ AUX SPÉCIFICATIONS DE COMMANDE, DE RETARDS DE LIVRAISON OU DE TOUTE AUTRE PERTE SUBIE PAR L'ACHETEUR.

GARANTIE SUPPLÉMENTAIRE EN OPTION

L'Acheteur peut se procurer auprès du Vendeur une garantie supplémentaire relative aux Produits qui prolongera la Période de garantie applicable qui est établie dans les conditions expressees décrites dans l'accord de garantie supplémentaire. Les conditions d'une telle garantie supplémentaire peuvent comprendre une période supplémentaire de quatre (4) ans sur certains compresseurs, une garantie supplémentaire de cinq (5) ans sur « toutes les pièces », une période supplémentaire de quatre (4) ou neuf (9) ans sur certains échangeurs de chaleur ou d'autres conditions de garantie supplémentaire que le Vendeur peut accepter d'offrir à ses clients de temps à autre.

COMPOSANT		MODÈLES APPLICABLES		PÉRIODE DE GARANTIE APPLICABLE (SELON LA PREMIÈRE ÉVENTUALITÉ)	
Echangeurs thermiques ou serpentin		Appareils de chauffage au gaz avec échangeurs de chaleur de style tubulaire (par ex., HD, HDS, PTX, BTX, etc.)	Acier aluminisé ou inoxydable	10 ANS	126 MOIS
		Appareils de chauffage au gaz avec échangeurs de chaleur de style grappin (par ex., PDP, BDP, etc.)	Acier aluminisé (dans les applications à humidité élevée)	10 ANS	126 MOIS
Brûleurs et éléments		Modèles infrarouges à faible intensité	Acier inoxydable	10 ANS	126 MOIS
		Modèles infrarouges à haute intensité et infrarouges électriques	Acier aluminisé (pas d'humidité élevée)	10 ANS	126 MOIS
		Condenseurs pour cassettes	Acier inoxydable	5 ANS	66 MOIS
		Ventilateurs verticaux, appareil géothermiques	Acier inoxydable	5 ANS	66 MOIS
Pièces en tôle		Tous les produits	Acier inoxydable	1 AN	18 MOIS
		Tous les produits	Acier inoxydable	1 AN	18 MOIS
Composants, excluant les échangeurs thermiques, les serpentin, les condenseurs, les brûleurs, la tôle		Modèles infrarouges à faible intensité	Acier inoxydable	2 ANS	30 MOIS
		Modèles infrarouges à haute intensité et infrarouges électriques	Acier inoxydable	2 ANS	30 MOIS

Puisque Modine Manufacturing Company a un programme d'amélioration permanente de ses produits, elle se réserve le droit de modifier la conception et les caractéristiques techniques sans préavis.

GARANTIE COMMERCIALE

La présente garantie (la « Garantie ») s'applique aux Produits (tels qu'ils sont définis ci-dessous) vendus par Modèle Manufacturing Company, une entreprise du Wisconsin (le « Vendeur ») à vous

(l'« Acheteur »).

Durant la Période de garantie applicable (telle que définie ci-dessous), le Vendeur garantit par les présentes que ses Produits seront exempts de défauts de matériaux et de fabrication en usine dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, assujettie aux EXCLUSIONS décrites ci-dessous et conformément aux conditions établies dans la présente Garantie.

Si le Vendeur reçoit un avis écrit d'une violation à la présente Garantie avant la fin de la Période de garantie applicable (et un tel avis doit comprendre les numéros de modèle et de série du Produit, ainsi que la date et une description raisonnablement détaillée de la soi-disant défaillance), l'Acheteur, après avoir obtenu l'approbation écrite du Vendeur, retournera le Produit ou le composant du produit en question en prépayant les frais d'envoi; si, après examen du Produit ou du composant de ce dernier par le Vendeur, il est déterminé que l'article est défectueux, le Vendeur, à sa discrétion et sans aucuns frais pour l'Acheteur, réparera le Produit, remplacera les pièces défectueuses du Produit ou offrira une unité de rechange complète du Produit; à condition que la période de garantie d'un Produit qui a été réparé ou sur lequel des pièces de rechange ont été installées ne dépasse pas la Période de garantie applicable d'origine, de même que des pièces de rechange fournies pour un Produit ne seront pas couvertes par la garantie au-delà de la Période de garantie applicable du Produit; de façon similaire, si le Vendeur fournit une unité de rechange complète pour le Produit, la période de garantie de l'unité de rechange se limite au reste de la Période de garantie applicable d'origine. Le Vendeur ne sera pas responsable des frais d'expédition, de l'entretien, de la main-d'œuvre sur le terrain, des frais d'expédition et de maintenance ou des autres frais et coûts, à l'exception de ce qui est spécifiquement prévu dans la présente Garantie. L'Acheteur n'aura pas de recours en vertu des présentes si une pièce défectueuse est retournée dans l'autorisation écrite préalable du Vendeur, tel que décrit ci-dessus.

Pour les besoins de la présente Garantie et assujetti aux exclusions décrites ci-dessous, le terme « Produits » signifie des pièces ou de l'équipement fabriqués par le Vendeur, vendus à l'Acheteur en vertu d'un contrat d'achat conclu entre l'Acheteur et le Vendeur (initié le plus souvent par un bon de commande émis par l'Acheteur et accepté par le Vendeur), qui sont expressément décrits dans un tel contrat. Le terme « Produits » ne comprend pas les pièces ou l'équipement de tiers fournis par le Vendeur, sauf s'ils peuvent être cédés, auquel cas, le Vendeur cèdera à l'Acheteur les avantages (ainsi que les limites et les exclusions) de la garantie du fabricant tiers pour ces pièces ou cet équipement. La présente Garantie ne s'applique qu'au contrat d'achat d'origine entre l'Acheteur et le Vendeur et elle ne peut pas être transférée, sauf qu'elle peut être cédée à un Utilisateur final autorisé (tel que défini ci-dessous). Toutes les pièces et tous les équipements remplacés deviennent la propriété de l'Acheteur. Pour les besoins de la présente Garantie, le terme « Période de garantie applicable » signifie la période de garantie établie dans le tableau ci-dessous pour chaque type ou chaque catégorie de Produit décrits dans le tableau; à condition que, lorsqu'un Produit sera utilisé comme composant d'un équipement fabriqué par l'Acheteur, la Période de garantie applicable se limitera à un (1) an après la date d'expédition par le Vendeur, nonobstant toute disposition contraire dans le tableau ci-dessous. Pour les besoins de la présente Garantie, le terme « Utilisateur final autorisé » signifie un tiers qui achète le Produit directement ou indirectement de l'Acheteur pour l'usage de l'Utilisateur final autorisé dès la première installation du Produit et non pour la revente.

L'ACHETEUR RECONNAÎT PAR LES PRÉSENTES QUE SES RECOURS POUR TOUTE VIOLATION À LA GARANTIE, À L'EXCLUSION DE TOUTS LES AUTRES RECOURS OFFERTS PAR LA LOI, SE LIMITENT À CE QUI EST DÉCRIT CI-DESSUS.

EXCLUSIONS ET LIMITES : La présente Garantie est assujettie aux exclusions et limites suivantes :

Le terme « Produits » ne comprend pas et la présente Garantie ne s'applique pas à l'un ou l'autre des articles suivants : les gaz frigorifiques, courroies, filtres, fusibles et autres articles consommés ou usés dans le cadre d'une usure normale.

De plus, la présente Garantie ne s'applique pas :

(1) aux produits ou composants de ces derniers qui sont endommagés ou défavorablement affectés par des conditions hors du contrôle du Vendeur, y compris, sans s'y limiter, des matières polluées, contaminées ou étrangères se trouvant dans l'air ou l'eau utilisés pour le refroidissement de l'échangeur thermique (condenseur) ou si la défaillance de la pièce est causée par une alimentation inadéquate en air ou en eau ou par la puissance inadéquate de l'alimentation électrique;

(2) aux produits ou composants de ces derniers qui ont été réparés ou modifiés de quelque façon à l'extérieur de l'usine du Vendeur, ou qui ont été autrement soumis à des réparations ou modifications non autorisées de manière à, selon l'avis du Vendeur, affecter la durabilité ou la performance du Produit;

(3) aux matériaux ou à la main-d'œuvre de toute sorte non fournis par le Vendeur, ou aux frais liés à une telle main-d'œuvre ou de tels matériaux, que la main-d'œuvre, les matériaux ou les frais s'y rapportant résultent d'un remplacement de pièces, d'ajustements, de réparations ou de tout autre travail effectué par une partie autre que le Vendeur;

(4) à la main-d'œuvre ou aux autres frais encourus pour le diagnostic, la réparation, le retrait, l'installation, l'expédition, l'entretien ou la manipulation de pièces défectueuses ou de rechange;

(5) aux produits retirés de leur emplacement original pour réinstallation à un autre endroit;

(6) aux produits ou composants de ces derniers qui ont été utilisés, entretenus ou réparés contrairement aux directives écrites d'installation, de fonctionnement ou d'entretien ou au manuel d'utilisation du Vendeur;

(7) aux dommages découlant de l'utilisation au moyen d'une alimentation en eau ou en air inadéquate ou interrompue;

(8) aux Produits ou composants de ces derniers qui ont été soumis à une mauvaise utilisation, de la négligence, une installation défectueuse, un entretien inadéquat, un accident, un choc thermique excessif, une humidité excessive, des dommages physiques, un impact, de l'abrasion, un mauvais fonctionnement ou toute autre condition de fonctionnement qui dépasse ou qui est contraire à celles pour lesquelles l'équipement a été conçu;

(9) en ce qui concerne les unités au gaz ou au mazout, tous les Produits ou les composants de ces derniers si l'alimentation vers le Produit dépasse la puissance nominale (indiquée sur la plaque signalétique du Produit) de plus de cinq pour cent (5 %);

(10) aux Produits ou composants de ces derniers qui, selon l'avis du Vendeur, ont été installés dans une atmosphère corrosive, une application marine ou côtière, soumis à des liquides ou gaz corrosifs ou endommagés ou affectés négativement par les effets des propriétés physiques ou chimiques de l'eau ou de la vapeur ou des autres liquides ou gaz utilisés dans les Produits ou les composants de ces derniers;

(11) aux dommages ou à l'échec du démarrage découlant d'une mauvaise tension, de fusibles grillés, de disjoncteurs ouverts ou de toute autre insuffisance ou interruption du service électrique ou de l'approvisionnement en carburant; ou

PAGE VIERGE

Tout l'équipement de chauffage doit être entretenu avant la saison pour assurer un bon fonctionnement. Les points particuliers suivants doivent faire l'objet d'un entretien plus fréquent basé sur l'environnement dans lequel fonctionne le système et sur sa fréquence d'utilisation.

Moteurs

A. Nettoyage

Retirer la graisse et la saleté du moteur à chaque inspection ou graissage. Les moteurs à carcasse ouverte doivent être nettoyés à l'air comprimé avant chaque saison de chauffage ou en même temps que les échangeurs, si l'intervalle est plus fréquent.

B. Lubrification

1. Graisser les moteurs selon les instructions du fabricant

(plaques du moteur).

2. En l'absence d'instructions de graissage du moteur, huiler le moteur après 2000 heures de fonctionnement avec de

l'huile moteur sans détergent SAE20 pour une utilisation

normale. Ajuster la périodicité en fonction de l'utilisation

et de l'environnement.

3. Certains moteurs ne comportent pas d'orifices de lubrification.

Il sont graissés à vie et n'ont pas besoin d'autre lubrification.

4. Vérifier le jeu excessif de l'arbre moteur tous les 3 à 5 ans.

C. Protection contre les surcharges

Une variation de la tension du secteur, en plus ou en moins par rapport à la tension nominale, peut causer une surchauffe et des dommages sérieux au moteur. Vérifier souvent la tension du secteur local. Il est recommandé d'utiliser un démarreur manuel séparé avec protection thermique pour tous les moteurs qui ne comportent pas une protection thermique incorporée.

Serpentins

A. Nettoyage

Le serpentin doit être nettoyé au moins une fois par année, et plus souvent si l'environnement est défavorable. Un serpentin encrassé de poussière, de déchets textiles ou de graisse perd sa capacité d'échange, parfois dans des proportions considérables, ce qui peut causer des dommages au moteur.

Les deux méthodes de nettoyage les plus courantes sont :

1. Brosser les ailettes du côté de l'entrée d'air du serpentin et faire fonctionner le ventilateur pour évacuer la poussière libre.

2. Utiliser un jet d'air comprimé sur le côté sorte du serpentin

(près des volets sur les modèles où le ventilateur est derrière l'échangeur; côté ventilateur sur les autres).

Les serpentins exposés à des vapeurs corrosives doivent être vérifiés et nettoyés fréquemment.

Ne pas utiliser de solvant commercial susceptible de détériorer le serpentin et ne pas projeter de liquide ou vapeur pouvant endommager les composants électriques.

Le bon entretien du filtre minimisera la fréquence de nettoyage du serpentin.

B. Protection contre la corrosion interne

1. Utiliser de l'eau traitée, sans exagérer la quantité de produits pour chaudière. Le fournisseur du produit détaillant ou un laboratoire de traitement des eaux pourra donner des conseils utiles.
2. Si l'eau utilisée est très calcaire, il est recommandé de faire des rinçages périodiques du circuit du serpentin. Utiliser une solution agent alcalin-chélateur introduite au niveau de la pompe principale du système hydronique. Rincer abondamment.



L'emploi d'acides inorganiques ou minéraux, comme l'acide chlorhydrique (muriatique), même inhibés, peut causer des dommages graves, notamment de la corrosion et des fuites.

3. L'eau alimentaire de la chaudière doit être désaérée

(particulièrement lorsqu'on ajoute un gros volume d'eau).

4. Assurer un écoulement rapide et continu du condensat en utilisant

des tuyauteries et des purgeurs de diamètre convenable. Vérifier

que les purgeurs fonctionnent. Nettoyer les crépines en amont des

purgeurs. (Lorsque le purgeur ne fonctionne pas, le condensat

s'accumule dans le serpentin et peut provoquer un effet de bélier

hydraulique.)

5. Chaque appareil doit être convenablement mis à l'air libre.

6. Utiliser de la vapeur basse pression, dans la mesure du possible.

Carters

A. Nettoyage

1. Il est recommandé de nettoyer périodiquement les carters pour

enlever la saleté, la graisse et les substances corrosives qui

risquent d'attaquer la peinture. Les zones de rouille ou de corrosion

doivent être nettoyées et repeintes.

2. Nettoyer les filtres à air tous les trois mois ou plus tôt, selon les

niveaux de poussière présents.

B. Inspection générale

Resserer les fixations de la grille de protection et du support du

moteur. Vérifier que l'hélice tourne librement, avec un jeu suffisant,

et qu'elle est bien calée sur l'arbre.

À la fin d'une opération d'entretien, fixer sur l'équipement une étiquette indiquant la date d'inspection, de graissage et de nettoyage.

LE SERVICE

Si un technicien d'entretien qualifié ne peut pas résoudre le problème, consulter un plombier/électricien local ou un représentant local de

Modine.

Pour toute intervention d'entretien ou de réparation, ou pour

commander des pièces de rechange, il faut toujours donner le

numéro de modèle et le numéro de série complets, tels qu'ils

figurent sur la plaque signalétique

Pièces de rechange

Pour commander des pièces, adressez-vous à votre représentant

local. Vous aurez besoin du numéro de modèle complet et du numéro

de série.

DIMENSIONS – ACCESSOIRES/OPTIONS

Figure 12.1

Modèle CW – Colliers de canalisation

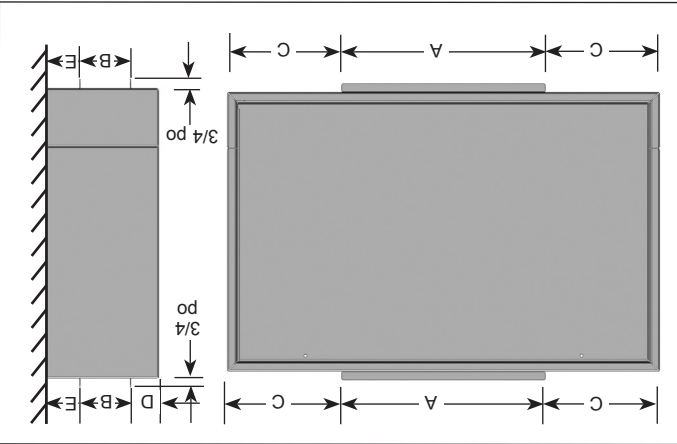


Figure 12.2

Modèle C – Collier de canalisation d'air extérieur

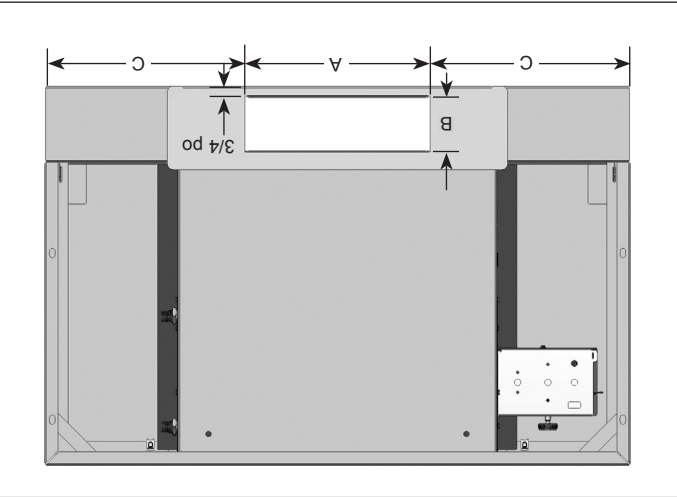


Figure 12.3

Modèle CW – Encadrement Peralap

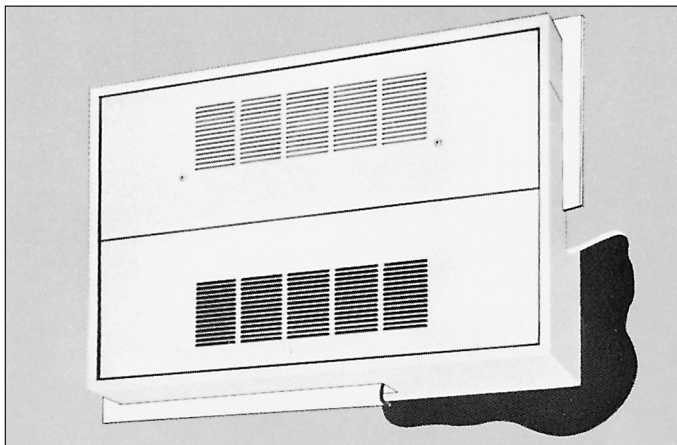


Tableau 12.1 *

Modèle CW

Colliers de canalisation d'admission ou de sortie d'air (100 %)

appareil	A	B	C	D	E
002	18 1/4	4 1/4	10 3/8	2 1/2	3
003	23 1/4	4 1/4	10 3/8	2 1/2	3
004	28 1/4	4 1/4	10 3/8	2 1/2	3
006	41 1/4	4 1/4	10 3/8	2 1/2	3
008	44 1/4	4 1/4	10 7/8	2 1/2	5 1/4
010	44 1/4	5 1/4	10 7/8	2 1/2	4 1/4
012	58 1/4	4 1/4	12 7/8	2 1/2	5 1/4
014	58 1/4	5 1/4	12 7/8	2 1/2	4 1/4

* Toutes les dimensions sont en pouces. Comprend des brides de conduit supérieures et inférieures de 3/4 " pour le raccordement des conduits.

Tableau 12.2 *

Modèle C

Collier de canalisation d'air frais (25 et 100 %)

		Pourcentage d'air extérieur											
Chiffre 18	nomenclature	25 %					1, 3 ou 6						
		100 %					2, 4 ou 5						
Taille de l'appareil		A	B	C	A	B	C	A	B	C			
002		12 1/4	3 1/2	13 1/4	18 1/2	4 1/4	10 1/8	12 1/4	3 1/2	13 1/4	18 1/2	4 1/4	10 1/8
003		12 1/4	3 1/2	15 3/4	23 1/2	4 1/4	10 1/8	12 1/4	3 1/2	18 1/4	28 1/2	4 1/4	10 1/8
004		12 1/4	3 1/2	18 1/4	24 3/4	4 1/4	10 1/8	12 1/4	3 1/2	24 3/4	41 1/2	4 1/4	10 1/8
006		12 1/4	3 1/2	24 3/4	44 1/2	4 1/4	13 5/8	12 1/4	3 1/2	24 3/4	44 1/2	4 1/4	13 5/8
008		24 1/4	3 1/2	23 3/4	44 1/2	4 1/4	13 5/8	24 1/4	3 1/2	23 3/4	44 1/2	5 1/4	13 5/8
010		24 1/4	3 1/2	23 3/4	44 1/2	5 1/4	13 5/8	24 1/4	3 1/2	23 3/4	44 1/2	5 1/4	13 5/8
012		24 1/4	3 1/2	29 3/4	58 1/2	4 1/4	12 5/8	24 1/4	3 1/2	29 3/4	58 1/2	4 1/4	12 5/8
014		24 1/4	3 1/2	29 3/4	58 1/2	5 1/4	12 5/8	24 1/4	3 1/2	29 3/4	58 1/2	5 1/4	12 5/8

* Toutes les dimensions sont en pouces. Comprend des brides de conduit supérieures et inférieures de 3/4 " pour le raccordement des conduits.

DIMENSIONS DES RACCORDS DE SERPENTIN (MODELES À 3 ET 4 RANGÉES) :

Taureau 11.1

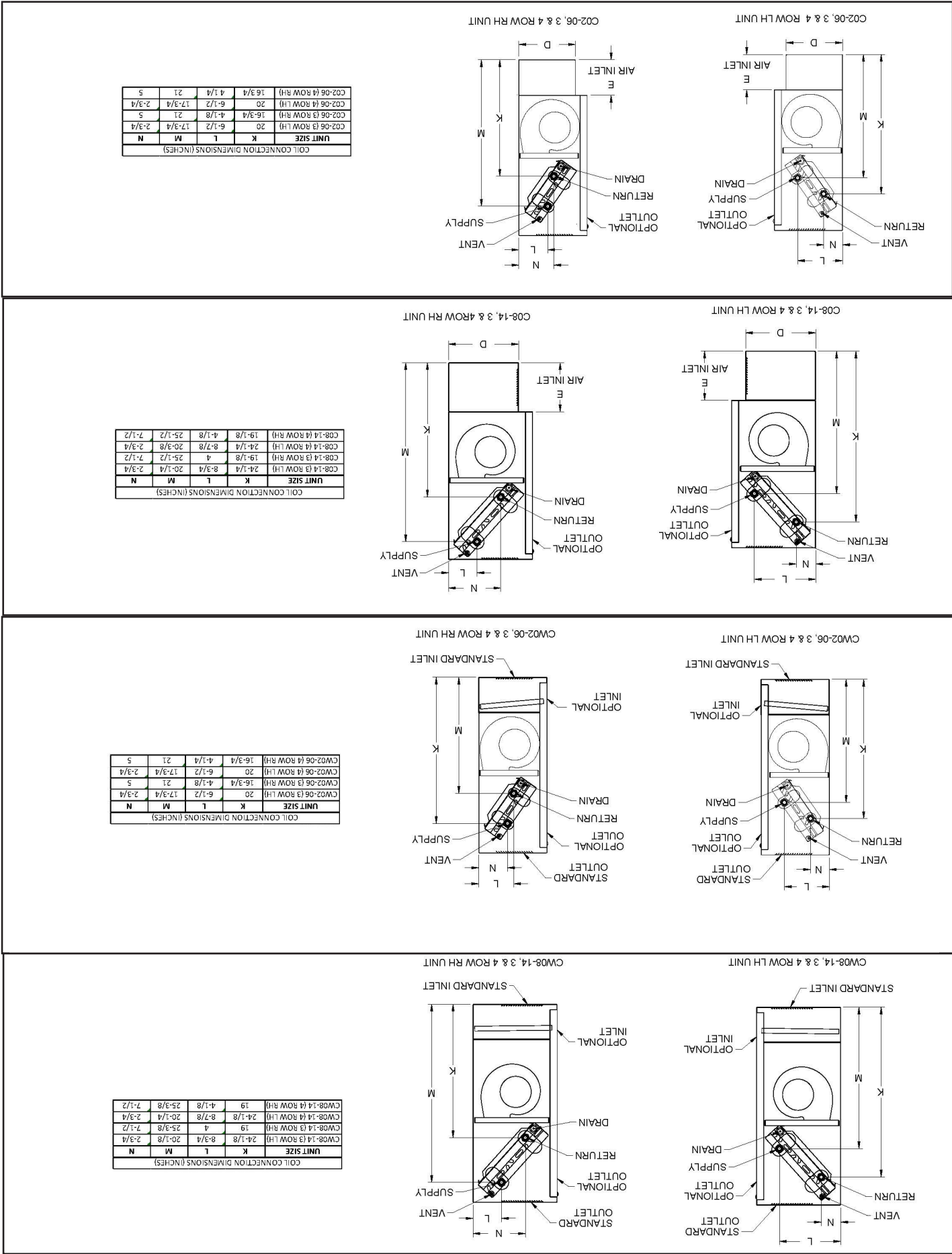


Figure 10.1 – Armoires chauffantes vapeur/eau chaude modèle CW mur ou plafond, tailles 002 à 014

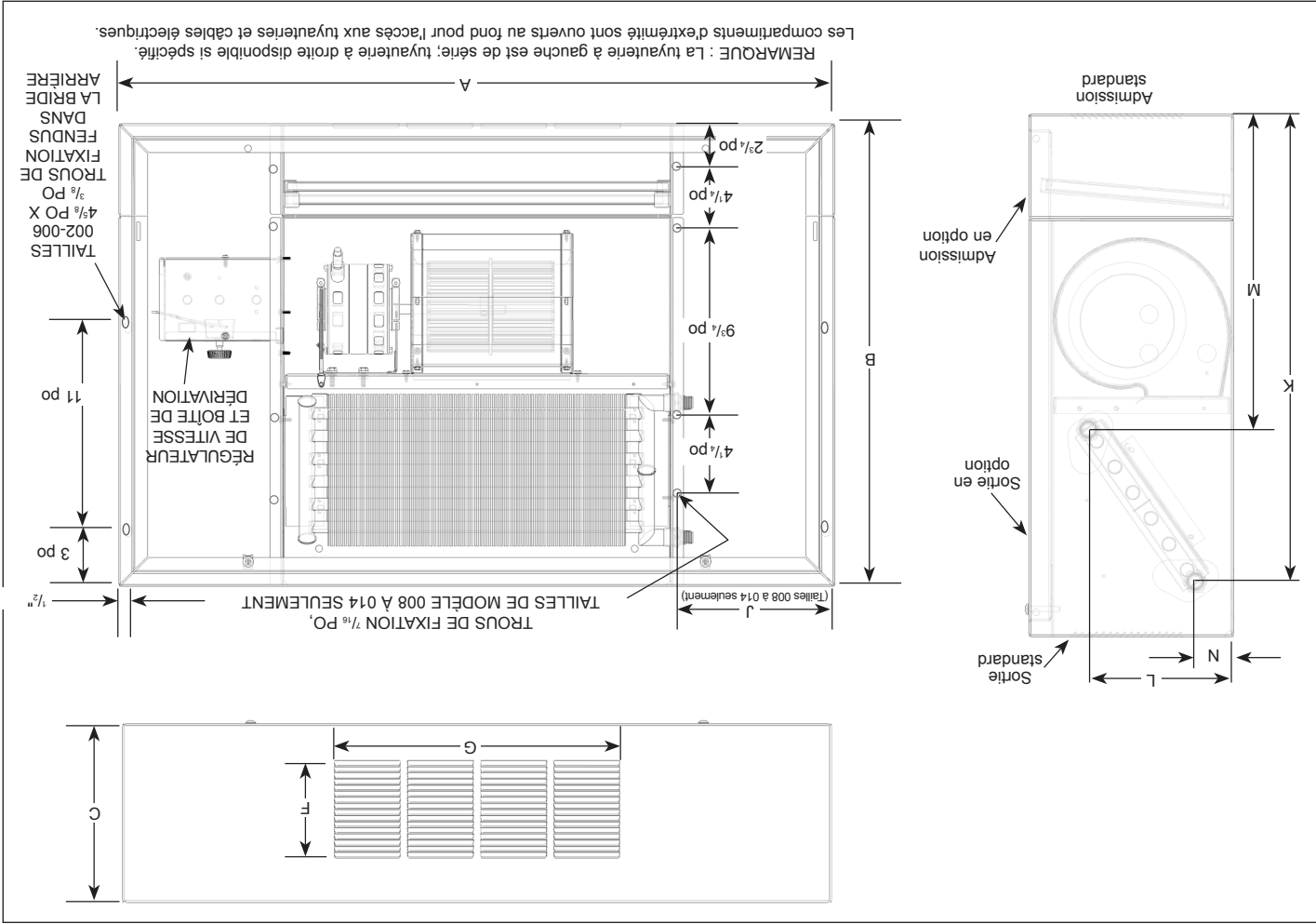


Tableau 10.1 – Dimensions de l'armoire (pouces)

Taille appareil (lb)	A	B	C	F	G	J	Poids approx. (lb)
002	38-3/4	25	9-3/4	5-1/8	15-5/8	8-3/4	90
003	43-3/4	25	9-3/4	5-1/8	19-5/8	8-3/4	100
004	48-3/4	25	9-3/4	5-1/8	27-5/8	8-3/4	115
006	61-3/4	25	9-3/4	5-1/8	39-5/8	8-3/4	135
008	71-3/4	28	12	5-7/8	47-5/8	9-3/4	205
010	71-3/4	28	12	5-7/8	47-5/8	9-3/4	205
012	83-3/4	28	12	5-1/8	59-5/8	9-3/4	240
014	83-3/4	28	12	5-7/8	59-5/8	9-3/4	240

Tableau 10.2 – Dimensions du filtre (pouces) ‡

Taille de modèle	Taille de filtre
002	8-1/2 x 20-3/4 x 1/2
003	8-1/2 x 25-3/4 x 1/2
004	8-1/2 x 30-3/4 x 1/2
006	8-1/2 x 43-3/4 x 1/2
008 et 010	10-3/4 x 49-3/4 x 1/2
012 et 014	10-3/4 x 61-3/4 x 1/2

‡ Les filtres sont permanents/nettoyables.

Tableau 10.3 – Dimensions du raccord de serpentin (pouces)

Taille d'appareil	K	L	M	N
002 à 006	22-1/2	7-3/8	15-1/4	2-3/8
008 à 014	25-5/8	9-1/4	18	1-5/8

VOIR LES DIMENSIONS DES RACCORDS DE SERPENTIN POUR LES MODÈLES À 3 ET 4 RANGÉES, PAGE 11

Tableau 10.4 – Valeurs nominales du moteur (115 volts/60 Hz/1 Ø)

Taille appareil	002 & 003	004 & 006	008 & 010	012 & 014
Qté moteur(s)	1	1	1	2
HP	1/30	1/20	1/30	1/20
Intensité totale (A)	0.7	1.05	1.75	2.1
HP	0.4	0.4	0.4	0.4
Intensité totale (A)	5	5	10	10
HP	0.25	0.25	0.25	0.25
Intensité totale (A)	3.7	3.7	7.4	7.4
HP	0.25	0.25	0.25	0.25
Intensité totale (A)	3.7	3.7	7.4	7.4

* Valeurs de l'amp sont maximales basées sur des données de plaque signalétique du moteur

Figure 9.1 – Armoires chauffantes vapeur/au chaude modèle C plancher, tailles 002 à 014

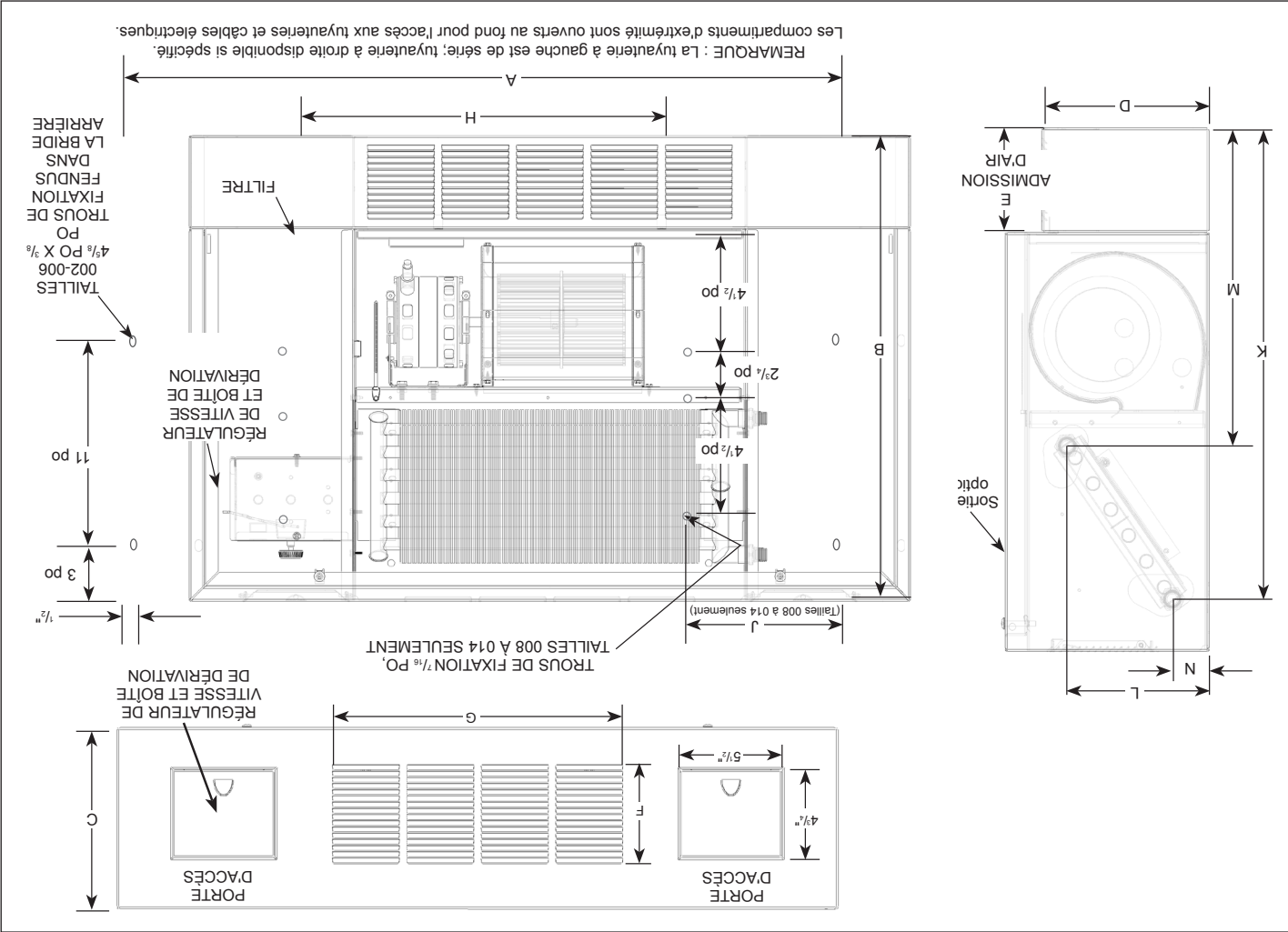


Tableau 9.1 – Dimensions de l'armoire (pouces)

Taille d'appareil	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Poids approx. (lb)
002	38-3/4	25	9-3/4	8	5 †	5-1/8	15-5/8	19-5/8	8-3/4	90
003	43-3/4	25	9-3/4	8	5 †	5-1/8	19-5/8	23-5/8	8-3/4	100
004	48-3/4	25	9-3/4	8	5 †	5-1/8	27-5/8	27-5/8	8-3/4	115
006	61-3/4	25	9-3/4	8	5 †	5-1/8	39-5/8	39-5/8	8-3/4	135
008	71-3/4	28	12	10	7	5-1/8	47-5/8	30-5/8	9-3/4	205
010	71-3/4	28	12	10	7	5-7/8	47-5/8	39-5/8	9-3/4	205
012	83-3/4	28	12	10	7	5-1/8	59-5/8	51-5/8	9-3/4	240
014	83-3/4	28	12	10	7	5-7/8	59-5/8	51-5/8	9-3/4	240

Tableau 9.2 –

Dimensions du filtre (pouces) †

Taille de modèle	Taille de filtre
002	8-1/2 x 20-3/4 x 1/2
003	8-1/2 x 25-3/4 x 1/2
004	8-1/2 x 30-3/4 x 1/2
006	8-1/2 x 43-3/4 x 1/2
008 et 010	10-3/4 x 49-3/4 x 1/2
012 et 014	10-3/4 x 61-3/4 x 1/2

† Les filtres sont permanents/nettoyables.

Tableau 9.3 – Dimensions du raccord de serpentín (pouces)

Taille d'appareil	K	L	M	N
002 à 006	22-1/2 †	7-3/8	15-1/4 †	2-3/8
008 à 014	25-5/8	9-1/4	18	1-5/8

† La dimension sera augmentée de 1/2" si Bar Grille est sélectionné pour le style d'entrée.

* Valeurs de l'amp sont maximales basée sur des données de plaque signalétique du moteur

Taille ap- pareil	Qte mo- teur(s)	Standard PSC	Statique élevée PSC	Standard EC	Statique élevée EC
002 & 003	1	1/30	0.7	0.4	5
004 & 006	1	1/20	1.05	0.4	5
008 & 010	1	1/30	1.75	0.4	10
012 & 014	2	1/20	2.1	0.4	10

Tableau 9.4 – Valeurs nominales du moteur (115 volts/60 Hz/1 Ø)

† La dimension sera augmentée de 1/2" si Bar Grille est sélectionné pour le style d'entrée.

Tableau 7.2
Caractéristiques techniques des appareils à 3 et 4 rangées

Taille d'appareil	002	003	004	006	008	010	012	014
Serpentin								
La Haute Capacité – 3 Région de Visage de Rang, Ft.2	0.9	1.2	1.5	2.3	3.6	3.6	4.6	4.6
La Haute Capacité – 4 Région de Visage de Rang, Ft.2	0.9	1.2	1.5	2.3	3.6	3.6	4.6	4.6
Raccords de conduites d'eau en cuivre à 3 rangée †	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Raccords de conduites d'eau en cuivre à 4 rangée †	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Souffiantes (transmission directe)	1 / 5-1/4	1 / 5-3/4	2 / 5-1/4	2 / 5-3/4	3 / 5-3/4	3 / 5-3/4	4 / 5-3/4	4 / 5-3/4
Nbre/Diam. x largeur (pouces)	X 7	X 7	X 7	X 7	X 7	X 7	X 7	X 7
Statique élevée PSC Moteur Données								
Haut régime (tr/min)	1625	1625	1625	1625	1625	1625	1625	1625
Bas régime (tr/min)	1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370
Haut débit	260	340	470	650	880	1100	1300	1500
Bas débit	200	260	360	500	730	920	1080	1250
Moteur HP	0.4	0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8
Volts/Phase/Hertz	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60
Ampères, Standard PSC moteur	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0
High Static EC Motor Motor Data								
Haut régime (tr/min)	1625	1625	1625	1625	1625	1625	1625	1625
Vitesse moyenne (tr/min)	1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370
Bas régime (tr/min)	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Haut débit	260	340	470	650	880	1100	1300	1500
Vitesse moyenne débit	200	260	360	500	730	920	1080	1250
Bas débit	160	200	280	390	610	770	900	1050
Moteur HP	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5
Volts/Phase/Hertz	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60
Ampères, Standard EC moteur	3.7	3.7	3.7	3.7	7.4	7.4	7.4	7.4
Poids – Lbs.	80	90	110	120	160	165	185	190
Modèle C								
Modèle CW								

* Valeurs de l'amp sont maximales basées sur des données de plaque signalétique du moteur

* Offres standard état solide vitesse contrôle de vitesse infinie entre haute et basse vitesse/CFM sur moteur Haute statique de la CFP

* Commutateur de vitesse trois offre haute, moyenne & basse vitesse/CFM sur moteur EC standard

* Tailles 002-006 ont un moteur. Tailles 008-014 ont deux moteurs

† Certaines unités peuvent être fabriquées avec des tuyaux de raccordement évasés.

† Tailles nominales, non représentatives du diamètre extérieur ou du diamètre intérieur.

Registres (option)

Moteurs, soufflantes et transmissions

Si spécifiée, les grilles de sortie pourront avoir des volets de déviation bidirectionnels.

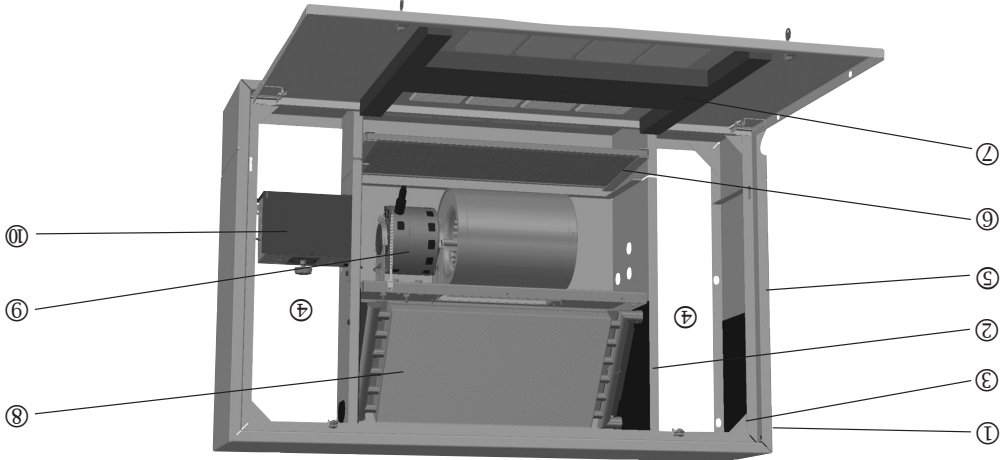
La totalité de l'air, à la fois frais et de retour, sera filtré par un filtre aluminium déployé nettoyable.

à 1 et 2 rangées

	Taille d'appareil	002	003	004	006	008	010	012	014
Serpentin	Standard – Surface 1 rangée, pi	1.0	1.3	1.6	2.3	3.4	3.4	4.6	4.6
	Haute capacité – Surface 2 rangées, pi2	1.1	1.5	1.8	2.7	3.6	3.6	4.8	4.8
	Raccords de Conduites d'eau en Cuivre à 1 Rangée†	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
	Raccords de Conduites d'eau en Cuivre à 2 Rangée†	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"	1"
Souffiantes (transmission directe)		1 / 5-1/4	1 / 5-3/4	2 / 5-1/4	2 / 5-3/4	3 / 5-3/4	3 / 5-3/4	4 / 5-3/4	4 / 5-3/4
Nbre/Diam. x largeur (pouces)		x 7	x 7	x 7	x 7	x 7	x 7	x 7	x 7
Standard PSC moteur données		1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Haut régime (tr/min)		625	625	625	625	625	625	625	625
Bas régime (tr/min)		250	330	450	620	840	1050	1240	1430
Haut débit		150	195	270	370	545	685	805	930
Moteur HP		1/30	1/30	1/20	1/20	1/30	1/20	1/20	1/20
Volts/Phase/Hertz		115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60
Ampères, Standard PSC moteur		0.7	0.7	1.05	1.05	1.75	1.75	2.1	2.1
Standard EC Moteur Données		1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Haut régime (tr/min)		840	840	840	840	840	840	840	840
Bas régime (tr/min)		625	625	625	625	625	625	625	625
Haut débit		250	330	450	620	840	1050	1240	1430
Moteur HP		1/30	1/30	1/20	1/20	1/30	1/20	1/20	1/20
Volts/Phase/Hertz		115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60
Ampères, Standard EC Moteur Données		0.7	0.7	1.05	1.05	1.75	1.75	2.1	2.1
Haut régime (tr/min)		1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Bas régime (tr/min)		840	840	840	840	840	840	840	840
Haut débit		250	330	450	620	840	1050	1240	1430
Moteur HP		1/30	1/30	1/20	1/20	1/30	1/20	1/20	1/20
Volts/Phase/Hertz		115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60	115/1/60
Ampères, Standard EC moteur		3.7	3.7	3.7	3.7	7.4	7.4	7.4	7.4
Poids – Lbs.		80	90	110	120	160	165	185	190
Modèle C									
Modèle CW									

- * Offres standard état solide vitesse contrôle de vitesse infinie entre haute et basse vitesse/CFM sur moteur standard de la CFP
- * Commutateur de vitesse trois offre haute, moyenne & basse vitesse/CFM sur moteur EC standard
- * Les tailles 002 à 006 ont un moteur. Les tailles 008 à 014 ont deux moteurs.
- † Certaines unités peuvent être fabriquées avec des tuyaux de raccordement évasés.
- † Tailles nominales, non représentatives du diamètre extérieur ou du diamètre intérieur.

Figure 6.1
Commandes et fonctions



① Dessus et côtés de l'armoire monobloc (STD)

Le dessus et les côtés de l'armoire sont fabriqués à partir d'une seule feuille d'acier d'épaisseur 18 GA, réduisant le nombre de joints caractéristiques des constructions multi-pièces. Sur l'avant, de l'acier 16 GA est utilisé. Tous les volets sont estampés de série.

② Cloisons et feuille arrière enveloppantes (STD)

Les panneaux-cloisons internes et la feuille arrière sont filés à partir d'une seule feuille d'acier d'épaisseur 18 GA. Ceci est un gage d'ajustement de précision et d'alignement de tous les composants internes et de rigidité maximum de l'armoire.

③ Construction entièrement soudée (STD)

Les armoires de chauffage utilisent de cinq à huit composants structuraux dans la configuration de base. Les composants sont alignés et soudés aux raccords.

④ Poches d'extrémité de l'armoire (STD)

Les deux poches d'extrémité de l'armoire procurent un espace suffisamment ample pour l'installation commode de la tuyauterie et du câblage électrique. Facilement accessibles, elles réduisent les coûts et le temps d'installation.

⑤ Finition de l'armoire (STD)

Une fois les opérations d'assemblage et de soudage terminées, l'armoire tout entière pour prévenir la formation de rouille et de corrosion. L'ensemble de l'armoire a une finition beige – une peinture en poudre polyester durable.

⑥ Filtres permanents à changement rapide (STD)

Les filtres se retirent sans outils. Après ouverture du panneau avant de l'appareil, le filtre s'enlève facilement en le faisant glisser. Des filtres nettoyables sont fournis de série.

⑦ Insonorisation (STD)

Tous les panneaux avant sont insonorisés.

⑧ Serpentin – Vapeur/chaude (STD)

Tous les serpentin utilisés dans les armoires chauffantes utilisent un tube en cuivre et des ailettes en aluminium avec des raccords soudés fermelle. Les tubes sont mécaniquement étirés dans les collecteurs d'ailette intégrés. Les coudes de retour et joints sont brasés avec un alliage d'argent et le serpentin est testé à une pression de 200 psig. Les serpentin réversibles sur site permettent d'orienter la tuyauterie pour un raccord à gauche ou à droite (tuyauterie avec raccord à gauche de série).

⑨ Alimentation (STD)

de ventilateur, ventilateur et moteur du ventilateur sur toutes les tailles sont amovibles comme une seule unité. Un moteur à CFP multi-vitesses, entraîné directement, avec construit dans les pouvoirs

Serpentins

Les serpentins de chauffage doivent fournir des capacités spécifiques et ne pas dépasser la chute de pression et le GPM énumérés dans ce catalogue. Toutes les bobines conviennent aux pressions de travail de 200°F (93,3degC) et de 200 psig (1379kPa) avec de l'eau. Les bobines à une seule rangée conviennent à une pression de vapeur allant jusqu'à 10 psig (68,9 kPa).

Régulateur de vitesse du moteur

L'appareil aura un régulateur de vitesse du moteur à semi-conducteurs monté, avec des positions allant de grande à basse vitesse et une position arrêt sur tous les modèles. Unités avec l'option moteur EC, un commutateur 3 vitesses avec position moteur off seulement sera fourni

Caractéristiques mécaniques des appareils

Armoire

Les modèles de plancher auront des volets estampés et une barrière anti-poussières de 2,5 cm en bas. L'armoire sera en acier d'épaisseur 18 GA avec des panneaux avant d'épaisseur 16 GA. Toutes les surfaces peintes seront traitées pour résister à la corrosion avant d'être émaillées (finition beige), ce qui peut servir de couche finale ou de couche à peindre. Tout l'acier non peint sera galvanisé. (Si spécifié) La couleur sera sélectionnée par l'architecture parmi les 4 couleurs en option apparaissant dans le tableau de couleurs du fabricant 75-403.

(Disponible, si spécifié, en option) Une porte d'accès sera proposée pour l'accès au régulateur de vitesse.

Tous les modèles auront deux poches d'extrémité de 22,8 cm minimum de largeur. Tous les modèles muraux ou de plafond auront des panneaux d'accès de sécurité articulés facilement amovibles durant l'installation.

Serpentins

Les serpentins de chauffage doivent fournir des capacités spécifiques et ne pas dépasser la chute de pression et le GPM énumérés dans ce catalogue. Toutes les bobines conviennent aux pressions de travail de 200°F (93,3degC) et de 200 psig (1379kPa) avec de l'eau. Les bobines à une seule rangée conviennent à une pression de vapeur allant jusqu'à 10 psig (68,9 kPa).

Régulateur de vitesse du moteur

L'appareil aura un régulateur de vitesse du moteur à semi-conducteurs monté, avec des positions allant de grande à basse vitesse et une position arrêt sur tous les modèles. Unités avec l'option moteur EC, un commutateur 3 vitesses avec position moteur off seulement sera fourni

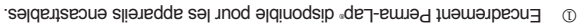


Figure 5.3 – Nomenclature des modèles

MT	CFM	ADO	ADT	DS	IS	OS	AS	CR	HM	PF	MT	LB	OA
1,2,3	4,5,6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

- 1,2 – Type de modèle (MT)
C – Style à piedestal
CW – Exposé, encastrable ou plafond
4,5,6 – Débit d'air nominal (CFM)

- | second chiffre (ADT) | | 8 – Configuration de circulation d'air, | |
|--|--|---|---|
| 0 – Entrée en bas, sortie en haut | 1 – Serpentin à 1 rangée | 13 – Rangées de serpentin (CR) | 16 – Type de moteur (MT) |
| 2 – Serpentin à 2 rangées | 2 – Serpentin à 3 rangées | | P – Norme PSC |
| 3 – Serpentin à 3 rangées | 4 – Serpentin à 4 rangées | | H – Électricité statique élevée |
| 6 – Serpentin à 2 rangées avec refroidissement | 7 – Serpentin à 3 rangées avec refroidissement | | F – Norme PSC avec câbles enfichables |
| 9 – Séquence de développement (DS) | A – Actuelle | | I – Électricité statique élevée avec câbles enfichables |
| 10 – Style d'admission (IS) | L – Volets | | K – Statique élevée EC |
| B – Grille | D – Collier de canalisation | | E – Norme EC |
| 11 – Style de sortie (OS) | L – Volets | | 17 – Boulons de calage (LB) |
| B – Grille | 4 – Haut avec verrous | | 0 – Aucun |
| D – Collier de canalisation | 3 – Panneau avant | | 1 – Boulons de calage |
| A – Volets réglables | 5 – Panneau avant avec verrous | | 18 – Air extérieur (OA) |
| 12 – Côte d'accès (AS) | 0 – Aucune | | 0 – Aucun |
| L – Gauche | 1 – Tête d'écran | | 1 – Collier de canalisation OA 25 % |
| R – Droite | 2 – Verrous | | 2 – Collier de canalisation OA 100 % |
| | | | 3 – Régistre motorisé OA 100 % |
| | | | 4 – Régistre motorisé OA 25 % |

INSTALLATION – HAUTEUR DE MONTAGE/FONCTIONNEMENT

Hauteur de montage

La hauteur de montage de l'appareil est un aspect critique. Les hauteurs de montage maximum pour tous les appareils sont indiquées dans les tableaux ci-dessous. Les données des tableaux sont basées sur les conditions de fonctionnement suivantes : vapeur à 2 PSI ou arrivée d'eau à 200 °F et arrivée d'air à 60 °F. Pour des conditions différentes, il faut appliquer un facteur de correction de hauteur maximum en suivant le diagramme correspondant. Pour calculer la hauteur maximum de montage dans les conditions réelles, multipliez le facteur approprié tiré du diagramme par la hauteur de montage indiquée dans les tableaux. Les hauteurs de montage doivent être strictement respectées pour garantir un maximum de confort.

Les courants d'air forts en opposition, les gros obstacles sur la trajectoire de l'air de l'appareil et des températures d'air refouli supérieures à la normale (se soldant par de hautes pressions de vapeur) peuvent empêcher l'air chauffé refouli par l'appareil d'atteindre le sol. Dans de telles conditions défavorables, il faut être prévoyant pour garantir le maintien du niveau de confort souhaité.

Tableau/Figure 4.1 – Hauteur de montage maximum

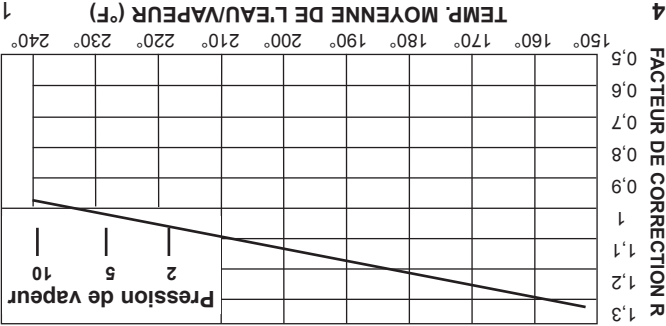
Taille	H	T	Debit d'air standard, (pi)
002	8	15	
003	8	18	
004	9	22	
006	9	23	
008	10	26	
010	10	27	
012	11	26	
014	11	27	

Taille	H	T	Debit d'air standard, (pi)
002	7	8	
003	8	10	
004	8	11	
006	8	12	
008	10	16	
010	10	18	
012	11	20	
014	11	21	

La hauteur de montage maximum et la portée de chauffage correspondante des appareils de chauffage dans des conditions standard (2 PSI de vapeur ou arrivée d'eau à 200 °F, arrivée d'air à 60 °F).

Tableau 4.2 – Facteurs de correction de hauteur de montage

Ces facteurs sont des multiplicateurs de correction des hauteurs de montage (H) ou portées de chauffage (T) maximum recommandées à utiliser avec les armoires de chauffage si la pression de vapeur est différente de 2 PSI ou l'arrivée d'eau à une température autre que 200 °F.



Bac de récupération (Option d'usine)

Si l'aérotherme de l'armoire comprend un bac de récupération installé en usine pour l'utilisation de l'eau glacée, assurez-vous que le tube de vidange est solidement fixé, correctement aligné pour un drainage vertical sous le bac et exempt d'obstructions.

FONCTIONNEMENT

- Vérifiez que les fusibles sont en place dans tous les sectionneurs.
- Vérifier que toutes les connexions électriques sont bien serrées.
- Vérifiez la rigidité du montage de l'appareil. Resserrez toutes les fixations, au besoin.
- Inspectez les tuyauteries, les crépines, les purgeurs, les raccords, etc.

Mise en service

- Réglez le thermostat au minimum.
- Mettez l'appareil sous tension.
- Ouvrez le robinet d'arrêt du retour, puis le robinet d'alimentation.
- Montez le thermostat à la position désirée.
- Réglez les volets (s'il y a lieu) pour obtenir la répartition désirée de la chaleur.
- Pour vérifier la séquence de régulation, faites quelques cycles de démarrage et d'arrêt avec l'appareil en augmentant et en abaissant le point de consigne du thermostat.
- Vérifiez que le ventilateur tourne correctement. Pour une indication de la rotation du ventilateur, reportez-vous aux plans cotés.

Fonctions de régulation automatique

Installez l'un des systèmes de commande suivants pour assurer une régulation automatique continue.

Ventilateur intermittent — Serpentin chaud

Le démarrage et l'arrêt du moteur du ventilateur sont commandés par un thermostat de température ambiante. Un aquastat est parfois fixé sur le tuyau de retour pour éviter que le ventilateur tourne quand l'appareil n'est pas alimenté en eau chaude ou en vapeur.

Fonctionnement continu du ventilateur — Régulation de la température du serpentin

Un thermostat de température ambiante commande la vanne qui ouvre l'arrivée de vapeur ou d'eau chaude au serpentin et la ferme lorsque le thermostat détecte la température de consigne.

ELECTRIQUES
INSTALLATION

Montage de l'appareil

1. Ouvrez le panneau avant et alignez le compartiment d'extrémité sur la tuyauterie et positionnez l'appareil à l'emplacement prévu au plan sur le mur. (Les portes de l'armoire articulées s'élèvent pour faciliter l'installation de l'appareil.)

2. Attachez l'appareil à montage mural ou au plafond aux poteaux muraux par les quatre trous de fixation à l'arrière de l'appareil. Pour les appareils à montage au plafond tailles 002 à 006, suspendez quatre poteaux de suspension filetés de 6 mm aux solives du plafond en les faisant correspondre aux trous de fixation à l'arrière de l'appareil, puis attachez avec des rondelles d'arrêt et des écrous à six pans. (Pour les tailles 008 à 014, utilisez une tige fileté de 9,5 mm.)

Encadrement Perma-Lap®

Un encadrement Perma-Lap® (Figure 11.3, page 10) donne un aspect fini à une armoire de chauffage encastree dans un mur ou un plafond. L'installation est facile et garantit un ajustement parfait en encadrant proprement l'appareil de chauffage et en couvrant toute irrégularité entre l'appareil de chauffage et l'ouverture dans le mur ou le plafond. Comme la fixation entre les surfaces du mur ou du plafond et l'encadrement Perma-Lap® est permanente, il n'y a aucun risque de fuite d'air pouvant causer des marques sur le mur.

Comme le panneau avant de l'armoire n'est jamais en contact avec le mur ou le plafond, la maintenance de l'appareil de chauffage implique simplement la dépose du panneau avant, en laissant l'encadrement Perma-Lap® et l'armoire fixés en permanence dans l'ouverture d'encastrement.

L'encadrement Perma-Lap® offre une certaine flexibilité de profondeur d'encastrement. Les armoires peuvent être affleurantes, encastrees ou partiellement encastrees. La projection souhaitée d'un appareil partiellement encastree s'accomplit en positionnant l'appareil dans l'encadrement Perma-Lap®. L'encadrement Perma-Lap® a 4 côtés a une projection de 9,5 mm et une largeur de 38 mm.

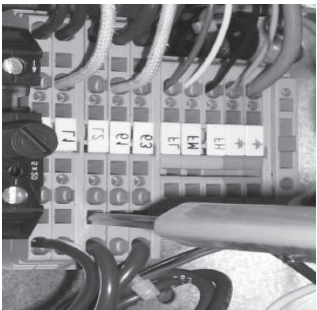
ATTENTION

1. Ne jamais réduire un composant électrique qui a été atteint par l'eau. Ces composants doivent être remplacés.

2. Ne pas utiliser l'unité à une pression de vapeur supérieure à 10 psig (68,9 kPa). La pression de vapeur doit être de 10 psig ou moins pour éviter des températures excessives de l'air de décharge qui pourraient causer des brûlures ou des blessures corporelles..

Tuyauterie

1. Sur un serpentín standard (rangée simple), les raccords sont des raccords Sueur de 7/8 po sur les tailles d'appareil 002 à 006. Sur un serpentín de haute capacité (2 rangées), les raccords sont des raccords Sueur de 7/8 po sur les tailles d'appareil 002 à 006. Sur un serpentín de haute capacité (3 et 4 rangées), les raccords sont des raccords Sueur 7/8 po sur les tailles d'appareil 002 à 006.
2. Les lignes d'alimentation et de retour doivent être de la taille adéquate pour pouvoir gérer les exigences de chauffage sous une charge maximale.
3. Attachez le raccord d'évacuation d'air au point haut de la tuyauterie de l'appareil sur les systèmes à eau chaude.
4. Installez la tuyauterie en prévoyant les phénomènes de dilatation et de contraction normalement rencontrés avec les variations de température.



11-500.12

1. Débrancher l'alimentation avant d'effectuer des branchements pour éviter tout risque d'électrocution et d'endommagement de l'appareil.
2. Tous les branchements et câblages doivent être faits en stricte conformité avec le schéma fourni avec l'appareil. Tout câblage différent de celui du schéma peut créer des risques de dommages matériels ou de blessures.
3. Tout câblage usiné d'origine exigeant un remplacement doit être remplacé par un câble d'indice thermique nominal d'au moins 105 °C.

AVERTISSEMENT

Un câblage non conforme à ce schéma peut être la cause de blessures pour l'installateur et pour l'utilisateur. Consultez l'usine en cas d'écarts.

ATTENTION

Branchements électriques

1. L'installation doit se faire conformément aux codes locaux de la construction ou, à défaut de tels codes, conformément au National Electric Code ANSI/NFPA 70 – dernière édition. L'appareil doit être électriquement mis à la terre, conformément à ce code. Au Canada, l'installation doit se faire selon le code de l'électricité CSA C22.1.
2. Le câblage électrique doit être dimensionné en fonction de l'ampérage maximum consommé par le moteur et toutes les commandes utilisées avec l'appareil de chauffage. Les disjoncteurs de surintensité doivent être calculés en fonction de la charge nominale du moteur indiquée sur la plaque signalétique, selon les procédures du code de l'électricité applicable.
- Tous les appareils doivent être équipés d'une boîte de jonction. Effectuez les branchements de câble de l'alimentation secteur du bâtiment 115VAC/60Hz/1 Ø au boîtier de commande comme illustré sur le diagramme de câblage fourni avec l'appareil.
- Les dommages et les défaillances des appareils Modine causés par des erreurs de branchement électrique ne sont pas couverts par la garantie standard.
3. Si un thermostat de température ambiante est fourni, il doit être installé dans un endroit où la circulation d'air est naturelle. Pour assurer une bonne régulation de température, le thermostat doit être monté à une hauteur de cinq pieds (1,5 m), en un point abrité de la chaleur de l'appareil et des autres sources de courant d'air. Suivre les instructions fournies avec le thermostat.

Connexions de borniers

- Les raccords de la bande terminale sont conçus pour fixer les fils. Pour raccorder correctement les fils à la bande terminale:
1. poussez un petit tournevis à tête plate dans le trou carré de la borne. Appuyez fermement jusqu'à ce que le tournevis touche l'arrêt arrière et ouvre la borne (voir figure 11.1).
 2. Enlevez approximativement 3/8" d'isolant de l'extrémité du fil et poussez le fil dénudé dans le trou ovale dans le terminal."
 3. Enlevez le tournevis. Tirez sur le fil pour vous assurer qu'il est solidement fixé dans la borne.
 4. Assurez-vous que la bride de raccordement est en contact avec le fil dénudé (isolation enlevée).

PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES/FACTEURS DE CONVERSION SI (SYSTÈME MÉTRIQUE)/EMPLACEMENT D'INSTALLATION

Tableau 2.1

FACTEURS DE CONVERSION MÉTRIQUE (SI)

Pour convertir	Multipliez par	Pour obtenir
po C.E. (pouces de colonne d'eau)	0,24	kPa
psig	6,893	kPa
°F	$(°F-32) \times 0,555$	°C
pouce	25,4	mm
pi	0,305	mètres
CFM	0,028	m³/min
CFH	1,699	m³/min
BTU/pi³	0,0374	mJ/m³
livre	0,453	kg
BTU/h	0,000293	kW/h
gallon	3,785	litres

EMPLACEMENT D'INSTALLATION



DANGER

Les appareils ne doivent pas être installés à un endroit où ils risquent d'être exposés à une atmosphère potentiellement explosive ou inflammable.

1. Ne pas installer les appareils dans des atmosphères où il y a des vapeurs ou des projections de substances corrosives.
2. Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacle devant la prise d'air et la sortie d'air chaud.
3. Les piliers, machines et autres obstacles ne devraient pas perturber les flux d'air des appareils.
4. Dans les bâtiments exposés à un vent dominant, les appareils devraient être installés de façon à diriger la majeure partie du flux d'air chaud vers le mur situé au vent.
5. Les appareils à débit vertical devraient généralement être installés au-dessus de la partie centrale de la zone à chauffer. Installer les appareils à débit horizontal le long des murs du même bâtiment, là où les pertes de chaleur sont les plus grandes.
6. Les appareils à débit horizontal ne devraient pas souffler directement vers les occupants.
7. S'il n'y a que des appareils à débit vertical, ils devraient être installés de façon que leurs flux forment un rideau isolant le long des murs.
8. La hauteur de montage est critique pour une performance optimale. Avant l'installation, reportez-vous à « Hauteur de montage », à la page 4.
9. Il n'y a aucune restriction sur l'utilisation des unités jusqu'à 10 000 pieds d'altitude. (3048 mètres).

IMPORTANT

Les procédures de démarrage et d'adaptation doivent être effectuées par un organisme de services qualifié.



DANGER

Les appareils ne doivent pas être installés à un endroit où ils risquent d'être exposés à une atmosphère potentiellement explosive ou inflammable.

1. **DANGER** : Indique un danger imminent qui, s'il n'est pas évité, entraînera ASSURÉMENT des blessures graves, voire mortelles.
2. **AVERTISSEMENT** : Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, RISQUE d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.
3. **ATTENTION** : Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, PEUT entraîner des blessures mineures ou modérées.
4. **IMPORTANT** : Indique une situation qui, si elle se matérialise, PEUT entraîner des risques pour la sécurité des personnes.

HIÉRARCHIE DES NIVEAUX DE RISQUES

LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN DE CE MANUEL DOIVENT ÊTRE OBSERVÉES POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT SÉCURITAIRE, EFFICACE ET FIABLE. DE PLUS, LES PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES CI-APRÈS DOIVENT ÊTRE RIGOREUSEMENT RESPECTÉES. SINON, IL Y AURAIT RISQUE DE DÉGÂTS MATÉRIELS OU DE PERTE, DE BLESSURE PERSONNELLE OU DE MORT D'HOMME. CES INSTRUCTIONS SONT SUBORDONNÉES À DES DISPOSITIONS PLUS RESTRICTIVES DES CODES PROVINCIAL OU NATIONAL.



ATTENTION

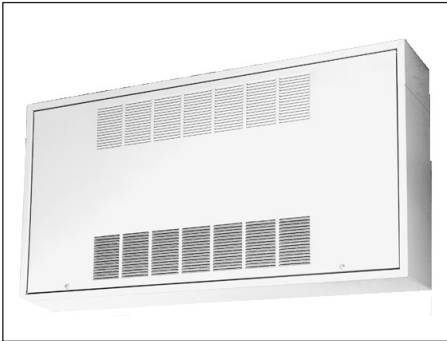
1. Ne jamais réutiliser un composant électrique qui a été en contact avec l'eau. Ces composants doivent être remplacés.
2. Ne pas utiliser l'unité à une pression de vapeur supérieure à 10 psig (68,9 kPa). La pression de vapeur doit être de 10 psig ou moins pour éviter des températures excessives de l'air de décharge qui pourraient causer des brûlures ou des blessures corporelles.

MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
armoires de chauffage à la vapeur et à l'eau chaude

Modèle C plancher
Tailles 002 à 014



Modèle CW mur ou plafond
Tailles 002 à 014



Modèle CW mur ou plafond
encastrable
Tailles 002 à 014

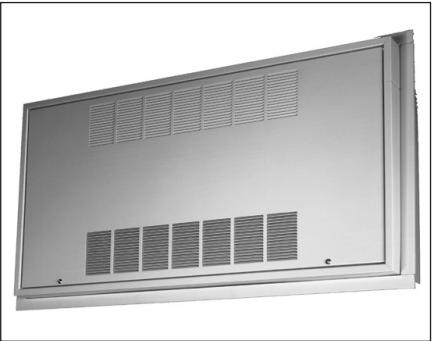


Table des matières

1	Informations générales
2	Précautions spéciales
2	Facteurs de conversion métrique (SI)
3	Emplacement d'installation
3	Installation
3	Montage de l'appareil
3	Tuyauterie
3	Câblage
4	Hauteur de montage et portée de chauffage
4	Bac de récupération (Option d'usine)
4	Fonctionnement
4	Avant l'utilisation
4	Mise en service
4	Fonctions de régulation automatique
5	Configurations de circulation d'air
5	Commandes et fonctions
6	Caractéristiques techniques
7, 8	Dimensions/Données moteur
8	Modèle C plancher
9	Modèle CW mur ou plafond
10	Dimensions – accessoires/options
11	Boîtier mural air extérieur
12	Colliers de canalisation
12	Maintenance
13	Le service
13	Garantie
Deux Pages Arrière	

IMPORTANT

Ce manuel est spécifiquement destiné au personnel d'une entreprise qualifiée d'installation et d'entretien. Toutes les opérations d'installation et d'entretien doivent être confiées à une entreprise qualifiée.

Renseignements généraux

Les instructions d'installation et d'entretien contenues dans ce manuel s'appliquent à trois types d'armoires de chauffage à la vapeur ou à l'eau chaude qui devraient être installés selon leurs applications spécifiques de chauffage de façon à assurer le meilleur rendement possible. Les serpentins de cuivre à une seule rangée sont justifiés pour des températures de l'eau allant jusqu'à 200 ° F (93 ° C), des pressions d'eau allant jusqu'à 200 PSIG (1379 kPa) et des pressions de vapeur allant jusqu'à 10 PSIG (68,9 kPa). Plusieurs bobines de cuivre à rangées (2, 3 ou 4) sont justifiées pour des températures de l'eau allant jusqu'à 200 ° F (93 ° C) et des pressions d'eau allant jusqu'à 200 PSIG (1379 kPa). Les moteurs sont calculés pour un service continu. Ils peuvent fonctionner à une température ambiante maximum de 104 ° F (40 ° C). Les appareils de chauffage sont certifiés conformes par l'Association canadienne de normalisation. Les appareils modèle C sont du type plancher à exposition complète. Les appareils modèle CW sont du type mur ou plafond à exposition complète, ou partiellement ou entièrement encastrés. Les appareils de chauffage sont disponibles avec toute une variété d'options et de disposition des commandes. Des informations sur certaines options et commandes (s'il y a lieu) sont fournies séparément.

Inspection à la réception

1. L'appareil doit être inspecté à la livraison. Signalez immédiatement tout dommage au transporteur et avisez le représentant commercial local de Modine.
2. Vérifiez la plaque signalétique pour déterminer si les caractéristiques de l'appareil correspondent au secteur électrique disponible au point d'installation.
3. Inspectez l'appareil reçu pour vérifier qu'il est conforme à la description du produit commandé (y compris aux spécifications, s'il y a lieu).