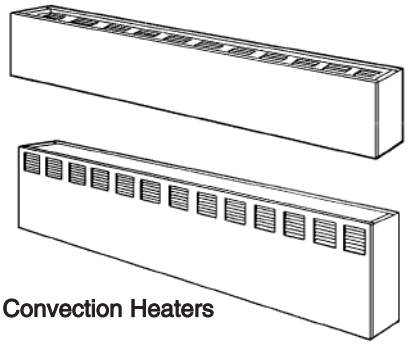
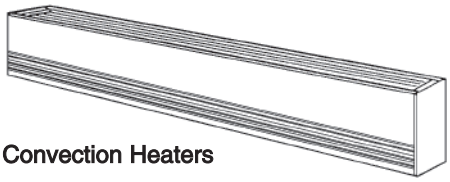
QMARK®
A Marley Engineered Products Brand

CSH and DSH
Convectors



Commercial Sill Height Convection Heaters
(Type CSH)



Decorative Sill Height Convection Heaters
(Type DSH)

Installation, Operation & Maintenance Instructions

IMPORTANT INSTRUCTIONS

GENERAL

This heater is designed to provide years of efficient, trouble free operation as a primary or supplementary heat source for comfort heating in residential and commercial applications. CSH and DSH convector heaters must be thermostatically controlled for efficient, safe operation. A thermostat is not provided with this heater. However, a single or double pole thermostat accessory is available for installation into this heater at your place of purchase, or the heater may be connected to any suitable wall mounted thermostat that will meet the electrical load requirements. Installation or use of this product in any manner not described herein will void the warranty and could result in injury, damage to property, or permanent damage to heater.

WARNING

WHEN USING ELECTRICAL APPLIANCES, BASIC PRECAUTIONS SHOULD ALWAYS BE FOLLOWED TO REDUCE THE RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, AND INJURY TO PERSONS, INCLUDING THE FOLLOWING:

1. Read all instructions before installing or using the heater.
2. A heater has hot and arcing or sparking parts inside. Do not use in areas where gasoline or flammable liquids are used or stored. Do not use in corrosive environment or any area where explosive materials are used or stored.
3. This heater is hot when in use. To avoid burns, do not let bare skin touch hot surfaces. Keep combustible materials, such as furniture, pillows, bedding, papers, clothes, and curtains away from heater.
4. To prevent a possible fire, do not block air intakes or exhaust in any manner.
5. Do not insert or allow foreign objects to enter any ventilation or exhaust opening as this may cause an electric shock or fire, or damage the heater.
6. Serious injury or death could result from electric shock. Make sure electrical power supply circuit coming to heater is disconnected at main disconnect or service panel before installing or servicing this heater.
7. **This heater is not for residential or household use.**

RECEIVING

Material when shipped was in good order and Marley Engineered Products holds clear bill of lading, therefore any concealed damage must be reported at once to the carrier for inspection and settlement.

Note: It is advisable to store cartons in a central area to be drawn upon as needed per room requirements. If called for on order, the cartons will have been tagged with proper room number.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

SPECIFICATIONS

Table A

Model CSH05A, DSH05A (H=5 ½"; D=3")

Catalog Number*	Length "L"	Watts/Ft.	Total Watts	Amperage 120V	208V	240V	277V
-2125		125	250	2.4	1.2	1.0	0.9
-2188	28"	188	375	3.1	1.8	1.6	1.4
-2250		250	500	4.2	2.4	2.1	1.8
-3125		125	375	3.1	1.8	1.6	1.4
-3188	3'	188	564	4.7	2.7	2.4	2.0
-3250		250	750	6.2	3.6	3.1	2.7
-4125		125	500	4.2	2.4	2.1	1.8
-4188	4	188	750	6.2	3.6	3.1	2.7
-4250		250	1000	8.3	4.8	4.2	3.6
-5125		125	625	5.2	3.0	2.6	2.2
-5188	5	188	940	7.8	4.5	3.9	3.4
-5250		250	1250	10.4	6.0	5.2	4.5
-6125		125	750	6.2	3.6	3.1	2.7
-6188	6	188	1125	9.4	5.4	4.7	4.1
-6250		250	1500	12.5	7.2	6.2	5.4
-8125		125	1000	-	4.8	4.2	3.6
-8188	8'	188	1500	-	7.2	6.2	5.4
-8250		250	2000	-	9.6	8.3	7.2
-10125		125	1250	-	6.0	5.2	4.5
-10188	10'	188	1875	-	9.0	7.8	6.7
-10250		250	2500	-	12.0	10.4	9.0

* Prefix with: CSH05A (5 ½" height heaters)
DSH05A (5 ½" height heaters)

CLEARANCE CHART

For safe and efficient operation, maintain at least the following minimum clearances at all times:

Bottom of Heater to Finished Floor:

• Front Inlet Models:

- May be installed on floor. However, for best performance, install bottom of heater approximately 3 inches (76 mm) off floor.

• Bottom Inlet Models:

- 100-250 watts per foot – 1-3/4 inch (44 mm)
- 375-750 watts per foot – 3 inches (76 mm)

NOTE: Up to ¾" thick floor covering, such as carpet, tiles, linoleum, etc. may be installed around and under the heater without adversely affecting the performance of the heaters.

Top of Heater to Ceiling (all models):

- Minimum 36 inches (914 mm)

Top of Heater to Bottom of Drapes Above Heater:

- Minimum 12 inches (305 mm)

IMPORTANT NOTE: Certain fabrics and vinyl materials (such as vinyl blinds) may become damaged by the heated air from the heater and should not be installed above the heater.

Front of Heater to Full Length Drapes in Front of Heater:

- Minimum between bottom of drapes and floor – 2-1/2 inches (64 mm)
- Minimum between top of drapes and ceiling – 1/2 inch (13 mm)
- Minimum between front of heater and nearest fold of drape – 2 inches (51 mm)

Top of Heater to Bottom of Window Sill:

- Minimum 12 inches (305 mm)

Table A (continued)

Model CSH07A, DSH07A (H=7"; D=5")
Model CSH14A, DSH14A (H=14"; D=5")

Catalog Number**	Length "L"	Watts/Ft	Total Watts	Amperage 208V 1Ø	208V 3Ø	240V 1Ø	240V 3Ø	277V 1Ø
-2125		125	250	1.2	-	1.0	-	0.9
-2188		188	375	1.8	-	1.6	-	1.4
-2250		250	500	2.4	-	2.1	-	1.8
-2375	28"	375	750	3.6	-	3.1	-	2.7
-2500		500	1000	4.8	-	4.2	-	3.6
-2564		564	1125	5.4	3.1	4.7	2.7	4.0
-2625		625	1250	6.0	3.5	5.2	3.0	4.5
-2750		750	1500	7.2	4.2	6.2	3.6	5.4
-3125		125	375	1.8	-	1.6	-	1.4
-3188		188	564	2.7	-	2.4	-	2.0
-3250		250	750	3.6	-	3.1	-	2.7
-3375	3'	375	1125	5.4	-	4.7	-	4.0
-3500		500	1500	7.2	-	6.2	-	5.4
-3564		564	1690	8.1	4.7	7.4	4.3	6.1
-3625		625	1875	9.0	5.2	7.8	4.5	6.7
-3750		750	2250	11.0	6.5	9.4	5.4	8.1
-4125		125	500	2.4	-	2.1	-	1.8
-4188		188	750	3.6	-	3.1	-	2.7
-4250		250	1000	4.8	-	4.2	-	3.6
-4375	4'	375	1500	7.2	-	6.2	-	5.4
-4500		500	2000	9.6	-	8.3	-	7.2
-4564		564	2250	10.8	6.2	9.4	5.4	8.0
-4625		625	2500	12.0	6.9	10.4	6.0	9.0
-4750		750	3000	14.4	8.3	12.5	7.2	10.8
-5125		125	625	3.0	-	2.6	-	2.2
-5188		188	940	4.5	-	3.9	-	3.4
-5250		250	1250	6.0	-	5.2	-	4.5
-5375	5'	375	1875	9.0	-	7.8	-	6.7
-5500		500	2500	12.0	-	10.4	-	9.0
-5564		564	2820	13.5	7.8	11.8	6.8	10.2
-5625		625	3125	15.0	8.7	13.0	7.5	11.3
-5750		750	3750	18.0	10.4	15.6	9.0	13.5
-6125		125	750	3.6	-	3.1	-	2.7
-6188		188	1125	5.4	-	4.7	-	4.0
-6250		250	1500	7.2	-	6.2	-	5.4
-6375	6'	375	2250	10.8	-	9.4	-	8.1
-6500		500	3000	14.4	-	12.5	-	10.8
-6564		564	3380	16.2	9.4	14.1	8.1	12.2
-6625		625	3750	18.0	10.4	15.6	9.0	13.5
-6750		750	4500	21.6	12.5	18.7	10.8	16.2
-8125		125	1000	4.8	-	4.2	-	3.6
-8188		188	1500	7.2	-	6.2	-	5.4
-8250		250	2000	9.6	-	8.3	-	7.2
-8375	8'	375	3000	14.4	-	12.5	-	10.8
-8500		500	4000	19.2	-	16.7	-	14.4
-8564		564	4500	21.6	12.5	18.7	10.8	16.2
-8625		625	5000	24.0	13.9	20.8	12.0	18.0
-8750		750	6000	28.6	16.5	15.0	14.4	21.6
-10125		125	1250	6.0	-	5.2	-	4.5
-10188		188	1875	9.0	-	7.8	-	6.7
-10250		250	2500	12.0	-	10.4	-	9.0
-10375	10'	375	3750	18.0	-	15.6	-	13.5
-10500		500	5000	24.0	-	20.8	-	18.0
-10564		564	5640	27.2	15.7	23.5	13.6	20.4
-10625		625	6250	30.0	17.3	26.0	15.0	22.6
-10750		750	7500	36.0	20.8	31.3	18.1	27.0

** Prefix with: CSH07A (7" height heaters)
DSH07A (7" height heaters)
CSH14A (14" height heaters)
DSH14A (14" height heaters)

INSTALLATION INSTRUCTIONS

⚠ WARNING ⚠

TO REDUCE THE RISK OF FIRE AND ELECTRIC SHOCK OR INJURY TO PERSONS, OBSERVE THE FOLLOWING:

1. Serious injury or death could result from electric shock. Make sure electrical power supply circuit coming to heater is disconnected at main disconnect or service panel before installing this heater.
2. Wiring procedures and connections must be in accordance with the National Electrical Code (NEC) and local codes. Refer to Wiring Diagram on heater and Figure 8 as well as Tables B and C. Make sure all electrical connections are tight to prevent possible overheating. Use Copper Supply Wire Only.
3. Verify the electrical power supply voltage matches the voltage rating as printed on the heater nameplate.

CAUTION - Never connect a heater to a voltage greater than the nameplate voltage as this will damage the heater and could cause a fire.

4. Remove and discard foam packing material inside heater before installing or energizing the heater.
5. Do not install the heater against combustible low-density cellulose fiberboard surfaces, against or below vinyl wall coverings, or below any materials that may be damaged by heat such as vinyl or plastic blinds, curtains, etc. If heater must be installed against vinyl surfaces or surfaces that may be damaged by heat, Standoff Kits Cat. No. S01 or S02 must be used. Refer to installations instructions provided with these kits when installing.
6. Do not install heater below an electrical convenience receptacle (outlet).
7. **CAUTION** – Heater Operates at High Temperatures. Keep Electrical Cords (including telephone and computer cables), Drapes, and Other Furnishings Away From Heater. For efficient and safe operation, we recommend maintaining a minimum of 6 inches (152 mm) clearance above and in front of the heater at all times. See Clearances Chart for minimum clearance requirements.
8. To reduce the risk of fire, do not store or use gasoline or other flammable vapors or liquids in the vicinity of the heater.
9. Do not install heater upside down or in any position other than as shown in this manual.
10. Do not recess heater in wall or install heater inside any type enclosure (unless specifically approved by the manufacturer) as this will cause heater to overheat and could create a hazard.
11. When mounting heater, use care when drilling mounting holes and mounting heater to building structure to avoid damaging internal heater components. Be sure to loosen mounting screws 1/4 to 3/4 turn to allow for expansion and contraction.
12. Do not remove or bypass the safety limit control(s) as this could allow heater to become a fire hazard – see heater wiring diagram supplied with heater.
13. The factory installed wires inside wireway are used to connect the built-in controls. Limit the maximum current to no more than 35 amps for CSH05 and DSH05 units and 45 amps for CSH07, DSH07, CSH14 and DSH14 units. Refer to instructions and current capacity rating as provided with the accessory.

⚠ WARNING ⚠

14. Heaters that are not installed end to end must have end caps installed to cover exposed ends of heater. Heaters joined together must have appropriate filler sections or other approved assemblies (see Accessories Data listing on Page 8) installed to cover exposed openings between heaters.
15. All field wiring brought into the heater or any attached accessories must be rated at least 75 °C.
16. Do not allow objects to be placed on top of heater as they may be damaged or create a fire hazard.
17. Before energizing, make sure front cover is properly installed onto the back housing along the entire length of the heater – See Fig. 4. Do not operate heater without front cover installed.

Rough-in Wiring

1. Run branch circuit of proper voltage and wire size to location of left or right junction box as indicated on heater wiring diagram. Basic heaters are prewired and can be connected to branch circuit at either end. Heaters with controls are prewired for connection to branch circuit at one end only (refer to heater wiring diagram), however, heater can be wired from opposite end by running wire through heater wireway.
2. If it is necessary to run wires through the heater wireway, use Table B to size the field installed wiring.
3. The factory installed wires in the heater wireway can be loaded up to 35 amps in CSH05 and DSH05 units, and up to 45 amps in, CSH05, CSH14, DSH07 and DSH14 units. Refer to Table C and D for maximum length of heater run when the heaters are connected in parallel.

Table B. Sizing Field Installed Wiring

Copper wire size 75º C	Maximum no. of wires in wireway	Maximum allowable current		
		Up to 3 Conductors	4 to 6 Conductors	7 thru 9 Conductors
No. 12 AWG	9	11.5 amps	9.3 amps	8.1 amps
No. 10 AWG	8	17.4 amps	14.0 amps	12.1 amps
No. 8 AWG	4	24.0 amps	21.0 amps	–

Table C. Maximum Length of Heater Run (CSH05-1Ø; DSH05-1Ø)

Watts/Ft. of the heaters	Maximum allowable length of heater run (feet)			
	120 Volts	208 Volts	240 Volts	277 Volts
125	33	58	67	77
188	22	38	44	51
250	16	29	33	38

Note: For mix of watt densities, calculate amp draw. Do not exceed values indicated in step 3 above.

Thermostat	24 amps @ 120-240 VAC 22 amps @ 277 VAC Pilot duty– 125 VAC (all voltages)
Transformer relay	
05A units:	22 amps @ 120-240 VAC 19 amps @ 277 VAC
07A-14A Units:	25 AMPS @ 120-240 VAC 22 AMPS @ 277 VAC
Power relay	25 amps @ 120-277 VAC- see wiring diagram on heater
Disconnect switch	20 amps @ 120-277 VAC

4. Standard 75ºC wiring must be used in junction boxes, wireways, blank sections, filler sections, and corner sections.

Room Layout

Refer to heating plans for exact room arrangements of heaters (with or without thermostat and/or relays and/or switches and accessories.)

Check the heater section dimensions and the additional wall length required for telescoping accessories (Figure 1) before starting wall-to-wall type installation. Be certain all heaters and accessories needed are at hand and are of correct finish.

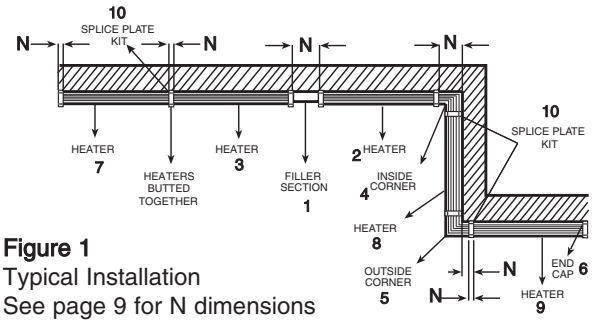


Figure 1
Typical Installation
See page 9 for N dimensions

Mounting Height

At correct height, draw a pencil line on the wall, level and/or parallel with the window sill. Minimum mounting heights above the floor shall be as follows:

Minimum Mounting Height Above Floor

Watts/Ft. Heater Length	Bottom Inlet/Front Inlet	
125, 188 and 250 Watts/Ft.	1-3/4"	0"
376, 500, 625, and 750 Watts/Ft.	3"	0"

Note: Up to 3/4" thick floor covering, such as carpet, tiles, linoleum, etc., may be installed around and under the heater without adversely affecting the performance of the heaters.

Installation of Single Unit

Note: For ease of installation, it is important that the sequence of operations indicated below be followed in order.

1. Remove front cover by removing mounting screws (Figure 2).
2. Remove appropriate electrical knockout from either junction box. See Figure 3 for location of knockouts.
3. Install end caps (must be purchased separately) on both ends of the heater housing. Refer to Figure 4 for details of end cap installation.

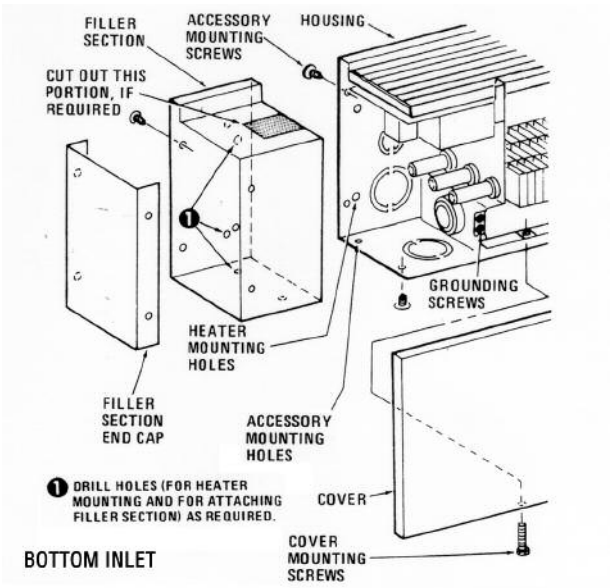
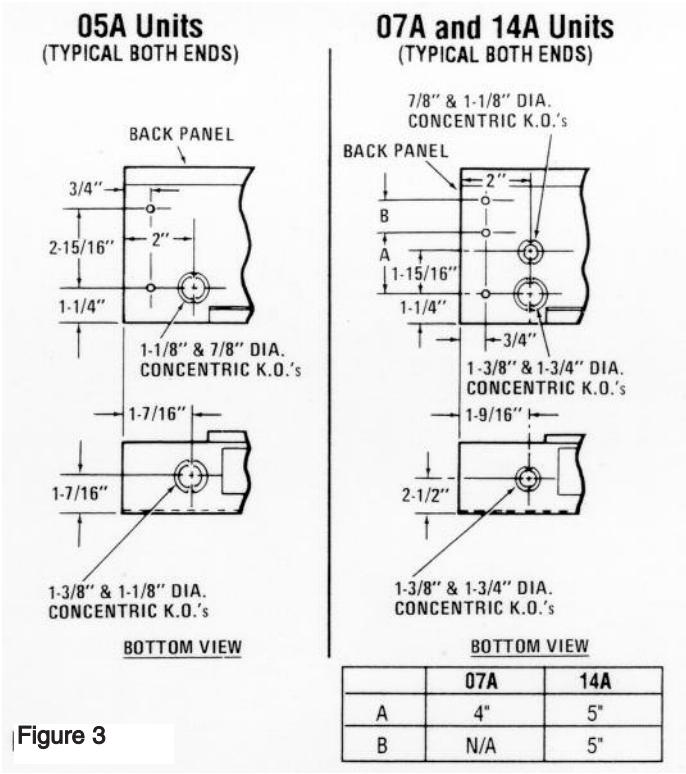


Figure 2



	07A	14A
A	4"	5"
B	N/A	5"

Figure 3

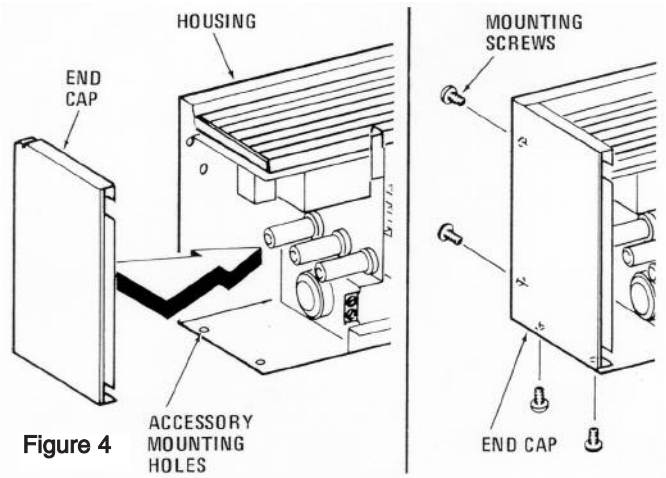


Figure 4

4. If filler section is desired to terminate the heater, install the filler section in the end of the heater and extend to desired length. Mark the mounting hole locations, remove the filler section and drill the required mounting holes. Install the filler section in the heater and the end cap on the filler section as shown in Figure 2.

Note: If a thermostat and/or disconnect switch are installed in the heater left junction box, it may be necessary to cut away a portion of the filler section to allow access to these controls (Figure 2).

5 Position heater housing on wall to check for evenness of wall. do not draw the heater against an uneven wall surface. If an uneven wall is encountered, use shims to keep the heater housing straight.

6. Run proper size branch circuit to the junction box through the selected knockout.

7. Drill the required size mounting holes in the back of the heater housing and install the housing on the wall using screws, bolts or anchors (by installer) to suit the wall construction.

Note: Predrilled 1/4" diameter mounting holes are provided in each junction box. Additional mounting holes will have to be drilled in the housing to support the weight of long length heaters (6' and longer). Do not drill any additional holes in the junction boxes.

8. Tighten mounting screws and back off 1/4 to 3/4 turn to allow for expansion and contraction of the heater.

9. Following the wiring diagram secured to the heater, make electrical connections. Ground the heater using the ground screws provided (Figure 2).

10. Replace front cover and secure with mounting screws. (See Figure 2).

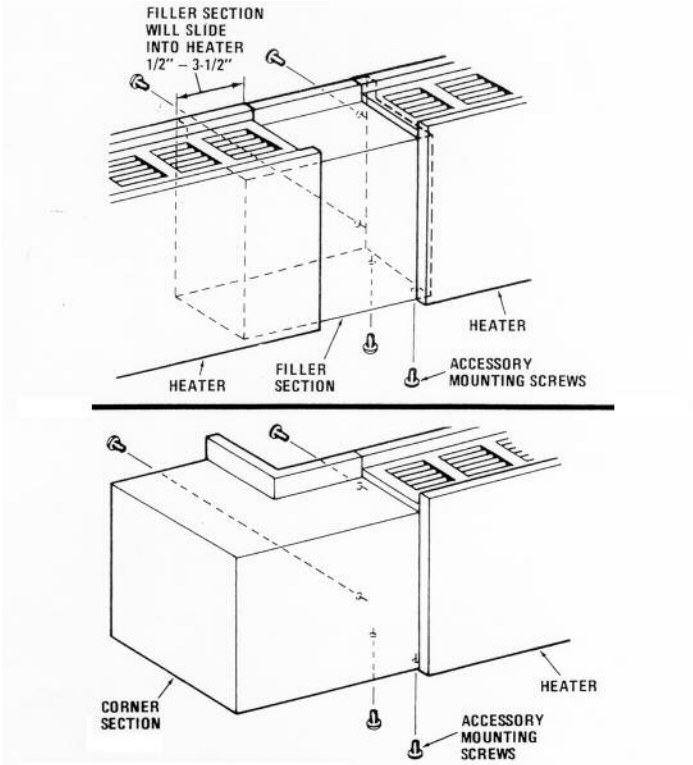


Figure 5

Installation of Multiple Wall to Wall Units

Note: For ease of installation, it is important that the sequence of operations indicated below be followed in order.

1. Remove all the front covers from the heaters by removing mounting screws (Figure 2).

2. Refer to wiring diagram for power supply entry and remove appropriate electrical knockout (Figure 3) from the heater in which power supply connections are to be made. The power supply may be brought in to the end of only one heater and the remaining heaters may be connected in parallel using the wireway. Use Table B to size the field installed wiring in the wireway.

3. If conduit cover (must be purchased separately) is desired, cut off the appropriate length and install to the wall.

4. If required by plan, install filler section (1, Figure 1) to either heater (2) or (3) by means of four #6 screws supplied with filler section. (Refer to Figure 5.) Discard filler section end cap in this application.

Note: Heaters may butt against each other, thus eliminating the filler piece, if so desired.

Note: If a heater has a disconnect switch and / or thermostat and is to have a filler section or a corner section at the left end, the section must be mounted to the heater since the thermostat or disconnect switch will prevent the section from telescoping into the heater.

5 If the wall run has inside or outside corners, install corner (4 and 5) to the heater (2 and 9) by means of four #6 screws supplied with corner section. (Refer to Figure 5).

6. Install end caps (6) on the outer end of the last heater(7) and (9) using four #6 screws supplied with end caps. (Refer to Figure 4 for details of end cap installation.)

7. Drill the required size mounting holes in all the heater housings.

Note: Predrilled 1/4" diameter mounting holes are provided in each junction box. These holes may be used only when no slip-in accessory is to be installed in that end of the heater (such as when heater(3 and 7) are butted together as shown in Figure 1). Additional mounting holes will have to be drilled in the housing to support the weight of long-length heaters (6' and longer). Do not drill any additional holes in junction boxes.

8. Check for evenness of wall. Do not draw the heaters against an uneven wall surface. If an uneven wall is encountered, use shims to keep the heater housing straight.
9. Run proper size branch circuit to the junction box through the selected knockout.
10. Mount the heater (2, Figure 1) on the wall using screws, bolts or anchors (by installer) to suit the wall construction.
11. Telescope the heater housing (3) over the filler section (1) by the desire amount and mount the housing to the wall.
12. Telescope the heater housing (8) over the corner section (4) by the desired amount and mount the housing to the wall.
13. Mount the remaining heaters as described above, making sure that the heaters with end caps are installed at the end of the run.
14. Blank sections, if any are installed in the same manner as the heaters.

Note: 75ºC field wiring may be run through the blank sections, filler sections and corner sections.

15. Control sections, if any, are installed in the same manner as heaters. Refer to wiring diagram on control sections for connecting the wiring to the heaters

Installation of Mullion to Mullion Units

The back of the heater housing contains no mounting holes (other than those at the ends) and therefore is ideal for installation in front of glass curtain walls. The housing back presents an attractive appearance when viewed from the outside through the glass wall.

Installation procedures are similar to those for wall-to-wall installation (Step Six) except for the following differences.

1. Attach the housing to the mullion using the mounting holes provided in the junction boxes as shown in Figure 6.
2. On horizontal mullion installation, install support brackets as shown in Figure 7.

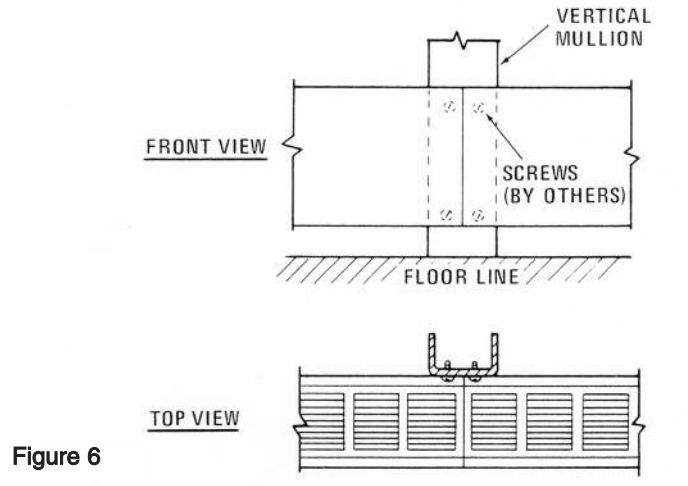


Figure 6

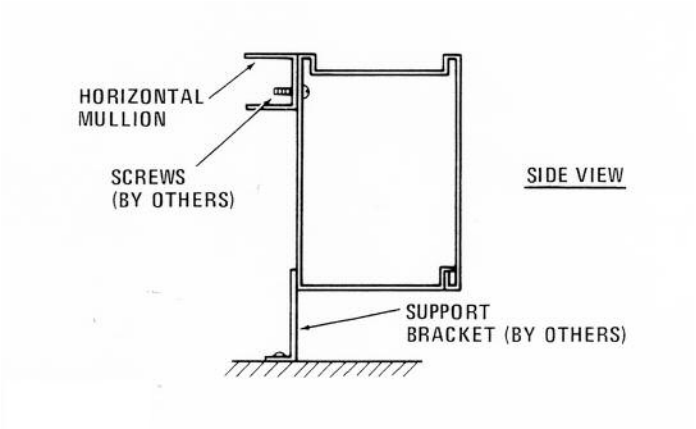


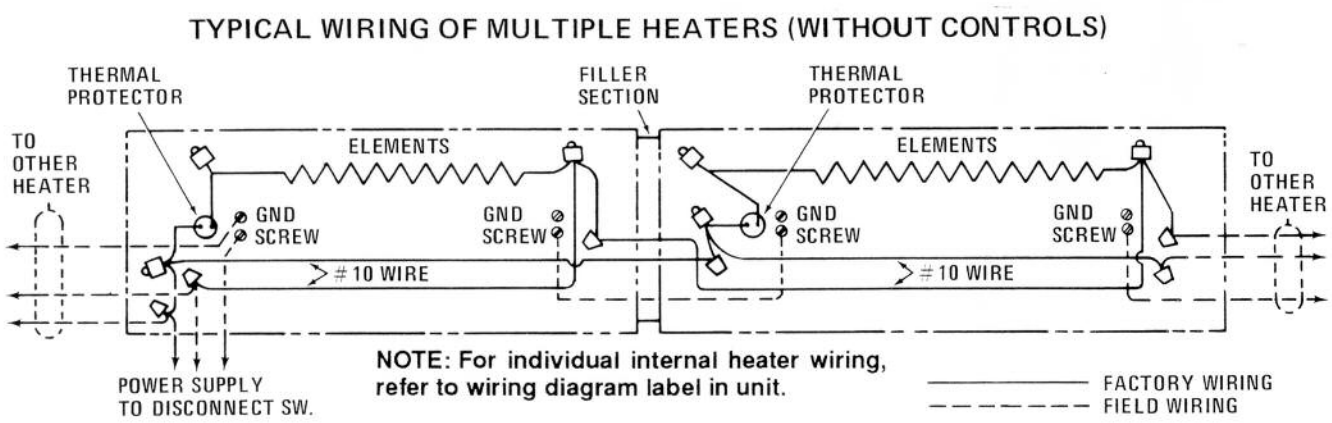
Figure 7

OPERATION INSTRUCTIONS

1. After heaters are completely assembled and installed, set thermostat or operating controls for NO HEAT and energize heater circuit (s). Verify the heaters are not producing heat.
2. Adjust thermostat or operating control to call for heat. Allow heater(s) to operate for a few minutes and verify the heaters are producing heat.
3. The thermostat or operating controls may be adjusted to cycle the heater(s) on and off to maintain the desired room temperature.

Note: If built-in thermostat is provided, rotation in the clockwise direction will allow heater to remain on MORE and will maintain a higher room ambient. Likewise, rotation in the counter-clockwise direction will result in the heater remaining on LESS and the room ambient will be lower. If remote thermostat or other types of controls are provided, refer to the instructions provided with these controls for proper operation.

Figure 8 - Wiring Diagram



MAINTENANCE INSTRUCTIONS

For efficient and safe operation and to extend the life of the heaters, they should be cleaned and inspected for damage at least annually (preferably at the beginning of the heat season) or more often in dirty environments. Other than cleaning, your heaters require no other preventative maintenance. The user and / or cleaning personnel can perform routine cleaning of the heater that may be done without disassembly of the heater. However, any cleaning or servicing that requires disassembly of the heater must be done by qualified service personnel.

⚠ WARNING ⚠

SERIOUS INJURY OR DEATH COULD RESULT FROM ELECTRIC SHOCK. MAKE SURE ELECTRICAL POWER SUPPLY CIRCUIT(S) COMING TO HEATER IS/ARE DISCONNECTED AT MAIN DISCONNECT OR SERVICE PANEL BEFORE CLEANING OR SERVICING THIS HEATER. ALLOW HEATER TO COOL BEFORE CLEANING TO PREVENT A POSSIBLE BURN.

NOTE: MORE THAN ONE POWER SOURCE MAY ENTER HEATER. BE SURE ALL POWER IS DISCONNECTED TO HEATER BEFORE CLEANING OR SERVICING.

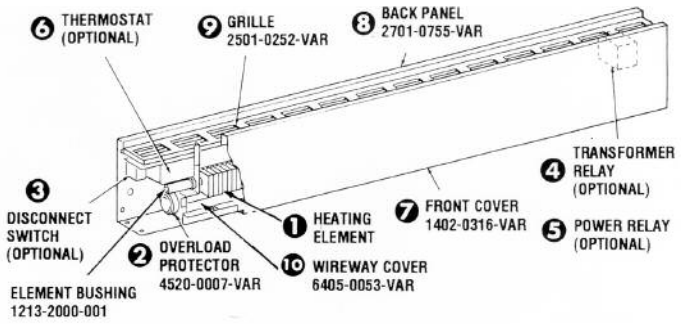
1. Heater cabinet may be cleaned using a damp cloth to remove dust that may have accumulated on surfaces. Do not use harsh cleaners and waxes on surfaces since these could damage the finish or discolor in use.
2. A vacuum cleaner and /or compressed air may be used to remove dust and lint that may have accumulated inside heater around element fins. If heater must be disassembled for cleaning, use care when cleaning element fins to avoiding damaging fins.

CAUTION ⚠

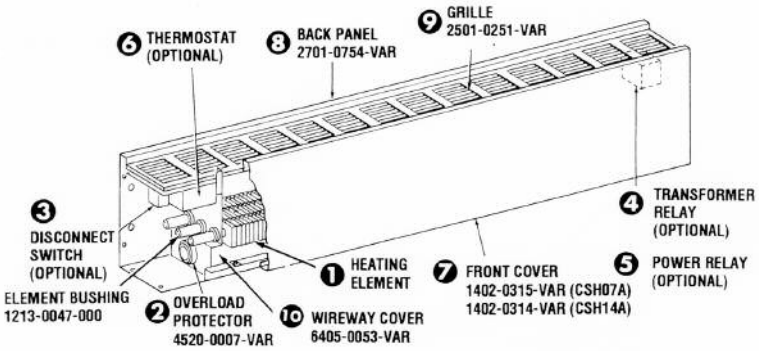
FINS ARE SHARP AND MAY CAUSE CUTS SO AVOID CONTACT.

3. After cleaning and servicing, always reassemble replacing any hardware removed and check units to make sure they are operating properly.

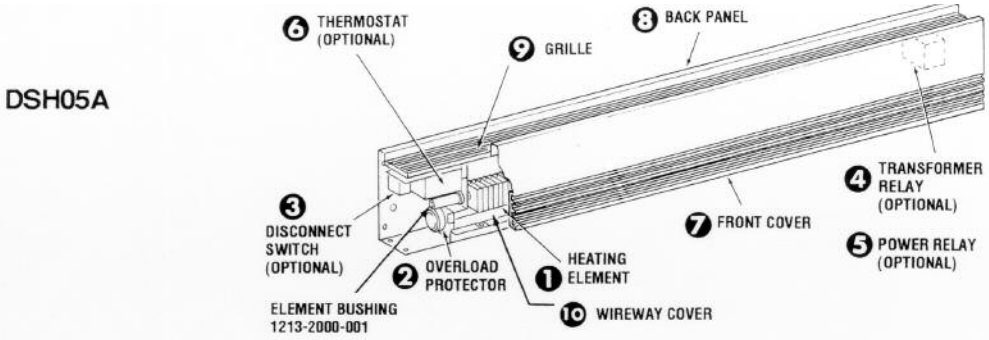
CSH05A



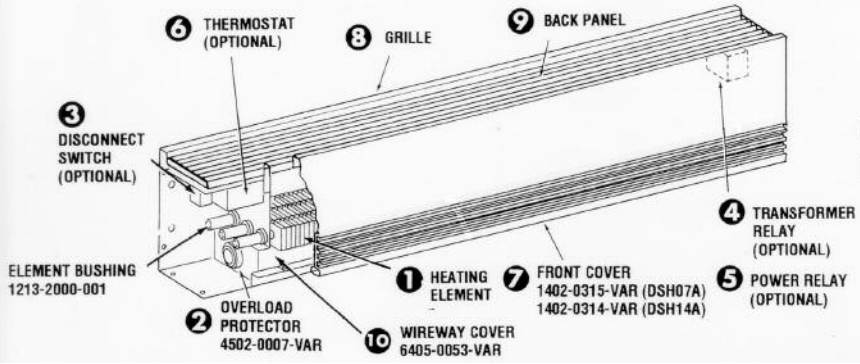
CSH07A
CSH14A



DSH05A



DSH07A
DSH14A



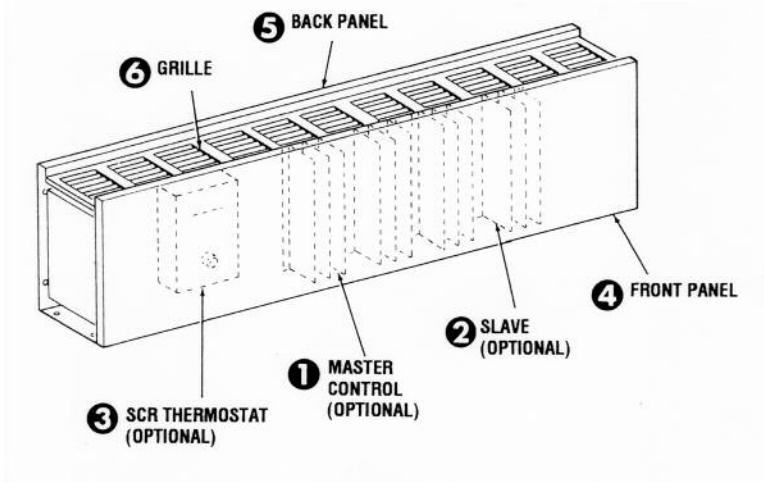
① Heating Element (Part No. Prefix 1802-2001)

Description		Heater Length						
		28"	3'	4'	5'	6'	8'	10'
125 W/Ft. per Element	120 volts	085	087	089	091	093	–	–
	208 volts	086	088	090	092	094	095	096
	240 volts	048	054	060	066	072	077	081
	277 volts	049	055	061	067	073	078	082
188 W/Ft. per Element	120 volts	005	011	017	023	029	–	–
	208 volts	002	008	014	020	026	032	036
	240 volts	001	007	013	019	025	031	035
	277 volts	000	006	012	018	024	030	034
250 W/Ft. per Element	120 volts	004	010	016	022	028	–	–
	208 volts	003	009	015	021	027	033	037
	240 volts	002	008	014	020	026	032	036
	277 volts	001	007	013	019	025	031	035

Built-in Controls (Optional)

	Description		Part Number	
			07A and 14A Units	05A Units
③	Disconnect Switch		5216-0124-000	5216-0124-000
④	Transformer Relay	120 Volt	R13700002B001	410043001
		208 Volt	R13700002B002	410043002
		240 Volt	R13700002B003	410043003
		277 Volt	R13700002B004	410043004
⑤	Power Relay	24 Volt	5018-2006-000	5018-2006-000
		120 Volt	5018-2006-001	5018-2006-001
		208/240 Volt	5018-2006-002	5018-2006-002
		277 Volt	5018-2006-003	5018-2006-003
⑥	Thermostat	1 Pole	5813-0024-000	5813-0024-000
		2 Pole	5813-0023-000	5813-0023-000

RENEWAL PARTS IDENTIFICATION CSHCSA, DSHCSA



Optional Controls

	Description	Part Number
1	Master Control 208/240 Volts	1414-0038-000
	Master Control 277 Volts	1414-0038-001
2	Slave 208/240 Volts	1414-0039-000
	Slave 277 Volts	1414-0039-001
3	SCR thermostat	5813-0017-000

4 FRONT PANEL

5 BACK PANEL

6 GRILLE

For part numbers, refer to the Renewal Parts Identification covering the appropriate height heater (7" or 14"), and then select the front, back panel, or grille listed under the 28" length.

RENEWAL PARTS IDENTIFICATION CSHCRA, DSHCRA

Optional Controls

	Description	Part Number
1	Mercury relay, 1-pole, 30 amps, 24-volt coil	5018-7050-001
	Mercury relay, 1-pole, 60 amps, 24-volt coil	5018-7049-001
	Mercury relay, 1-pole, 30 amps, 120-volt coil	5018-7050-002
	Mercury relay, 1-pole, 60 amps, 120-volt coil	5018-7049-002
	Mercury relay, 1-pole, 30 amps, 208-volt coil	5018-7050-003
	Mercury relay, 1-pole, 60 amps, 208-volt coil	5018-7049-003
	Mercury relay, 1-pole, 30 amps, 240-volt coil	5018-7050-004
	Mercury relay, 1-pole, 60 amps, 240-volt coil	5018-7049-004
	Mercury relay, 1-pole, 30 amps, 227-volt coil	5018-7050-005
	Mercury relay, 1-pole, 60 amps, 227-volt coil	5018-7050-005

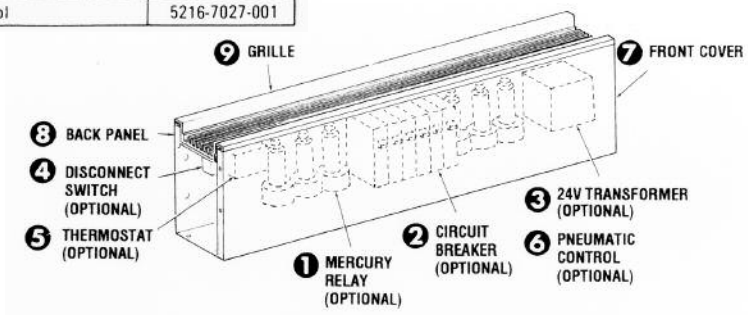
	Description	Part Number
2	Circuit breaker, 2-pole, 30 amps	1226-7009-013
	Circuit breaker, 2-pole, 60 amps	1226-7009-010
	Circuit breaker, 3-pole, 30 amps	1226-7009-005
	Circuit breaker, 3-pole, 60 amps	1226-7009-002
3	24V Transformer, 120-volt primary	5814-7017-007
	24V Transformer, 208-volt primary	5814-7017-002
	24V Transformer, 240-volt primary	5814-7017-007
	24V Transformer, 227-volt primary	5814-7017-001
4	Disconnect switch	5216-0124-000
5	Thermostat, 1-pole	5813-0024-000
	Thermostat, 2-stage	5813-0023-000
6	Pneumatic Control	5216-7027-001

7 FRONT COVER

8 BACK PANEL

9 GRILLE

For part numbers, refer to the Renewal Parts Identification covering the appropriate height heater (7" or 14"), and then select the front, back panel, or grille listed under the 28" length.



ACCESSORIES DATA

CSH05A, CSH07A and CSH14A

Description	Catalog Number CSH05A	CSH07A	CSH14A	Length Addition "N"
End Cap-Left	CSH05-ECL(R)	CSH07-ECL(R)	CSH14-ECL(R)	1/8"
End Cap-Right	CSH05-ECR(R)	CSH07-ECR(R)	CSH14-ECR(R)	1/8"
Filler Section	CSH05-FL3(R)	CSH07-FL3(R)	CSH14-FL3(R)	0" 3"
	CSH05-FL6(R)	CSH07-FL6(R)	CSH14-FL6(R)	3" 6"
	CSH05-FL9(R)	CSH07-FL9(R)	CSH14-FL9(R)	6" 9"
	CSH05-FL12(R)	CSH07-FL12(R)	CSH14-FL12(R)	9" 12"
	CSH05-FL18(R)	CSH07-FL18(R)	CSH14-FL18(R)	15" 18"
Inside Corner	CSH05-IC1	—	—	3-12"
	—	CSH07-IC1	CSH14-IC-1	5-1/2"
Outside Corner	CSH05-OC-1	CSH07-OC-1	CSH14-OC-1	1/2"
Blank Section	CSH05-BL2-1	CSH07-BL2-1	CSH14-BL2-*	28"
	CSH05-BL3-1	CSH07-BL3-1	CSH14-BL3-*	3'
	CSH05-BL4-1	CSH07-BL4-1	CSH14-BL4-*	4'
	CSH05-BL5-1	CSH07-BL5-1	CSH14-BL5-*	5'
	CSH05-BL6-1	CSH07-BL6-1	CSH14-BL6-*	6'
	CSH05-BL8-1	CSH07-BL8-1	CSH14-BL8-*	8'
	CSH05-BL10-1	CSH07-BL10-1	CSH14-BL10-*	10'
Blank Control Section	—	CSH07-BCS-1 †	CSH14-BCS-* †	28"
Conduit Cover	SHCC-05	SHCC-07-14	SHCC-07-14	—

* Add suffix "1" for bottom inlet top outlet.
Add suffix "3" for bottom inlet front outlet.
† Intended for the installation of components.
(R) Suffix on catalog number refers to accessories with 120 VAC receptacle.

DSH05A, DSH07A and DSH14A

Description	Catalog Number DSH05A	DSH07A	DSH14A	Length Addition "N"
End Cap-Left	DSH05-ECL(R)	DSH07-ECL(R)	DSH14-ECL(R)	1/8"
End Cap-Right	DSH05-ECR(R)	DSH07-ECR(R)	DSH14-ECR(R)	1/8"
Filler Section	DSH05-FL3(R)	DSH07-FL3(R)	DSH14-FL3(R)	0" 3"
	DSH05-FL6(R)	DSH07-FL6(R)	DSH14-FL6(R)	3" 6"
	DSH05-FL9(R)	DSH07-FL9(R)	DSH14-FL9(R)	6" 9"
	DSH05-FL12(R)	DSH07-FL12(R)	DSH14-FL12(R)	9" 12"
	DSH05-FL18(R)	DSH07-FL18(R)	DSH14-FL18(R)	15" 18"
Inside Corner	DSH05-IC1	—	—	3-12"
	—	DSH07-IC1	DSH14-IC1	5-1/2"
Outside Corner	DSH05-OC-1	DSH07-OC-1	DSH14-OC-1	1/2"
Blank Section	DSH05-BL2-1	DSH07-BL2-1	DSH14-BL2-1	28"
	DSH05-BL3-1	DSH07-BL3-1	DSH14-BL3-1	3'
	DSH05-BL4-1	DSH07-BL4-1	DSH14-BL4-1	4'
	DSH05-BL5-1	DSH07-BL5-1	DSH14-BL5-1	5'
	DSH05-BL6-1	DSH07-BL6-1	DSH14-BL6-1	6'
	DSH05-BL8-1	DSH07-BL8-1	DSH14-BL8-1	8'
	DSH05-BL10-1	DSH07-BL10-1	DSH14-BL10-1	10'
Blank Control Section	—	DSH07-BCS-1 †	DSH14-BCS-1 †	28"
Conduit Cover	SHCC-05	SHCC-07-14	SHCC-07-14	—

* Add suffix "1" for bottom inlet, top outlet, add suffix "2" for front inlet, top outlet.
† Intended for the installation of components.
(R) Suffix on catalog number refers to accessories with 120 VAC receptacle.

LIMITED WARRANTY

All products manufactured by Marley Engineered Products are warranted against defects in workmanship and materials for one year from date of installation, except heating elements which are warranted against defects in workmanship and materials for five years from date of installation. This warranty does not apply to damage from accident, misuse, or alteration; nor where the connected voltage is more than 5% above the nameplate voltage; nor to equipment improperly installed or wired or maintained in violation of the product's installation instructions. All claims for warranty work must be accompanied by proof of the date of installation.

The customer shall be responsible for all costs incurred in the removal or reinstallation of products, including labor costs, and shipping costs incurred to return products to Marley Engineered Products Service Center. Within the limitations of this warranty, inoperative units should be returned to the nearest Marley authorized service center or the Marley Engineered Products Service Center, and we will repair or replace, at our option, at no charge to you with return freight paid by Marley. It is agreed that such repair or replacement is the exclusive remedy available from Marley Engineered Products.

THE ABOVE WARRANTIES ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES EXPRESSED OR IMPLIED, AND ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE WHICH EXCEED THE AFORESAID EXPRESSED WARRANTIES ARE HEREBY DISCLAIMED AND EXCLUDED FROM THIS AGREEMENT. MARLEY ENGINEERED PRODUCTS SHALL NOT BE LIABLE FOR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING WITH RESPECT TO THE PRODUCT, WHETHER BASED UPON NEGLIGENCE, TORT, STRICT LIABILITY, OR CONTRACT.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above exclusion or limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

For the address of your nearest authorized service center, contact Marley Engineered Products in Bennettsville, SC, at 1-800-642-4328. Merchandise returned to the factory must be accompanied by a return authorization and service identification tag, both available from Marley Engineered Products. When requesting return authorization, include all catalog numbers shown on the products.

HOW TO OBTAIN WARRANTY SERVICE AND WARRANTY PARTS PLUS GENERAL INFORMATION

1. Warranty Service or Parts **1-800-642-4328**
2. Purchase Replacement Parts **1-800-654-3545**
3. General Product Information **www.marleymep.com**

Note: When obtaining service always have the following:
1. Model number of the product
2. Date of manufacture
3. Part number or description

Marley Engineered Products

470 Beauty Spot Rd. East
Bennettsville, SC 29512 USA

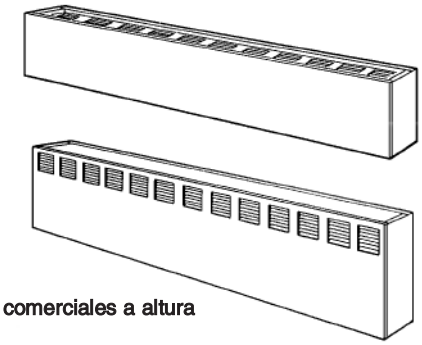
Part No. 5200-2674-001

ECR 38636

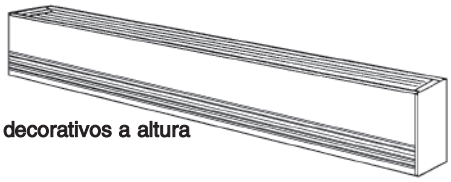
11/10

QMARK®
A Marley Engineered Products Brand

Calefactores de convección CSH y DSH



Calefactores de convección comerciales a altura de antepechos de ventanas (Tipo CSH)



Calefactores de convección decorativos a altura de antepechos de ventanas (Tipo DSH)

Instrucciones de instalación, operación y mantenimiento

INSTRUCCIONES IMPORTANTES

GENERALIDADES

Este calefactor está diseñado para proporcionar años de funcionamiento eficiente sin problemas como fuente de calor principal o complementaria para calefacción en aplicaciones residenciales y comerciales. Los calefactores de convección CSH y DSH deben controlarse termostáticamente para lograr un funcionamiento eficiente y seguro. No se suministra termostato con este calefactor. Sin embargo, en su sitio de compra se pueden conseguir termostatos de uno o dos polos para instalación en este calefactor, o el calefactor puede conectarse a cualquier termostato montado en pared apropiado que cumpla los requisitos de carga eléctrica. La instalación o uso de este producto de una manera diferente a la descrita en este documento anulará la garantía y podría resultar en lesiones, daño a la propiedad, o daño permanente al calefactor.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

AL UTILIZAR APARATOS ELÉCTRICOS, SIEMPRE DEBEN SEGUIRSE PRECAUCIONES BÁSICAS PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, DESCARGA ELÉCTRICA Y LESIONES A PERSONAS, INCLUYENDO LO SIGUIENTE:

1. Lea todas las instrucciones antes de instalar o utilizar el calefactor.
2. Un calefactor tiene en su interior piezas calientes, piezas que forman arcos eléctricos o paiezas que producen chispa. No utilice en áreas donde se utilice o almacene gasolina o líquidos inflamables. No utilice en ambientes corrosivos o en áreas donde se utilicen o almacenen materiales explosivos.
3. Este calefactor está caliente cuando está en uso. Para evitar quemaduras, no permita que la piel desnuda haga contacto con las superficies calientes. Mantenga alejados del calefactor los materiales combustibles tales como muebles, almohadas, ropa de cama, papeles, ropa y cortinas.
4. Para evitar un posible incendio, no obstruya de ninguna manera las entradas o escape de aire.
5. No inserte ni permita que objetos extraños ingresen a las aberturas de ventilación o de escape, ya que esto podría causar una descarga eléctrica, incendio, o podría dañar el calefactor.
6. Podrían producirse lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica. Antes de instalar o suministrar servicio de mantenimiento a este calefactor, verifique que el circuito de suministro de energía eléctrica que alimenta el calefactor está desconectado en el interruptor de desconexión principal o panel de servicio.
7. **Este calefactor no es para uso residencial ni hogareño.**

RECEPCIÓN

En el momento de enviar el material, éste estaba en buenas condiciones; y Marley Engineered Products guarda el conocimiento de embarque autorizado, por lo tanto, cualquier daño oculto debe reportarse inmediatamente a la empresa de transporte para inspección y resolución.

Nota: Se recomienda guardar las cajas de cartón en una área central para ser utilizadas según se necesite, según los requisitos del salón. Si se requiere en orden, la cajas de cartón tendrán que ser etiquetadas con el número de salón apropiado.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ESPECIFICACIONES

Tabla A

Modelo CSH05A, DSH05A (Alt.=5 ½"; Prof.=3")

Número de catálogo*	Longitud "L"	Watts/Pie	Watts total	Amperaje 120V	208V	240V	277V
-2125		125	250	2.4	1.2	1.0	0.9
-2188	28"	188	375	3.1	1.8	1.6	1.4
-2250		250	500	4.2	2.4	2.1	1.8
-3125		125	375	3.1	1.8	1.6	1.4
-3188	3'	188	564	4.7	2.7	2.4	2.0
-3250		250	750	6.2	3.6	3.1	2.7
-4125		125	500	4.2	2.4	2.1	1.8
-4188	4	188	750	6.2	3.6	3.1	2.7
-4250		250	1000	8.3	4.8	4.2	3.6
-5125		125	625	5.2	3.0	2.6	2.2
-5188	5	188	940	7.8	4.5	3.9	3.4
-5250		250	1250	10.4	6.0	5.2	4.5
-6125		125	750	6.2	3.6	3.1	2.7
-6188	6	188	1125	9.4	5.4	4.7	4.1
-6250		250	1500	12.5	7.2	6.2	5.4
-8125		125	1000	-	4.8	4.2	3.6
-8188	8'	188	1500	-	7.2	6.2	5.4
-8250		250	2000	-	9.6	8.3	7.2
-10125		125	1250	-	6.0	5.2	4.5
-10188	10'	188	1875	-	9.0	7.8	6.7
-10250		250	2500	-	12.0	10.4	9.0

* * Prefijo con: CSH05A (calefactores con altura de 5 ½")
DSH05A (calefactores con altura de 5 ½")

TABLA DE ESPACIOS LIBRES

Para un funcionamiento seguro y eficiente, siempre mantenga los siguientes espacios libres mínimos:

Entre la parte inferior del calefactor y el piso con acabado:

- **Modelos con entrada de aire delantera:**
  - Pueden instalarse en el piso. Sin embargo, para lograr el mejor desempeño, instale la parte inferior del calefactor a aproximadamente 3 pulgadas (76 mm) del piso.
- **Modelos con entrada de aire inferior (por abajo):**
  - 100-250 watts por pie – 1-3/4 pulgada (44 mm)
  - 375-750 watts por pie – 3 pulgada (76 mm)

NOTA: Puede instalarse cubierta de piso de hasta ¾" de espesor, tal como alfombra, baldosas, linóleo, etc. alrededor y debajo del calefactor sin afectar adversamente el desempeño de los calefactores.

Entre la parte superior del calefactor y el techo/cielo raso (todos los modelos):

- 36 pulgadas (914 mm) mínimo

Entre la parte superior del calefactor y la parte inferior de cortinas sobre el calefactor:

- 12 pulgadas (305 mm) mínimo

NOTA IMPORTANTE: Ciertas telas y materiales de vinilo (tales como mezclas de vinilo) podrían dañarse por el aire caliente procedente del calefactor y no deben instalarse encima del calefactor.

Entre la parte delantera del calefactor y cortinas de longitud completa al frente del calefactor:

- Distancia mínima entre la parte inferior de cortinas y el piso – 21/2 pulgadas (64 mm)
- Distancia mínima entre la parte superior de cortinas y el techo/cielo raso – 1/2 pulgada (13 mm)
- Distancia mínima entre la parte delantera del calefactor y el pliegue más cercano de cortina – 2 pulgadas (51 mm)

Entre la parte superior del calefactor y la parte inferior del antepecho de ventana:

- 12 pulgadas (305 mm) mínimo

Tabla A (continuación)

Modelo CSH07A, DSH07A (Alt.=7"; Prof.=5")
Modelo CSH14A, DSH14A (Alt.=14"; Prof.=5")

Número de catálogo**	Longitud "L"	Watts/Pie	Watts total	Amperaje 208V 1Ø	208V 3Ø	240V 1Ø	240V 3Ø	277V 1Ø
-2125		125	250	1.2	-	1.0	-	0.9
-2188		188	375	1.8	-	1.6	-	1.4
-2250		250	500	2.4	-	2.1	-	1.8
-2375	28"	375	750	3.6	-	3.1	-	2.7
-2500		500	1000	4.8	-	4.2	-	3.6
-2564		564	1125	5.4	3.1	4.7	2.7	4.0
-2625		625	1250	6.0	3.5	5.2	3.0	4.5
-2750		750	1500	7.2	4.2	6.2	3.6	5.4
-3125		125	375	1.8	-	1.6	-	1.4
-3188		188	564	2.7	-	2.4	-	2.0
-3250		250	750	3.6	-	3.1	-	2.7
-3375	3'	375	1125	5.4	-	4.7	-	4.0
-3500		500	1500	7.2	-	6.2	-	5.4
-3564		564	1690	8.1	4.7	7.4	4.3	6.1
-3625		625	1875	9.0	5.2	7.8	4.5	6.7
-3750		750	2250	11.0	6.5	9.4	5.4	8.1
-4125		125	500	2.4	-	2.1	-	1.8
-4188		188	750	3.6	-	3.1	-	2.7
-4250		250	1000	4.8	-	4.2	-	3.6
-4375	4'	375	1500	7.2	-	6.2	-	5.4
-4500		500	2000	9.6	-	8.3	-	7.2
-4564		564	2250	10.8	6.2	9.4	5.4	8.0
-4625		625	2500	12.0	6.9	10.4	6.0	9.0
-4750		750	3000	14.4	8.3	12.5	7.2	10.8
-5125		125	625	3.0	-	2.6	-	2.2
-5188		188	940	4.5	-	3.9	-	3.4
-5250		250	1250	6.0	-	5.2	-	4.5
-5375	5'	375	1875	9.0	-	7.8	-	6.7
-5500		500	2500	12.0	-	10.4	-	9.0
-5564		564	2820	13.5	7.8	11.8	6.8	10.2
-5625		625	3125	15.0	8.7	13.0	7.5	11.3
-5750		750	3750	18.0	10.4	15.6	9.0	13.5
-6125		125	750	3.6	-	3.1	-	2.7
-6188		188	1125	5.4	-	4.7	-	4.0
-6250		250	1500	7.2	-	6.2	-	5.4
-6375	6'	375	2250	10.8	-	9.4	-	8.1
-6500		500	3000	14.4	-	12.5	-	10.8
-6564		564	3380	16.2	9.4	14.1	8.1	12.2
-6625		625	3750	18.0	10.4	15.6	9.0	13.5
-6750		750	4500	21.6	12.5	18.7	10.8	16.2
-8125		125	1000	4.8	-	4.2	-	3.6
-8188		188	1500	7.2	-	6.2	-	5.4
-8250		250	2000	9.6	-	8.3	-	7.2
-8375	8'	375	3000	14.4	-	12.5	-	10.8
-8500		500	4000	19.2	-	16.7	-	14.4
-8564		564	4500	21.6	12.5	18.7	10.8	16.2
-8625		625	5000	24.0	13.9	20.8	12.0	18.0
-8750		750	6000	28.6	16.5	15.0	14.4	21.6
-10125		125	1250	6.0	-	5.2	-	4.5
-10188		188	1875	9.0	-	7.8	-	6.7
-10250		250	2500	12.0	-	10.4	-	9.0
-10375	10'	375	3750	18.0	-	15.6	-	13.5
-10500		500	5000	24.0	-	20.8	-	18.0
-10564		564	5640	27.2	15.7	23.5	13.6	20.4
-10625		625	6250	30.0	17.3	26.0	15.0	22.6
-10750		750	7500	36.0	20.8	31.3	18.1	27.0

** Prefijo con: CSH07A (calefactores con altura de 7")
DSH07A (calefactores con altura de 7")
CSH14A (calefactores con altura de 14")
DSH14A (calefactores con altura de 14")

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓ

⚠ ADVERTENCIA ⚠

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO Y DESCARGA ELÉCTRICA O LESIONES A PERSONAS, CUMPLA LO SIGUIENTE:

1. Podrían producirse lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica. Antes de instalar este calefactor, verifique que el circuito de suministro de energía eléctrica que alimenta el calefactor está desconectado en el interruptor de desconexión principal o panel de servicio.
2. Las conexiones y procedimientos de cableado deben realizarse de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y los códigos locales. Consulte el Diagrama de Cableado ubicado en el calefactor y la Figura 8, y también las Tablas B y C. Verifique que todas las conexiones eléctricas están apretadas para evitar posible sobrecalentamiento. Sólo utilice alambre de cobre para el alambre de suministro de energía eléctrica.
3. Verifique que el voltaje de suministro de energía eléctrica coincide con la capacidad nominal de voltaje impresa en la placa de datos del calefactor.

   PRECAUCIÓN - Nunca conecte el calefactor a un voltaje superior al voltaje indicado en la placa de datos ya que esto dañará el calefactor y podría causar un incendio.
4. Antes de instalar o energizar el calefactor, remueva y deseche el material de empaque de espuma colocado dentro del calefactor.
5. No instale el calefactor contra superficies combustibles de tabla de fibra de celulosa de baja densidad, contra o debajo de cubiertas de vinilo de pared, o debajo de materiales que pudieran dañarse por el calor tales como persianas, cortinas de vinilo o plástico, etc. Si el calefactor debe instalarse contra superficies de vinilo o superficies que pudieran dañarse por el calor, deben utilizarse los Kits de Separadores Cat. No. S01 ó S02. Al instalar, consulte las instrucciones de instalación suministradas con estos kits.
6. No instale el calefactor debajo de un tomacorriente eléctrico.
7. **PRECAUCIÓN** – El calefactor funciona a altas temperaturas. Mantenga alejados del calefactor, los cables eléctricos (incluyendo los cables de teléfonos y computadoras), cortinas y otros muebles. Para un funcionamiento eficiente y seguro, recomendamos mantener siempre un espacio libre mínimo de 6 pulgadas (152 mm) encima y al frente del calefactor. Vea la Tabla de Espacios Libres para ver los requisitos de espacio libre mínimo.
8. Para reducir el riesgo de incendio, no almacene ni utilice gasolina ni otros vapores o líquidos inflamables cerca del calefactor.
9. No instale el calefactor de manera invertida o en cualquier posición diferente a la mostrada en este manual.
10. No instale el calefactor de manera empotrada en la pared ni instale el calefactor dentro de ningún tipo de encerramiento (a menos que sea aprobado específicamente por el fabricante) ya que esto causará que el calefactor se sobrecaliente y podría crear un peligro de seguridad.
11. Al montar el calefactor, tenga cuidado al taladrar los orificios de montaje y al montar el calefactor en la estructura de la edificación para evitar dañar los componentes internos del calefactor. Asegúrese de aflojar los tornillos de montaje 1/4 a 3/4 de vuelta para permitir la expansión y contracción.
12. No remueva ni puentee el control de límite de seguridad ya que esto podría permitir que el calefactor se vuelva un peligro de incendio – vea el diagrama de cableado del calefactor suministrado con el calefactor.
13. Los alambres instalados en fábrica dentro del conducto superficial de alambres se utilizan para conectar los controles incorporados. Limite la corriente máxima a no más de 35 amperios para las unidades CSH05 y DSH05, y 45 amperios para las unidades CSH07, DSH07, CSH14 y DSH14. Consulte las instrucciones y la capacidad nominal de corriente según se suministran con el accesorio.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

14. Los calefactores que no están instalados extremo con extremo deben tener tapas de extremo instaladas para cubrir los extremos expuestos del calefactor. Los calefactores unidos entre sí deben tener secciones de relleno apropiadas u otros conjuntos aprobados (vea la lista de Datos de Accesorios en la Página 8) instalados para cubrir las aberturas expuestas entre los calefactores.
15. Todo el cableado de campo instalado en el calefactor o cualquier accesorio conectado debe tener una capacidad nominal mínima para 75°C.
16. No permita que se coloquen objetos encima de calefactor ya que éstos podrían dañarse o crear un peligro de incendio.
17. Antes de energizar, asegúrese que la cubierta delantera está instalada apropiadamente sobre la carcasa trasera a lo largo de todo el calefactor – vea la Fig. 4. No opere el calefactor sin la cubierta delantera instalada.

Preparación preliminar del cableado

1. Tienda un circuito de derivación de voltaje y tamaño de alambre apropiados hasta el sitio de la caja de conexiones izquierda o derecha según se indica en el diagrama de cableado del calefactor. Los calefactores básicos están precableados y pueden conectarse al circuito de derivación en cualquier extremo. Los calefactores con controles están precableados para conexión con el circuito de derivación en un (1) extremo únicamente (consulte el diagrama de cableado del calefactor), sin embargo, el calefactor puede cablearse desde el extremo opuesto tendiendo el alambre a través del conducto superficial de alambres del calefactor.
2. Si es necesario tender alambres a través del conducto superficial de alambres del calefactor, utilice la Tabla B para dimensionar los alambres instalables en campo.
3. Los alambres instalados en fábrica en el conducto superficial de alambres del calefactor pueden cargarse hasta 35 amperios en las unidades CSH05 y DSH05, y hasta 45 amperios en las unidades CSH05, CSH14, DSH07 y DSH14. Consulte la Tabla C y D para obtener la longitud máxima del cableado (tendido) del calefactor cuando los calefactores se conectan en paralelo.

Tabla B. Dimensionado de los alambres de instalación en campo

Tamaño de alambre de cobre 75º C	Cant. máxima de alambres en el conducto de alambres	Corriente máxima permisible		
		Hasta 3 alambres	4 a 6 alambres	7 a 9 alambres
No. 12 AWG	9	11.5 amperios	9.3 amperios	8.1 amperios
No. 10 AWG	8	17.4 amperios	14.0 amperios	12.1 amperios
No. 8 AWG	4	24.0 amperios	21.0 amperios	–

Tabla C. Longitud máxima del cableado del calefactor (CSH05-1Ø; DSH05-1Ø)

Watts/Pie. de los calefactores	Longitud máxima permisible del cableado del calefactor (pies)			
	120 Voltios	208 Voltios	240 Voltios	277 Voltios
125	33	58	67	77
188	22	38	44	51
250	16	29	33	38

Nota: Para mezcla de densidades de watts, calcule el consumo de amperios. No exceda los valores indicados en el paso 3 anterior.

Termostato	24 amps @ 120-240 VAC
	22 amps @ 277 VAC
	Servicio piloto – 125 VAC (todos los voltajes)
Relé del transformador	
Unidades 05A:	22 amps @ 120-240 VAC
	19 amps @ 277 VAC
Unidades 07A-14A:	25 amps @ 120-240 VAC
	22 amps @ 277 VAC
Relé de potencia	25 amps @ 120-277 VAC - vea el diagrama de cableado en el calefactor
Interruptor de desconexión	20 amps @ 120-277 VAC

4. Deben utilizarse alambres estándar para 75ºC en las cajas de conexiones, los conductos superficiales de alambres, las secciones de espacios libres, las secciones de relleno, las secciones de esquina.

Disposición en salón

Disposición en salón

Consulte los planos de calefacción para obtener la disposición exacta en salón de los calefactores (con o sin termostato y/o relés y/o interruptores y accesorios).

Antes de iniciar la instalación del tipo pared a pared, estudie las dimensiones de las secciones de calefactor y la longitud de pared adicional requerida para los accesorios telescópicos (de extensión) (Figura 1). Verifique que todos los calefactores y accesorios necesarios están disponibles y tienen el acabado correcto.

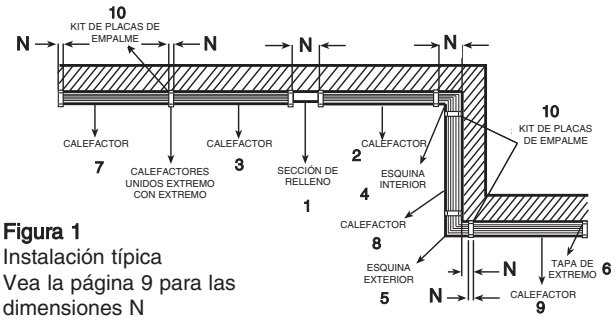
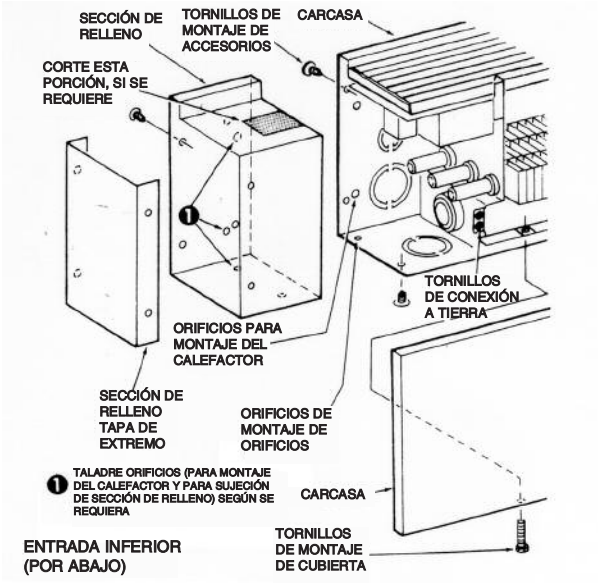


Figura 1
Instalación típica
Vea la página 9 para las dimensiones N



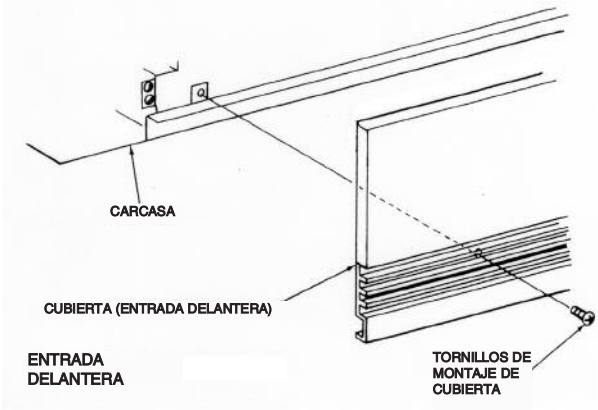


Figura 2

Altura de Montaje

En la altura correcta, dibuje una línea con lápiz en la pared, a nivel y/o en paralelo con el antepecho de ventana. Las alturas de montaje mínimas sobre el piso deberán ser las siguientes:

Altura de montaje mínima sobre el piso

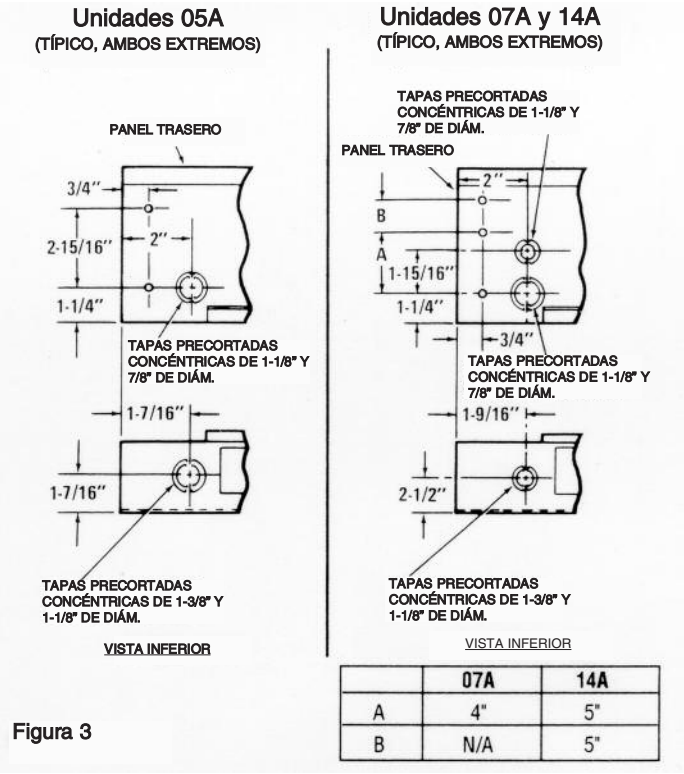
Watts/Pie de longitud de calefactor	Entrada inferior/Entrada delantera	
125, 188 y 250 Watts/Pie	1-3/4”	0”
376, 500, 625, y 750 Watts/Pie	3”	0”

Nota: Puede instalarse cubierta de piso de hasta ¾” de espesor, tal como alfombra, baldosas, linóleo, etc. alrededor y debajo del calefactor sin afectar adversamente el desempeño de los calefactores.

Instalación de unidad sola

Nota: Para facilidad de instalación, es importante seguir en orden la secuencia de operaciones indicada abajo.

1. Remueva la cubierta delantera removiendo los tornillos de montaje (Figura 2).
2. Remueva la tapa precortada removible apropiada de cualquier caja de conexiones. Vea la Figura 3 para ver la ubicación de las tapas precortadas removibles.
3. Instale las tapas de extremo (deben comprarse por separado) en ambos extremos de la carcasa/alojamiento/caja del calefactor. Consulte la Figura 4 para obtener detalles de la instalación de las tapas de extremo.



	07A	14A
A	4”	5”
B	N/A	5”

Figura 3

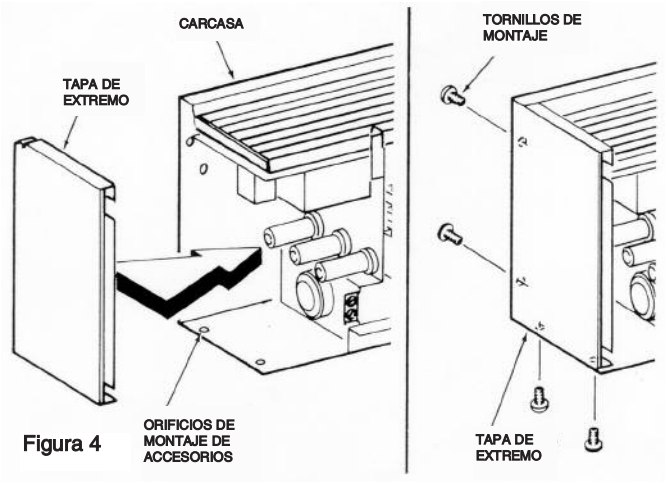


Figura 4

4. Si se desea que una sección de relleno termine el calefactor, instale la sección de relleno en el extremo del calefactor y extienda hasta la longitud deseada. Marque las ubicaciones de los orificios de montaje, remueva la sección de relleno y taladre los orificios de montaje requeridos. Instale la sección de relleno en el calefactor y la tapa de extremo en la sección de relleno según se muestra en la Figura 2.

Nota: Si un termostato y/o interruptor de desconexión están instalados en la caja de conexiones izquierda del calefactor, podría ser necesario cortar una porción de la sección de relleno para permitir acceso a estos controles (Figura 2).

5 Coloque la carcasa del calefactor en la pared para verificar la uniformidad de la pared. No instale el calefactor contra una superficie de pared irregular. Si se encuentra una pared irregular, utilice cuñas para mantener recta la carcasa del calefactor.

6. Tienda el circuito de derivación de tamaño apropiado hasta la caja de conexiones a través de la tapa precortada removible seleccionada.

7. Taladre los orificios de montaje de tamaño requerido en la parte trasera de la carcasa del calefactor e instale la carcasa en la pared utilizando tornillos, pernos o anclajes (suministrados por el instalador) según la construcción de la pared.

Nota: Se suministran orificios de montaje pretaladrados de 1/4" de diámetro en cada caja de conexiones. Deberán taladrarse orificios de montaje adicionales en la carcasa para soportar el peso de calefactores largos (6' y longitudes superiores). No taladre orificios adicionales en las cajas de conexiones.

8. 8. Apriete los tornillos de montaje y retroceda 1/4 a 3/4 de vuelta para permitir la expansión y contracción del calefactor.

9. Siguiendo el diagrama de cableado fijado al calefactor, realice las conexiones eléctricas. Conecte a tierra el calefactor utilizando los tornillos de conexión a tierra suministrados (Figura 2).

10. Coloque nuevamente la tapa delantera y asegure con los tornillos de montaje. (Vea la Figura 2).

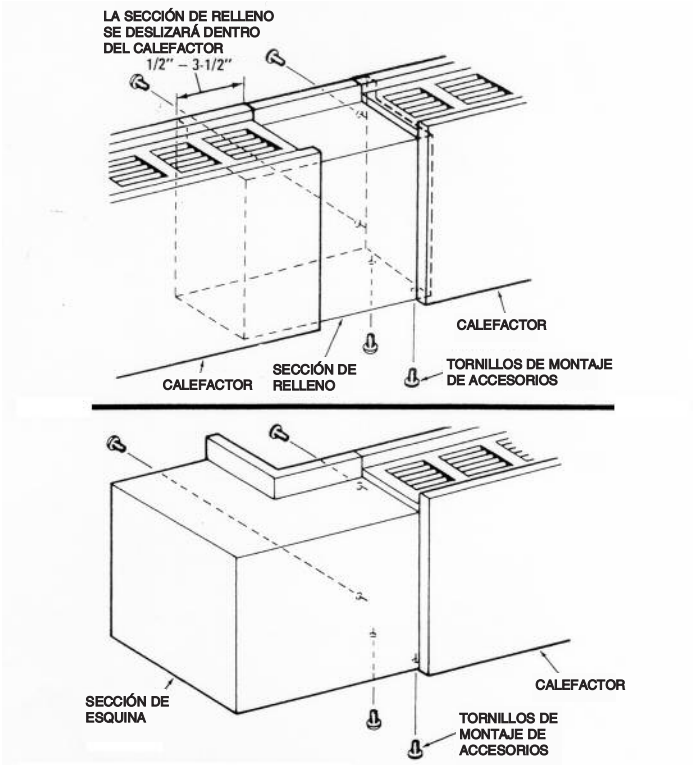


Figura 5

Instalación de unidades múltiples de pared a pared

Nota: Para facilidad de instalación, es importante seguir en orden la secuencia de operaciones indicada abajo.

1. 1. Remueva todas las cubiertas delanteras de los calefactores removiendo los tornillos de montaje (Figura 2).

2. Consulte el diagrama de cableado para la entrada del alambre(s) de alimentación de energía y remueva la tapa precortada removible apropiada (Figura 3) del calefactor en que deben realizarse las conexiones de alimentación de energía. El alambre(s) de alimentación de energía puede introducirse hasta el extremo de sólo un (1) calefactor y los calefactores restantes pueden conectarse en paralelo utilizando el conducto superficial de alambres. Utilice la Tabla B para dimensionar los alambres instalables en campo en el conducto superficial de alambres.

3. Si se desea tapa del conducto (debe comprarse por separado), corte la longitud apropiada e instale hasta la pared.

4. Si se requiere por plan, instale la sección de relleno (1, Figura 1) a cualquier calefactor (2) ó (3) mediante cuatro tornillos #6 suministrados con la sección de relleno. (Consulte la Figura 5). Deseche la tapa de extremo de la sección de relleno, en esta aplicación.

Nota: Los calefactores pueden unirse extremo con extremo, eliminando por lo tanto la pieza de relleno, si así se desea.

Nota: Si el calefactor tiene un interruptor de desconexión y/o termostato y debe tener una sección de relleno o una sección de esquina en el extremo izquierdo, la sección debe montarse en el calefactor ya que el termostato o el interruptor de desconexión evitarán que la sección se introduzca telescópicamente dentro del calefactor.

5 Si el tramo de pared tiene esquinas interiores o exteriores, instale la esquina (4 y 5) en el calefactor (2 y 9) mediante cuatro tornillos #6 suministrados con la sección de esquina. (Consulte la Figura 5).

6. Instale las tapas de extremo (6) en el extremo exterior del último calefactor (7) y (9) utilizando cuatro tornillos #6 suministrados con las tapas de extremo. (Consulte la Figura 4 para ver detalles de la instalación de las tapas de extremo).

7. Taladre orificios de montaje de tamaño requerido en todas las carcasas de calefactor.

Nota: Se suministran orificios de montaje pretaladrados de 1/4” de diámetro en cada caja de conexiones. Estos orificios pueden utilizarse únicamente cuando no debe instalarse accesorio de inserción por deslizamiento en ese extremo al calefactor (tal como cuando los calefactores (3 y 7) se unen extremo con extremo según se muestra en la Figura 1). Deberán taladrarse orificios de montaje adicionales en la carcasa para soportar el peso de calefactores largos (6’ y longitudes superiores). No taladre orificios adicionales en las cajas de conexiones.

8. 8. Revise la pared en cuanto a uniformidad. No instale los calefactores contra una superficie de pared irregular. Si se encuentra una pared irregular, utilice cuñas para mantener recta la carcasa del calefactor.
9. Tienda un circuito de derivación de tamaño apropiado hasta la caja de conexiones a través de la tapa precortada removible seleccionada.
10. Monte el calefactor (2, Figura 1) en la pared utilizando tornillos, pernos o anclajes (suministrados por el instalador) según la construcción de la pared.
11. Deslice telescópicamente la carcasa (3) del calefactor sobre la sección de relleno (1) en la cantidad deseada y monte la carcasa en la pared.
12. Deslice telescópicamente la carcasa (8) del calefactor sobre la sección de esquina (4) en la cantidad deseada y monte la carcasa en la pared.
13. Monte los calefactores restantes según se describió anteriormente, asegurándose que los calefactores con tapas de extremo se instalen en el extremo del tramo.
14. Las secciones de espacios libres, si hay alguna, se instalan de la misma manera como se instalan los calefactores.

Nota: Los alambres de instalación en campo para 75ºC pueden tenderse a través de las secciones de espacios libres, las secciones de relleno y las secciones de esquina.

15. Las secciones de control, si hay alguna, se instalan de la misma manera como se instalan los calefactores. Consulte el diagrama de cableado en las secciones de control para conectar los alambres a los calefactores.

Instalación de unidades de entreventana a entreventana (miembro vertical intermedio en el marco de una ventana)

La parte trasera de la carcasa del calefactor no contiene orificios de montaje (diferentes a aquellos en los extremos) y por lo tanto es ideal para instalación en frente de paredes de vidrio. La parte trasera de la carcasa presenta una apariencia atractiva cuando se mira desde el lado exterior a través de la pared de vidrio.

Los procedimientos de instalación son similares a aquellos de la instalación pared a pared (paso 6) excepto por las siguientes diferencias.

1. Sujete la carcasa a la entreventana/parteluz utilizando los orificios de montaje suministrados en las cajas de conexiones según se muestra en la Figura 6.

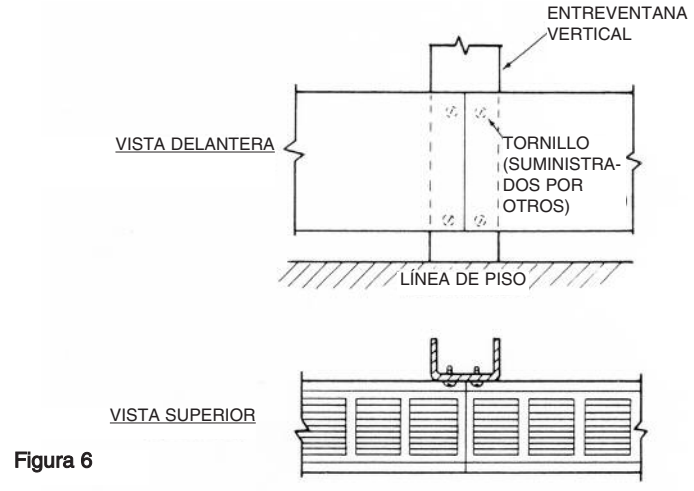


Figura 6

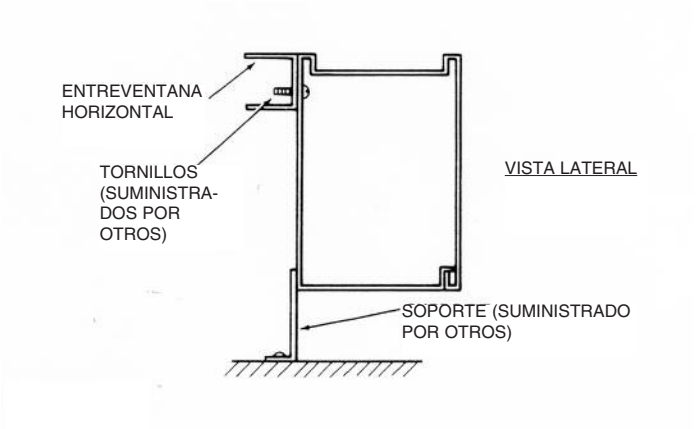


Figura 7

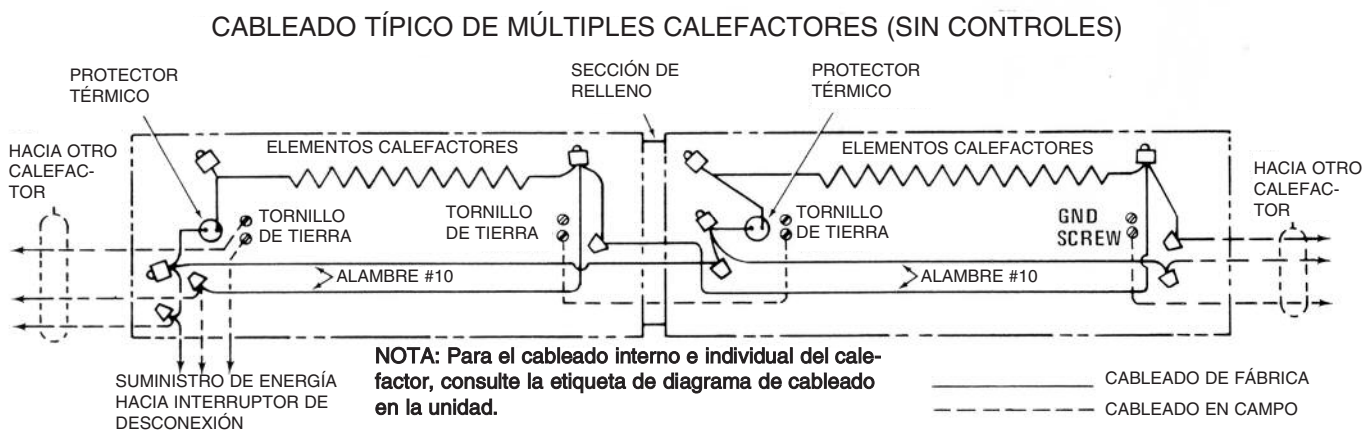
2. En la instalación en entreventana horizontal, instale los soportes según se muestra en la Figura 7.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. Después que los calefactores están ensamblados e instalados completamente, ajuste el termostato o los controles de operación en NO HEAT (NO CALOR) y energice el circuito(s) del calefactor. Verifique que los calefactores no están produciendo calor.
2. Ajuste el termostato o el control de operación para pedir calor. Permita que el calefactor(es) funcione durante unos pocos minutos y verifique que los calefactores están produciendo calor.
3. El termostato o los controles de operación pueden ajustarse para encender y apagar el calefactor(es) para mantener la temperatura deseada en el salón.

Nota: Si se suministra termostato incorporado, la rotación en sentido horario permitirá que el calefactor permanezca en MORE (MÁS) y mantendrá una mayor temperatura del salón. Igualmente, la rotación en sentido antihorario hará que el calefactor permanezca en LESS (MENOS) y la temperatura en el salón será inferior. Si se suministran termostato remoto u otros tipos de controles, consulte las instrucciones suministradas con esos controles para un funcionamiento apropiado.

Figura 8 - Diagrama de cableado



INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Para un funcionamiento eficiente y seguro, y para extender la vida de los calefactores, éstos deben limpiarse e inspeccionarse en busca de daño, una vez al año como mínimo (preferiblemente al comienzo de la temporada de calor) o más frecuentemente en ambientes sucios. Excepto la limpieza, sus calefactores no requieren otro mantenimiento preventivo. El usuario y/o el personal de limpieza pueden realizar la limpieza habitual del calefactor que puede realizarse sin desensamblaje del calefactor. Sin embargo, cualquier limpieza o servicio de mantenimiento que requiera el desensamblaje del calefactor debe ser realizado por personal de servicio calificado.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

PODRÍAN PRODUCIRSE LESIONES GRAVES O LA MUERTE POR DESCARGA ELÉCTRICA. ANTES DE LIMPIAR O SUMINISTRAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO A ESTE CALEFACTOR, VERIFIQUE QUE EL CIRCUITO(S) DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA QUE ALIMENTA EL CALEFACTOR ESTÁ/ESTÁN DESCONECTADO(S) EN EL INTERRUPTOR DE DESCONEXIÓN PRINCIPAL O EL PANEL DE SERVICIO. ANTES DE LIMPIAR, PERMITA QUE EL CALEFACTOR SE ENFRÍE PARA EVITAR UNA POSIBLE QUEMADURA.

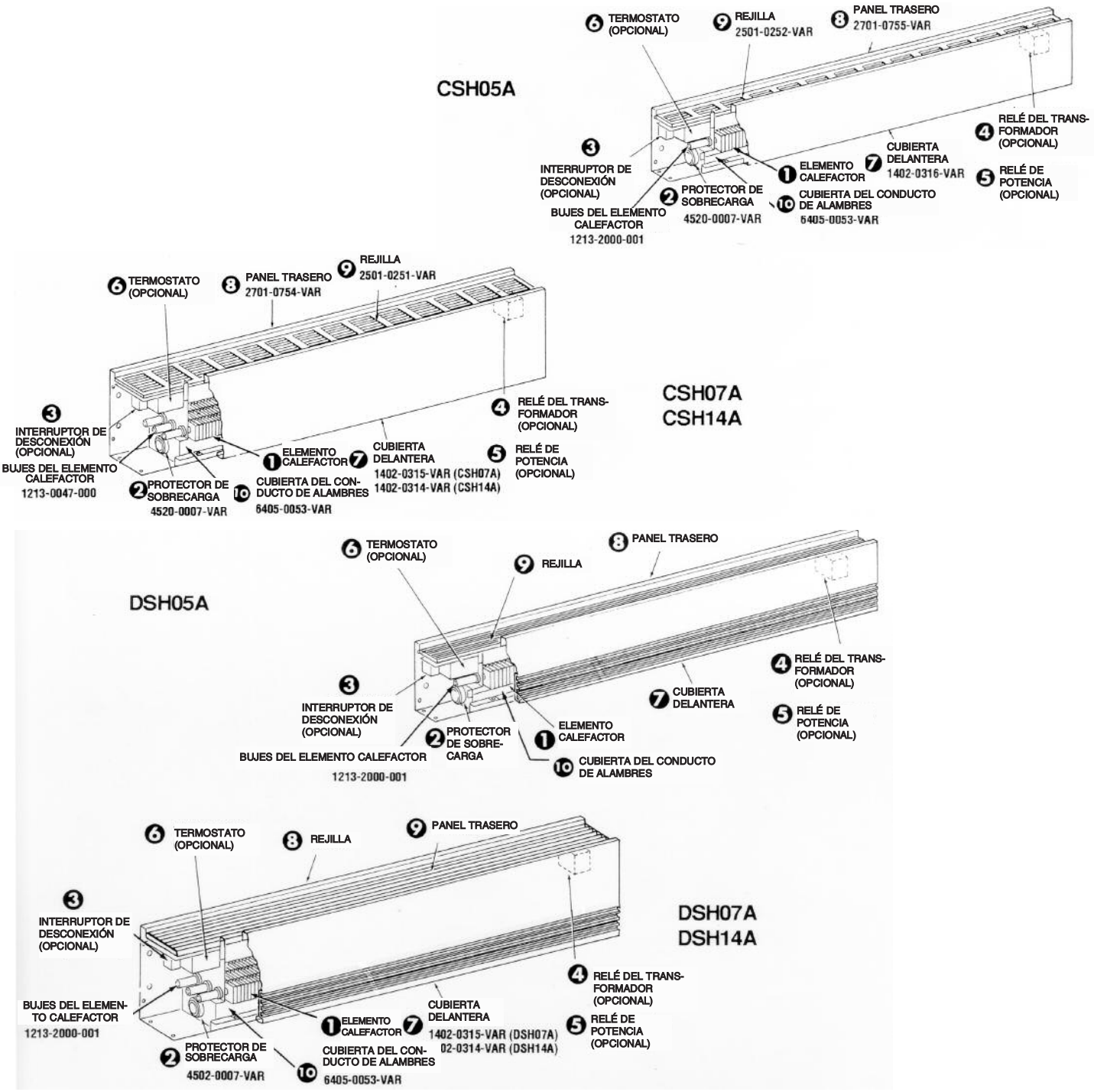
NOTA: MÁS DE UNA (1) FUENTE DE ENERGÍA PODRÍA INGRESAR AL CALEFACTOR. ANTES DE LIMPIAR O SUMINISTRAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO, ASEGÚRESE QUE TODA ENERGÍA QUE ALIMENTA EL CALEFACTOR ESTÁ DESCONECTADA.

1. El armario/caja/carcasa del calefactor puede limpiarse utilizando un trapo húmedo para remover el polvo que pudiera haberse acumulado sobre las superficies. No utilice limpiadores fuertes ni ceras sobre las superficies ya que éstos podrían dañar el acabado o producir decoloración.
2. Puede utilizarse una aspiradora y/o aire comprimido para remover el polvo e hilachas que pudieran haberse acumulado dentro del calefactor alrededor de las aletas del elemento calefactor. Si el calefactor debe desensamblarse para limpieza, tenga cuidado al limpiar las aletas del elemento calefactor para evitar dañar las aletas.

PRECAUCIÓN ⚠

LAS ALETAS SON FILOSAS Y PODRÍAN CAUSAR CORTADURAS, DE MODO QUE EVITE HACER CONTACTO CON ÉSTAS.

3. Después de limpiar y suministrar servicio de mantenimiento, siempre reensamble colocando nuevamente cualquier herraje removido y revise las unidades para verificar que están funcionando apropiadamente.



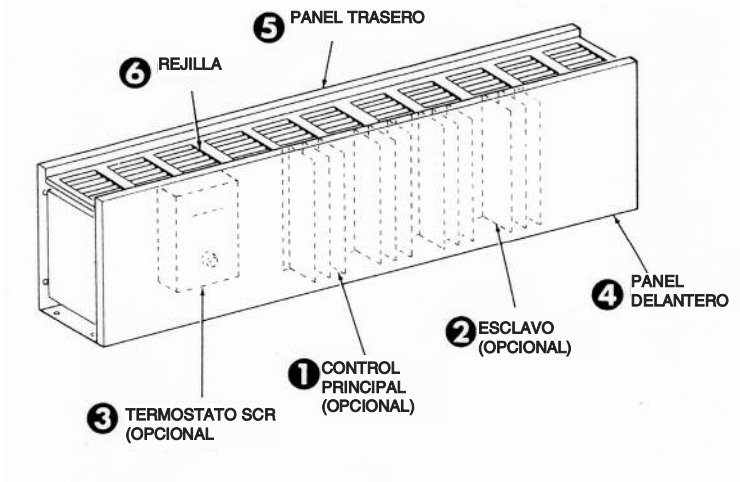
① Elemento calefactor (Parte No. Prefijo 1802-2001)

Descripción		Longitud del calefactor						
		28"	3'	4'	5'	6'	8'	10'
125 W/Pie por elemento calefactor	120 Voltios	085	087	089	091	093	–	–
	208 Voltios	086	088	090	092	094	095	096
	240 Voltios	048	054	060	066	072	077	081
	277 Voltios	049	055	061	067	073	078	082
188 W/Pie por elemento calefactor	120 Voltios	005	011	017	023	029	–	–
	208 Voltios	002	008	014	020	026	032	036
	240 Voltios	001	007	013	019	025	031	035
	277 Voltios	000	006	012	018	024	030	034
250 W/Pie por elemento calefactor	120 Voltios	004	010	016	022	028	–	–
	208 Voltios	003	009	015	021	027	033	037
	240 Voltios	002	008	014	020	026	032	036
	277 Voltios	001	007	013	019	025	031	035

Controles incorporados (Opcional)

	Descripción		Número de pieza	
			Unidades 07A y 14A	Unidades 05A
③	Interruptor de desconexión		5216-0124-000	5216-0124-000
④	Relé del transformador	120 Voltios	R13700002B001	410043001
		208 Voltios	R13700002B002	410043002
		240 Voltios	R13700002B003	410043003
		277 Voltios	R13700002B004	410043004
⑤	Relé de potencia	24 Voltios	5018-2006-000	5018-2006-000
		120 Voltios	5018-2006-001	5018-2006-001
		208/240 Voltios	5018-2006-002	5018-2006-002
		277 Voltios	5018-2006-003	5018-2006-003
⑥	Termostato	1 Polo	5813-0024-000	5813-0024-000
		2 Polos	5813-0023-000	5813-0023-000

IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS DE RENOVACIÓN CSDCSA, DSHCSA



Controles opcionales

	Descripción	Número de pieza
1	Control principal 208/240 Voltios	1414-0038-000
	Control principal 277 Voltios	1414-0038-001
2	Esclavo 208/240 Voltios	1414-0039-000
	Esclavo 277 Voltios	1414-0039-001
3	Termostato SCR	5813-0017-000

4 PANEL DELANTERO

5 PANEL TRASERO

6 REJILLA

Para números de piezas, consulte la Identificación de Piezas de Renovación que cubre el calefactor de altura apropiada (7" ó 14"), y luego seleccione el panel delantero, trasero, o la rejilla enumerada bajo la longitud de 28".

IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS DE RENOVACIÓN CSHCRA, DSHCRA

Controles opcionales

	Descripción	Número de pieza
1	Relé de mercurio, 1 polo, 30 amperios, bobina de 24 voltios	5018-7050-001
	Relé de mercurio, 1 polo, 60 amperios, bobina de 24 voltios	5018-7049-001
	Relé de mercurio, 1 polo, 30 amperios, bobina de 120 voltios	5018-7050-002
	Relé de mercurio, 1 polo, 60 amperios, bobina de 120 voltios	5018-7049-002
	Relé de mercurio, 1 polo, 30 amperios, bobina de 208 voltios	5018-7050-003
	Relé de mercurio, 1 polo, 60 amperios, bobina de 208 voltios	5018-7049-003
	Relé de mercurio, 1 polo, 30 amperios, bobina de 240 voltios	5018-7050-004
	Relé de mercurio, 1 polo, 60 amperios, bobina de 240 voltios	5018-7049-004
	Relé de mercurio, 1 polo, 30 amperios, bobina de 227 voltios	5018-7050-005
	Relé de mercurio, 1 polo, 60 amperios, bobina de 227 voltios	5018-7050-005

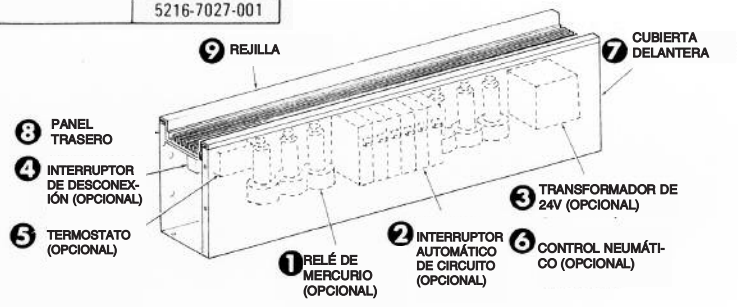
	Descripción	Número de pieza
2	Interruptor automático de circuito, 2 polos, 30 amps	1226-7009-013
	Interruptor automático de circuito, 2 polos, 60 amps	1226-7009-010
	Interruptor automático de circuito, 3 polos, 30 amps	1226-7009-005
	Interruptor automático de circuito, 3 polos, 60 amps	1226-7009-002
3	Transformador de 24V, primario de 120 voltios	5814-7017-007
	Transformador de 24V, primario de 208 voltios	5814-7017-002
	Transformador de 24V, primario de 240 voltios	5814-7017-007
	Transformador de 24V, primario de 227 voltios	5814-7017-001
4	Interruptor de desconexión	5216-0124-000
5	Termostato, 1 polo	5813-0024-000
	Termostato, 2 etapas	5813-0023-000
6	Control neumático	5216-7027-001

7 PANEL DELANTERO

8 PANEL TRASERO

9 REJILLA

Para números de piezas, consulte la Identificación de Piezas de Renovación que cubre el calefactor de altura apropiada (7" ó 14"), y luego seleccione el panel delantero, trasero, o la rejilla enumerada bajo la longitud de 28".



DATOS DE ACCESORIOS

CSH05A, CSH07A y CSH14A

Descripción	Número de catálogo CSH05A	CSH07A	CSH14A	Adición de longitud "N"
Tapa de extremo-Izquierda	CSH05-ECL(R)	CSH07-ECL(R)	CSH14-ECL(R)	1/8"
Tapa de extremo-Derecha	CSH05-ECR(R)	CSH07-ECR(R)	CSH14-ECR(R)	1/8"
Sección de relleno	CSH05-FL3(R) CSH05-FL6(R) CSH05-FL9(R) CSH05-FL12(R) CSH05-FL18(R)	CSH07-FL3(R) CSH07-FL6(R) CSH07-FL9(R) CSH07-FL12(R) CSH07-FL18(R)	CSH14-FL3(R) CSH14-FL6(R) CSH14-FL9(R) CSH14-FL12(R) CSH14-FL18(R)	0" 3" 3" 6" 6" 9" 9" 12" 15" 18"
Esquina interior	CSH05-IC1 —	— CSH07-IC1	— CSH14-IC-1	3-12" 5-1/2"
Esquina exterior	CSH05-OC-1	CSH07-OC-1	CSH14-OC-1	1/2"
Sección para espacios libres	CSH05-BL2-1 CSH05-BL3-1 CSH05-BL4-1 CSH05-BL5-1 CSH05-BL6-1 CSH05-BL8-1 CSH05-BL10-1	CSH07-BL2-1 CSH07-BL3-1 CSH07-BL4-1 CSH07-BL5-1 CSH07-BL6-1 CSH07-BL8-1 CSH07-BL10-1	CSH14-BL2-* CSH14-BL3-* CSH14-BL4-* CSH14-BL5-* CSH14-BL6-* CSH14-BL8-* CSH14-BL10-*	28" 3' 4' 5' 6' 8' 10'
Sección de control, para espacios libres	—	CSH07-BCS-1 †	CSH14-BCS-* †	28"
Cubierta de conducto	SHCC-05	SHCC-07-14	SHCC-07-14	—

* Agregue el sufijo "1" para entrada inferior (por abajo), salida superior (por arriba).
Agregue el sufijo "3" para entrada inferior (por abajo), salida delantera (por delante).
† Diseñado para la instalación de componentes.
(R) Sufijo en número de catálogo se refiere a accesorios con tomacorriente de 120 VAC.

CSH05A, CSH07A y CSH14A

Descripción	Número de catálogo CSH05A	CSH07A	CSH14A	Adición de longitud "N"
Tapa de extremo-Izquierda	DSH05-ECL(R)	DSH07-ECL(R)	DSH14-ECL(R)	1/8"
Tapa de extremo-Derecha	DSH05-ECR(R)	DSH07-ECR(R)	DSH14-ECR(R)	1/8"
Sección de relleno	DSH05-FL3(R) DSH05-FL6(R) DSH05-FL9(R) DSH05-FL12(R) DSH05-FL18(R)	DSH07-FL3(R) DSH07-FL6(R) DSH07-FL9(R) DSH07-FL12(R) DSH07-FL18(R)	DSH14-FL3(R) DSH14-FL6(R) DSH14-FL9(R) DSH14-FL12(R) DSH14-FL18(R)	0" 3" 3" 6" 6" 9" 9" 12" 15" 18"
Esquina interior	DSH05-IC1 —	— CSH07-IC1	— DSH14-IC-1	3-12" 5-1/2"
Esquina exterior	DSH05-OC-1	DSH07-OC-1	DSH14-OC-1	1/2"
Sección para espacios libres	DSH05-BL2-1 DSH05-BL3-1 DSH05-BL4-1 DSH05-BL5-1 DSH05-BL6-1 DSH05-BL8-1 DSH05-BL10-1	DSH07-BL2-1 DSH07-BL3-1 DSH07-BL4-1 DSH07-BL5-1 DSH07-BL6-1 DSH07-BL8-1 DSH07-BL10-1	DSH14-BL2-1* DSH14-BL3-1* DSH14-BL4-1* DSH14-BL5-1* DSH14-BL6-1* DSH14-BL8-1* DSH14-BL10-1*	28" 3' 4' 5' 6' 8' 10'
Sección de control, para espacios libres	—	DSH07-BCS-1 †	DSH14-BCS-* †	28"
Cubierta de conducto	SHCC-05	SHCC-07-14	SHCC-07-14	—

* Agregue el sufijo "1" para entrada inferior (por abajo), salida superior (por arriba).
Agregue el sufijo "3" para entrada inferior (por abajo), salida delantera (por delante).
† Diseñado para la instalación de componentes.
(R) Sufijo en número de catálogo se refiere a accesorios con tomacorriente de 120 VAC.

GARANTÍA LIMITADA

Todos los productos fabricados por Marley Engineered Products están garantizados contra defectos en manufactura y materiales durante un (1) año a partir de la fecha instalación, excepto los elementos calefactores los cuales están garantizados contra defectos en manufactura y materiales durante cinco años a partir de la fecha de instalación. Esta garantía no aplica a daño por accidente, uso incorrecto, o alteración; ni donde el voltaje conectado sea superior en 5% al voltaje indicado en la placa de datos; ni se aplica a equipo instalado o cableado o mantenido de manera inapropiada en violación de las instrucciones de instalación del producto. Todas las reclamaciones de trabajo de garantía deben incluir un documento que compruebe la fecha de instalación.

El cliente será responsable de todos los costos incurridos en la remoción o reinstalación de productos, incluyendo los costos de mano de obra, y los costos de envío incurridos para devolver los productos al Centro de Servicio de Marley Engineered Products. Dentro de las limitantes de esta garantía, las unidades inoperantes deben devolverse al centro de servicio autorizado Marley más cercano o al Centro de Servicio de Marley Engineered Products, y nosotros repararemos o reemplazaremos, según nuestra elección, sin costo para usted, con el costo de envío de regreso pagado por Marley. Se acuerda que dicha reparación o reemplazo es el remedio exclusivo disponible de parte de Marley Engineered Products.

LAS ANTERIORES GARANTÍAS REEMPLAZAN CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, Y TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE MERCADEABILIDAD Y ADECUADIBILIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR QUE EXCEDEN LAS GARANTÍAS EXPRESAS MENCIONADAS SON DENEGADAS MEDIANTE ESTE DOCUMENTO Y EXCLUIDAS DE ESTE ACUERDO. MARLEY ENGINEERED PRODUCTS NO SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS CONSECUENCIALES QUE SURJAN CON RESPECTO AL PRODUCTO, ESTÉN O NO BASADOS EN NEGLIGENCIA, INFRACCIÓN, RESPONSABILIDAD ESTRICTA, O CONTRATO.

Algunos estados no permiten la exclusión o la limitación de los daños resultantes o adicionales, de modo que la anterior exclusión o limitación podría no aplicarse a usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y además, usted podría tener otros derechos que varían de un estado a otro.

Para obtener la dirección de su centro de servicio autorizado más cercano, comuníquese con Marley Engineered Products en Bennettsville, SC, en el teléfono: 1-800-642-4328. La mercancía devuelta a la fábrica debe incluir una autorización de devolución y la etiqueta de identificación de servicio, las cuales pueden conseguirse en Marley Engineered Products. Al solicitar la autorización de devolución, incluya todos los números de catálogo mostrados en los productos.

CÓMO OBTENER EL SERVICIO DE GARANTÍA Y LAS PIEZAS DE GARANTÍA, Y ADEMÁS, INFORMACIÓN GENERAL

1. Servicio o Piezas de Garantía **1-800-642-4328**
2. Compra de Piezas de Repuesto **1-800-654-3545**
3. Información General de Productos **www.marleymep.com**

Nota: Al solicitar servicio, siempre tenga a mano lo siguiente:
1. Número de modelo del producto
2. Fecha de fabricación
3. Número o descripción de la pieza

Marley Engineered Products

470 Beauty Spot Rd. East
Bennettsville, SC 29512 USA

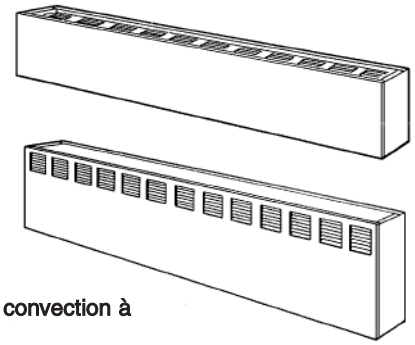
Pieza No. 5200-2674-001

ECR 38636

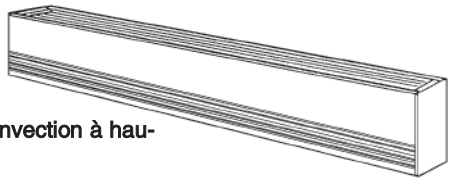
11/10

QMARK®
A Marley Engineered Products Brand

Convecteurs CSH et DSH



Radiateurs commerciaux à convection à hauteur d'appui de fenêtre (Type CSH)



Radiateurs décoratifs à convection à hauteur d'appui de fenêtre (Type DSH)

Instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien

INSTRUCTIONS IMPORTANTES

GÉNÉRALITÉS

Ce radiateur est conçu pour fournir des années de fonctionnement sans souci comme source de chaleur principale ou auxiliaire, pour du chauffage de confort dans des applications résidentielles et commerciales. Les radiateurs à convection CSH et DSH doivent être contrôlés par thermostat pour un fonctionnement efficace et sûr. Il n'est pas fourni de thermostat avec ce radiateur. Cependant, un thermostat accessoire unipolaire ou bipolaire est disponible pour être installé dans ce radiateur sur votre lieu d'achat, ou bien le radiateur peut être raccordé sur n'importe quel thermostat à montage mural convenable qui répondra aux exigences au point de vue charge électrique. L'installation ou l'utilisation de ce produit d'une quelconque manière non décrite ici annulera la garantie et pourrait entraîner des blessures, des dégâts matériels ou des dommages permanents sur le radiateur.

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

LORS DE L'UTILISATION D'APPAREILS ÉLECTRIQUES, DES PRÉCAUTIONS DE BASE DOIVENT TOUJOURS ÊTRE SUIVIES AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE DE DÉPART D'INCENDIE, DE COMMOTION ÉLECTRIQUE ET DE BLESSURES AUX PERSONNES, INCLUANT CELLES QUI SUIVENT :

1. Lisez toutes les instructions avant d'installer ou d'utiliser le radiateur.
2. Un radiateur comporte à l'intérieur des parties chaudes, et pouvant produire un arc ou des étincelles électrique. Ne l'utilisez pas dans des zones où de l'essence ou des liquides inflammables sont utilisés. Ne l'utilisez pas non plus en environnement corrosif, ou dans toute zone où des matières explosives sont utilisées ou entreposées.
3. Ce radiateur est chaud quand il est en fonctionnement. Pour éviter des brûlures, ne laissez pas de peau nue toucher ses surfaces chaudes. Maintenez les matières combustibles, comme les meubles, les oreillers et la literie, les papiers, les habits et les rideaux, à distance du radiateur.
4. Pour éviter un possible départ d'incendie, n'obstruez en aucune façon les admissions et les échappements d'air.
5. N'insérez pas d'objets étrangers, et ne permettez pas qu'il en entre par toute ouverture d'admission ou d'évacuation, car cela peut causer une commotion électrique ou un départ d'incendie, ou endommager le radiateur.
6. Des atteintes corporelles graves ou mortelles peuvent résulter d'une commotion électrique. Assurez-vous que le circuit du secteur d'alimentation électrique arrivant au radiateur est bien débranché en amont à l'interrupteur général ou au panneau de service avant d'intervenir pour installer ou dépanner ce radiateur.
7. **Ce radiateur n'est pas pour une utilisation résidentielle ou domestique.**

RÉCEPTION

Le matériel au moment où il a été expédié était en bon état et Marley Engineered Products garde un reçu pour embarquement en bon état, de ce fait tout dommage caché doit être signalé immédiatement au transporteur pour inspection et traitement.

Remarque : Il est conseillé de garder les cartons dans un endroit central pour être utilisés selon les besoins. S'ils sont demandés en séquence, les cartons devront être étiquetés avec le numéro de pièce adéquat.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

SPÉCIFICATIONS

Tableau A

Modèles CSH05A, DSH05A (H=5-1/2" ; P=3")

N° au catalogue*	Longueur "L"	Watts/ pied	Total en watts	Ampérage			
				120 V	208 V	240 V	277 V
-2125		125	250	2,4	1,2	1,0	0,9
-2188	28"	188	375	3,1	1,8	1,6	1,4
-2250		250	500	4,2	2,4	2,1	1,8
-3125		125	375	3,1	1,8	1,6	1,4
-3188	3'	188	564	4,7	2,7	2,4	2,0
-3250		250	750	6,2	3,6	3,1	2,7
-4125		125	500	4,2	2,4	2,1	1,8
-4188	4	188	750	6,2	3,6	3,1	2,7
-4250		250	1000	8,3	4,8	4,2	3,6
-5125		125	625	5,2	3,0	2,6	2,2
-5188	5	188	940	7,8	4,5	3,9	3,4
-5250		250	1250	10,4	6,0	5,2	4,5
-6125		125	750	6,2	3,6	3,1	2,7
-6188	6	188	1125	9,4	5,4	4,7	4,1
-6250		250	1500	12,5	7,2	6,2	5,4
-8125		125	1000	-	4,8	4,2	3,6
-8188	8'	188	1500	-	7,2	6,2	5,4
-8250		250	2000	-	9,6	8,3	7,2
-10125		125	1250	-	6,0	5,2	4,5
-10188	10'	188	1875	-	9,0	7,8	6,7
-10250		250	2500	-	12,0	10,4	9,0

*Préfixe avec : CSH05A (radiateurs de 5-1/2" de haut)
CSH05A (radiateurs de 5-1/2" de haut)

TABLEAU D'ÉCARTEMENTS

Pour un fonctionnement sûr et efficace, maintenez au moins les écartements suivants en permanence :

Bas du radiateur jusqu'à la finition de sol :

- **Modèles à admission frontale :**
- Installation sur le sol possible. Cependant pour la meilleure performance, installez plutôt le radiateur à environ 3 pouces (7,7 cm) au-dessus du sol.
- **Modèles à admission par le fond :**
- 100-250 watts par pied – 1-3/4 pouce (44 mm)
- 375-750 watts par pied – 3 pouces (76 mm)

REMARQUE : Un revêtement de sol d'épaisseur jusqu'à ¾", comme une moquette, des carreaux, du linoléum, etc. peut s'installer autour et en-dessous du radiateur sans effet néfaste sur sa performance.

Dessus du radiateur au plafond (tous les modèles) :

- Au minimum 36 pouces (914 mm)

Dessus du radiateur au bas des rideaux surmontant le radiateur :

- Au minimum 12 pouces (305 mm)

REMARQUE IMPORTANTE : Certains tissus et matériaux en vinyle (comme des stores en vinyle) peuvent être endommagés par l'air réchauffé venant du radiateur, et ne doivent être installés au-dessus de lui.

De l'avant du radiateur aux rideaux sur toute la longueur devant lui :

- Distance minimale entre le bas des rideaux et le sol – 2-1/2 pouces (64 mm)
- Distance minimale entre le haut des rideaux et le plafond – 1/2 pouce (13 mm)
- Distance minimale entre l'avant du radiateur et le pli le plus proche des rideaux – 2 pouces (51 mm)

Dessus du radiateur au bas de l'appui de fenêtre :

- Distance minimale de 12 pouces (305 mm)

Tableau A (suite)

Modèles CSH07A, DSH07A (H=7" ; P=5")

Modèles CSH07A, DSH07A (H=7" ; P=5")

N° au catalogue**	Longueur "L"	Watts/ pied	Total en watts	Ampérage				
				208 V		240 V		277 V
				1Ø	3Ø	1Ø	3Ø	1Ø
-2125		125	250	1,2	-	1,0	-	0,9
-2188		188	375	1,8	-	1,6	-	1,4
-2250		250	500	2,4	-	2,1	-	1,8
-2375	28"	375	750	3,6	-	3,1	-	2,7
-2500		500	1000	4,8	-	4,2	-	3,6
-2564		564	1125	5,4	3,1	4,7	2,7	4,0
-2625		625	1250	6,0	3,5	5,2	3,0	4,5
-2750		750	1500	7,2	4,2	6,2	3,6	5,4
-3125		125	375	1,8	-	1,6	-	1,4
-3188		188	564	2,7	-	2,4	-	2,0
-3250		250	750	3,6	-	3,1	-	2,7
-3375	3'	375	1125	5,4	-	4,7	-	4,0
-3500		500	1500	7,2	-	6,2	-	5,4
-3564		564	1690	8,1	4,7	7,4	4,3	6,1
-3625		625	1875	9,0	5,2	7,8	4,5	6,7
-3750		750	2250	11,0	6,5	9,4	5,4	8,1
-4125		125	500	2,4	-	2,1	-	1,8
-4188		188	750	3,6	-	3,1	-	2,7
-4250		250	1000	4,8	-	4,2	-	3,6
-4375	4'	375	1500	7,2	-	6,2	-	5,4
-4500		500	2000	9,6	-	8,3	-	7,2
-4564		564	2250	10,8	6,2	9,4	5,4	8,0
-4625		625	2500	12,0	6,9	10,4	6,0	9,0
-4750		750	3000	14,4	8,3	12,5	7,2	10,8
-5125		125	625	3,0	-	2,6	-	2,2
-5188		188	940	4,5	-	3,9	-	3,4
-5250		250	1250	6,0	-	5,2	-	4,5
-5375	5'	375	1875	9,0	-	7,8	-	6,7
-5500		500	2500	12,0	-	10,4	-	9,0
-5564		564	2820	13,5	7,8	11,8	6,8	10,2
-5625		625	3125	15,0	8,7	13,0	7,5	11,3
-5750		750	3750	18,0	10,4	15,6	9,0	13,5
-6125		125	750	3,6	-	3,1	-	2,7
-6188		188	1125	5,4	-	4,7	-	4,0
-6250		250	1500	7,2	-	6,2	-	5,4
-6375	6'	375	2250	10,8	-	9,4	-	8,1
-6500		500	3000	14,4	-	12,5	-	10,8
-6564		564	3380	16,2	9,4	14,1	8,1	12,2
-6625		625	3750	18,0	10,4	15,6	9,0	13,5
-6750		750	4500	21,6	12,5	18,7	10,8	16,2
-8125		125	1000	4,8	-	4,2	-	3,6
-8188		188	1500	7,2	-	6,2	-	5,4
-8250		250	2000	9,6	-	8,3	-	7,2
-8375	8'	375	3000	14,4	-	12,5	-	10,8
-8500		500	4000	19,2	-	16,7	-	14,4
-8564		564	4500	21,6	12,5	18,7	10,8	16,2
-8625		625	5000	24,0	13,9	20,8	12,0	18,0
-8750		750	6000	28,6	16,5	15,0	14,4	21,6
-10125		125	1250	6,0	-	5,2	-	4,5
-10188		188	1875	9,0	-	7,8	-	6,7
-10250		250	2500	12,0	-	10,4	-	9,0
-10375	10'	375	3750	18,0	-	15,6	-	13,5
-10500		500	5000	24,0	-	20,8	-	18,0
-10564		564	5640	27,2	15,7	23,5	13,6	20,4
-10625		625	6250	30,0	17,3	26,0	15,0	22,6
-10750		750	7500	36,0	20,8	31,3	18,1	27,0

** Préfixe avec : CSH07A (radiateurs de 7" de haut)
DSH07A (radiateurs de 7" de haut)
CSH14A (radiateurs de 14" de haut)
DSH14A (radiateurs de 14" de haut)

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE DÉPART D'INCENDIE, DE COMMOTION ÉLECTRIQUE ET DE BLESSURES AUX PERSONNES, OBSERVEZ LES CONSIGNES SUIVANTES :

1. Une blessure sérieuse voire mortelle peut résulter d'une commotion électrique. Assurez-vous que le circuit du secteur d'alimentation électrique arrivant au radiateur est bien débranché en amont à l'interrupteur général ou au panneau de service avant d'installer ce radiateur.
2. Les procédures de câblage et les connexions doivent être en conformité avec la norme électrique américaine (NEC) et les normes locales. Référez-vous au Schéma de câblage et à la Figure 8, ainsi qu'aux Tableaux B et C. Assurez-vous que toutes les connexions électriques sont bien serrées pour éviter une possible surchauffe. N'utilisez que des fils d'alimentation en cuivre.
3. Vérifiez que la tension du secteur correspond à la tension nominale telle qu'imprimée sur la plaque signalétique du radiateur.

ATTENTION – Ne branchez jamais un radiateur sur une source de tension supérieure à celle de sa plaque signalétique, car cela l'endommagerait et pourrait causer un départ d'incendie.

4. Enlevez de l'intérieur du radiateur et mettez au rebut les matériaux d'emballage en mousse avant d'installer le radiateur et de le mettre sous tension.
5. N'installez pas le radiateur contre des surfaces combustibles en fibre de cellulose à basse densité, contre des revêtements muraux en vinyle, ou des matériaux qui peuvent être endommagés par la chaleur, comme des stores en plastique ou en vinyle, des rideaux, etc. Si le radiateur doit être installé contre des surfaces en vinyle, ou des surfaces pouvant être endommagées par le feu, il faut utiliser des kits d'espacement de catégorie de référence S01 ou S02. Référez-vous aux instructions d'installation fournies avec ces kits pour leur mise en place.
6. N'utilisez pas le radiateur sous une prise d'alimentation secteur.
7. **ATTENTION** – Le radiateur fonctionne à des températures élevées. Maintenez les cordons électriques (dont les câbles du téléphone et de l'ordinateur), les tentures et autres parties de l'ameublement à distance du radiateur. Pour un fonctionnement sûr et efficace, nous recommandons de garder 6 pouces (152 mm) d'écartement au-dessus et devant le radiateur en permanence. Consultez le tableau d'écartements pour les exigences en distance minimale.
8. Pour réduire le risque de départ d'incendie, n'entreposez pas et n'utilisez pas d'essence ou d'autres produits aux vapeurs inflammables à proximité du radiateur.
9. N'installez pas le radiateur renversé ou dans toute autre position autre que celle montrée dans ce manuel.
10. N'encastrez pas le radiateur dans un mur, ou ne l'installez pas dans un quelconque type d'enceinte (sauf si c'est spécifiquement approuvé par le constructeur), car cela provoquerait sa surchauffe et pourrait créer un danger.
11. Au montage du radiateur, faites attention pour percer les trous de montage et en fixant le radiateur sur la structure du bâtiment, pour éviter d'endommager des composants internes. Assurez-vous de desserrer les vis de montage de un à trois quarts de tour pour permettre l'expansion et la contraction.
12. N'enlevez pas et ne contournez pas le(s) contrôle(s) de limite de sécurité car cela pourrait faire du radiateur un risque de départ d'incendie – consultez le schéma de câblage du radiateur fourni avec lui.
13. Les fils installés en usine dans le chemin de câbles sont utilisés pour connecter les contrôles intégrés. Limitez le courant maximal pour qu'il ne dépasse pas 35 ampères pour les unités CSH05 et DSH05, et 45 ampères pour les unités CSH07, DSH07, CSH14 et DSH14. Référez-vous aux instructions et à la capacité en courant nominale données avec l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

14. Les radiateurs ne sont pas prévus pour être installés bout-à-bout, des capuchons d'extrémité sont à placer pour couvrir les extrémités exposées des radiateurs. Les radiateurs reliés ensemble doivent comporter des sections de remplissage appropriées et d'autres ensembles approuvés (voyez la liste des Données d'accessoires en page 8), avec un montage permettant de couvrir les ouvertures exposées entre des radiateurs adjacents.
15. Tout le câblage sur site amené au radiateur, ou tous les accessoires fixés, doivent supporter au moins 75 °C.
16. Ne laissez pas placer d'objets sur le dessus du radiateur, ils pourraient être endommagés et créer un risque de départ d'incendie.
17. Avant la mise sous tension, assurez-vous que le couvercle frontal est bien installé sur le carter arrière, sur toute la longueur du radiateur – Voyez le Figure 4. Ne faites pas fonctionner un radiateur sans que son couvercle frontal soit en place.

Câblage de préparation

1. Tirez une branche de circuit secteur, avec la bonne tension et un calibre de fils correcte, jusqu'à l'emplacement du boîtier de raccordement de gauche ou de droite, comme indiqué sur le schéma de câblage du radiateur. Les radiateurs de base sont précâblés et peuvent se connecter au secteur d'un côté ou de l'autre. Les radiateurs avec contrôles sont précâblés pour un raccordement au secteur d'un côté seulement (référez-vous au schéma de câblage du radiateur), cependant le radiateur peut être alimenté par l'autre extrémité en traversant le radiateur avec le câble secteur dans le chemin de câbles.
2. S'il est nécessaire de faire traverser des fils dans le radiateur, utilisez le Tableau B pour déterminer le calibre du câblage installé sur site.
3. Les fils installés en usine dans le chemin de câbles du radiateur peuvent supporter jusqu'à 35 ampères pour les unités CSH05 et DSH05, et 45 ampères pour les unités CSH07, DSH07, CSH14 et DSH14. Référez-vous aux Tableaux C et D pour la longueur maximale du tronçon dans les radiateurs quand des radiateurs sont branchés en parallèle.

Tableau B. Calibre du câblage installé sur site

Calibre de fil de cuivre 75 °C	Nombre max. de fils dans le chemin de câbles	Courant maximal admis		
		Jusqu'à 3 conducteurs	4 à 6 conducteurs	7 à 7 conducteurs
N° 12 AWG	9	11,5 ampères	9,9 ampères	8,1 ampères
N° 10 AWG	8	17,4 ampères	14,0 ampères	12,1 ampères
N° 8 AWG	4	24,0 ampères	21,0 ampères	–

Tableau B. Longueur maximale de tronçon dans le radiateur (CSH05-1Ø ; DSH05-1Ø)

Watts/pied des radiateurs	Longueur maximale de tronçon (pieds)			
	120 V	208 V	240 V	277 V
125	33	58	67	77
188	22	38	44	51
250	16	29	33	38

Remarque : En ces de mélange des puissances, calculez les ampères consommés. Ne dépassez pas les valeurs indiquées à l'étape 3 précédente.

Thermostat	24 ampères sous 120-240 V CA 22 ampères sous 277 V CA Fonctionnement asservi – 125 V CA (toutes tensions)
Relai de transformateur	
Unités 05A :	22 ampères sous 120-240 V CA 19 ampères sous 277 V CA
Unités 07A-14A :	25 ampères sous 120-240 V CA 22 ampères sous 277 V CA
Relai d'alimentation 2	5 ampères sous 120-277 V CA – voir le schéma de câblage sur le radiateur
Interrupteur de coupure	20 ampères sous 120-240 V CA

4. Du câblage standard pour 75 °C doit être utilisé dans les boîtiers de raccordement, les chemins de câble, les sections vides, les sections de remplissage et les sections d'angle.

Disposition de la pièce

Référez-vous aux plans de chauffage pour l'arrangement exact des radiateurs dans la pièce (avec ou sans thermostat et/ou relais et/ou interrupteurs et accessoires.

Vérifiez les dimensions de section des radiateurs et la longueur de mur additionnelle nécessaire pour les accessoires télescopiques (Figure 1) avant de commencer une installation de type mur-à-mur. Assurez-vous que tous les radiateurs et accessoires nécessaires sont à portée de main et que leur finition est correcte.

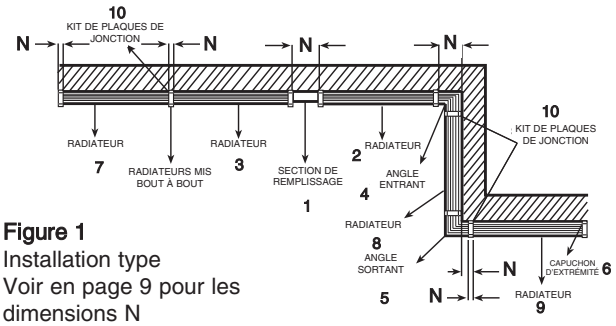


Figure 1
Installation type
Voir en page 9 pour les dimensions N

Hauteur de montage

À la bonne hauteur, tracez une ligne au crayon sur le mur, horizontale et/ou parallèle avec l'appui de fenêtre. Les hauteurs minimales de montage au-dessus du sol doivent être celles-ci :

Hauteur minimale de montage au-dessus du sol

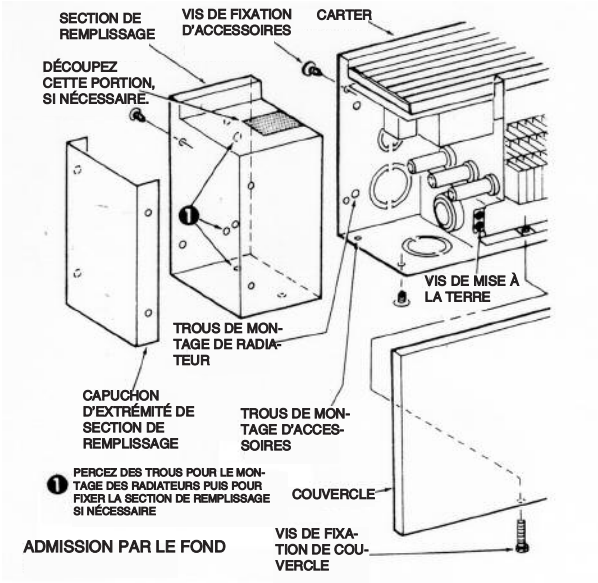
Longueur du radiateur frontale pour watts/pied	Admission par le fond	
125, 188 et 250 Watts/pied	1-3/4"	0"
376, 500, 625 et 750 Watts/pied	3"	0"

Remarque : Un revêtement de sol d'épaisseur jusqu'à 3/4", comme une moquette, des carreaux, du linoléum, etc. peut s'installer autour et en-dessous du radiateur sans effet néfaste sur sa performance.

Installation d'une unité unique

Remarque : Pour faciliter l'installation, il est important que la séquence des opérations indiquées ci-après soit suivie dans l'ordre.

1. Enlevez le couvercle frontal en ôtant ses vis de fixation (Figure 2)
2. Ouvrez l'ouverture à enfoncer pour électricité appropriée de l'un des boîtiers de raccordement. Voir la Figure 3 pour l'emplacement de ces ouvertures à enfoncer.
3. Installez des capuchons d'extrémité (ils peuvent s'acheter séparément) aux deux bouts du carter de radiateur. Référez-vous à la Figure 4 pour les détails d'installation de ces capuchons.



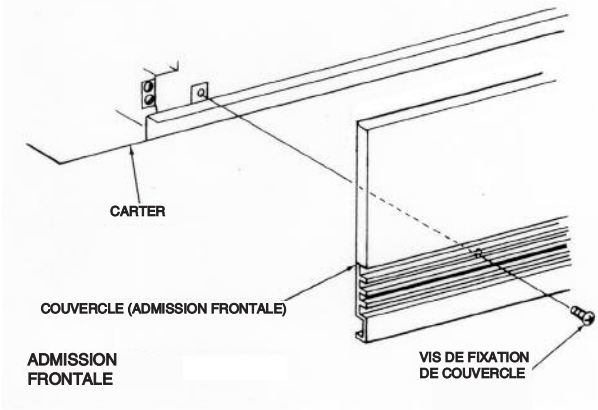
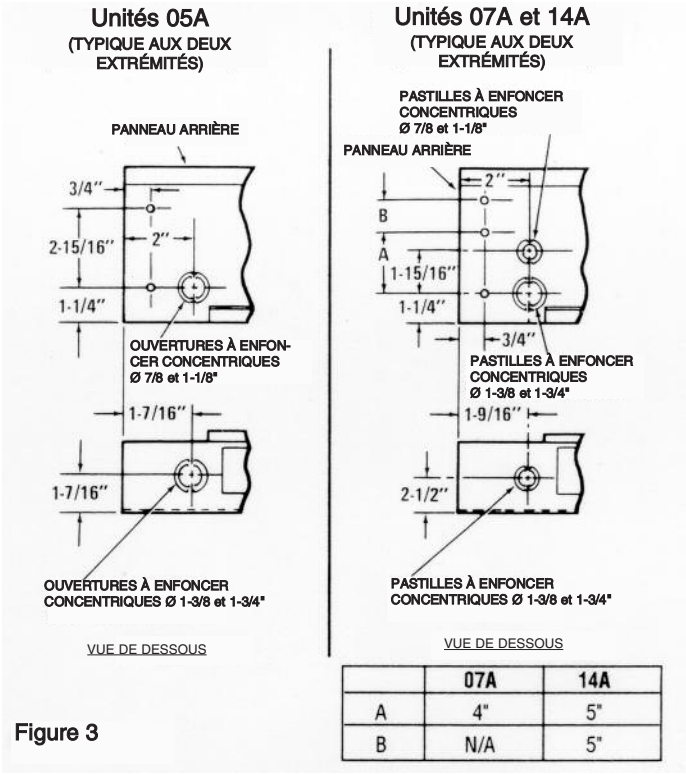


Figure 2



	07A	14A
A	4"	5"
B	N/A	5"

Figure 3

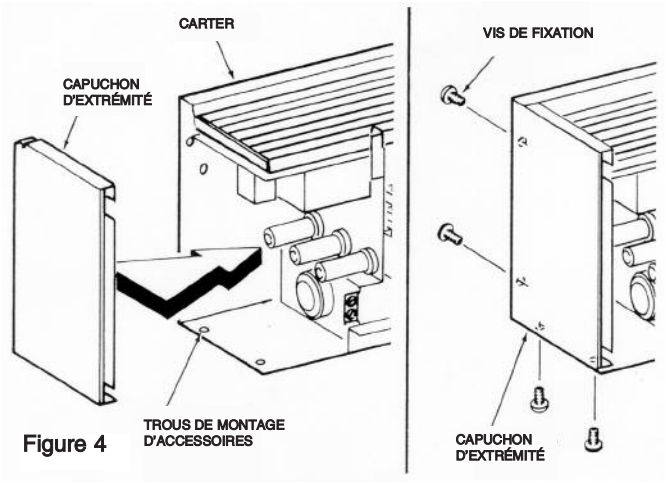


Figure 4

4. Si une section de remplissage est désirée pour finir le radiateur, installez-la à son extrémité et déployez-la à la longueur voulue. Marquez les emplacements des trous de montage, enlevez la section de remplissage et percez les trous de montage nécessaire. Installez la section de remplissage et le capuchon d'extrémité dessus, comme montré en Figure 2.

Remarque : Si un thermostat et/ou un interrupteur de coupure est installé dans le boîtier de raccordement de gauche du radiateur, il peut être nécessaire de couper et ôter portion de la section de remplissage pour permettre l'accès à ces contrôles (Figure 2).

5 Positionnez le carter du radiateur sur le mur pour vérifier la planéitude du mur. Ne forcez pas le radiateur contre une surface murale inégale. Si le mur est irrégulier, utilisez des cales pour garder le carter de radiateur droit.

6. Amenez une branche de circuit d'alimentation secteur au boîtier de raccordement au travers du trou enfoncé choisi.

7. Percez des trous de montage de taille appropriée dans le dos du carter de radiateur et installez le carter sur le mur en utilisant des vis, des boulons ou des ancrages (fournis par l'installateur) en fonction du type de structure murale.

Remarque : Des avant-trous de 1/4" pour le montage sont fournis dans chaque boîtier de raccordement. Des trous de montage additionnels seront à percer dans le carter pour supporter le poids des radiateurs de grande longueur (6' et plus). Ne percez aucun trou de montage additionnel dans les boîtiers de raccordement.

8. Serrez bien les vis de fixation, puis dévissez-les d'un à trois quarts de tour pour permettre au radiateur de se dilater et de se rétracter.

9. Réalisez les raccordements électriques en suivant le schéma de câblage fixé au radiateur. Reliez le radiateur à la terre en utilisant les vis de terre fournies (Figure 2).

10. Remettez en place le couvercle frontal et maintenez-le avec ses vis de fixation (Voir la Figure 2).

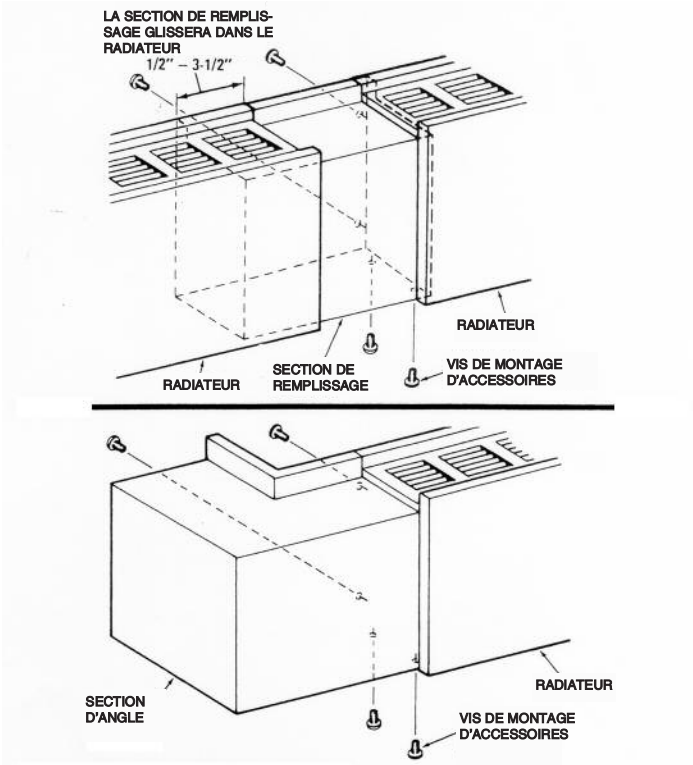


Figure 5

Installations de plusieurs unités de mur-à-mur

Remarque : Pour faciliter l'installation, il est important que la séquence des opérations indiquées ci-après soit suivie dans l'ordre.

1. Enlevez tous les couvercles frontaux des radiateurs en ôtant leurs vis de fixation (Figure 2).

2. Référez-vous au schéma de câblage pour l'entrée de l'alimentation électrique et ouvrez l'ouverture à défoncer appropriée (Figure 3) sur le radiateur sur lequel les raccordements électriques d'arrivée seront effectués. L'alimentation secteur ne peut être amenée qu'à l'extrémité d'un seul radiateur, les autres peuvent être connectés en parallèle en utilisant le chemin de câbles. Utilisez le Tableau B pour choisir le calibre du câblage sur site à placer dans le chemin de câbles.

3. Si un cache de conduite (qui doit être acheté séparément) est désiré, coupez-en la longueur appropriée et installez-le sur le mur.

4. Si c'est nécessité par le site, installez une section de remplissage (1, Figure 1) sur le radiateur (2) ou bien (3) au moyen de quatre vis #6 fournies avec cette section de remplissage (Référez-vous à la Figure 5). Mettez au rebut le capuchon d'extrémité de section de remplissage dans cette application.

Remarque : Les radiateurs peuvent être placés bout-à-bout, éliminant ainsi la pièce de remplissage, si vous le désirez.

Remarque : Si le radiateur comporte un interrupteur de coupure et/ou un thermostat, et doit avoir une section de remplissage ou une section d'angle sur le côté gauche, cette section doit être montée sur le radiateur car le thermostat et/ou l'interrupteur de coupure empêchera la section de se déployer dans le radiateur.

5. Si le tronçon mural comporte des angles rentrants ou sortants, installez un angle (4 et 5) sur le radiateur (2 et 9) au moyen de quatre vis #6 fournies avec cette section d'angle (Référez-vous à la Figure 5).

6. Installez des capuchons d'extrémité (6) sur le bout extérieur du dernier radiateur (7) et (9) au moyen de quatre vis #6 fournies avec ces capuchons d'extrémité (Référez-vous à la Figure 4 pour les détails d'installation de ces capuchons).

7. Percez les trous de montage de la dimension requise dans tous les carters de radiateurs.

Remarque : Des avant-trous de 1/4" pour le montage sont fournis dans chaque boîtier de raccordement. Ces trous ne peuvent être utilisés que quand il n'y a pas d'installation d'accessoires à glisser à l'intérieur à cette extrémité du radiateur (comme quand les radiateurs (3 et 7) sont mis bout-à-bout comme montré en Figure 1).

Des trous de montage additionnels seront à percer dans le carter pour supporter le poids des radiateurs de grande longueur (6' et plus). Ne percez aucun trou de montage additionnel dans les boîtiers de raccordement.

8. Vérifiez la planéitude du mur. Ne forcez pas le radiateur contre une surface murale inégale. Si le mur est irrégulier, utilisez des cales pour garder le carter de radiateur droit.
9. Amenez une branche de circuit d'alimentation secteur au boîtier de raccordement au travers du trou enfoncé choisi.
10. Montez le radiateur (2, Figure 2) sur le mur en utilisant des vis, des boulons ou des ancrages (fournis par l'installateur) en fonction du type de structure murale.
11. Étendez le carter de radiateur (3) par-dessus la section de remplissage (1) de la longueur désirée et montez le carter sur le mur.
12. Étendez le carter de radiateur (8) par-dessus la section d'angle (4) de la longueur désirée et montez le carter sur le mur.
13. Montez les radiateurs qui restent comme décrit précédemment, en vous assurant que les radiateurs avec radiateurs à capuchon d'extrémité sont bien montés en bout du tronçon.
14. S'il y a des sections vides, installez de la même manière que les radiateurs.

Remarque : Le câblage sur site résistant à 75 °C doit être tiré au travers des sections vides, des sections de remplissage et des sections d'angle.

15. S'il y a des sections vides, installez de la même manière que les radiateurs. Référez-vous au schéma de câblage sur les sections de contrôle pour brancher les fils aux radiateurs.

Installation d'unité de meneau à meneau

Le dos du carter de radiateur ne comporte pas de trous de montage (autres que ceux disposés aux extrémités) et de ce fait c'est idéal pour une installation devant des murs en verre. Le dos du carter présente un aspect attractif quand il est vu de l'extérieur au travers du verre.

Les procédures d'installation sont similaires à celles pour l'installation de mur-à-mur (étape 6), sauf pour ces différences :

1. Fixez le carter au meneau en utilisant les trous de montage dans les boîtiers de raccordement, comme montré en Figure 6.

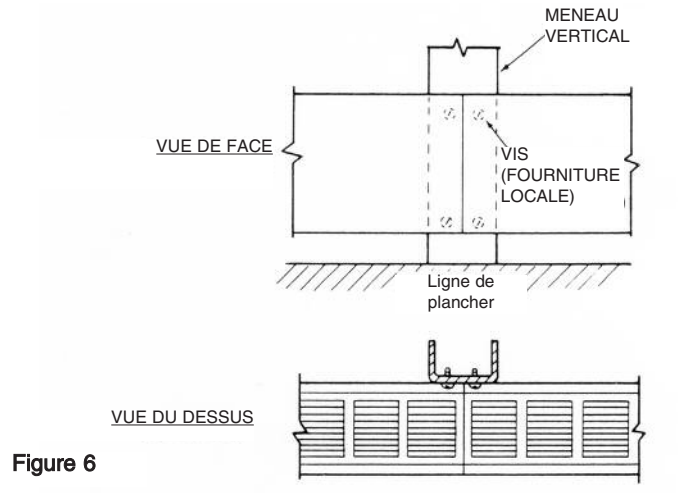


Figure 6

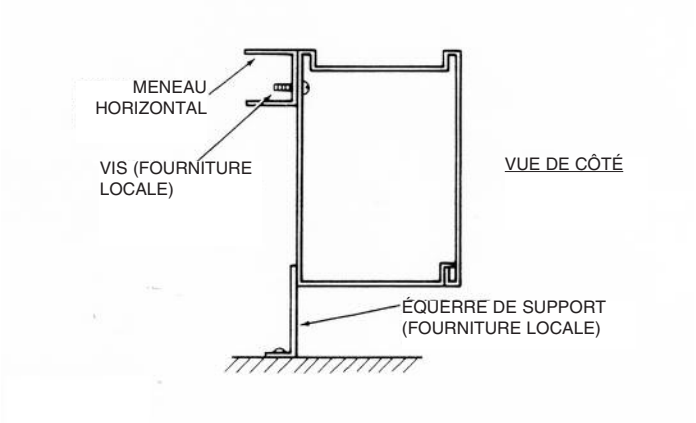


Figure 7

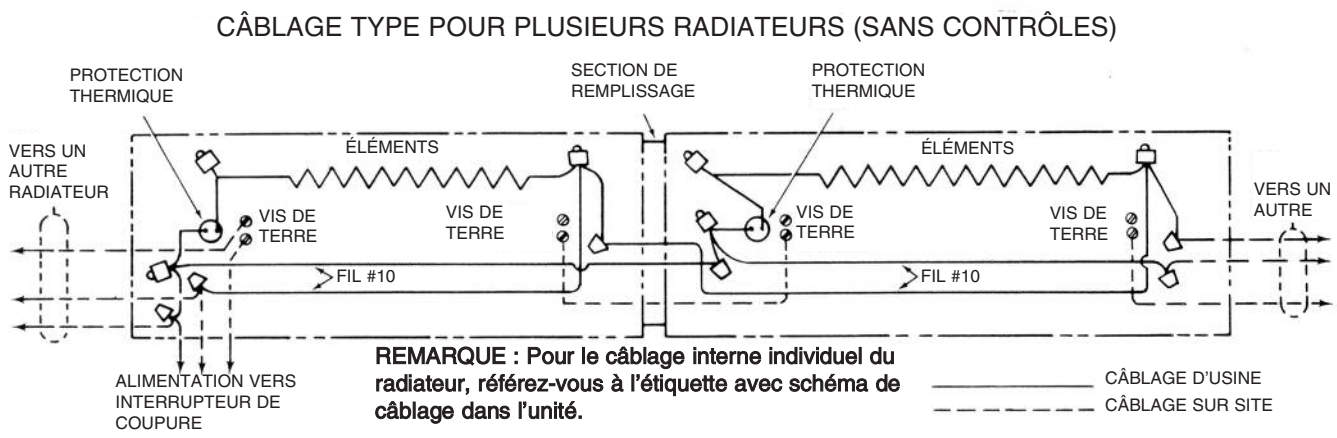
2. Pour une installation sur meneau horizontal, placez des équerres de support comme montré en Figure 7.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. Une fois que les radiateurs sont complètements assemblés et installés, réglez le thermostat et les contrôles pour une absence de chauffe (NO HEAT) et mettez sous tension le(s) circuit(s) de radiateurs. Vérifiez que les radiateurs ne génèrent pas de chaleur.
2. Réglez le thermostat ou les contrôles de fonctionnement pour causer une demande de chauffe. Laissez le(s) radiateur(s) fonctionner quelques minutes et vérifiez qu'ils génèrent bien de la chaleur.
3. Le thermostat ou les contrôles de fonctionnement peuvent être réglés pour des cycles d'activation/désactivation du/des radiateur(s) pour maintenir la température de consigne de la pièce.

Remarque : Si un thermostat intégré est fourni, une rotation en sens horaire va permettre au radiateur de rester sur une demande de plus de chauffe (MORE) et cela maintiendra une température ambiante plus élevée. Et bien sûr une rotation en sens inverse va permettre au radiateur de rester sur une demande de moins de chauffe (LESS) et cela maintiendra une température ambiante moins élevée. Si un thermostat ou d'autres types de contrôle sont fournis à distance, référez-vous aux instructions fournies avec ces contrôles pour un fonctionnement correct.

Figure 8 – Schéma de câblage



INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

Pour un fonctionnement efficace et sûr et pour prolonger la durée de service des radiateurs, il faut les nettoyer et les inspecter pour des dommages éventuels au moins une fois par an (de préférence au début de la saison de chauffage), ou plus souvent dans des environnements sales. En dehors de ce nettoyage, vos radiateurs ne demandent pas d'autre entretien préventif.

L'utilisateur et/ou le personnel de nettoyage peut effectuer un nettoyage de routine du radiateur sans avoir à le démonter. Mais toute intervention de nettoyage ou de service qui demanderait le démontage du radiateur doit être exécutée par du personnel de service qualifié.

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

UNE BLESSURE SÉRIEUSE VOIRE MORTELLE PEUT RÉSULTER D'UNE COMMOTION ÉLECTRIQUE. ASSUREZ-VOUS QUE LE(S) CIRCUIT(S) D'ALIMENTATION SECTEUR ARRIVANT AU RADIATEUR EST/SONT DÉBRANCHÉ(S) EN AMONT À L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL OU AU PANNEAU DE SERVICE AVANT D'INTERVENIR POUR DU NETTOYAGE OU DU SERVICE SUR CE RADIATEUR. LAISSER LE RADIATEUR REFROIDIR AVANT DE LE NETTOYER POUR ÉVITER DE POSSIBLES BRÛLURES.

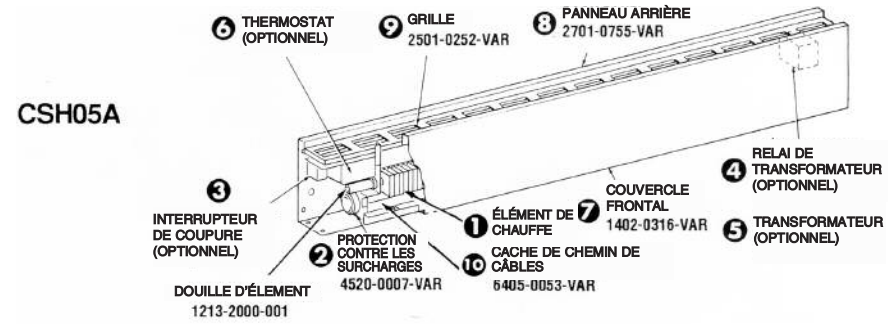
REMARQUE : IL PEUT ENTRER PLUS D'UNE SOURCE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DANS LE RADIATEUR. ASSUREZ-VOUS QUE TOUTE L'ALIMENTATION SECTEUR DU RADIATEUR EST COUPÉE AVANT UNE INTERVENTION DE NETTOYAGE OU DE SERVICE.

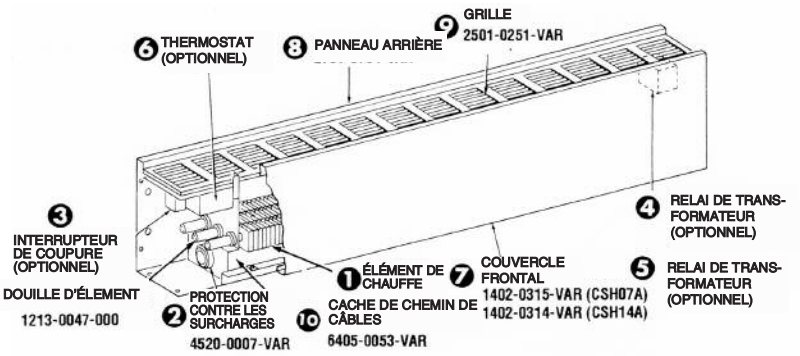
1. Le carter de radiateur peut être nettoyé en utilisant un chiffon humide pour enlever la poussière qui peut s'être accumulée sur les surfaces. N'utilisez pas de nettoyants forts ni de cires sur les surfaces car cela pourrait endommager leur finition ou la décolorer à l'usage.
2. Un aspirateur et/ou de l'air comprimé peuvent être utilisés pour enlever la poussière et la peluche qui peuvent s'être accumulées dans le radiateur autour des ailettes d'élément. Si le radiateur a besoin d'être démonté pour son nettoyage, faites attention en nettoyant les ailettes d'élément pour ne pas les abimer.

PRECAUCIÓN ⚠

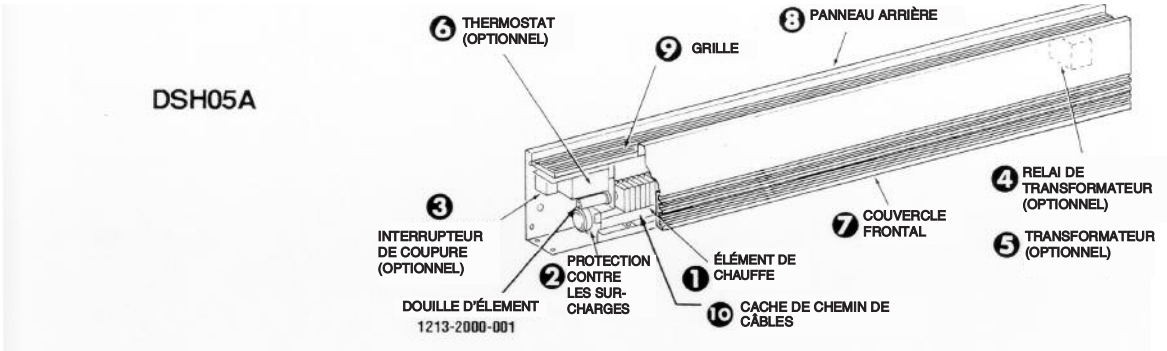
LES AILETTES SONT TRANCHANTES ET PEUVENT CAUSER DES COUPURES, ÉVITEZ DONC DE LES TOUCHER DIRECTEMENT

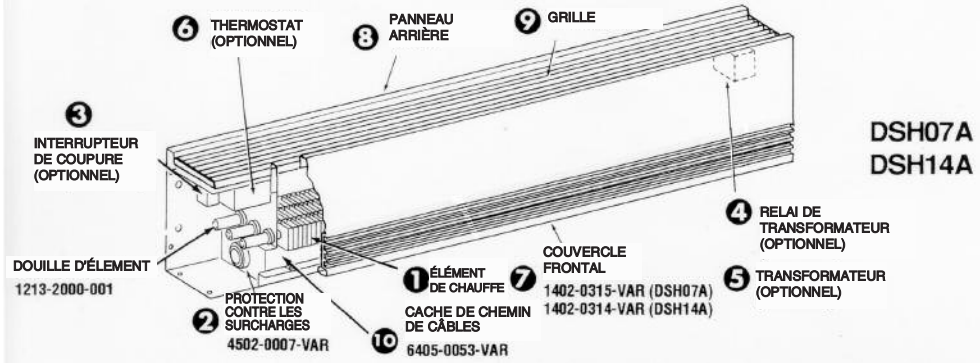
3. Après l'intervention de nettoyage ou de service, remettez bien en place au remontage toute la visserie enlevée, et vérifiez le bon fonctionnement des unités.





CSH07A
CSH14A





DSH07A
DSH14A

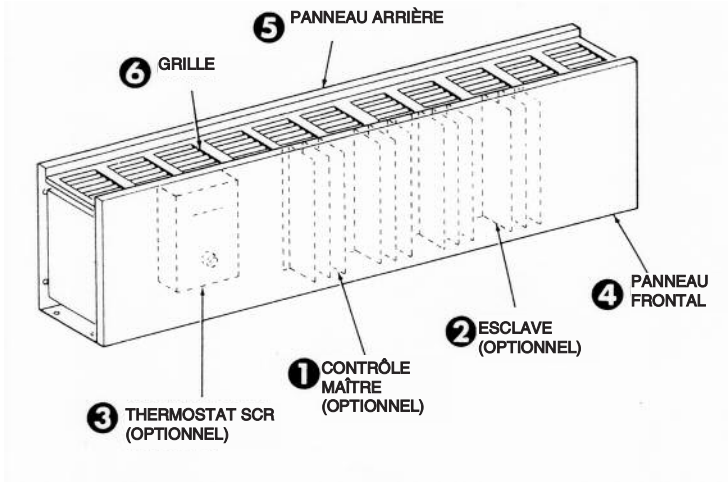
① Élément de chauffe (Préfixe de N° de pièce)

Description		Longitud del calefactor						
		28"	3'	4'	5'	6'	8'	10'
125 W/pied par élément	120 Volts	085	087	089	091	093	–	–
	208 Volts	086	088	090	092	094	095	096
	240 Volts	048	054	060	066	072	077	081
	277 Volts	049	055	061	067	073	078	082
188 W/pied par élément	120 Volts	005	011	017	023	029	–	–
	208 Volts	002	008	014	020	026	032	036
	240 Volts	001	007	013	019	025	031	035
	277 Volts	000	006	012	018	024	030	034
250 W/pied par élément	120 Volts	004	010	016	022	028	–	–
	208 Volts	003	009	015	021	027	033	037
	240 Volts	002	008	014	020	026	032	036
	277 Volts	001	007	013	019	025	031	035

Contrôles intégrés (Optionnel)

	Description		Numéro de pièce	
			Unités 07A et 14A	Unités 05A
③	Interrupteur de coupure		5216-0124-000	5216-0124-000
④	Relai de transformateur	120 Volts	R13700002B001	410043001
		208 Volts	R13700002B002	410043002
		240 Volts	R13700002B003	410043003
		277 Volts	R13700002B004	410043004
⑤	Relai d'alimentation	24 Volts	5018-2006-000	5018-2006-000
		120 Volts	5018-2006-001	5018-2006-001
		208/240 Volts	5018-2006-002	5018-2006-002
		277 Volts	5018-2006-003	5018-2006-003
⑥	Thermostat	Unipolaire	5813-0024-000	5813-0024-000
		Bipolaire	5813-0023-000	5813-0023-000

IDENTIFICATION DES PIÈCES DE RECHANGE POUR CSHCSA, DSHCSA



Contrôles optionnels

	Description	Numéro de pièce
1	Maître contrôle 208/240 volts	1414-0038-000
	Maître contrôle 277 volts	1414-0038-001
2	Esclave 208/240 volts	1414-0039-000
	Esclave 277 volts	1414-0039-001
3	Thermostat SCR	5813-0017-000

4 PANNEAU FRONTAL

5 PANNEAU ARRIÈRE

6 GRILLE

Pour les N° de pièces, référez-vous à l'identification des pièces de rechange couvrant le radiateur de hauteur appropriée (7 ou 14"), puis choisissez le panneau frontal ou arrière, ou la grille, listés pour la longueur 28".

IDENTIFICATION DES PIÈCES DE RECHANGE POUR CSHCRA, DSHCRA

Contrôles optionnels

	Description	Numéro de pièce
1	Relai au mercure, 1 pole, 30 A, bobinage 24 V	5018-7050-001
	Relai au mercure, 1 pole, 60 A, bobinage 24 V	5018-7049-001
	Relai au mercure, 1 pole, 30 A, bobinage 120 V	5018-7050-002
	Relai au mercure, 1 pole, 60 A, bobinage 120 V	5018-7049-002
	Relai au mercure, 1 pole, 30 A, bobinage 208 V	5018-7050-003
	Relai au mercure, 1 pole, 60 A, bobinage 208 V	5018-7049-003
	Relai au mercure, 1 pole, 30 A, bobinage 240 V	5018-7050-004
	Relai au mercure, 1 pole, 60 A, bobinage 240 V	5018-7049-004
	Relai au mercure, 1 pole, 30 A, bobinage 227 V	5018-7050-005
	Relai au mercure, 1 pole, 60 A, bobinage 227 V	5018-7050-005

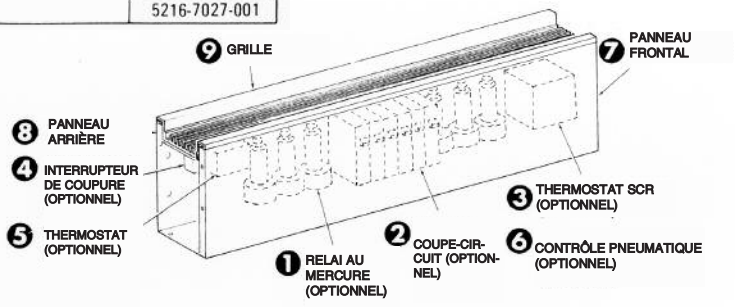
	Description	Numéro de pièce
2	Coupe-circuit, 2 pôles, 30 A	1226-7009-013
	Coupe-circuit, 2 pôles, 60 A	1226-7009-010
	Coupe-circuit, 3 pôles, 30 A	1226-7009-005
	Coupe-circuit, 3 pôles, 60 A	1226-7009-002
3	Transformateur primaire 120 V/secondaire 24 V	5814-7017-007
	Transformateur primaire 208 V/secondaire 24 V	5814-7017-002
	Transformateur primaire 240 V/secondaire 24 V	5814-7017-007
	Transformateur primaire 227 V/secondaire 24 V	5814-7017-001
4	Interrupteur de coupure	5216-0124-000
5	Thermostat, 1 pôle	5813-0024-000
	Thermostat, 2 étages	5813-0023-000
6	Contrôle pneumatique	5216-7027-001

7 PANNEAU FRONTAL

8 PANNEAU ARRIÈRE

9 GRILLE

Pour les N° de pièces, référez-vous à l'identification des pièces de rechange couvrant le radiateur de hauteur appropriée (7 ou 14"), puis choisissez le panneau frontal ou arrière, ou la grille, listés pour la longueur 28".



DONNÉES SUR LES ACCESSOIRES

CSH05A, CSH07A et CSH14A

Description	N° au catalogue			Extension "N"
	CSH05A	CSH07A	CSH14A	
Capuchon d'extrémité - Gauche	CSH05-ECL(R)	CSH07-ECL(R)	CSH14-ECL(R)	1/8"
Capuchon d'extrémité - Droit	CSH05-ECR(R)	CSH07-ECR(R)	CSH14-ECR(R)	1/8"
Section de remplissage	CSH05-FL3(R) CSH05-FL6(R) CSH05-FL9(R) CSH05-FL12(R) CSH05-FL18(R)	CSH07-FL3(R) CSH07-FL6(R) CSH07-FL9(R) CSH07-FL12(R) CSH07-FL18(R)	CSH14-FL3(R) CSH14-FL6(R) CSH14-FL9(R) CSH14-FL12(R) CSH14-FL18(R)	0" 3" 3" 6" 6" 9" 9" 12" 15" 18"
Angle rentrant	CSH05-IC1 —	— CSH07-IC1	— CSH14-IC-1	3-12" 5-1/2"
Angle sortant	CSH05-OC-1	CSH07-OC-1	CSH14-OC-1	1/2"
Section vide	CSH05-BL2-1 CSH05-BL3-1 CSH05-BL4-1 CSH05-BL5-1 CSH05-BL6-1 CSH05-BL8-1 CSH05-BL10-1	CSH07-BL2-1 CSH07-BL3-1 CSH07-BL4-1 CSH07-BL5-1 CSH07-BL6-1 CSH07-BL8-1 CSH07-BL10-1	CSH14-BL2-* CSH14-BL3-* CSH14-BL4-* CSH14-BL5-* CSH14-BL6-* CSH14-BL8-* CSH14-BL10-*	28" 3' 4' 5' 6' 8' 10'
Section de contrôle vide	—	CSH07-BCS-1 †	CSH14-BCS-* †	28"
Cache de conduite	SHCC-05	SHCC-07-14	SHCC-07-14	—

* Ajoutez le suffixe "1" pour admission par le fond et échappement par le haut.
* Ajoutez le suffixe "3" pour admission par le fond et échappement frontal.
† Prévu pour l'installation de composants.
Le suffixe (R) au numéro de catalogue se réfère à des accessoires avec prise en 120 V CA.

CSH05A, CSH07A y CSH14A

Description	N° au catalogue			Extension "N"
	CSH05A	CSH07A	CSH14A	
Capuchon d'extrémité - Gauche	DSH05-ECL(R)	DSH07-ECL(R)	DSH14-ECL(R)	1/8"
Capuchon d'extrémité - Droit	DSH05-ECR(R)	DSH07-ECR(R)	DSH14-ECR(R)	1/8"
Section de remplissage	DSH05-FL3(R) DSH05-FL6(R) DSH05-FL9(R) DSH05-FL12(R) DSH05-FL18(R)	DSH07-FL3(R) DSH07-FL6(R) DSH07-FL9(R) DSH07-FL12(R) DSH07-FL18(R)	DSH14-FL3(R) DSH14-FL6(R) DSH14-FL9(R) DSH14-FL12(R) DSH14-FL18(R)	0" 3" 3" 6" 6" 9" 9" 12" 15" 18"
Angle rentrant	DSH05-IC1 —	— CSH07-IC1	— DSH14-IC-1	3-12" 5-1/2"
Angle sortant	DSH05-OC-1	DSH07-OC-1	DSH14-OC-1	1/2"
Section vide	DSH05-BL2-1 DSH05-BL3-1 DSH05-BL4-1 DSH05-BL5-1 DSH05-BL6-1 DSH05-BL8-1 DSH05-BL10-1	DSH07-BL2-1 DSH07-BL3-1 DSH07-BL4-1 DSH07-BL5-1 DSH07-BL6-1 DSH07-BL8-1 DSH07-BL10-1	DSH14-BL2-1* DSH14-BL3-1* DSH14-BL4-1* DSH14-BL5-1* DSH14-BL6-1* DSH14-BL8-1* DSH14-BL10-1*	28" 3' 4' 5' 6' 8' 10'
Section de contrôle vide	—	DSH07-BCS-1 †	DSH14-BCS-* †	28"
Cache de conduite	SHCC-05	SHCC-07-14	SHCC-07-14	—

Ajoutez le suffixe "1" pour admission par le fond et échappement par le haut ; ajoutez le suffixe "2" pour admission frontale et échappement par le haut.
† Prévu pour l'installation de composants.
Le suffixe (R) au numéro de catalogue se réfère à des accessoires avec prise en 120 V CA.

GARANTIE LIMITÉE

Tous les produits fabriqués par Marley Engineered Products sont garantis contre des défauts dus à la main d'œuvre et aux matériaux pendant un an à partir de la date d'installation, saufs les éléments de chauffe qui sont garantis de la même façon pendant cinq ans. Cette garantie ne s'applique pas pour des dommages résultant d'accident, de mésusage ou d'altération ; ni si la tension secteur envoyée fait 5 % ou plus au-dessus de la tension nominale de la plaque signalétique ; ni sur l'équipement est incorrectement installé ou câble, en violation avec les instructions d'installation. Toutes les demandes d'exercice de la garantie devront être accompagnées de la preuve de date d'installation.

Le client doit être responsable de tous les coûts occasionnés pour le démontage ou la réinstallation des produits, incluant les coûts de main-d'œuvre, et les coûts d'expédition pour renvoyer les produits au centre de service de Marley Engineered Products. Dans le cadre des limitations de cette garantie, les unités ne fonctionnant pas doivent être renvoyées au centre de service agréé Marley le plus proche, ou directe au centre de service de Marley Engineered Products, où ils seront réparés ou remplacés, à notre choix, sans frais pour vous avec le port de retour payé par Marley. Il est convenu que cette réparation ou ce remplacement sera le seul remède à attendre de Marley Engineered Products.

LES GARANTIES QUI PRÉCÈDENT TIENNENT LIEU DE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, ET TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE VALEUR MARCHANDE ET D'ADÉQUATION POUR UNE FINALITÉ SPÉCIFIQUE QUI EXCÉDERAIENT LES DISPOSITIONS DE GARANTIE PRÉCÉDEMMENT ÉNONCÉES SONT ICI REJETÉES ET EXCLUES DE CET ACCORD. MARLEY ENGINEERED PRODUCTS NE SERA PAS TENU POUR RESPONSABLE DES DOMMAGES CONSÉCUTIFS SURVENANT EN RELATION AVEC LE PRODUIT, QU'ILS SOIENT À BASE DE NÉGLIGENCE, TORT, RESPONSABILITÉ PURE OU CONTRACTUELLE.

Certains États ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou annexes, de ce fait l'exclusion ou la limitation qui précède peut ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, qui varient d'un État à un autre.

Pour obtenir l'adresse de votre centre de service agréé le plus proche, contactez Marley Engineered Products à Bennettsville, SC, USA, au 1-800-642-4328. Toute marchandise retournée à l'usine doit être accompagnée d'une autorisation de renvoi et d'une étiquette d'identification pour le service, ces deux documents étant disponibles auprès de Marley Engineered Products. En demandant une autorisation de retour, fournissez tous les numéros de catalogue indiqués sur les produits.

COMMENT OBTENIR DU SERVICE ET DES PIÈCES DANS LE CADRE DE LA GARANTIE ET DES INFORMATIONS GÉNÉRALES

1, Service ou pièces sous garantie 1-800-642-4328
2. Achat de pièces de remplacement 1-800-654-3545
3. Informations générales sur les produits www.marleymep.com

Remarque : Pour obtenir le service sous garantie vous devez toujours avoir préparé :
1. Référence de modèle du produit
2. Date de fabrication
3. Numéro ou description de pièce

Marley Engineered Products
470 Beauty Spot Rd. East
Bennettsville, SC 29512 USA

N° de document 5200-2674-001
ECR 38636
11/10