

# LENNOX

## TEPELNÁ ČERPADLA VENKOVNÍ JEDNOTKY – 50Hz

### HP29

Chladicí výkon – 26 a 35kW (7,5 a 10 Ton)

Katalogový list č. 490099

Leden 2001

Nahrazuje #490075 - duben 1997

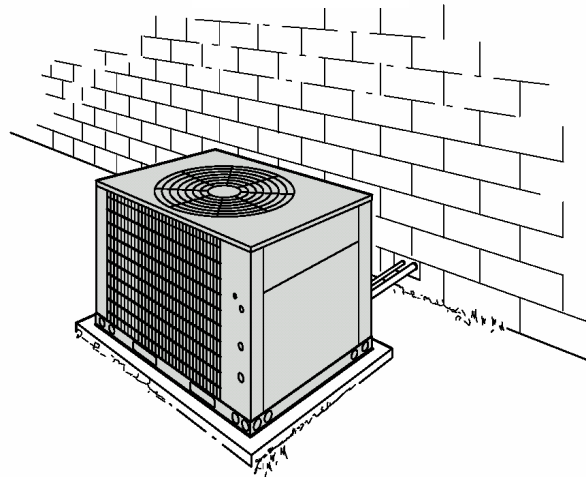


HP29-120

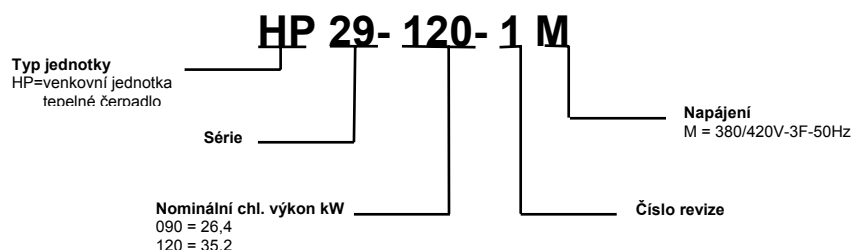


HP29-090

### Typické použití



### ZNAČENÍ MODELŮ



POZNÁMKA - vzhledem k povinnosti dodržení kvality si firma Lennox vyhrazuje právo na změnu parametrů, bez předchozího upozornění. Nesprávné zapojení, seřízení, úprava, servis nebo údržba mohou být příčinou poškození, nebo zranění osob. Instalace a servis musí být proveden kvalifikovanou osobou a firmou pověřenou pro servis chl. zařízení Lennox.

## **VLASTNOSTI**

### **Použití**

- Tepelná čerpadla jsou dostupná ve velikostech 26,4kW a 35,2kW nominálních výkonů.
- Konstruováno pro použití se vzdáleně umístěnou ventilační jednotkou.
- Výkony a účinnosti najdete v tabulkách výkonů. Údaje o vnitřních ventilačních jednotkách viz Výměníky-ventilační jednotky.
- Jednotky se expedují kompletně smontované, s potrubím a kabely.
- Každá jednotka je v závodě podrobena zkušebnímu provozu, což zaručuje její bezchybnou činnost.

### **Kompletně testováno**

- Testováno ve vývojové laboratoři Lennox, která vyhovuje požadavkům ASHRAE.
- Posouzení v souladu s certifikačním programem Unitary Large Equipment (ULE), který se zakládá na normě 340/360-94 Institutu klimatizace a chlazení (ARI).
- Testy hlukových parametrů provedeny podle normy 270-95 Institutu klimatizace a chlazení (ARI)
- Jednotky a komponenty ve spojení se zaškolením obsluhy splňují bezpečnostní normy pro servis požadované Akreditovanými laboratořemi (U.L.) a Mezinárodní Elektrotechnickou komisí (IEC).

### **Scroll kompresor Copeland®**

- Kompresor má vysokou účinnost s jednotným nasávaným proudem, konstantním vyfukovaným proudem a vysokou objemovou účinnost.
- Kompresor tvoří dvě desky, nesoucí kolmé stěny, v půdorysu spirály. Obě spirály jsou shodné a desky jsou smontovány tak, že spirály jsou vzájemně pootočené o 180°.
- Jedna deska je pevná; zatímco druhá deska obíhá po kruhové dráze kolem středu pevné desky.
- Dvojice dotykových povrchových přímkou obou spirál, která vymezuje kompresní prostor, se pohybuje po spirálách kolmo k ose desky.
- Plyn se nasává na obvodu, kompresní prostor se při vzájemném pohybu spirál zmenšuje a plyn je dopravován k ose pevné desky, kde je výtlačný otvor.
- Proces se opakuje vytvořením nového kompresního prostoru na obvodu. Ve skutečnosti spirály tvoří dva až tři kompresní prostory současně.
- Kompresor se vyznačuje plynulou dodávkou stlačeného plynu. Protože nemá ventily, lze u něho dosáhnout vysoké účinnosti.
- Příznivé vlastnosti těchto strojů: bezmaznost, mimofádně tichý chod, nepatrné vibrace, vysoká necitlivost na kapalinový ráz, vysoká spolehlivost, zaručují dlouhodobý efektivní provoz
- Motor kompresoru je vnitřně chráněn před přetížením a vysokou teplotou.

### **Ohřívač oleje ve skříni kompresoru (všechny modely)**

- Vždy zajišťuje správné mazání kompresoru

### **Skříň**

- Silnostěnná ocelová skříň
- Vypalovaný vnější smaltový nátěr poskytuje ochranu před korozí.
- Odstranitelné panely umožňují snadný přístup pro servis jednotky.
- Silný základový rám zajišťuje zvýšení jednotky a její ochranu před nežádoucí vlhkostí.
- Snadnou manipulaci umožňují jeřábová oka a štěrbinové vidlice vysokozdvíhacích vozíků umístěné v rámu jednotky

### **Řídicí panel**

- Řídicí panel je umístěn v odděleném prostoru ve skříni jednotky.
- Panel zavěšený na pantech s otočným (1/4) upevňovačem pro snadný přístup.
- Všechny ovladače jsou propojeny již z výroby.

### **Měděné potrubí / Zvětšený lamelový výměník**

- HP29-090 dodávané s jedním výměníkem tvaru „U“
- HP29-120 dodávané s dvěma deskovými výměníky
- Vyvinut a vyroben firmou Lennox, sestaven hliníkových lamel se zvlněnými okraji přesně strojně upevněných k měděným trubkám.
- Proříznuté lamely zajišťují maximální vystavení plochy lamel proudu vzduchu a tím vynikající přenos tepla.
- Lamely připojeny límcem k měděným trubkám pro zajištění maximální styčné plochy.
- Stříbrem pájené spoje trubek
- Odolnost vůči korozi a snadný přístup pro servis jsou předpokladem dlouhé životnosti měděných trubek.
- Důkladné otestování při vysokých tlacích ve výrobě předchází únikům chladiva.
- Celý výměník je přístupný pro čištění

### **Ochrana výměníku**

- Ochranná mříž výměníku s PVC potahem je dodávána jako standardní vybavení.

### **Venkovní ventilátor(y)**

- HP29-090 má jeden venkovní ventilátor
- HP29-120 má dva venkovní ventilátory
- Ventilátor s motorem napřímo přenáší velké objemy vzduchu rovnoměrně přes celý venkovní výměník pro vysoký chladicí výkon chladiva.
- Výfuk vzduchu směrem nahoru redukuje úroveň hluku a zabraňuje poškození trávníků, keřů a cest.
- Motory ventilátorů jsou úplně uzavřené, s vlastní ochranou a jsou vybaveny protidešťovým krytem.
- Servisní přístup k ventilátoru se zajišťuje sundáním ochranných ventilátorů.

### **Reverzní ventil**

- Z výroby instalován 4-cestný reverzní ventil umožňující rychlou změnu směru průtoku chladiva a tím rychlou změnu režimu chlazení na topení a naopak.
- Ventil pracuje na základě rozdílu tlaků mezi venkovní a vnitřní jednotkou.

## VLASTNOSTI

### Rozvod chladiva a servisní ventily

- Pájené připojení.
- Kapalinové ventily a ventily sacího potrubí plně schopné servisu zajišťují přístup k servisu chladicího systému. Sací ventil může být úplně zavřený, zatímco kapalinový ventil může být usazený vpředu k ovládní náplně chladiva při provádění servisu systému.
- Chladivové potrubí a vstupy provozního propojení jsou umístěny v centrálním prostoru skříně jednotky.

### Vysoceúčinný dehydrátor

- Dodáván pro instalaci na stavbě. Vysušuje vlhkost a zachytává nečistoty, které by mohly znečistit chladivový systém

### Řízené odmrazování /zpoždovač

- Řízení doby a teploty odmrazovacího cyklu je dodáváno jako standardní vybavení
- Regulace zahájí odmrazování každých 30, 60 nebo 90 min při běhu kompresoru, při venkovní teplotě nižší než 2°C (35°F) (60min nastaveno z výroby)
- Odmrazovací cyklus trvá maximálně 14 min
- Odmrazovací termostat je namontován na kapalinovém potrubí, zjišťuje požadavek na odmrazení a ukončení odmrazovacího cyklu.
- Tlakový spínač namontován na výtlačném potrubí zjišťuje, kdy je odmrazovací cyklus ukončen.
- Funkce zpoždovače zamezuje častému spínání kompresoru.
- Poskytuje 5min prodlevu mezi vypnutím a zapnutím kompresoru.
- Automatický reset
- Připojení pro okolní kompenzační termistor a servisní termostat.

### Vysokotlaká ochrana

- Vypíná jednotku, když abnormální podmínky způsobí, že výtlačný tlak vzroste nad nastavenou hodnotu.
- Chrání kompresor před nadměrným kondenzačním tlakem.
- Ruční reset

### Ochrana před únikem chladiva

- Poskytuje ochranu před únikem chladiva a proti zamrznutí.
- Automatický reset

### Celoroční provoz

- Jednotky pracují uspokojivě do venkovní teploty -18°C (0°F) bez jakéhokoliv dalšího příslušenství

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ – MUSÍ BÝT OBJEDNÁNO ZVLÁŠT

### Termostat

- Termostat se nedodává s jednotkami a musí být objednan zvlášť.

### Ochrana před poškozením

- Dostatečnou ochranu výměníku před poškozením zajišťuje ochranná mříž.
- HP29-090 (83K37)
- HP29-120 (79K91)

### Sledovač fází

- Chrání jednotku před prohozením fází, nízkým napětím a kolísáním napětí (25J98)

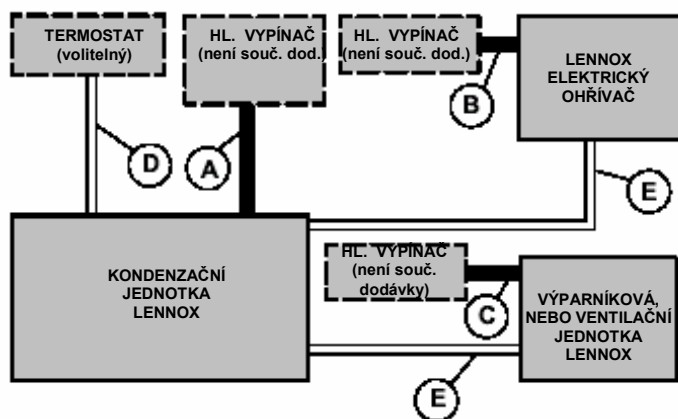
## SPECIFIKACE

Model		HP29-090	HP29-120	
Velikost – nominální výkon kW (Tons)		26 (7,5)	35 (10)	
Rozměr kapalinového potrubí – mm (in)		15,9 (5/8)		
Rozměr sacího potrubí – mm (in)		34,9 (1-3/8)		
Venkovní výměník	Plocha – m <sup>2</sup> (ft. <sup>2</sup> )	Vnější výměník	2,03 (21,80)	2,73 (29,34)
		Vnitřní výměník	1,95 (20,94)	----
	Průměr potrubí – mm (in) a počet řad		9,5 (3/8) – 2	
	Počet lamel na m (inch)		787 (20)	
Ventilátor venkovního výměníku	Průměr – mm (in) a počet lopatek		(1) 610 (24) - 4	(2) 610 (24) – 3
	Výkon motoru – W (hp)		(1) 373 (1/2)	(2) 249 (1/3)
	Průtok vzduchu – l/s (cfm)		2,08 (4400)	3,22 (6830)
	Otáčky /min		1075	1100
	Příkon motoru - W		290	580
† Náplň chladiva – kg R22		Suchý vzduch		
Přepravní hmotnost – kg (lbs) 1krabice		230 (506)	284 (626)	

ELEKTRICKÉ ÚDAJE			
Model	HP29-090		HP29-120
Napájení - 50Hz 3fáze a neutral	380/420V		380/420V
Rozsah napětí (min-max)	342-462V		
Kompresor (1)	Jmenovitý proud - A	14,7	17,2
	Proud nakrátko - A	95	125
Motor ventilátoru (1 fáze)	Jmenovitý proud - A	1,5	1,3 (2,6)
	Proud nakrátko - A	3	2,4 (4,8)

POZNÁMKA - Jištění, průřez vodičů viz odpovídající normy příslušné země.

## SCHEMA EL. ZAPOJENÍ



A – třífázové vedení s nulovým vodičem (viz el. údaje)

B – třífázové vedení s nulovým vodičem (velikost dle výkonu ohříváče)

C – třífázové vedení s nulovým vodičem (vel. dle motoru vent. jednotky)

D – sedm vodičů 24V – s el. ohřevem

E – čtyři vodiče 24V

- - není součástí dodávky, propojit na stavbě

Všechna zapojení musí odpovídat předpisům a normám příslušné země.

\* CB17/CBH17 provedení bez elektrického dohřevu požadují samostatný transformátor 70VA (min. jmenovitý výkon).

## JMENOVITÝ VÝKON

Model (*NR db)	★ Chladicí a topné výkony														Ventilátorová jednotka	Kontrolní a expanzní souprava	
	Celkový chladicí výkon		†Čistý chladicí výkon		Topný výkon Vysoká teplota		Topný výkon Nízká teplota		Chlazení			Vysoká teplota Topení		Nízká teplota topení			
	kW	Btuh	kW	Btuh	kW	Btuh	kW	Btuh	Celk. příkon kW	COP	Poměr energet. účinnosti	Celk. příkon kW	COP	Celk. příkon kW			COP
HP29-090 (92)	24,6	84000	23,7	81000	23,2	79200	12,4	42300	8,46	2,8	9,6	6,81	3,4	5,65	2,2	CB17-95V CBH17-95V	LB-51486CA Ⓢ(53F21)
HP29-120 (90)	31,0	106000	29,9	102000	31,7	108000	19,0	65000	10,79	2,8	9,4	9,09	3,5	8,24	2,3	CB17-135V CBH17-135V	

\*Jmenovitá hlučnost stanovena v testovacích podmínkách podle normy č. 270 Institutu pro klimatizaci a chlazení (ARI)

★ Podmínky vyhodnocení testu provozu při různých napětích a průtocích vzduchu jsou zahrnuty v normě 340/360 Institutu klimatizace a chlazení (ARI).

**Chladicí výkony** při: venkovní teplota 35°C(95°F), teplota suchého teploměru uvnitř místnosti 26,7°C(80°F), teplota mokrého teploměru 19,4°C(67°F).

**Topné výkony Vysoká teplota:** venkovní teplota suchého teploměru 8,3°C(47°F), teplota mokrého teploměru 6,1°C(43°F), teplota vzduchu uvnitř místnosti 21,1°C(70°F)

**Topné výkony Nízká teplota:** venkovní teplota suchého teploměru -8,3°C(17°F), teplota mokrého teploměru -9,4°C(15°F), teplota vzduchu uvnitř místnosti 21,1°C(70°F)

Ⓢ Souprava obsahuje 2 ventily

†Čistý chladicí výkon = Celkový chladicí výkon – topný výkon motoru vnitřního ventilátoru

## VODÍTKO PRO SPECIFIKACI

### Obecné

- Dodát a nainstalovat venkovní jednotku vzduchem chlazeného tepelného čerpadla
- Jednotka by měla být standardním výrobkem firmy zabývající se výrobou topných a chladicích zařízení
- Jednotka by měla být dodána kompletně smontovaná z výroby, s elektrickým a chladivovým propojením, připravená k připojení na stavbě
- Jednotka by měla projít provozními testy před expedicí

### Chladivový systém

- Měl by zahrnovat servisní ventily na kapalinovém a sacím potrubí, měřicí místa, vysoceúčinný dehydrátor, vysokotlakou ochranu, ochranu úniku chladiva, zásobník chladiva, expanzní ventil, reverzní ventil, řízení odmrazovacího cyklu.
- Všechny modely by měly být schopné pracovat při nízkých teplotách do 0°F (-18°C).
- Dostupná regulace by měla zahrnovat termostat a venkovní termostat.

### Venkovní výměník

- Měl by být nezelezná konstrukce s hliníkovými lamelami mechanicky spojenými s měděnými trubkami.

### Kompresor

- Jednorychlostní spirálový kompresor
- Kompresor by měl být pružně uložen, chlazen sáním vzduchu, chráněn proti přetížení a mít vnitřní ochranu proti nadměrnému proudu a teplotě.
- Kompresor by měl mít ohřívač oleje.

### Opláštění

- Mělo by být vyrobeno z galvanizované oceli, pokovené s povrchovým nátěrem.
- Měl by být zajištěn přístup k chladivovým potrubím a elektrickému propojení

### Ventilátor venkovního výměníku

- Ventilátor s motorem napřímo
- Motor by měl mít vlastní ochranu a měl by být chráněn proti vlhkosti
- Ventilátor by měl mít ochrannou mříž

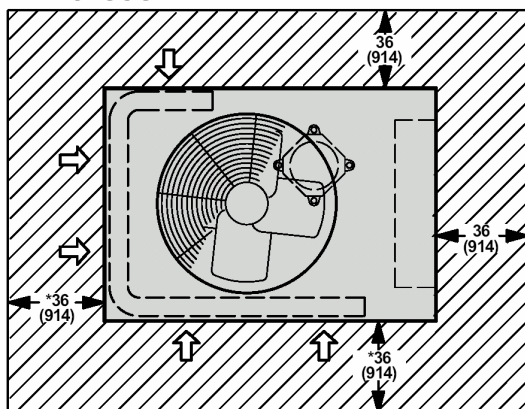
## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

### Ochrana proti krupobíjí

- ochranná mříž venkovního výměníku pro velké zatížení dodávána pro instalaci na stavbě

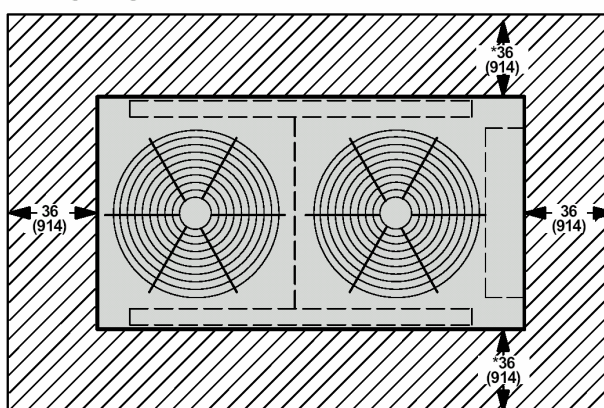
## ODSTUPOVÉ VZDÁLENNOSTI

### HP29-090



**Poznámka:** Nad horní částí je nutný volný prostor 1219mm  
\*jedna strana může být 305 mm.

### HP29-120

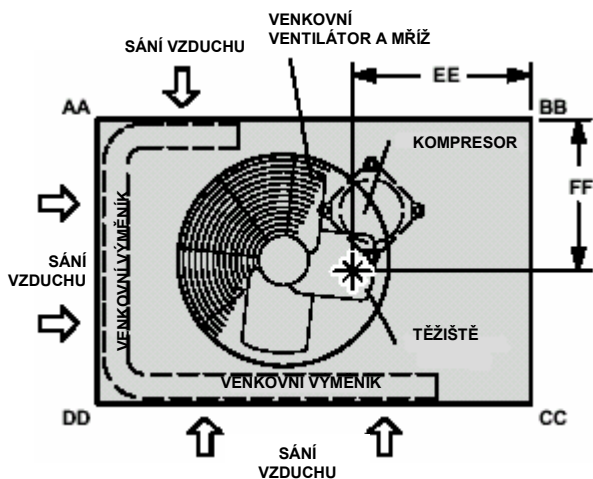


**Poznámka:** Nad horní částí je nutný volný prostor 1219mm  
\*jedna strana může být 305 mm.

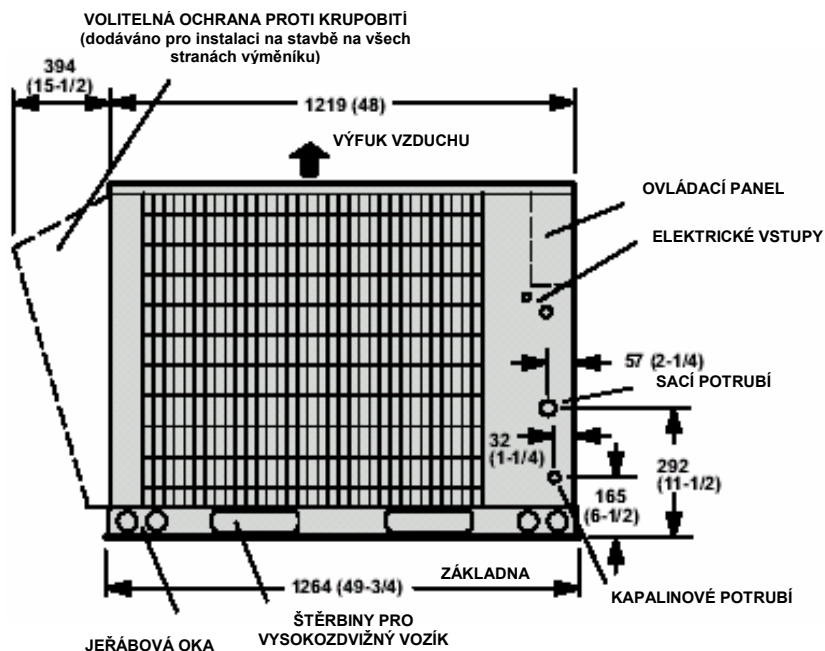
## ROZMĚRY – HP29-090

ZATÍŽENÍ V ROZÍCH								
Model č.	AA		BB		CC		DD	
	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs
HP29-090	55	121	66	146	59	130	49	109

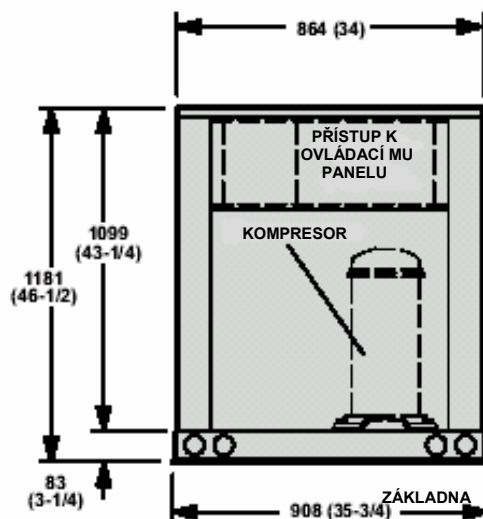
TĚŽIŠTĚ				
Model č.	EE		FF	
	mm	inch	mm	inch
HP29-090	572	22-1/2	483	19



POHLED SHORA



BOČNÍ POHLED

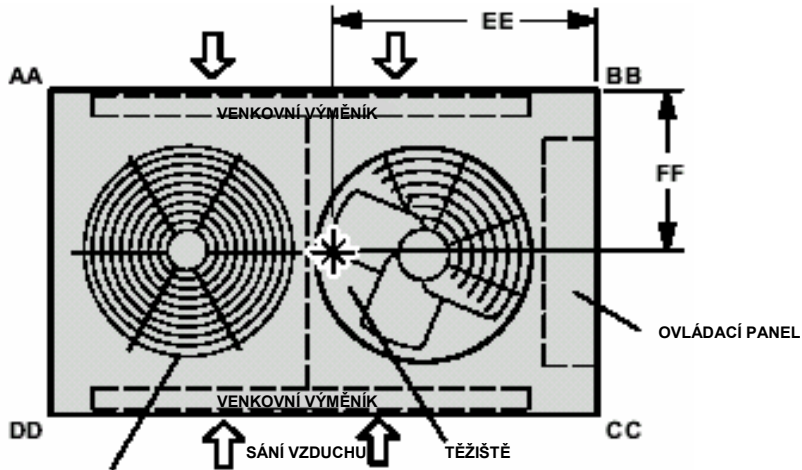


POHLED Z OBSLUŽNÉ STRANY

## ROZMĚRY – HP29-120

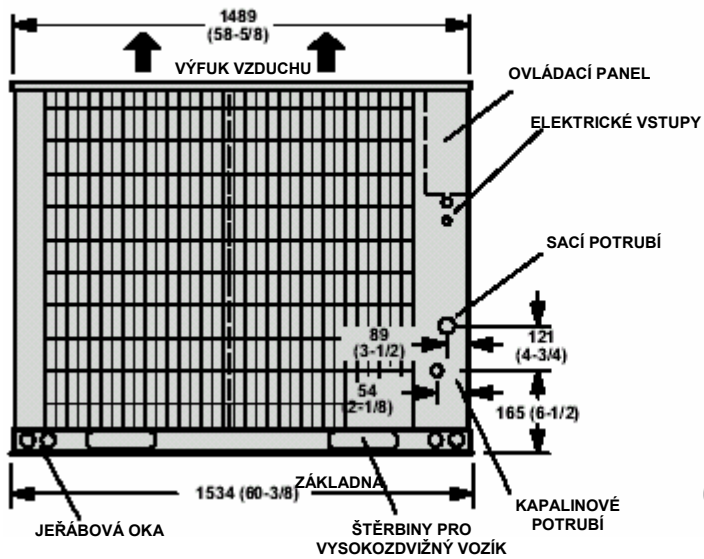
ZATÍŽENÍ V ROZÍCH								
Model č.	AA		BB		CC		DD	
	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs
HP29-120	59	130	83	183	83	183	59	130

TĚŽIŠTĚ				
Model č.	EE		FF	
	mm	inch	mm	inch
HP29-120	635	25	451	17-3/4

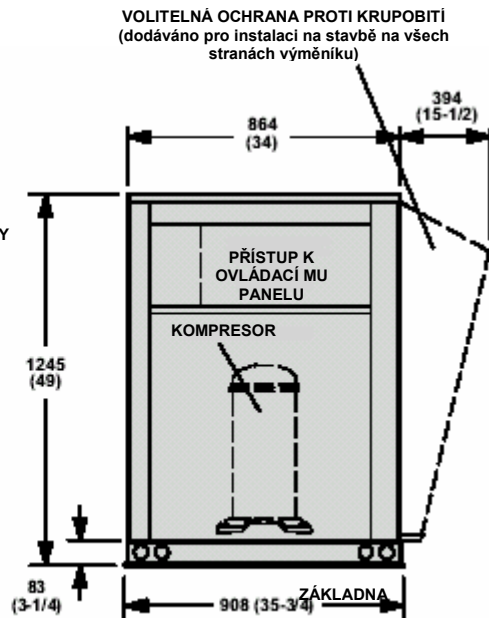


VENKOVNÍ VENTILÁTORY A  
OCHRANNÉ MŘÍŽE

POHLED SHORA



BOČNÍ POHLED



POHLED Z OBSLUŽNÉ STRANY

# JMENOVITÉ CHLADICÍ A TOPNÉ VÝKONY

## HP29-090 – CB17/CBH17-95V – CHLADICÍ VÝKON

Vstupní teplota mokrého teploměru		Průtok vzduchu		Venkovní teplota																							
				27°C (80°F)						35°C (95°F)						43°C (110°F)						52°C (125°F)					
				Celk. chl. výkon		Příkon kompr.	Faktor citel. tepla			Celk. chl. výkon		Příkon kompr.	Faktor citel. tepla			Celk. chl. výkon		Příkon kompr.	Faktor citel. tepla			Celk. chl. výkon		Příkon kompr.	Faktor citel. tepla		
				m <sup>3</sup> /s	cfm		kW	kBtuh	kW	Suchý teploměr			kW	kBtuh	kW	Suchý teploměr			kW	kBtuh	kW	Suchý teploměr			kW	kBtuh	kW
24°C 75°F	27°C 80°F	29°C 85°F	24°C 75°F			27°C 80°F				29°C 85°F	24°C 75°F	27°C 80°F				29°C 85°F	24°C 75°F	27°C 80°F				29°C 85°F	24°C 75°F	27°C 80°F			
17°C (63°F)	1,13	2400	23,9	81,4	6,01	0,76	0,91	1,00	22,6	77,1	7,06	0,78	0,93	1,00	21,1	72,0	8,34	0,81	0,97	1,00	19,5	66,5	9,8	0,84	1,00	1,00	
	1,41	3000	24,9	84,8	6,10	0,83	0,98	1,00	23,6	80,5	7,14	0,85	1,00	1,00	22,2	75,7	8,41	0,88	1,00	1,00	20,6	70,3	9,9	0,92	1,00	1,00	
	1,70	3600	25,8	88,2	6,16	0,89	1,00	1,00	24,6	83,9	7,23	0,91	1,00	1,00	23,1	78,9	8,50	0,94	1,00	1,00	21,4	73,1	9,98	0,98	1,00	1,00	
19°C (67°F)	1,13	2400	25,4	86,5	6,12	0,59	0,74	0,88	23,9	81,7	7,18	0,60	0,76	0,90	22,3	76,2	8,44	0,62	0,78	0,93	20,5	70,0	9,9	0,64	0,82	0,97	
	1,41	3000	26,1	89,2	6,19	0,63	0,80	0,96	24,7	84,2	7,24	0,65	0,83	0,98	23,0	78,5	8,49	0,67	0,86	1,00	21,1	72,0	9,96	0,69	0,90	1,00	
	1,70	3600	26,7	91,2	6,23	0,67	0,87	1,00	25,2	86,1	7,28	0,69	0,89	1,00	23,5	80,3	8,55	0,71	0,93	1,00	21,6	73,7	10,01	0,75	0,97	1,00	
22°C (71°F)	1,13	2400	27,1	92,4	6,25	0,44	0,57	0,71	25,6	87,2	7,31	0,44	0,59	0,73	23,9	81,4	8,57	0,45	0,60	0,76	21,9	74,8	10,02	0,46	0,63	0,79	
	1,41	3000	27,8	94,9	6,31	0,45	0,62	0,78	26,2	89,5	7,36	0,46	0,63	0,80	24,4	83,4	8,62	0,47	0,65	0,84	22,4	76,4	10,09	0,48	0,68	0,88	
	1,70	3600	28,3	96,6	6,35	0,47	0,66	0,84	26,7	91,0	7,41	0,48	0,68	0,87	24,9	84,8	8,66	0,49	0,70	0,91	22,8	77,7	10,12	0,50	0,74	0,95	

## HP29-090 – CB17/CBH17-95V – TOPNÝ VÝKON

Průtok vzduchu vnitřní jednotkou 21°C-suchý tepl.		Teplota vzduchu na vstupu do venkovního výměníku																			
		18°C (65°F)				7°C (45°F)				-4°C (25°F)				-15°C (5°F)				-28°C (-15°F)			
		Celk. topný výkon		Příkon kompr.	Celk. topný výkon		Příkon kompr.	Celk. topný výkon		Příkon kompr.	Celk. topný výkon		Příkon kompr.	Celk. topný výkon		Příkon kompr.	Celk. topný výkon		Příkon kompr.		
m <sup>3</sup> /s	cfm	kW	kBtuh		kW	kW		kBtuh	kW		kW	kBtuh		kW	kW		kBtuh	kW		kW	kBtuh
1,13	2400	29,5	100,6	6,56	22,2	75,8	5,64	14,9	50,8	4,73	8,6	29,5	3,80	4,5	15,5	2,91					
1,41	3000	29,7	101,3	6,36	22,4	76,5	5,44	15,1	51,5	4,52	8,9	30,2	3,60	4,7	16,2	2,71					
1,70	3600	29,9	102,1	6,05	22,7	77,3	5,13	15,3	52,3	4,22	9,1	31,0	3,29	5,0	17,0	2,40					

## HP29-120 – CB17/CBH17-135V – CHLADICÍ VÝKON

Vstupní teplota mokrého teploměru		Průtok vzduchu		Venkovní teplota																							
				27°C (80°F)						35°C (95°F)						43°C (110°F)						52°C (125°F)					
				Celk. chl. výkon		Příkon kompr.	Faktor citel. tepla			Celk. chl. výkon		Příkon kompr.	Faktor citel. tepla			Celk. chl. výkon		Příkon kompr.	Faktor citel. tepla			Celk. chl. výkon		Příkon kompr.	Faktor citel. tepla		
				m <sup>3</sup> /s	cfm		kW	kBtuh	kW	Suchý teploměr			kW	kBtuh	kW	Suchý teploměr			kW	kBtuh	kW	Suchý teploměr			kW	kBtuh	kW
24°C 75°F	27°C 80°F	29°C 85°F	24°C 75°F			27°C 80°F				29°C 85°F	24°C 75°F	27°C 80°F				29°C 85°F	24°C 75°F	27°C 80°F				29°C 85°F					
17°C (63°F)	1,51	3200	29,7	101,3	7,69	0,75	0,90	1,00	28,2	96,2	8,94	0,77	0,92	1,00	26,6	90,6	10,48	0,79	0,95	1,00	24,8	84,5	12,33	0,82	0,98	1,00	
	1,89	4000	30,8	105,2	7,79	0,81	0,97	1,00	29,4	100,2	9,04	0,84	0,99	1,00	27,8	94,7	10,57	0,86	1,00	1,00	26,0	88,7	12,46	0,89	1,00	1,00	
	2,26	4800	32,0	109,1	7,87	0,87	1,00	1,00	30,5	104,2	9,13	0,89	1,00	1,00	28,9	98,6	10,68	0,92	1,00	1,00	27,0	92,2	12,58	0,96	1,00	1,00	
19°C (67°F)	1,51	3200	31,5	107,6	7,83	0,59	0,73	0,87	29,9	102,1	9,08	0,60	0,75	0,89	28,1	95,9	10,61	0,61	0,77	0,92	26,1	89,0	12,49	0,63	0,80	0,95	
	1,89	4000	32,5	110,8	7,91	0,62	0,79	0,94	30,8	105,1	9,15	0,63	0,81	0,96	28,9	98,7	10,68	0,65	0,84	0,99	26,8	91,5	12,56	0,67	0,87	1,00	
	2,26	4800	33,2	113,2	7,96	0,66	0,85	0,99	31,4	107,3	9,21	0,68	0,87	1,00	29,5	100,8	10,74	0,70	0,90	1,00	27,4	93,5	12,64	0,72	0,94	1,00	
22°C (71°F)	1,51	3200	33,7	114,9	8,00	0,43	0,57	0,70	31,9	109,0	9,24	0,44	0,58	0,72	30,0	102,4	10,78	0,44	0,59	0,74	27,8	94,9	12,67	0,45	0,61	0,77	
	1,89	4000	34,6	118,0	8,07	0,45	0,61	0,77	32,8	111,8	9,32	0,45	0,62	0,79	30,7	104,8	10,85	0,46	0,64	0,82	28,5	97,2	12,72	0,47	0,66	0,85	
	2,26	4800	35,2	120,1	8,12	0,46	0,65	0,83	33,3	113,7	9,37	0,47	0,67	0,85	31,2	106,5	10,90	0,48	0,69	0,88	28,9	98,6	12,79	0,49	0,72	0,92	

## HP29-120 – CB17/CBH17-135 – TOPNÝ VÝKON

Průtok vzduchu vnitřní jednotkou 21°C-suchý tepl.		Teplota vzduchu na vstupu do venkovního výměníku																			
		18°C (65°F)				7°C (45°F)				-4°C (25°F)				-15°C (5°F)				-28°C (-15°F)			
		Celk. topný výkon		Příkon kompr.	Celk. topný výkon		Příkon kompr.	Celk. topný výkon		Příkon kompr.	Celk. topný výkon		Příkon kompr.	Celk. topný výkon		Příkon kompr.	Celk. topný výkon		Příkon kompr.		
m <sup>3</sup> /s	cfm	kW	kBtuh		kW	kW		kBtuh	kW		kW	kBtuh		kW	kW		kBtuh	kW		kW	kBtuh
1,60	3400	38,9	132,7	8,10	30,4	103,8	7,54	21,9	74,8	6,96	14,0	47,6	6,21	7,1	24,1	4,62					
1,98	4200	39,2	133,9	7,76	30,8	105,0	7,20	22,3	76,0	6,62	14,3	48,8	5,87	7,4	25,3	4,28					
2,36	5000	39,7	135,3	7,45	31,2	106,4	6,89	22,7	77,4	6,32	14,7	50,2	5,57	7,8	26,7	3,97					