

# Tepelná čerpadla (ATW)

2023/2024 -Power Inverter a Zubadan Inverter  
(R32)



# PUD-S(H)WM

Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda

Power Inverter a Zubadan Inverter (R32)





**CTC Energy**

Počtivá tepelná čerpadla a fotovoltaika



## Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda



Power Inverter (R32): **PUD-SWM60/80/100/120**

### Klíčové vlastnosti zařízení

- **Pouze vytápění** pro rodinné domy s podlahovým vytápěním v kombinaci s otopnými tělesy
- Doporučené **pro objekty s tepelnou ztrátou (TZ) od 6 až do 13 kW**
- Maximální výstupní **teplota otopné vody 60 °C** a garantovaný operačním **provozem od +35 °C až do -25 °C**
- Nejvyšší možná **energetická třída** v tomto sortimentu na trhu **A+++/A++**
- **Energetická účinnost (SCOP) až 4,49** dle EN 14 825 (EU No. 813/2013)
- **Splitové provedení** s novým typem chladiva **R32 (GWP 675)**, předplněno na vzdálenost 15 m (do 1,6 kg)
- **Hladinu akustického tlaku (SPL) již od 41 dB(A)**, naměřeno ve vzdálenosti 1 m a výšce 1,5 m
- Hladina akustického výkonu (PWL) od 55 dB(A) dle EN 12 102
- Rychlá a snadná instalace s jednotnými **rozměry 1020 x 1050 x 480 mm** a **hmotností do 120 kg**
- Jednoduché umístění v okolí vytápěného objektu s možností délky **vedení chladiva až 30 m (do 1,8 kg)**

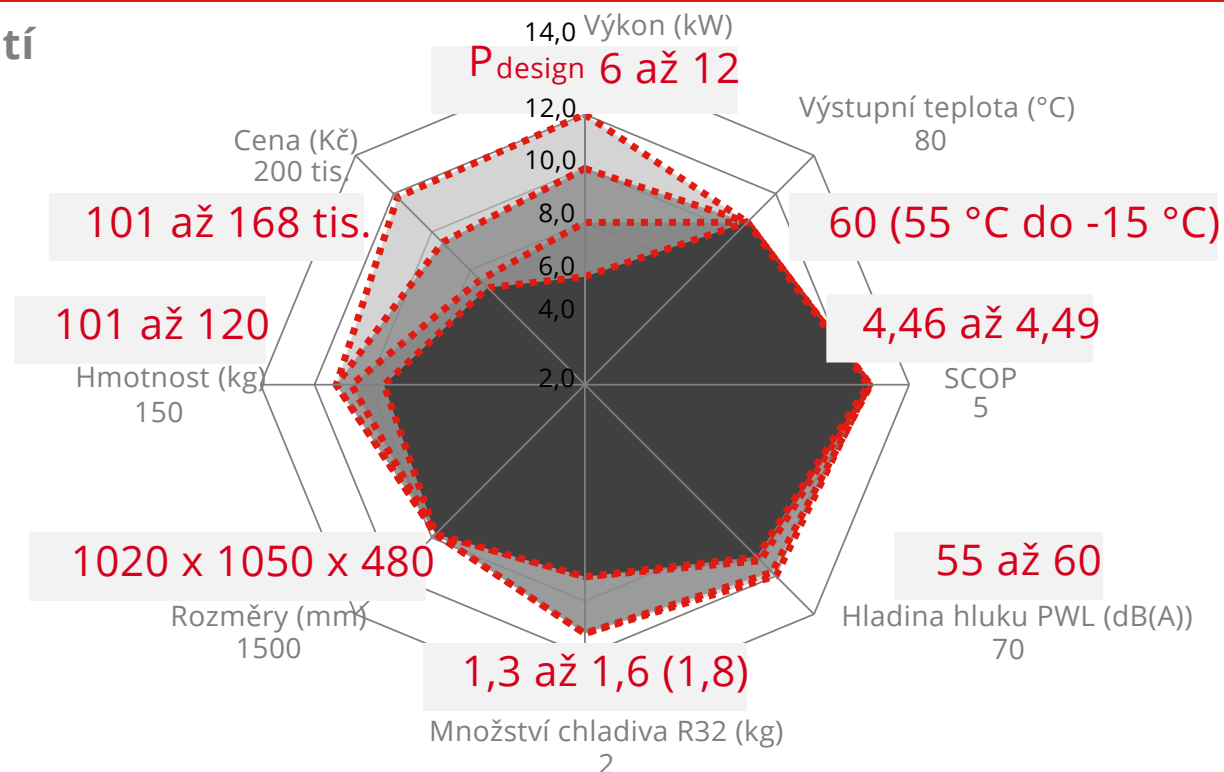
## Splitová inverterová tepelná čerpadla vzduch-voda



Power Inverter (R32): PUD-SWM60/80/100/120

### Porovnání klíčových vlastností

- **Kvalita a spolehlivost**
- **Energetická třída A+++/A++**
- Topný výkon (P<sub>design</sub>)
- SCOP (EN 14 825)
- Výstupní teplota
- Hladina hluku PWL
- Množství chladiva
- Rozměry (V x Š x H)
- Hmotnost zařízení
- Ceníková cena





**CTC Energy**

Počivá tepelná čerpadla a fotovoltaika



## Splitová inverterová tepelná čerpadla vzduch-voda



Zubadan Inverter (R32): PUD-SHWM60/80/100/120/140

### Klíčové vlastnosti zařízení

- Pouze vytápění pro rodinné domy spodlahovým vytápěním a zvláště s otopnými tělesy
- Doporučené pro objekty s tepelnou ztrátou (TZ) od 6 až do 15 kW
- Maximální výstupní teplota otopné vody 60 °C a garantovaný operačním provozem od +35 °C až do -28 °C
- Nejvyšší možná energetická třída v tomto sortimentu na trhu A+++/A++
- Energetická účinnost (SCOP) až 4,55 dle EN 14 825 (EU No. 813/2013)
- Splitové provedení s novým typem chladiva R32 (GWP 675), předplněno na vzdálenost 15 m (do 1,7 kg)
- Hladinu akustického tlaku (SPL) již od 41 dB(A), naměřeno ve vzdálenosti 1 m a výšce 1,5 m
- Hladina akustického výkonu (PWL) od 55 dB(A) dle EN 12102
- Rychlá a snadná instalace s jednotnými rozměry 1020 x 1050 x 480 mm a hmotností do 122 kg
- Jednoduché umístění v okolí vytápěného objektu s možností délky vedení chladiva až 30 m (do 1,8 kg)

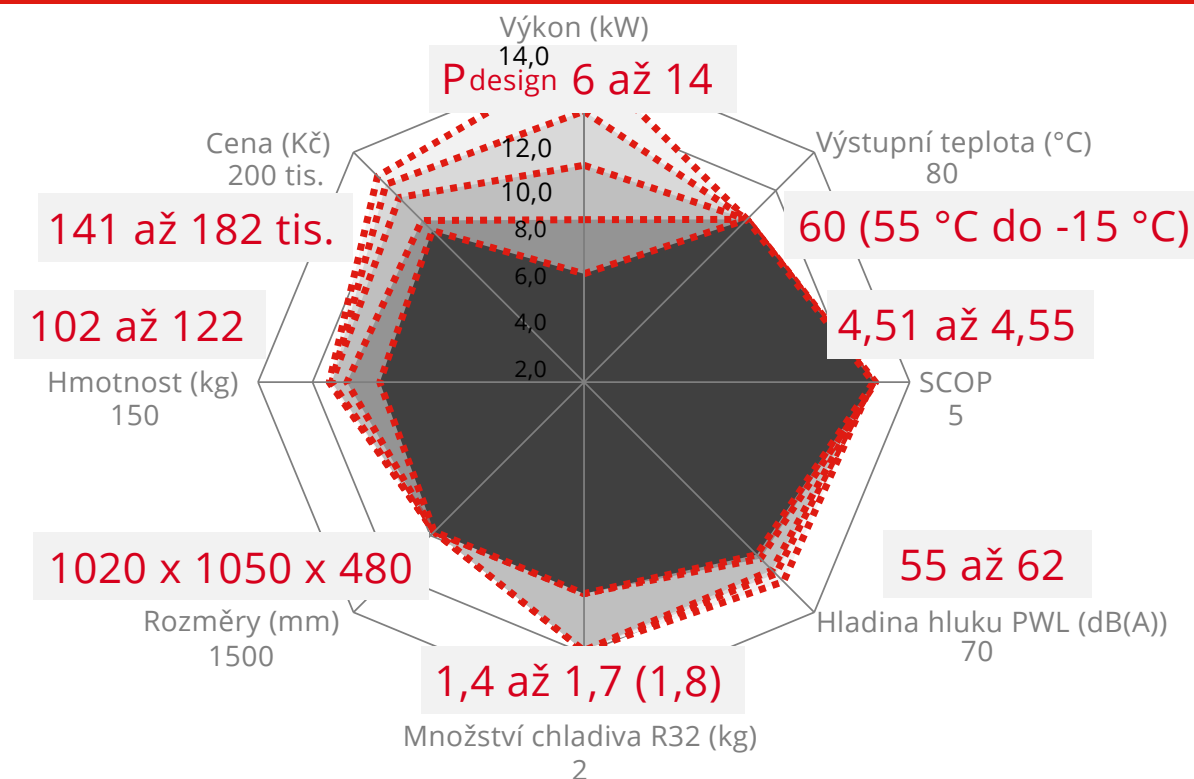
## Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda



Zubadan Inverter (R32): PUD-SHWM60/80/100/120/140

### Porovnání klíčových vlastností

- **Kvalita a spolehlivost**
- **Energetická třída A+++/A++**
- Topný výkon (P<sub>design</sub>)
- SCOP (EN 14 825)
- Výstupní teplota
- Hladina hluku PWL
- Množství chladiva
- Rozměry (V x Š x H)
- Hmotnost zařízení
- Ceníková cena





**CTC Energy**

Počivá tepelná čerpadla a fotovoltaika



**MITSUBISHI  
ELECTRIC**  
Changes for the Better

## Splitová inverterová tepelná čerpadla vzduch-voda



Power Inverter a Zubadan Inverter (R32): **PUD-S(H)WM60/80/100/120/140**

### Přehled topných výkonů

Power Inverter	PUD-SWM60	PUD-SWM80	PUD-SWM100	PUD-SWM120	-
Jmenovitý topný výkon (kW)	6,0 (3,1 – 7,0)	8,0 (3,1 – 9,3)	10,0 (3,2 – 12,1)	12,0 (3,2 – 12,7)	-
<b>COP pro podlahové vytápění / otopná tělesa</b>	<b>4,76 / 2,65</b>	<b>4,76 / 2,65</b>	<b>5,00 / 2,60</b>	<b>4,70 / 2,65</b>	-
Chladicí výkon (kW)	-	-	-	-	-

Zubadan Inverter	PUD-SHWM60	PUD-SHWM80	PUD-SHWM100	PUD-SHWM120	PUD-SHWM140
Jmenovitý topný výkon (kW)	6,0 (3,1 – 7,0)	8,0 (3,1 – 9,5)	10,0 (3,2 – 12,4)	12,0 (3,2 – 13,2)	14,0 (3,5 – 14,6)
<b>COP pro podlahové vytápění / otopná tělesa</b>	<b>4,99 / 2,65</b>	<b>5,03 / 2,65</b>	<b>5,00 / 2,60</b>	<b>4,80 / 2,65</b>	<b>4,70 / 2,45</b>
Chladicí výkon (kW)	-	-	-	-	-

\* COP pro A7/W35 dle EN 14 511



## Splitová inverterová tepelná čerpadla vzduch-voda



Power Inverter a Zubadan Inverter (R32): **PUD-S(H)WM60/80/100/120/140**

### Optimální nasazení dle TZ

Power Inverter	PUD-SWM60	PUD-SWM80	PUD-SWM100	PUD-SWM120	-
Doporučená tepelná ztráta (TZ)	6,0 - 7,0 kW	8,0 - 9,0 kW	10,0 - 11,0 kW	12,0 - 13,0 kW	-
$P_{\text{design}}$ / SCOP / energetická třída pro podlah. vyt.	<b>6,0 / 4,46 / A+++</b>	<b>8,0 / 4,48 / A+++</b>	<b>10,0 / 4,49 / A+++</b>	<b>12,0 / 4,47 / A+++</b>	-
$P_{\text{design}}$ / SCOP / energetická třída pro otopná tělesa	6,0 / 3,33 / A++	8,0 / 3,32 / A++	10,0 / 3,33 / A++	12,0 / 3,28 / A++	-

Zubadan Inverter	PUD-SHWM60	PUD-SHWM80	PUD-SHWM100	PUD-SHWM120	PUD-SHWM140
Doporučená tepelná ztráta (TZ)	6,0 - 7,0 kW	8,0 - 9,0 kW	10,0 - 11,0 kW	12,0 - 13,0 kW	14,0 - 15,0 kW
$P_{\text{design}}$ / SCOP / energetická třída pro podlah. vyt.	<b>6,0 / 4,52 / A+++</b>	<b>8,0 / 4,55 / A+++</b>	<b>10,0 / 4,52 / A+++</b>	<b>12,0 / 4,51 / A+++</b>	<b>14,0 / 4,51 / A+++</b>
$P_{\text{design}}$ / SCOP / energetická třída pro otopná tělesa	6,0 / 3,41 / A++	8,0 / 3,42 / A++	10,0 / 3,46 / A++	12,0 / 3,44 / A++	14,0 / 3,42 / A++

\* SCOP dle EN 14 825 pro průměrné klimatické podmínky dle EU No. 813/2013

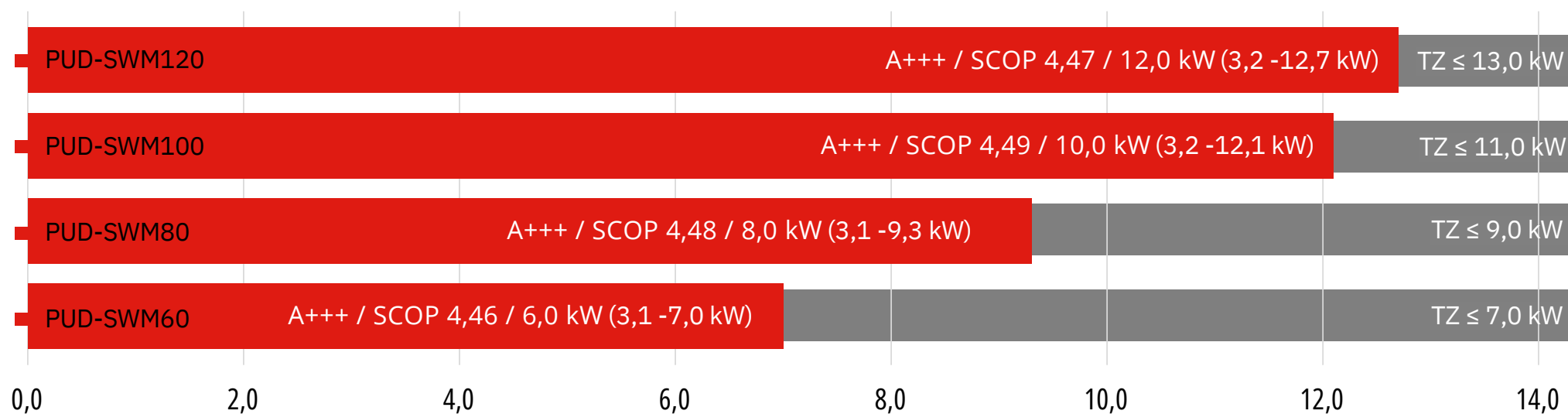
## Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda



Power Inverter (R32): **PUD-SWM60/80/100/120**

### Porovnání výkonů

- Topný výkon pro A2/W35 a SCOP dle EN 14 825 pro průměrné klimatické podmínky dle EU No. 813/2013



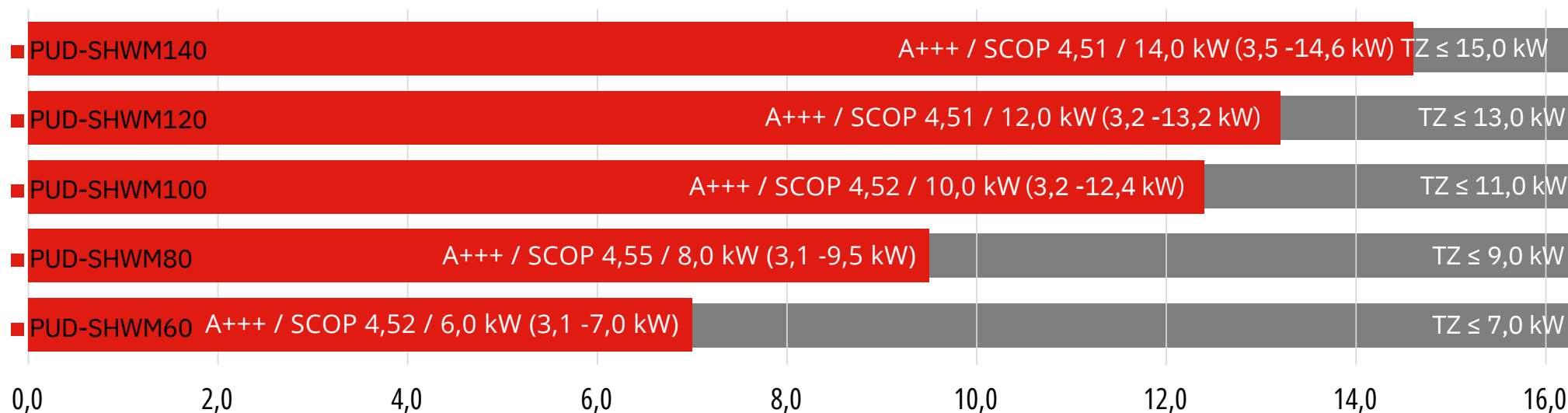
## Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda



Zubadan Inverter (R32): PUD-SHWM60/80/100/120/140

### Porovnání výkonů

- Topný výkon pro A2/W35 a SCOP dle EN 14 825 pro průměrné klimatické podmínky dle EU No. 813/2013



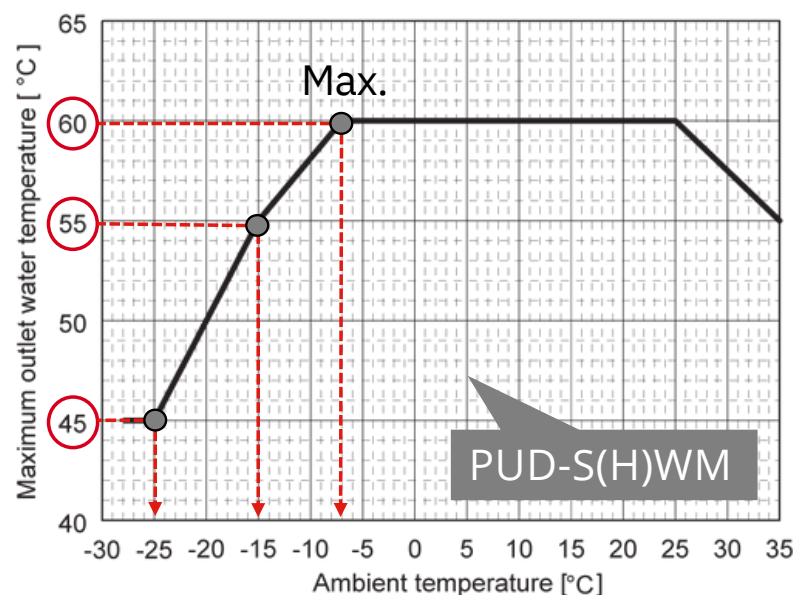
## Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda

Power Inverter a Zubadan Inverter (R32): PUD-S(H)WM60/80/100/120/140



### Výstupní teplota otopné vody

- **PUD-SWM/SHWM**
  - 60 °C do - 7 °C
  - **55 °C do - 15 °C**
  - 45 °C do - 25 °C
- Garantovaný provoz  
**až do - 25/28 °C**



## Splitová inverterová tepelná čerpadla vzduch-voda



Power Inverter a Zubadan Inverter (R32): **PUD-S(H)WM60/80/100/120/140**

### Hladina akustického tlaku a výkonu

Power Inverter	PUD-SWM60	PUD-SWM80	PUD-SWM100	PUD-SWM120	-
Hladina akustického tlaku SPL (dB(A))	41	42	44	46	-
<b>Hladina akustického výkonu PWL (dB(A))</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	-
Průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /hod.)	2400	2400	3000	3000	

Zubadan Inverter	PUD-SHWM60	PUD-SHWM80	PUD-SHWM100	PUD-SHWM120	PUD-SHWM140
Hladina akustického tlaku SPL (dB(A))	41	42	44	46	48
<b>Hladina akustického výkonu PWL (dB(A))</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>62</b>
Průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /hod.)	2400	2400	3000	3000	3000

\* Hladina akustického výkonu PWL dle EN 12 102

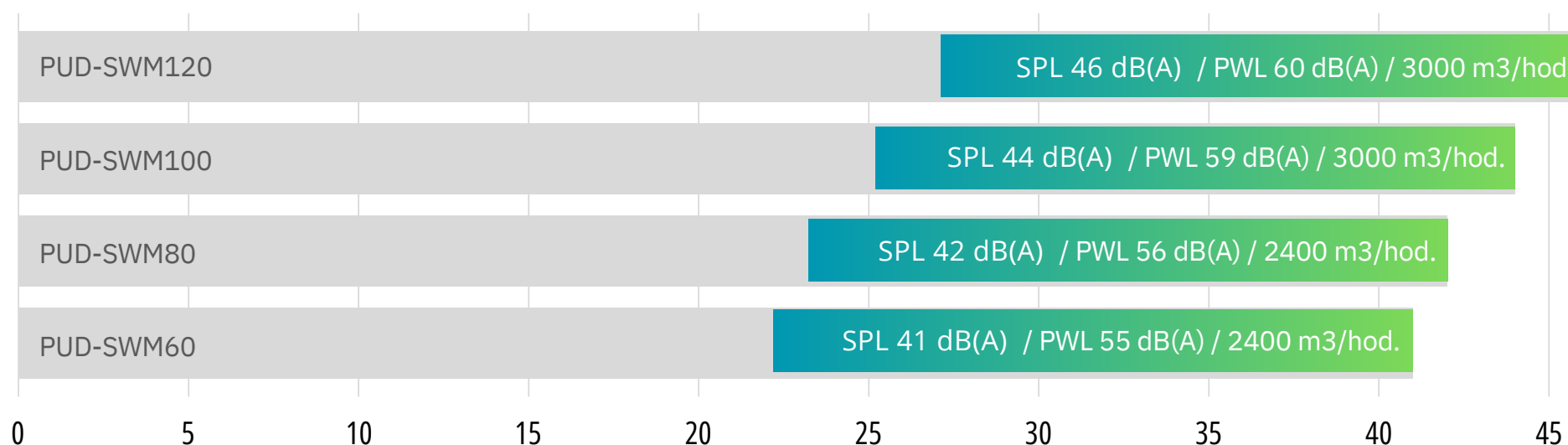
## Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda



Power Inverter (R32): **PUD-SWM60/80/100/120**

### Porovnání hladiny akustického tlaku a výkonu

- Akustický tlak SPL (ve vzdálenosti 1 m a výšce 1,5 m) / výkon PWL dle EN 12 102



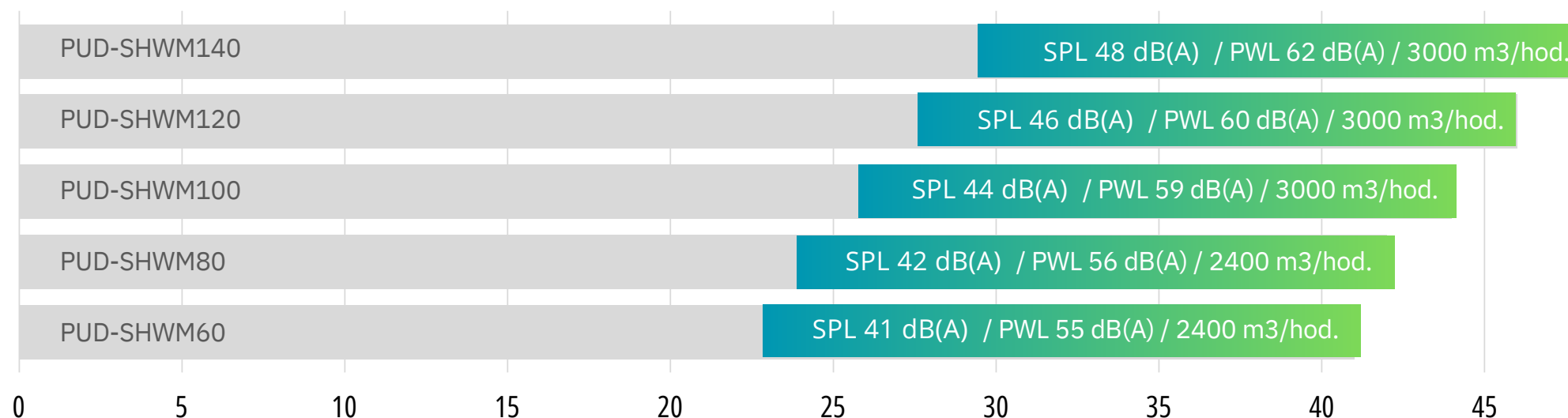
## Splitová inverterová tepelná čerpadla vzduch-voda



Zubadan Inverter (R32): PUD-SHWM60/80/100/120/140

### Porovnání hladiny akustického tlaku a výkonu

- Akustický tlak SPL (ve vzdálenosti 1 m a výšce 1,5 m) / výkon PWL dle EN 12 102





# CTC Energy

Počivá tepelná čerpadla a fotovoltaika



## Splitová inverterová tepelná čerpadla vzduch-voda



Power Inverter a Zubadan Inverter (R32): **PUD-S(H)WM60/80/100/120/140**

### Chladivové propojení

Power Inverter	PUD-SWM60	PUD-SWM80	PUD-SWM100	PUD-SWM120	-
Základní náplň / maximální množství chladiva (kg)	1,3 / 1,6	1,3 / 1,6	1,6 / 1,8	1,6 / 1,8	-
Průměr připojení chladiva (mm)			6 / 12		-
<b>Předplněno na vzdálenost (m) / doplnění (g/m)</b>			<b>15 / 20</b>		-
Délka vedení / maximální převýšení (m)			2 - 30 / 30		-
Zubadan Inverter	PUD-SHWM60	PUD-SHWM80	PUD-SHWM100	PUD-SHWM120	PUD-SHWM140
Základní náplň / maximální množství chladiva (kg)	1,4 / 1,7	1,4 / 1,7	1,7 / 1,8	1,7 / 1,8	1,7 / 1,8
Průměr připojení chladiva (mm)			6 / 12		
<b>Předplněno na vzdálenost (m) / doplnění (g/m)</b>			<b>15 / 20</b>		
Délka vedení / maximální převýšení (m)			2 - 30 / 30		2 - 25 / 30



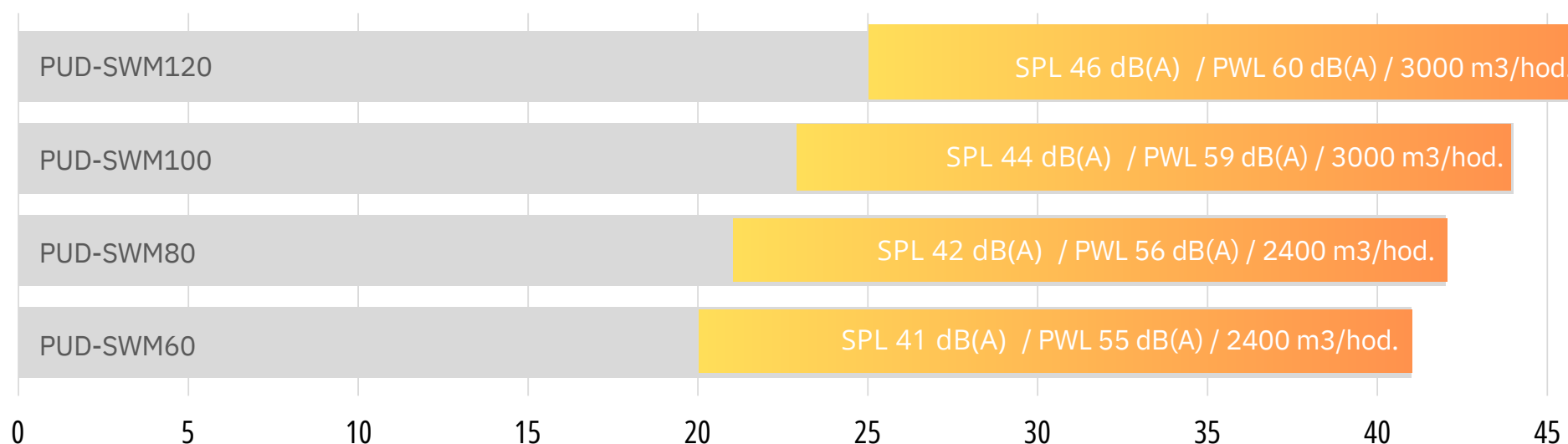
## Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda



Power Inverter (R32): **PUD-SWM60/80/100/120**

### Porovnání hladiny akustického tlaku a výkonu

- Akustický tlak SPL (ve vzdálenosti 1 m a výšce 1,5 m) / výkon PWL dle EN 12 102



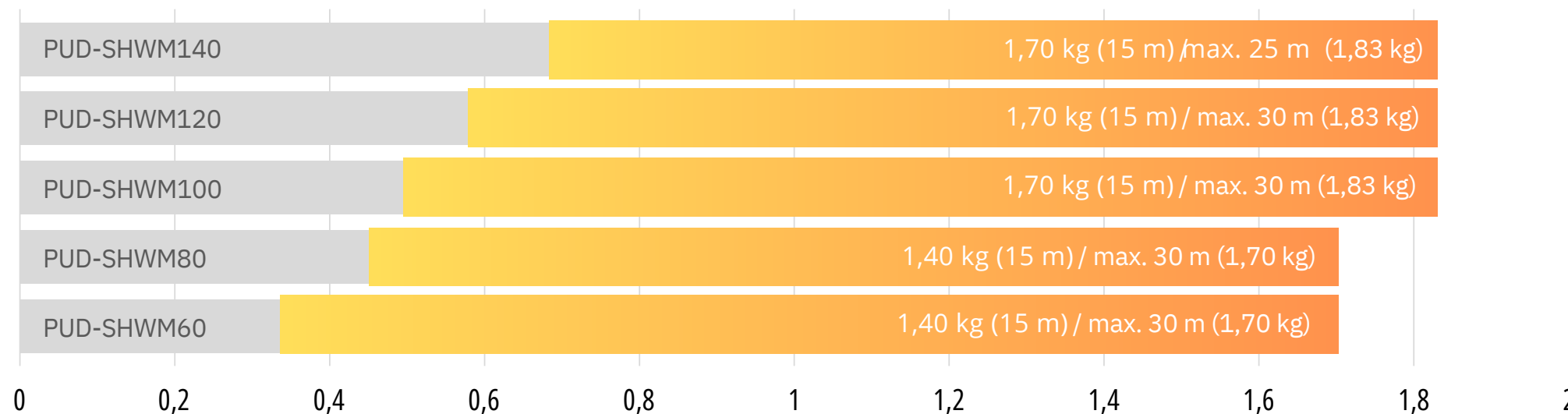
## Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda



Zubadan Inverter (R32): PUD-SHWM60/80/100/120/140

### Množství chladiva

- R32 (GWP 675), standardní náplň 1,4/1,7 kg, doplnění 20 g/m, max. 1,83 kg ( bez omezení) dle EN 378



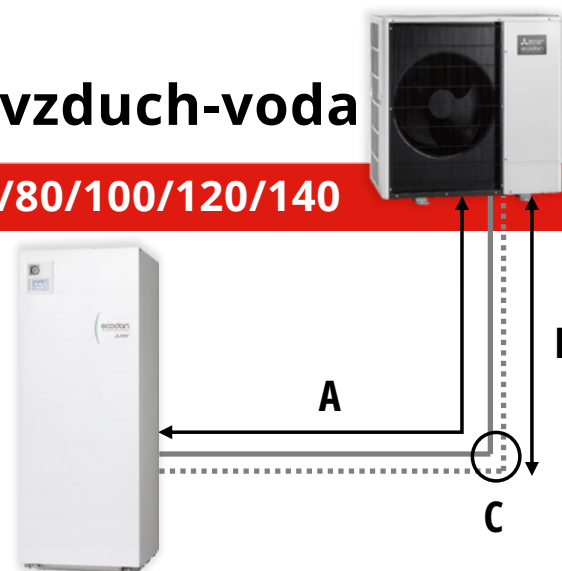


## Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda

Power Inverter a Zubadan Inverter (R32): PUD-S(H)WM60/80/100/120/140

### Podmínky pro chladivové propojení

- Minimální a maximální délka vedení chladiva A
- Maximální převýšení B
- Počet ohybů C



Venkovní jednotka	Délka vedení A (m)	Max. převýšení B (m)	Max. počet ohybů C
PUD-SWM/SHWM60	2 – 30	30	10
PUD-SWM/SHWM80	2 – 30	30	10
PUD-SWM/SHWM100	2 – 30	30	10
PUD-SWM/SHWM120	2 – 30	30	10
PUD-SHWM140	2 – 25	30	10



# CTC Energy

Počivá tepelná čerpadla a fotovoltaika



## Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda



Power Inverter a Zubadan Inverter (R32): **PUD-S(H)WM60/80/100/120/140**

### Hmotnost a rozměry zařízení

Power Inverter	PUD-SWM60	PUD-SWM80	PUD-SWM100	PUD-SWM120	-
Hmotnost (kg)	101	114	120	120	-
Rozměry V x Š x H (mm)	<b>1020 x 1050 x 480</b>				-
Uchycení Š x H (mm)	600 x 520				-

Zubadan Inverter	PUD-SHWM60	PUD-SHWM80	PUD-SHWM100	PUD-SHWM120	PUD-SHWM140
Hmotnost (kg)	102	115	121	121	122
<b>Rozměry V x Š x H (mm)</b>	<b>1020 x 1050 x 480</b>				
Uchycení Š x H (mm)	600 x 520				

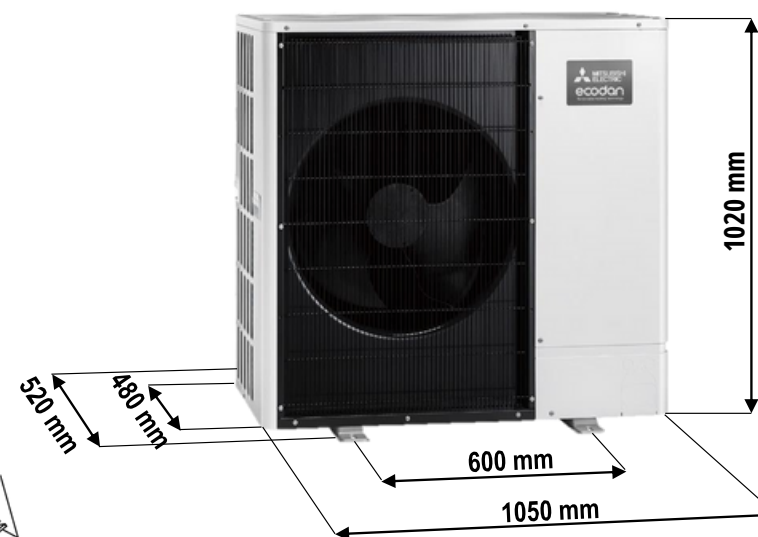
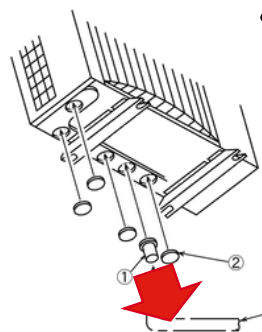
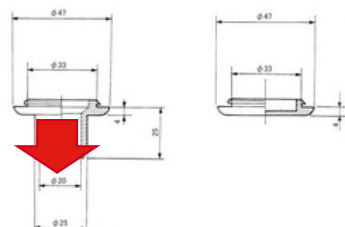
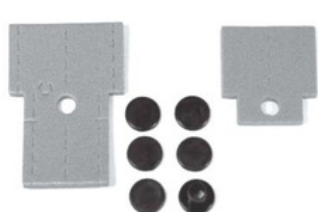
## Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda

Power Inverter a Zubadan Inverter (R32): **PUD-S(H)WM60/80/100/120/140**



Hmotnost a rozměry zařízení

- Jednotné rozměry (V x Š x H): **1020 x 1050 x 480 mm**
- Hmotnost pouze **101 až 122 kg**
- Doporučené příslušenství:
  - Konzole nástěnná **KON-NAST-4/2**
  - Konzole stojanová **KON-STOJ-4/4**
  - Sada pro odvod kondenzátu **PAC-SG61DS-E**



## Splitová invertorová tepelná čerpadla vzduch-voda



Power Inverter a Zubadan Inverter (R32): **PUD-S(H)WM60/80/100/120/140**

### Elektrické připojení

- Provedení: **VAA** (230 V / 1-fáze / 50 Hz) a **YAA** (400 V / 3-fáze / 50 Hz)

Power Inverter	PUD-SWM60VAA	PUD-SWM80YAA	PUD-SWM100YAA	PUD-SWM120YAA	-
Elektrické napájení (V / f / Hz)	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50			-
Přívod pro venkovní jednotku (mm <sup>2</sup> )	3x 4,0	5x 2,5			-
<b>Max. proud / velikost jištění (A)</b>	<b>16,5 / 1x C20</b>	<b>8,0 / 3x C16</b>	<b>10,0 / 3x C16</b>	<b>12,0 / 3x C16</b>	-

Zubadan Inverter	PUD-SHWM60VAA	PUD-SHWM80YAA	PUD-SHWM100YAA	PUD-SHWM120YAA	PUD-SHWM140YAA
Elektrické napájení (V / f / Hz)	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50			
Přívod pro venkovní jednotku (mm <sup>2</sup> )	3x 4,0	5x 2,5			
<b>Max. proud / velikost jištění (A)</b>	<b>16,5 / 1x C20</b>	<b>8,0 / 3x C16</b>	<b>10,0 / 3x C16</b>	<b>12,0 / 3x C16</b>	<b>12,0 / 3x C16</b>

## Splitová inverterová tepelná čerpadla vzduch-voda



Power Inverter a Zubadan Inverter (R32): **PUD-S(H)WM60/80/100/120/140**

### Podmínky pro hydraulické zapojení

- Rozsah průtoků a potřebný minimální objem otopné vody
- Pokud není splněna jedna z těchto podmínek tj. minimální objem otopné vody, nebo není zabezpečen hydraulický průtok, musí být osazena vyrovnávací akumuláční nádoba (1 kW / 7 - 10 L)

Venkovní jednotka	Min. objem otopné vody (L)	Rozsah průtoku (L/min.)	Doporučený průtok (L/min.)
PUD-SWM/SHWM60	30 ( <b>50</b> )	9 – 23	<b>16</b>
PUD-SWM/SHWM80	30 ( <b>50</b> )	9 – 23	<b>16</b>
PUD-SWM/SHWM100	50 ( <b>100</b> )	14 – 34	<b>24</b>
PUD-SWM/SHWM120	50 ( <b>100</b> )	14 – 34	<b>24</b>
PUD-SHWM140	70 ( <b>100</b> )	14 – 34	<b>24</b>



**CTC Energy**

Počivá tepelná čerpadla a fotovoltaika



## Splitová inverterová tepelná čerpadla vzduch-voda

Power Inverter a Zubadan Inverter (R32): **PUD-S(H)WM60/80/100/120/140**



### Varianty připojení vnitřních jednotek Ecodan

- Bez integrovaného zásobníku teplé vody
- **EHSD**
  - Varianty: **MED / VM2D / VM6D / YM9(E)D**



800 x 530 x 360 mm

- **Lze připojit externí zásobník teplé vody**  
(s přestupnou plochou na 1 kW / 0,25 m<sup>2</sup>)

- S integrovaným zásobníkem teplé vody
- **EHST17/20/30D**
  - Varianty: **VM2(E)D / VM6(E)D / YM9(E)D**



300 L **EHST30D** 2050 x 595 x 680 mm  
200 L **EHST20D** 1600 x 595 x 680 mm  
170 L **EHST17D** 1400 x 595 x 680 mm





**CTC Energy**

tel: 602 795 843, [info@ctcenergy.cz](mailto:info@ctcenergy.cz), [www.ctcenergy.cz](http://www.ctcenergy.cz)