

## 6.3. Technické údaje Hotjet s



Nové modely tepelných čerpadel vzduch-voda ve splitovém provedení se vyznačují příznivou cenou při vynikajících parametrech. Dělená instalace umožňuje flexibilní nasazení pro různé typy objektu.

### 6.3.1. Základní informace

- Kompaktní rozměry s možností instalace vnitřní jednotky ke zdi
- Zdrojem tepla je vzduch.
- Je určeno pro bezobslužný ohřev vody do 55°C.
- Je vhodné pro podlahové i radiátorové systémy
- Regulace umí ohřev teplé užitkové vody (TUV)
- Kompaktní konstrukce má nízké nároky na prostor (půdorys 0.35m<sup>2</sup>)
- Podpora pasivního nebo kompresorového chlazení
- Centrální řízení vytápění a ohřevu TUV prostřednictvím dodávané regulace
- Volba ze 2 regulátorů s možností dalšího rozšiřování
- Drátové i bezdrátové ovládání
- Účinná protikorozní ochrana
- Široká paleta příslušenství

### 6.3.2. Výhody:

- "teplá" část instalace je v objektu
- vyšší topný faktor
- hluk rozdělený mezi 2 místa
- vnitřní jednotka špičkově odhlučněna
- venkovní jednotka s nízkootáčkovým ventilátorem s velkým průměrem 630mm a pilovými listy pro minimalizaci hluku
- není ovlivněno povětrnostními podmínkami
- Vyspělá technologie se špičkovou elektronikou za přijatelnou cenu.

### 6.3.3. Místo instalace

**Vnitřní jednotka** kdekoli uvnitř objektu - technická místnost, sklep, garáž...

**Venkovní část instalace:** země, stěna, střecha

### 6.3.4. Vlastnosti:

**Zdroj tepla:** vzduch

**Tlumení hluku:**

- kompresor scroll bez mechanicky pohyblivých pístů a ventilů
- několikanásobné odpružené uložení kompresoru a chladicího okruhu
- masivní kompaktní základová deska
- vícevrstvá protihluková izolace na krytech
- nízkootáčkový ventilátor s velkým průměrem 630mm a pilovými listy

**Potřebné místo:**

- Tepelné čerpadlo zabírá půdorys 0.35m<sup>2</sup>.
- Výška horního víka je cca 1m.
- Pro instalaci stačí průchod široký 60cm.

**Ovládací jednotky:**

AVS37 (standardně)

- obslužný panel v rozvaděči
- bez snímání prostorové teploty (řešeno externím termostatem)

**QAA78 bezdrátová jednotka** (volitelně)

kombinovaný prostorový a obslužný přístroj

výhody jednotky QAA78:

- tepelné čerpadlo, topný systém a ohřev TUV lze řídit z kteréhokoliv místa v domě.
- Funkce prostorového termostatu, informuje regulátor o teplotě v místě umístěné jednotky

**Podpora připojení k topnému systému:**

- Zapojení bez vyrovnávacího zásobníku, přímo k topnému systému
- Zapojení s vyrovnávacím zásobníkem dvoubodově, čtyřbodově
- Podpora pro zásobníky s plovoucím bojlerem

## Vyrovňovací zásobník (akumulační nádrž):

- není nutný (je třeba posoudit)
- lze nabíjet ekvitermně
- lze nabíjet tzv. vynuceně, kdy dojde k nabití na požadovanou teplotu. Spuštění funkce lze navázat na přepínání sazeb el. energie, časově nebo externí povel. Výhodou je možnost "sběru" tepla při lepších podmínkách. např. teplota vzduchu je vyšší.

## Bivalentní zdroj:

- Podpora elektrických patron v toku nebo v nádrži
- Podpora externích zdrojů (stávající plynové, elektrické a jiné kotle)
- Třístupňové nebo jednostupňové řízení bivalence

## Topný systém:

- Čistě ekvitermní řízení (jen podle venkovní teploty)
- Řízení podle prostorové teploty
- Řízení ekvitermní s vazbou na prostor
- Jeden regulátor zvládne až 2 směšovací topné okruhy a jeden čerpadlový
- Každý topný okruh může být řízen naprosto nezávisle pomocí své prostorové jednotky
- Použití stávajících termostatů s režimem ZAP/YP je možné
- Přidání více topných okruhů pomocí zónových regulátorů RVS
- integrace s nadřízenými regulátory např. řízení topných okruhů po místnostech je možná

## Ohřev TUV (teplé užitkové vody)

- zásobníkový ohřev samostatným bojlerem
- zásobníkový ohřev plovoucím bojlerem ve vyrovnávacím zásobníku
- vnitřní výměník nebo externí výměník pro bojler bez vnitřního výměníku nebo při nedostačující velikosti průtočný ohřev
- vynucený ohřev
- kombinace se solárním ohřevem
- řízení elektrického tělesa v bojleru nebo externího zdroje pro ohřev TUV
- funkce pro přečerpávání tepla mezi vyrovnávacím zásobníkem a bojlerem (typický případ, kdy je zásobník natopen z kotle na tuhá paliva, teplovodní křbovou vložkou)

## Solární systém:

- přes 50 způsobů zapojení
- definice 3 odběrů (TUV, vyrovnávací zásobník, bazén)
- integrace s tepelným čerpadlem (tč funguje např. jako druhý zdroj pro TUV)

## Ohřev bazénu:

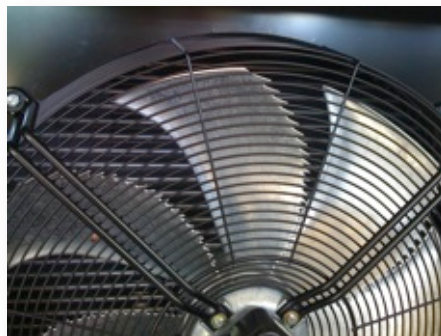
- je podporován

## Křbová vložka:

- V případě nabíjení zásobníku z křbu je vypnuto tepelné čerpadlo
- Funkce pro vychlazení přehřátého zásobníku
- V kombinaci s dalším RVS, lze řídit přímo oběhové čerpadlo křbu nebo kotle na tuhá paliva, včetně dalších funkcí jako je třeba sledování vyhasnutí zdroje.

## Chlazení:

- podpora pasivního i kompresorového chlazení
- podpora topení i chlazení na dvoutrubkových i čtyřtrubkových rozvodech
- podpora střídavého chlazení a ohřevu TUV nebo ohřevu bazénu
- podpora pasivního chlazení u systému země-voda
- kontrola rosného bodu
- řízení odvlhčovače



## Kaskáda:

- již standardní regulace podporuje zapojení do kaskády až 16 tepelných čerpadel nebo jiných zdrojů
- v kaskádě jsou podporovány různé typy zdrojů (plynové kotle, elektrokotle, kotle na tuhá paliva)
- plynové kotle s regulací Siemens lze spojit do kaskády s našimi tepelnými čerpadly. Na českém trhu se jedná o značky Geminox, Brötje, Baxi a Viadrus vybavenými jednotkami LMU.

## Další funkce:

- vstup HDO (blokování elektroohřevu)
- vstup externího požadavku na teplo 0-10V, přepnutí režimu, spuštění tč....



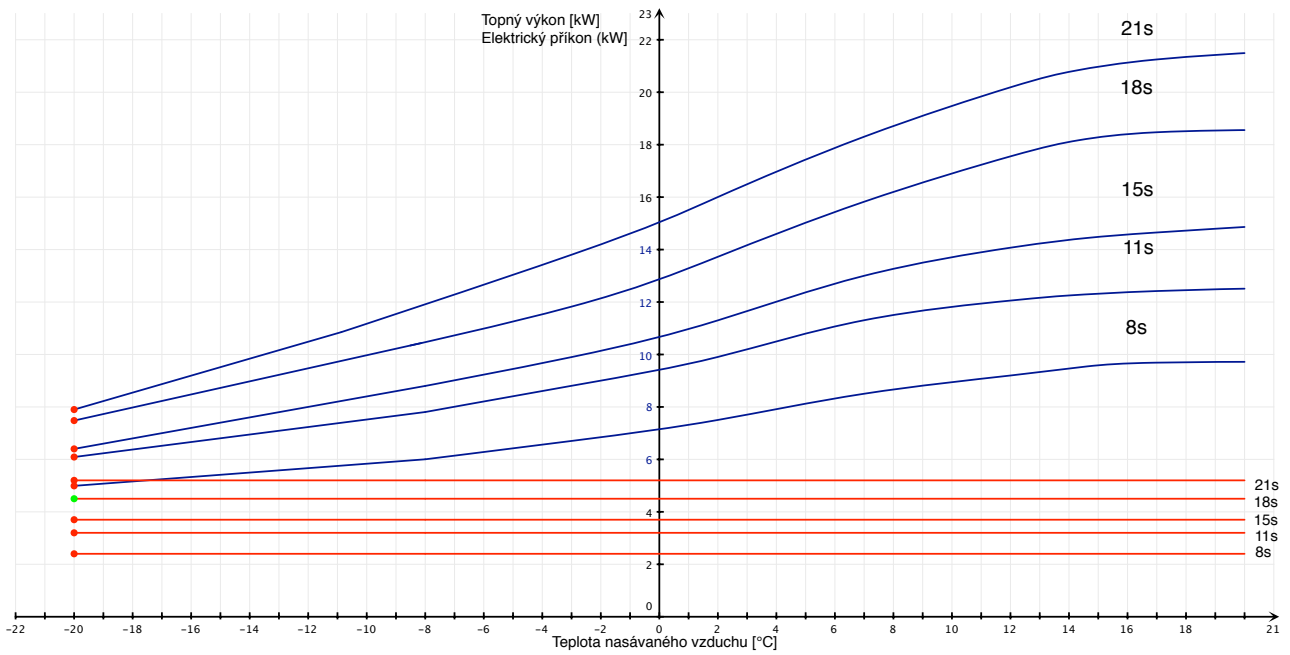
### 6.3.5. Technické údaje

---

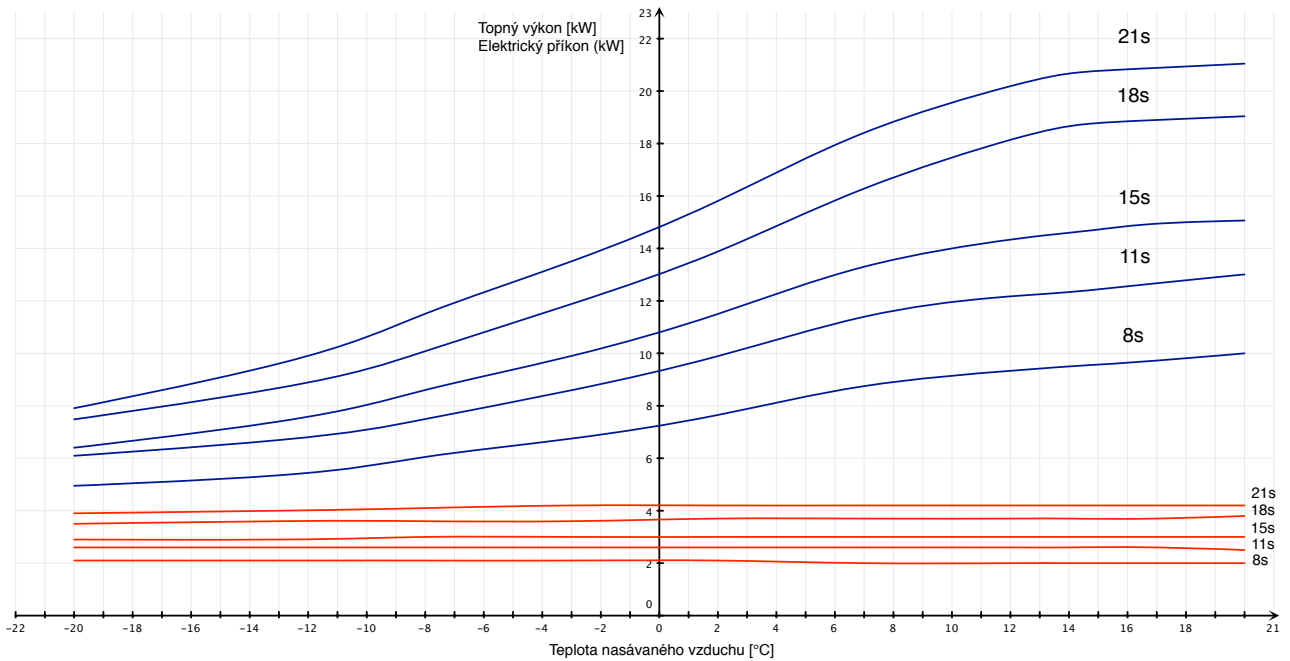
MODEL	8s	11s	15s	18s	22S	35S	50S
<b>Výkon / Příkon / Topný faktor</b>							
A7/W35	8,8 / 2,0 / 4,4	11,4 / 2,6 / 4,4	13,2 / 3,0 / 4,4	16,2 / 3,7 / 4,4	18,4 / 4,2 / 4,4	28,8 / 6,56 / 4,4	40,7 / 9,3 / 4,4
A2/W35	7,6 / 2,0 / 3,8	9,9 / 2,6 / 3,8	11,5 / 3,0 / 3,8	14,1 / 3,7 / 3,8	16,0 / 4,2 / 3,8	25,1 / 6,57 / 3,8	35,4 / 9,3 / 3,8
A7/W45	8,4 / 2,4 / 3,5	11,3 / 3,2 / 3,5	13,0 / 3,7 / 3,5	15,8 / 4,5 / 3,5	18,3 / 5,2 / 3,5	27,2 / 7,7 / 3,5	38,9 / 11,1 / 3,5
A2/W45	7,4 / 2,4 / 3,1	9,9 / 3,2 / 3,1	11,4 / 3,7 / 3,1	13,9 / 4,5 / 3,1	16,0 / 5,2 / 3,1	23,8 / 7,7 / 3,1	34,1 / 11,1 / 3,1
<b>Technická data</b>							
Teplotní rozsah primární strany	-20 až +30						
Teplotní rozsah topného systému	12 až 60°C R407C 6 - 55°C R404A						
Přípojky topné a vratné vody	1"				2"		
Objemový průtok vzduchu (m3/h)	3000	3000	3000	4500	4500	6 000	2 x 4500
Průměr ventilátoru (mm)	650						2 x 650
Průtok vody topným okruhem (m3/h)	1,3	1,5	1,8	2,6	3,0	4,2	7,2
Tlaková ztráta topná strana	< 20kPa				< 30kPa		
Ochrana topné vody proti zamrznutí	ano						
<b>Chladicí okruh</b>							
Chladivo	R407C / R404A						
Vypínací tlak nízkotlakého presostatu	0,08 MPa						
Vypínací tlak vysokotlakého presostatu	2,8 MPa						
<b>Mechanické informace, hmotnost</b>							
rozměry kompresorové části (vnitřní)	635 x 525 x 998						1042 x 635 x 863
Počet výparníků	1				2	3	
rozměry výparníku (venkovní)	1000x500x800					1300 x 500 x 1137	
hmotnost chladicí části [kg]	110	110	115	120	125	185	205
hmotnost externí výparník (Kg)	90				190	285	
Instalace	dělená (split)						
Antikoroziční ochrana vnitřní jednotka	komaxit, pozinkovaný plech, kataforéza						
Barva	RAL 7036						
Antikoroziční ochrana venkovní jednotka	nerezový, nelakovaný plech						
Krytí( EN 60 529 )	IP 43						
<b>Elektrické údaje</b>							
Napájení	400V / 3 / 50Hz						
Kompresor	Copeland scroll						
Max provozní proud [A]	6.5	7	8.8	12.8	13.1	20	30
Rozběhový proud [A]	18	20	23	36	36.4	55	80
Jištění [A]	16B	16B	16B	20B	20B	32A char B	40A char C
Přívodní vedení kompresoru (n x mm2)	5x1,5	5x1,5	5x1,5	5x1,5	5x2,5	5x4	5x10

MODEL	8s	11s	15s	18s	22S	35S	50S
<b>Hlučnost</b>							
Akustický výkon Lw [dB(A)]			< 50			< 60	
Akustický tlak Lp [dB(A)]			< 40			< 50	
<b>Vybavení</b>							
Řídící elektronika	Siemens RVS41 (volitelně RVS61)						
Hlídaní fází	pořadí, výpadek a nerovnováha fází (RVS41 externě, RVS61 interně)						
Ovládací panel AVS37 na zařízení	ano						
Bezdrátový přístroj QAA78	volitelně						
Externí rozvaděč s elektronikou	volitelně (veškerá elektroinstalace je v externím rozvaděči)						
Jednotka měkkého startu	volitelně Danfoss						
Zapojení do kaskády	podporováno až 16 tepelných čerpadel nebo mixovaných zdrojů						
<b>Bivalence (záložní zdroj)</b>							
Externí trubkový elektrokotel	Hotjet volitelně (třístupňový 2,5 - 5 - 7,5kW) jiné výkony na zakázku						
Elektrické patrony v aku nádrži	podporováno						
Externí plynový nebo elektrický kotel	podporováno						
Elektrický dohřev bojleru	podporováno						
Kotel na pevná paliva	podporováno vybití aku nádrže při přehřátí						

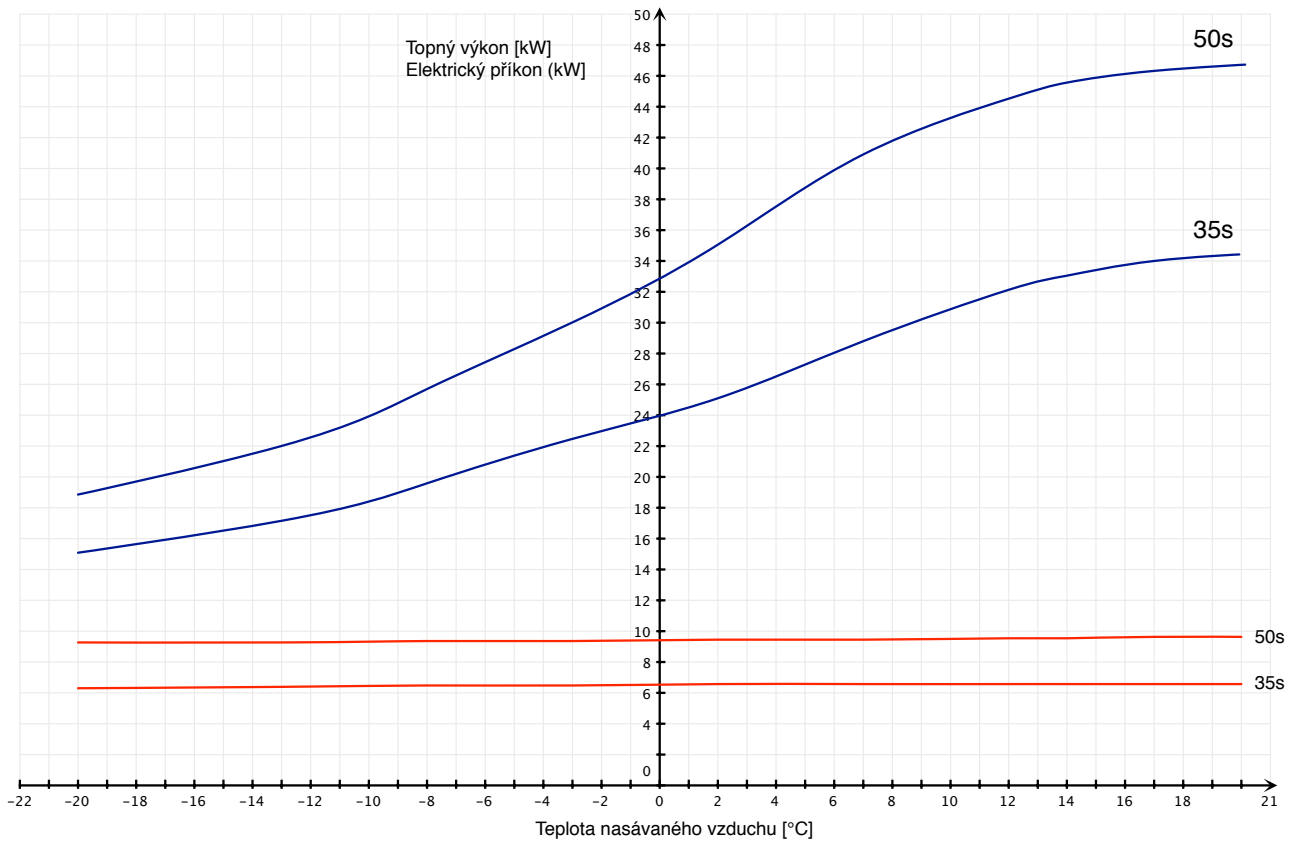
Výkonové diagramy tepelných čerpadel řady "Hotjet s" pro topnou vodu 35°C



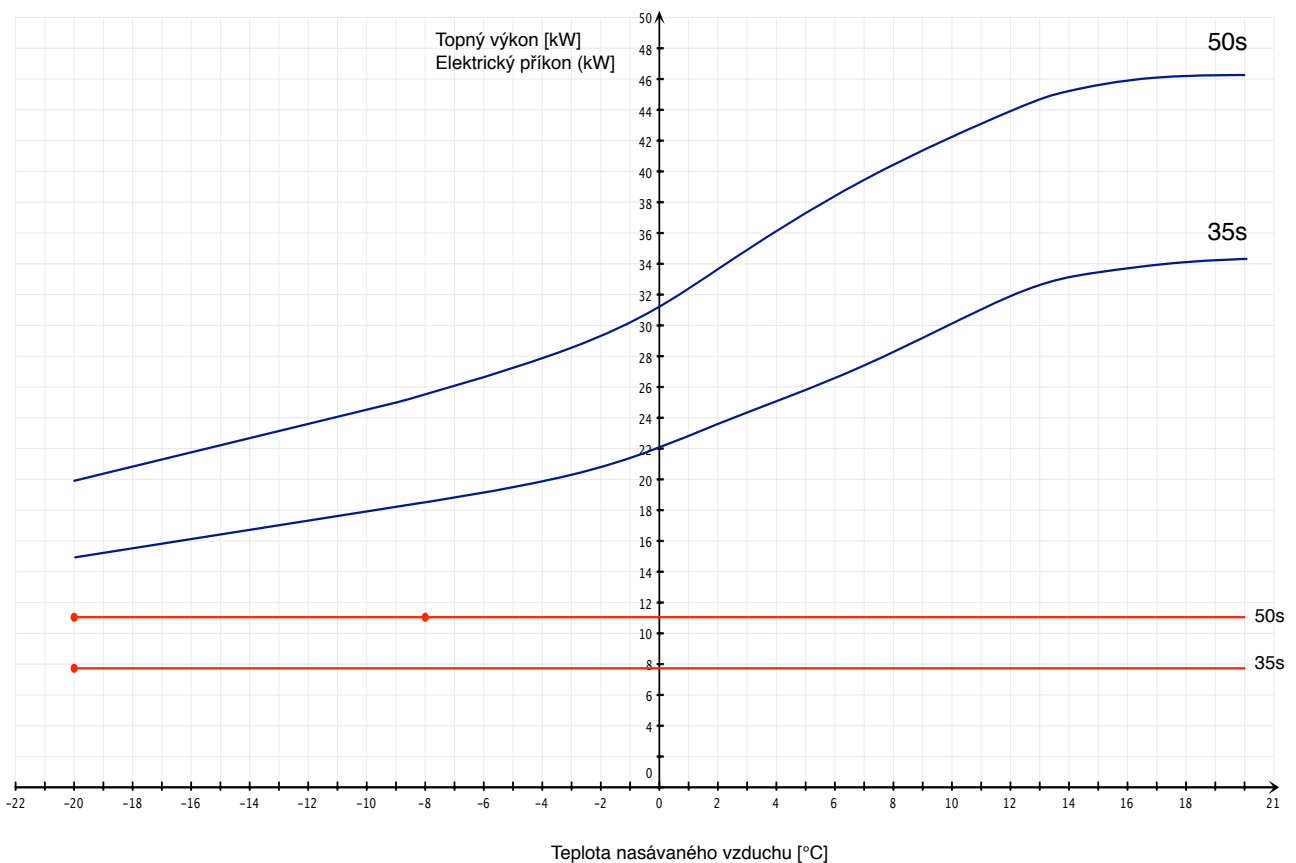
Výkonové diagramy tepelných čerpadel řady "Hotjet s" pro topnou vodu 45°C

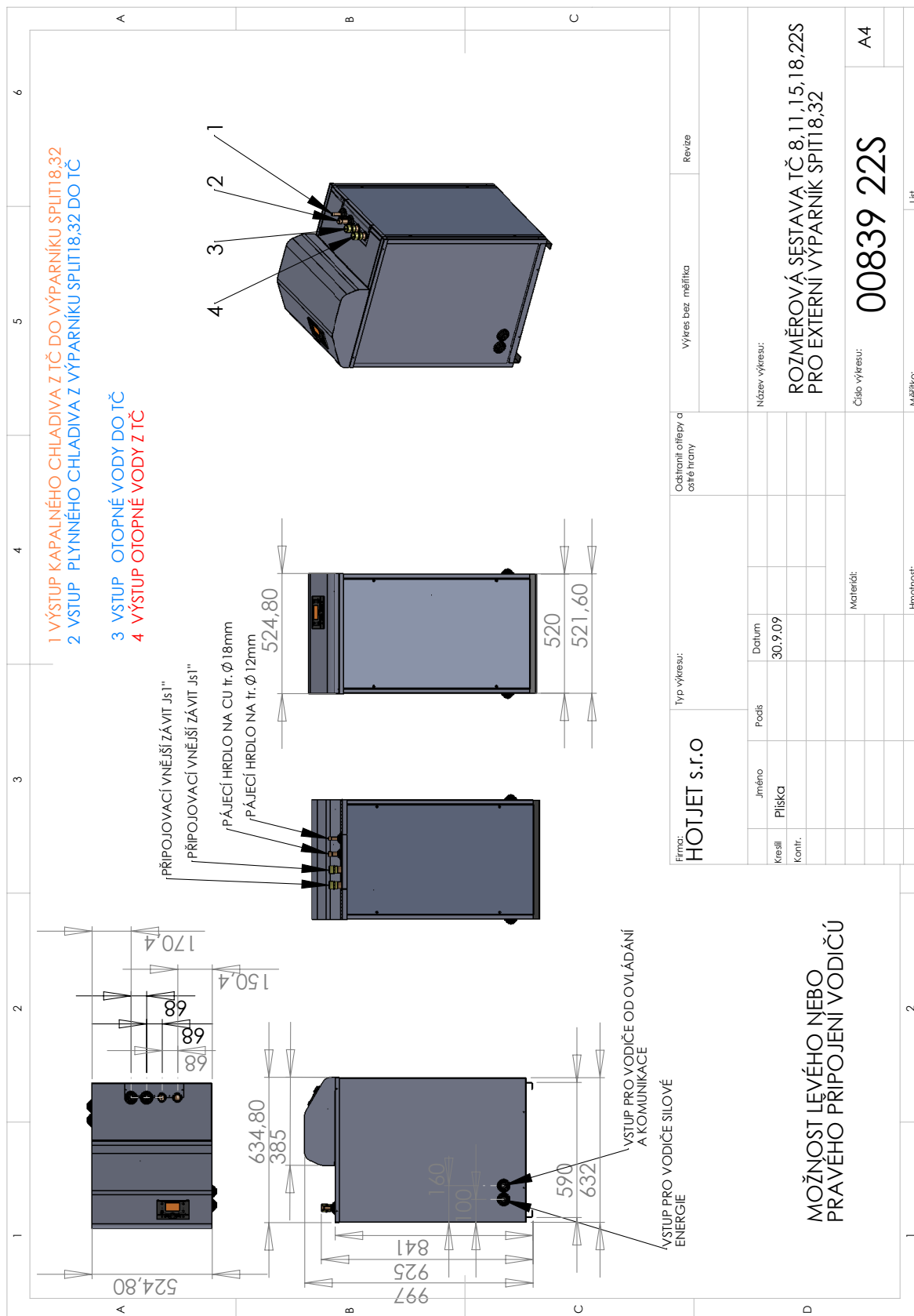


Výkonové diagramy tepelných čerpadel řady "Hotjet s" pro topnou vodu 35°C



Výkonové diagramy tepelných čerpadel řady "Hotjet s" pro topnou vodu 45°C





### 6.3.6. Výkres Hotjet s - vnitřní jednotka



### 6.3.7. Výkres Hotjet s - venkovní jednotka

