

Technické údaje Hotjet i a Hotjet e



Nová generace tepelných čerpadel hotjet "i" má vysokou funkčnost při stále nepřekonatelné ceně. Jak jsme toho docílili? Optimalizací návrhu, pečlivým výběrem komponent a sériovostí výroby.

Základní informace

- Je přizpůsobeno pro instalaci do objektu
- Zdrojem tepla je energie venkovního vzduchu
- Pracuje až do -20°C
- 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
- 2 úrovně regulace s možností rozšiřování
- Drátové i bezdrátové ovládání
- Účinná protikoroziní ochrana
- Široká paleta příslušenství

Výhody vnitřní jednotky

- tepelné čerpadlo není vystaveno venkovnímu prostředí (voda, sníh)
- úniky tepla zůstanou v domě
- částečně lze využít teplo hromadící se ve sklepě (odsávání vzduchu vysušuje sklep)
- lze odebírat teplo z odpadního vzduchu rekuperace/ventilace
- lze předejívat zdrojový vzduch solárním systémem
- hluk jednotky je utlumen zdi
- aerodynamický hluk je tlumen vzduchovody
- "nedráždí" zloděje
- odpad kondenzátu lze vyvést do kanalizace

Zdroj tepla: nasávaný vzduch

Místo instalace

Hotjet i: uvnitř objektu, v garáži, sklepě, dílně, technické místnosti, hospodářské budově

Hotjet e: mimo objekt, na zahradě, na střeše, pod přístřeškem, pod balkonem. Musí být zajištěno volné proudění vzduchu.

Venkovní část instalace (pouze Hotjet i):

není, pouze otvory ve zdi a krycí mřížka/žaluzie na fasádě

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
- izolované vzduchotechnické potrubí
- volitelně instalace kruhového tlumiče hluku (část vzduchotechnického potrubí)

Potřebné místo:

Hotjet i: tepelné čerpadlo zabírá půdorys 0.7m2. Výška horního víka je 900mm. Připojovací nátrubky vzduchotechniky přidávají cca 50mm.

Hotjet e: tepelné čerpadlo zabírá půdorys 0.7m2. Výška bloku tepelného čerpadla je 900mm, výška víka vzduchotechnické nástavby je 1123mm. Celková délka je 1414mm.

Odtávání: dynamicky podle potřeby horkými plyny

Odvod kondenzátu: hadicí do odpadu nebo čerpadlem kondenzátu

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 QAA78:

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

Vyrovnávací zásobník (akumulační nádrž):

- není nutný (je třeba posoudit)
- lze nabíjet ekvitermně
- lze nabíjet tzv. vynuceně, kdy dojde k nabití na požadovanou teplotu. Spouštění 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/VYP 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 (typicky 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 topení i chlazení na dvoutrubkových i čtyřtrubkových rozvodech
- podpora střídavého chlazení a ohřevu TUV nebo ohřevu bazénu
- podpora pasivního chlazení u 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....

INSTALACE:

Je jednoduchá. Instalaci by měl zvládnout každý šikovný topenář s elektrikářem. Pro instalace preferujeme naše vyškolené partnery, kteří provedou také spuštění tepelného čerpadla. Eventuálně lze objednat službu: autorizované spuštění tepelného čerpadla na našem obchodním oddělení.

Nedostatek místa při vnitřní instalaci Hotjet i?

S námi by to neměl být problém.

Úzký průchod? Zalomené schodiště?

hotjet "i" je možné dodat v rozmontovaném stavu a finální složení udělat na místě instalace. K takové instalaci je třeba přizvat odborníka na chladicí okruhy, který je patřičně vybaven.

Pokud si nejste jisti, zda tč projde na místo instalace, pomůže maketa ve velikosti 1:1. S dalšími dotazy se obraťte na nás.

Máte nízký strop?

S námi to určitě není problém. Výška tepelného čerpadla je 902mm.

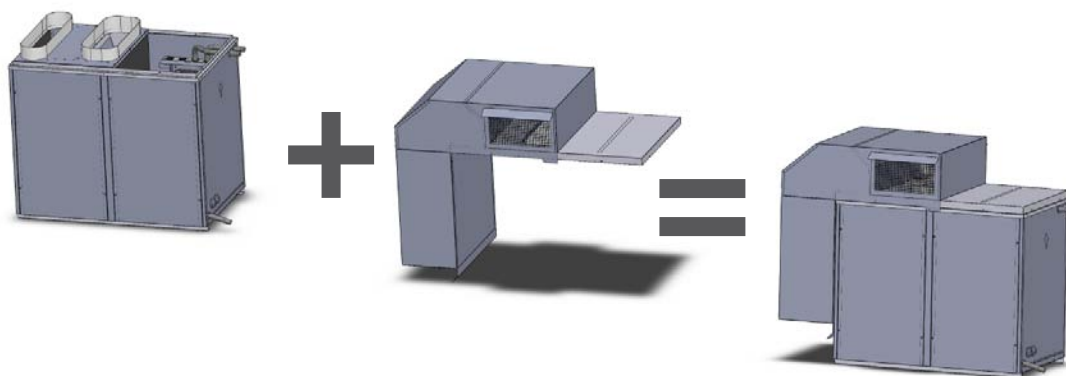
MODEL	8i/8e	11i/11e	15i/15e	18i/18e	21i/21e
Výkonová data					
	Tepelný výkon / Příkon / Topný faktor				
A7/W35 *)	7,8 / 2,04 / 3,8	9,3 / 2,45 / 3,8	10,8 / 2,79 / 3,8	16,5 / 4,33 / 3,8	19,4 / 5,09 / 3,8
A2/W35 *)	7,2 / 2,01 / 3,6	8,6 / 2,39 / 3,6	10,1 / 2,76 / 3,6	15,3 / 4,26 / 3,6	18,0 / 5,00 / 3,6
A7/W45 *)	7,4 / 2,46 / 3,0	8,8 / 2,93 / 3,0	10,3 / 3,39 / 3,0	15,4 / 5,12 / 3,0	18,2 / 6,07 / 3,0
A2/W45 *)	6,6 / 2,46 / 2,7	8,0 / 2,96 / 2,7	9,3 / 3,39 / 2,7	13,8 / 5,11 / 2,7	16,4 / 6,07 / 2,7
Technická data					
Teplotní rozsah nasávaného vzduchu	-20 °C to 35 °C				
Teplotní rozsah topného systému	+15 až +55°C (pod venkovní teplotou -10°C max. výstupní teplota 50°C)				
Přípojky topné a vratné vody	3/4"				
Objemový průtok topná strana	1,3 m3/h	1,6 m3/h	1,8 m3/h	2,4 m3/h	2,8 m3/h
Tlaková ztráta topná strana	<20kPa				
Ochrana topné vody proti zamrznutí	ano				
Průtok vzduchu primární stranou	2 200 m3/h	2 200 m3/h	2 200 m3/h	3 000 m3/h	3 000 m3/h
Průměr vzduchovodů	400mm				
Chladicí okruh					
Chladivo	R407C			R404A	
Množství chladiva	2,1kg	2,3kg	2,4kg	2,8kg	2,9kg
Odtávání	Automatické, dle potřeby. Na vyžádání (manuální)				
Způsob odtávání	Horkým chladivem (reverzací)				
Ohřev sběrné vany kondenzátu	Ano				
Odvod kondenzátu	hadicí				
Vypínací tlak nízkotlakého presostatu	0.08 MPa				
Vypínací tlak vysokotlakého presostatu	2.8 MPa				
Mechanické informace, hmotnost					
šířka x hloubka x výška [mm]	1040 x 632 x 902				
hmotnost	210 kg	210 kg	215 kg	220 kg	225 kg
umístění	určeno pro vnitřní instalaci (ve zdi jsou otvory pro nasávání a odvod vzduchu)				
Antikorozní ochrana	nerezový plech bez lakování, pozinkovaný plech s kataforézou nebo komaxitem				
Barva	RAL 7036				
Krytí (EN 60 529)	Hotjet e: IP 43, Hotjet i: IP 40				
Elektrické údaje					
Napájení	400V / 3 / 50Hz				
Kompresor	Copeland scroll				
Provozní proud [A]	4.5	4.5	5.8	9	9.1
Startovací proud [A]	18	18	23	36	36.4
Maximální provozní proud [A]	6.5	6.5	8.8	12.8	13.1
Jištění kompresoru [A]	16B	16B	16B	20B	20B
Přívodní vedení kompresoru (n x mm2)	5x1.5			5x2.5	
Hlučnost					
Akustický výkon Lw	Hotjet e: <61dB, Hotjet i: <58dB				
Akustický tlak Lp v 1m	Hotjet e: 49dB, Hotjet i: 44,9dB				
Vybavení					
Řídící elektronika Siemens RVS41	ano (volitelně RVS61)				
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				
Čerpadlo kondenzátu	volitelně				
Zapojení do kaskády	podporovano až 16 tepelných čerpadel nebo mixovaných zdrojů				
Bivalence (záložní zdroj)					
Externí trubkový elektrokotel	volitelně (třístupňový 2.5 5 7.5kW)				

MODEL	8i/8e	11i/11e	15i/15e	18i/18e	21i/21e
Elektrické patrony v aku nádrži					podporováno
Externí plynový nebo elektrický kotel					podporováno
Elektrický dohřev bojleru					podporováno
Kotel na pevná paliva					podporováno vybíjení aku nádrže při přehřátí

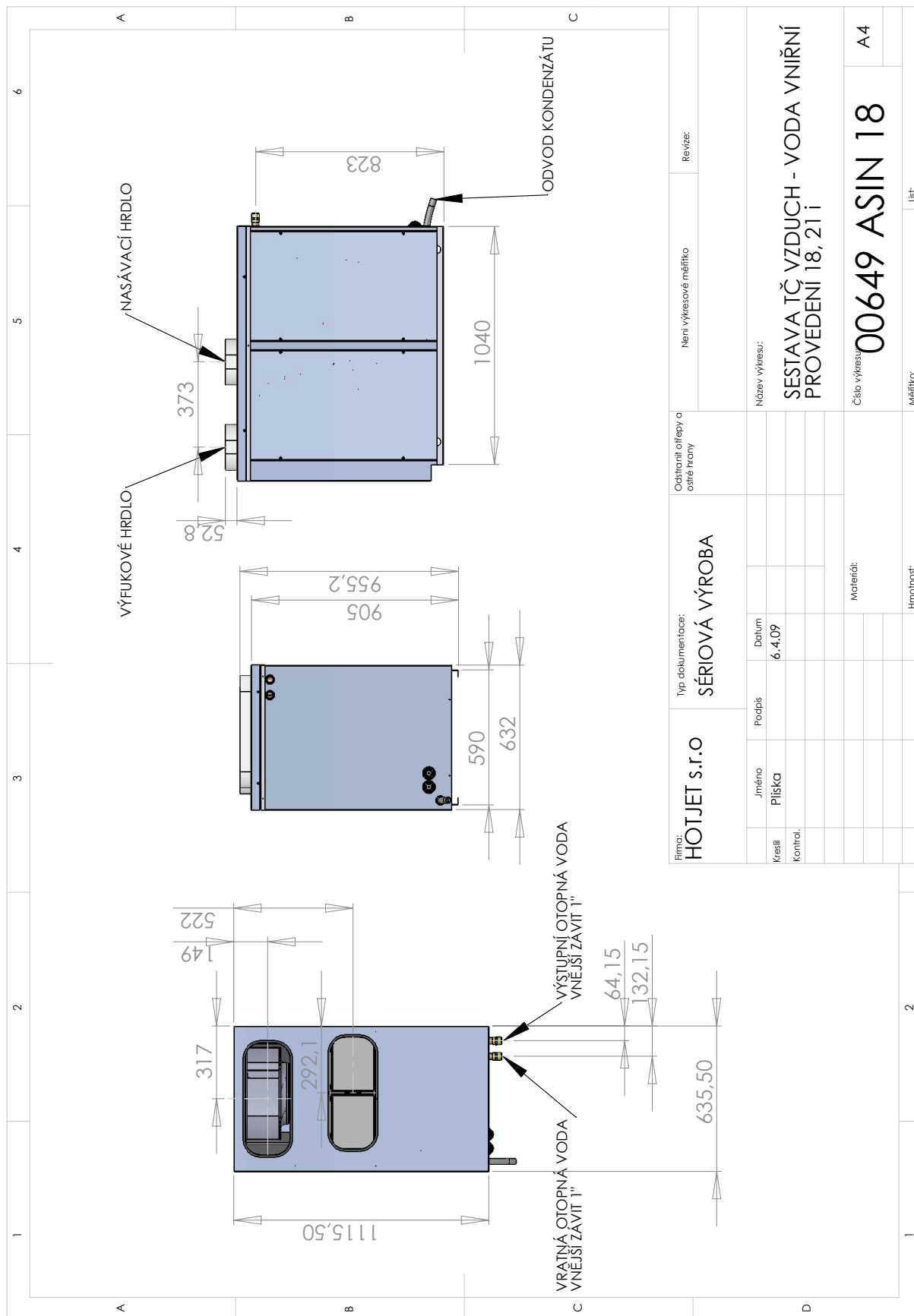
*) hodnoty např. A2/W35 znamenají: teplota nasávaného vzduchu je 2°C, výstupní teplota vody z tepelného čerpadla je 35°C.

Hodnoty jsou udávány dle norem EN 14511-1 až 4:2005

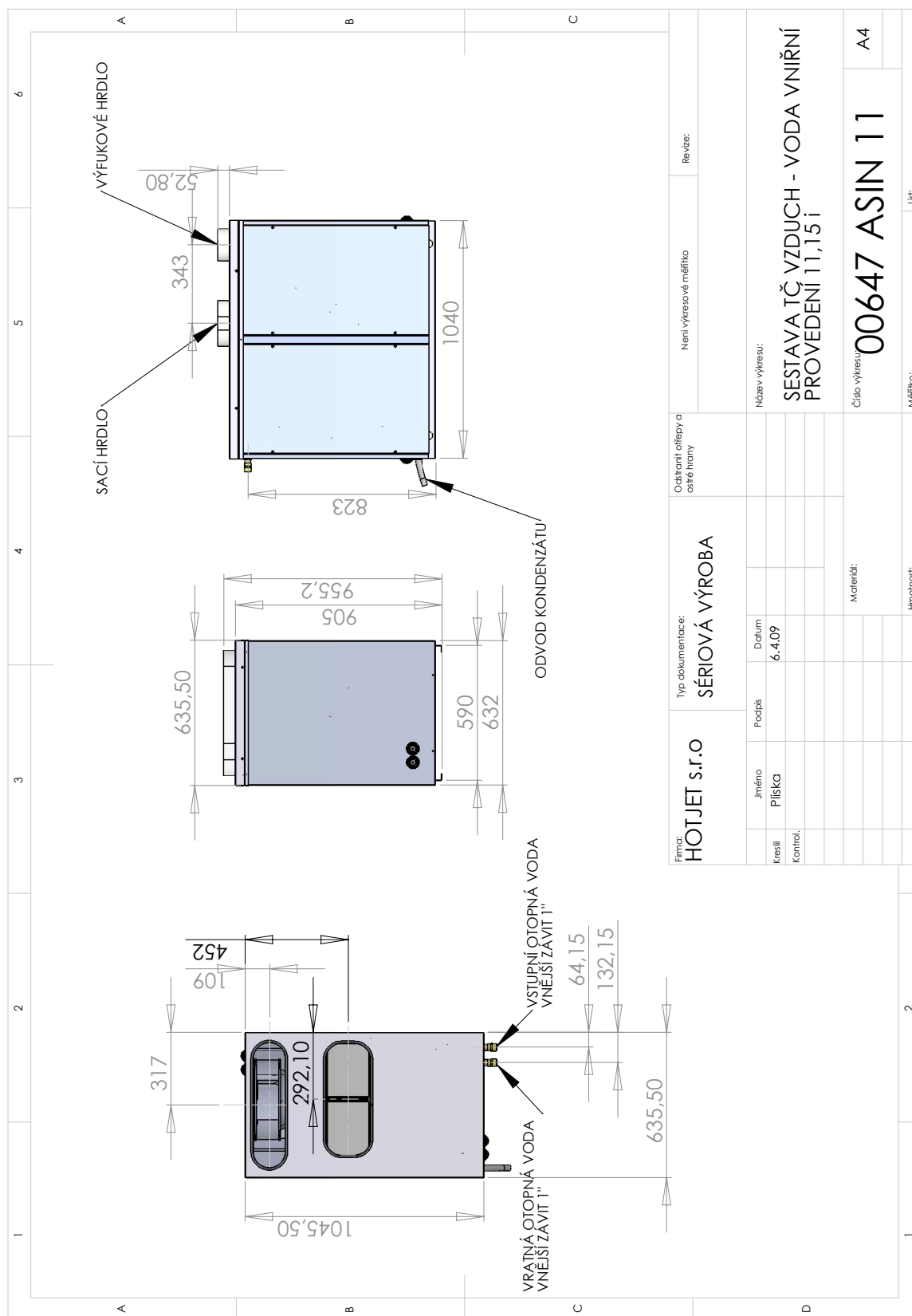
Venkovní jednotka Hotjet e - vyobrazení



Výkres tepelného čerpadla Hotjet 18i a 21i



Výkres tepelného čerpadla Hotjet 11i a 15i



Firma: HOTJET s.r.o		Typ dokumentace: SÉRIOVÁ VÝROBA		Odstřeni ollepy a ostře hrany		Není výkresové měřítko		Revize:	
Jméno	Podpis	Datum	Název výkresu:						
Plíska		6.4.09	SESTAVA TČ VZDUCH - VODA VNIŘNÍ						
Kreslí			PROVEDENÍ 11,15 I						
Kontrol.			Číslo výkresu: 00647 ASIN 11						
			Materiál:						
			Hmotnost:						
			Měřítko:						
			Líst:						

Výkres tepelného čerpadla Hotjet 18e a 21e

