



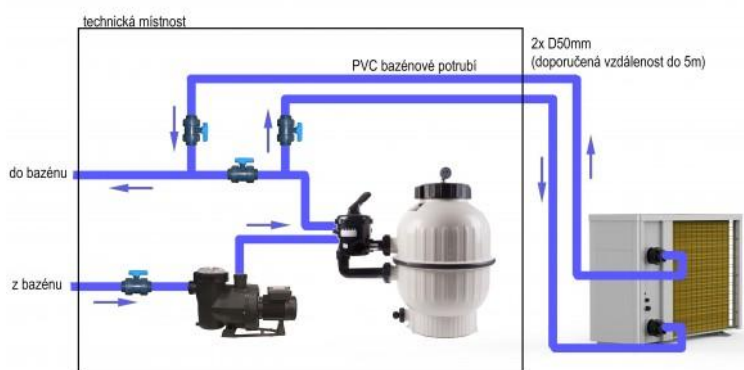
BAZÉNOVÉ TEPELNÉ ČERPADLO V PROVEDENÍ SPLIT

Bazénové tepelné čerpadlo se běžně dodává v provedení **KOMPAKT**, což znamená, že veškerá technologie je uvnitř jednotky. Bazénová voda protéká přímo tepelným čerpadlem, kde je ohřívána.

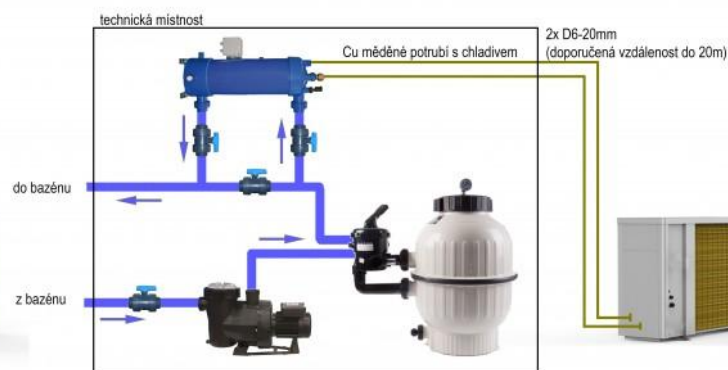
V provedení **SPLIT** je tepelný výměník, kterým protéká bazénová voda, dodán samostatně a odděleně od tepelného čerpadla. Toto řešení představuje složitější montáž, ale především nabízí výhody, které se v řadě realizací vyplatí.

Princip varianty SPLIT

KOMPAKT



SPLIT



Tepelný výměník je umístěn v technické místnosti spolu s ostatní technologií bazénu jako je filtrace a dezinfekce vody. Bazénová voda protéká výměníkem a ohřátá se vrací zpět do bazénu. Z výměníku vede do tepelného čerpadla měděné izolované Cu potrubí, kterým proudí plyn (chladiivo R32). Tento chladivový okruh je poháněn kompresorem v tepelném čerpadle. Díky malému průměru potrubí a vysokému tlaku je možné umístit tepelné čerpadlo až 20m od bazénové technologie a 15m do výšky bez výrazných tepelných ztrát.

Výhody provedení SPLIT

1. **Tepelné čerpadlo SPLIT nemusíte zazimovat.** Pokud máte bazénovou technologii umístěnou v nezámrazném místě (například v domě), není potřeba z tepelného výměníku vypouštět vodu, která ani bez průtoku nemůže zamrznout a výměník poškodit.
2. **Venkovní bazén nemusíte zazimovávat.** Díky výměníku v nezámrazném místě můžete udržovat bazén s minimálními náklady celoročně. V případě šachty v zemi u bazénu často stačí izolovat víko. Vyhnete se tak zazimování a odzimování celého bazénu a na jaře nemusíte pracně čistit nánosy nečistot.
 - Udržování minimální teploty v zimě – vodu udržujete na cca 5-10 °C, bazén tak může přes zimu sloužit jako **ochlazovací** nebo **otužovací bazén**,
 - Udržování požadované teploty v zimě – v bazénu můžete mít celoročně libovolnou teplotu, vše je otázka výkonu a ceny.
3. **Celoroční provoz vnitřního bazénu.** Jedná se o nejčastější využití SPLITového provedení. Technologie i bazén jsou umístěny v interiéru včetně našeho tepelného výměníku. Tepelné čerpadlo je umístěno venku a propojeno měděným Cu potrubím. Naše celoroční bazénová tepelná čerpadla pracují od teploty vzduchu -15°C a bez problémů udrží Váš interiérový bazén na libovolné teplotě celoročně.
4. **Tepelné čerpadlo je možné umístit velmi daleko od bazénu.** 20m horizontálně a 15m vertikálně bez výrazné tepelné ztráty.
 - Tepelné čerpadlo u bazénu není slyšet.
 - Tepelné čerpadlo u bazénu není vidět.

- Tepelné čerpadlo vás u bazénu neobtěžuje chladným vyfukovaným vzduchem.

5. **Vyšší účinnost ve srovnání s provedením KOMPAKT.** Tepelná ztráta na měděném Cu potrubí je nižší než u bazénového PVC potrubí o větším průměru, proto je výsledná účinnost SPLITového řešení vyšší.
6. **Snadná manipulace s měděným Cu potrubím.** Průměr měděných trubek je 6 až 20mm. Tvarují se mnohem snáze než bazénové hadice D50mm. Bez problémů se obě trubky schovají do lišty 6x8cm. Provedení je obdobné jako například u běžných domovních klimatizací.
7. **Každé tepelné čerpadlo z naší nabídky dodáváme i v provedení SPLIT**

Nevýhody provedení SPLIT

1. **Složitější montáž.** Propojení měděnými Cu trubkami musí provádět kvalifikovaná chladářská firma. Jedná se o firmy montující klimatizace, tepelná čerpadla nebo domovní topné okruhy. Propojení není nijak složité a dokáže jej provést každý chladář.
2. **Požizovací cena.** Cena za provedení split je vyšší.

Příklady využití

Příklady použití bazénového tepelného čerpadla Microwell SPLIT

		bazén 7x3,5x1,3 m objem 31,85m ³ vodní hladina 24,5 m ² provoz 2h denně mimo provoz zakrytý bazén			
		INTERIÉROVÝ (VNITŘNÍ) BAZÉN	EXTERIÉROVÝ (VENKOVNÍ) BAZÉN		
		CELOBOČNÍ PROVOZ	CELOROČNÍ PROVOZ	SEZONNÍ PROVOZ	
CHARAKTER A PRINCIP PROVOZU	- NÍZKÉ TEPELNÉ ZTRÁTY DÍKY VYTÁPĚNÍ PROSTORU - ZAJIŠTĚNÍ POŽADOVANÉ TEPLoty I V ZIMNÍM OBDOBÍ BAZÉNOVÝM TEPELNÝM ČERPADLEM		- NÍZKÉ TEPELNÉ ZTRÁTY - UDRŽOVACÍ TEPLota VODY +10°C V ZIMĚ - NENÍ POTŘEBA ZAKRYVAT BAZÉN - MOŽNOST VYUŽIT BAZÉN V ZIMĚ JAKO OCHLAZOVACÍ A OTUŽOVACÍ	- VYSOKÉ TEPELNÉ ZTRÁTY - POŽADOVANÁ TEPLota VODY 28°C V ZIMĚ - CELOBOČNÍ VENKOVNÍ KOUPÁNÍ V TEPLÉ VODĚ	- NÍZKÉ TEPELNÉ ZTRÁTY - BĚŽNÝ PROVOZ JARO-POUZÍM - RYCHLÉ VYTÁPĚNÍ BAZÉNU NA ZAČÁTKU SEZONY - NÁSLEDNĚ UDRŽOVÁNÍ POŽADOVANÉ TEPLoty
TEPELNÉ PODMĚNKY PROVOZU KRITICKÉ HODNOTY: - NEJNÍŽŠÍ UVAŽOVANÁ TEPLota VZDUCHU - NEJVYŠŠÍ UVAŽOVANÁ TEPLota VODY		VODA 28°C VZDUCH V BAZÉNOVÉ MÍSTNOSTI +30°C VZDUCH VENKU -15°C	VODA +10°C VZDUCH -15°C	VODA +28°C VZDUCH -15°C	VODA +28°C VZDUCH +10°C
KRYTÍ VODNÍ HLADINY		FÓLIE/LAMELY	FÓLIE/LAMELY NEBO ZASTŘEŠENÍ	FÓLIE/LAMELY + ZASTŘEŠENÍ	FÓLIE/LAMELY NEBO ZASTŘEŠENÍ
PRŮMĚRNÁ TEPELNÁ ZTRÁTA (Q)		0,5 kW	4,4 kW	8,2 kW	4,4 kW
DOPORUČENÝ MODEL TEPELNÉHO ČERPADLA		HP 1100 GREEN INVERTER PRO 10,8kW SPLIT	HP 1500 GREEN INVERTER PRO 15,0kW SPLIT	HP 2300 GREEN INVERTER PRO 27,5kW SPLIT + BIVALENTNÍ ZEROVÝ ELEKTROOHRĚV 9kW	HP 1100 GREEN INVERTER PRO 10,8kW SPLIT nebo HP 1500 GREEN INVERTER PRO 15,0kW SPLIT
VÝKON TEPELNÉHO ČERPADLA V UVEDENÝCH PODMÍNKÁCH		3,1 kW	4,8 kW	6,2 kW + elektroohřev 9kW	6,0 kW nebo 8,2 kW

Interiérový bazén:

Interiérový bazén se vyznačuje výrazně nižšími tepelnými ztrátami v porovnání s venkovním bazénem. Není nutné použít výkonnější čerpadlo, pouze zvolte takové, které dokáže topit v mínusových teplotách a nezamrzne, tedy celoroční.

Exteriérový bazén se sezónním provozem:

Běžná realizace, která se řeší klasickým provedením KOMPAKT. Pokud zvolíte SPLIT nabízí se především výhoda umístit tepelné čerpadlo daleko od bazénu, kde nebude vidět, slyšet ani cítit chladný vzduch.

Exteriérový bazén s celoročním provozem:

Z tabulky výše vyplývají významná kritéria pro provoz venkovního bazénu v chladném zimním počasí

- Nutnost zakrytí vodní hladiny
 - o **Solární plachta** na hladině, která představuje **výrazně lepší izolaci než zastřešení**
 - o Posuvné polykarbonátové **zastřešení**
 - o V ideálním případě **solární plachta i zastřešení zároveň**
- Čím nižší teplota vzduchu, tím nižší výkon tepelného čerpadla
- Čím vyšší teplota vody, tím větší tepelné ztráty

Udržení bazénové vody celoročně na minimální teplotě nad bodem mrazu je zajímavá varianta jak se vyhnout zazimování a jarnímu čištění bazénu a zároveň můžete bazén využít jako ochlazovací nebo otužovací.

V poslední řadě je možné vytápět i venkovní bazén na libovolnou teplotu. Je to otázka požadované teploty a pořizovací ceny.