

Nová tepelná čerpadla Vaillant v roce 2019

Ing. Libor Hřabačka, technický ředitel
Vaillant Group Czech s.r.o.



Letošní rok 2019 je pro značku Vaillant velice významný, sortiment se rozšiřuje takovým způsobem, že nabídka bude pokrývat většinu požadavků od zákazníků, počínaje projektanty, přes montážní firmy až po koncové uživatele.

V tab. 1 naleznete základní informace a charakteristiky uváděných novinek na trh České republiky.

Jedná se o následující typové řady:

- aroTHERM split (obr. 1)
- versoTHERM plus (obr. 2)
- recoCOMPACT exclusive (obr. 3)

Tento článek se zabývá především první novinkou – tepelným čerpadlem aroTHERM split. Řada čtená-

řů zná již toto označení aroTHERM (bez dodatku split), jedná se o venkovní provedení – monoblok, které se úspěšně prodává řadu let. Z této osvědčené konstrukce byla vyvinuta výše uvedená novinka, jak již z označení vyplývá, jedná se splitové TČ vzduch-voda. Výkonová řada je uvedena v tab. 2, společně se základními technickými údaji.

Venkovní a vnitřní jednotka jsou propojeny chladivovým okruhem s maximální délkou do 25 m. Výškový rozdíl mezi venkovní a vnitřní jednotkou může být max. 10 m. V případě délky potrubí do 15 m mezi oběma jednotkami není nutné provádět plnění tohoto okruhu chladivem, protože množství chladiva v TČ z výroby je plně dostačující. Jako vnitřní jednotku je možné zvolit ze dvou variant:

- 1) hydraulická věž uniTOWER VWL ...8/5 IS (Obr. 4. – pol. 2).



▲ Obr. 1 ● Tepelné čerpadlo aroTHERM split



▲ Obr. 2 ● Vnitřní tepelné čerpadlo versoTHERM plus



▲ Obr. 3 ● Tepelné čerpadlo recoCOMPACT exclusive

▼ Tab. 1 ● Základní charakteristiky tepelných čerpadel Vaillant

aroTHERM split	versoTHERM plus	recoCOMPACT exclusive
- kompaktní TČ vzduch-voda ve splitovém provedení	- vnitřní TČ vzduch-voda	- konstrukce vše v jednom
- kompresor s invertorovou technikou	- kompresor s invertorovou technikou	- vnitřní TČ vzduch-voda včetně zásobníku TV a rekuperační jednotky
- nízká hloučnosť	- možnost připojení na fotovoltaický systém	- dvoustupňové využití tepla
- možnost aktivního chlazení	- možnost aktivního chlazení	- možnost aktivního chlazení
- jednoduchá instalace	- možnost doplnit systémem versoVAIR	- modulární instalace

▼ Tab. 2 ● Přehled základních technických parametrů TČ aroTHERM split

	Jednotky	VWL 35/5 AS 230 V	VWL 55/5 AS 230 V	VWL 75/5 AS 230 V	VWL 105/5 AS 230 V	VWL 105/5 AS	VWL 125/5 AS (230 V)	VWL 125/5 AS
Topný výkon A2/W35	kW	2,5	3,4	4,6	8,3	8,3	8,3	8,3
Topný faktor A2/W35	-	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9	3,7	3,7
El. příkon A2/W35	kW	0,66	0,89	1,21	2,13	2,13	2,24	2,24
Počet ventilátorů	ks	1	1	1	2	2	2	2
Min. venkovní teplota pro vytápění/TV	°C	-20/-20						
Max. venkovní teplota pro vytápění/TV	°C	20/43						
Rozměry š/v/h	mm	1100/765/450			1100/1565/450			
Hmotnost	kg	82	82	113	191	191	191	191

Jedná se kompaktní konstrukci vybavenou následujícími komponenty:

- připojení chladivového okruhu s kondenzátorem,
- zásobník TV o objemu 190 l,
- přídatná elektrická patrona o výkonu 6 kW,
- trojcestný přepínací ventil,
- expanzní nádoba pro vytápění (15 l).

2) hydraulická stanice VWL ...7/5 IS (Obr. 4. – pol. 3). Závěsné provedení této jednotky obsahuje následující komponenty:

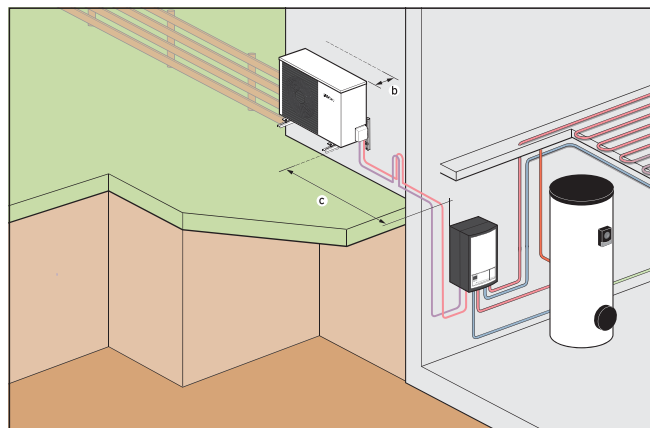
- připojení chladivového okruhu s kondenzátorem,
- přídatná elektrická patrona o výkonu 6 kW,
- expanzní nádoba pro vytápění (10 l),
- trojcestný přepínací ventil.

Mimo tyto dva hydraulické komponenty lze použít v otopné soustavě další rozsáhlé příslušenství. Firma Vaillant se vyznačuje systémovým řešením pro vytápění, chlazení a přípravu TV a následující sortiment je toho důkazem – viz obr. 4.

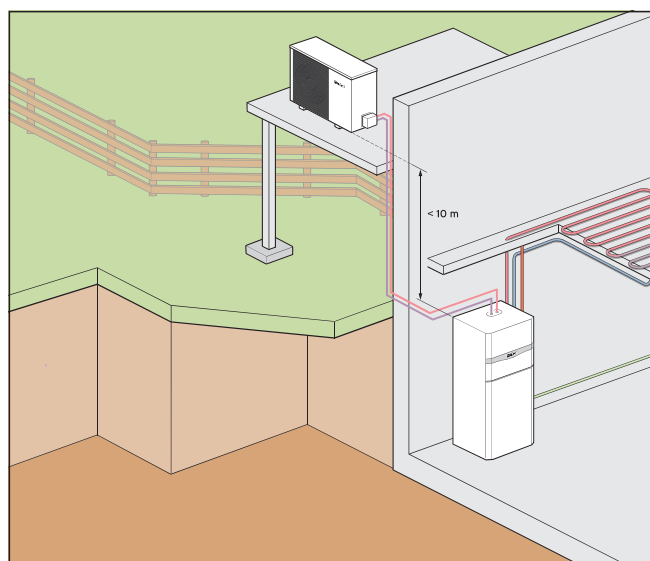


▲ Obr. 4 ● Přehled příslušenství k TČ aroTHERM split

Na obr. 5a, resp. 5b, jsou znázorněny instalace s hydraulickou stanicí, popř. s hydraulickou věží uniTOWER. V první příkladu je venkovní jednotka umístěna na stěně pomocí speciální závěsné konzole (příslušenství), v druhém je venkovní jednotka umístěna na střeše s dodržением podmínky výškového rozdílu do 10 metrů. Tepelné čerpadlo aroTHERM split se vyznačuje velmi tichým provozem. Ve vzdálenosti tří metrů je hladina akustického tlaku méně než 30 dB(A). Z tohoto důvodu lze toto TČ bez problémů instalovat dokonce i v zástavbě s řadovými domy. Samozřejmostí je možnost



▲ Obr. 5a ● Instalace s hydraulickou stanicí (vzdálenost od stěny $b = 25 \text{ cm}$, $c \leq 25 \text{ m}$)



▲ Obr. 5b ● Instalace s hydraulickou věží uniTOWER

ovládat TČ pomocí mobilní aplikace multiMATIC App v kombinaci s ekvitermním regulátorem multiMATIC 700 a internetovou jednotkou VR 920.

Ze všech uvedených informací je zřejmé, že firma Vaillant nabízí ucelený systém pro ekologické vytápění, chlazení a přípravu TV s využitím obnovitelných zdrojů. Široký sortiment příslušenství včetně regulační jednotky multiMATIC (rovněž dodáván i v bezdrátovém provedení) usnadňuje projekt i následnou instalaci jak v novostavbách, tak i ve starší bytové zástavbě.

▼ Tab. 3 ● Legenda k obr. 4 a možnosti kombinace jednotlivých prvků otopné soustavy

☐ firemní

Otopná soustava	Hydraulické moduly						Regulátor
	aroTHERM split VWL..5/5 AS	uniTOWER VWL..8/5 IS	Hydraulická stanice VWL..7/5 IS	Akumulační nádoba VWZ MPS 40	Akumulační zásobníky VPS R 100/200	Zásobník TV	multiMATIC 700
Pozice	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Pouze vytápění	●	–	●	●	○	–	●
Vytápění a kompaktní příprava TV	●	●	–	●	○	–	●
Vytápění a příprava TV	●	–	●	●	○	●	●
Vytápění, příprava TV a chlazení	●	●	●	●	●	●	●

Legenda: ● doporučená kombinace, ○ kombinace s podmínkou, – nedoporučená kombinace