 Tepelná čerpadla vzduch/voda aroTHERM plus

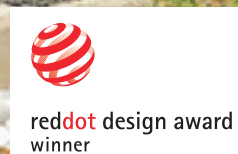
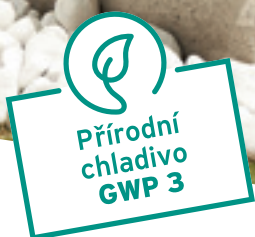
# Navrženo pro změnu.

NOVINKA  
2020



 **Vaillant** Komfort mého domova

# Bezpečná investice do budoucnosti.



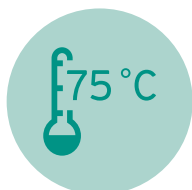
Přemýšlejte o budoucnosti již dnes. Toto dobře míněné heslo se vztahuje zejména na využívání udržitelných technologií a obnovitelných zdrojů energie. Pokud se tyto faktory navíc spojí s vynikajícím výkonem, pak máte vyhráno.

A naše nové tepelné čerpadlo Vaillant aroTHERM plus všechny tyto vlastnosti zcela naplňuje. Představuje komplexní řešení pro vytápění, přípravu teplé vody a aktivní chlazení, přičemž jeho nesporným benefitem je využití přírodního chladiva. Díky němu má aroTHERM plus velmi nízký potenciál globálního oteplování (GWP 3) a vy s ním tak budete připraveni na budoucnost.

# Vždy správná volba.

Tepelné čerpadlo aroTHERM plus vyniká rychlou instalací a je ideálním řešením pro novostavby i modernizace stávajících topných systémů.

## Výjimečné vlastnosti



Tepelné čerpadlo nabízí výkon podobný výkonu z fosilních paliv. Díky výstupní teplotě až 75 °C lze aroTHERM plus velmi efektivně provozovat nejen v novostavbách, ale i ve starší zástavbě.

## Vyšší energetická účinnost



S COP (A7 / W35) až 5,4 je aroTHERM plus mimořádně energeticky efektivní. Umožňuje úsporu energie více než 10% ve srovnání s podobnými tepelnými čerpadly vzduch-voda.



aroTHERM plus v kombinaci s uniTOWER plus a regulátorem sensoCOMFORT



aroTHERM plus v kombinaci s modulem VWZ MEH 97, systémovým regulátorem sensoCOMFORT a zásobníkem teplé vody uniSTOR

## Maximální výkon - minimální nároky na prostor

Kompaktní jednotka aroTHERM plus je instalována ve venkovním prostředí a lze ji kombinovat s hydraulickou věží uniTOWER plus nebo nástěnným hydraulickým modulem. Díky vysoké výstupní teplotě není navíc nutné elektrické přídavné topení, které by zajistilo ochranu proti bakteriím legionely v zásobníku teplé vody.

uniTOWER plus se instaluje v interiéru, má velikost chladničky s mrazákem a šetří tak cenné čtvereční metry místa v místnosti, ve které je nainstalován.

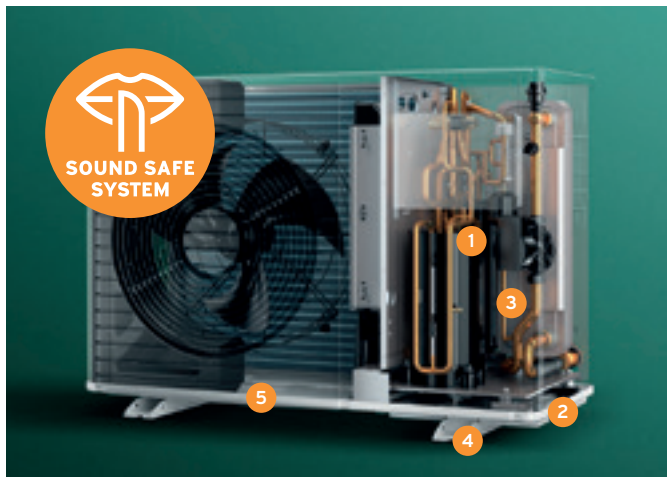
## Flexibilní kapacita zásobníku teplé vody

V případě vyšší potřeby teplé vody lze aroTHERM plus použít spolu s nástěnným hydraulickým modulem VWL MEH 97 a širokou řadou různě velkých zásobníků teplé vody pro tepelná čerpadla. Díky vysoké výstupní teplotě je umožněn vyšší výstupní výkon se stejnou velikostí zásobníku teplé vody.

## Integrované aktivní chlazení

Aktivní chlazení je integrováno jako standardní funkce a lze jej aktivovat tehdy, když je systém odpovídajícím způsobem nakonfigurován.

# Technologie budoucnosti.



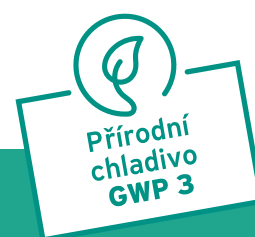
## aroTHERM plus

- 1 Hermeticky uzavřený chladivový okruh - nevyžaduje pravidelnou roční kontrolu
- 2 Stejný design a rozměry pláště jako jiných modelů aroTHERM
- 3 Zakrytovaný kompresor pro velmi nízké emise hluku
- 4 Materiál odolný vůči povětrnostním vlivům
- 5 Integrované vyhřívání odvaděče kondenzátu



## uniTOWER plus

- 1 Kapacita zásobníku teplé vody 190 litrů odpovídá až 380 litrům při 40° C
- 2 Všechny hydraulické komponenty jsou již integrovány
- 3 Připraveno k integraci dalších komponentů, např. oddělovacích výměníků a expanzních nádob
- 4 Modulovatelné elektrické přídavné topení 6 nebo 9 kW
- 5 3cestný ventil



## Chladivo R290. To je důvod, proč je aroTHERM plus skutečně tak šetrný k přírodě.

R290 je přírodní chladivo s velmi nízkým potenciálem globálního oteplování (GWP) 3.

Nabízí řadu výhod:

- Připravenost na budoucnost, protože není ovlivněno nařízením o fluorovaných skleníkových plynech.
- Vyšší výstupní teplota 75°C
- Vyšší komfort s teplou vodou a ochrana proti bakteriím legionely bez elektrického přídavného topení, provozní rozsah při venkovní teplotě v rozmezí - 25° C až + 46° C

Přírodní chladiva se již používají v mnoha oblastech našeho každodenního života, např. v chladničkách. Značka Vaillant je jedním z prvních výrobců, kteří využívají chladivo R290 v tepelných čerpadlech.

Porovnání hodnot GWP různých chladiv:

CO <sub>2</sub>	1
R290	3
R32	675

# Rychlá instalace.

aroTHERM plus a uniTOWER plus lze nainstalovat velmi snadno a rychle.

Koncept rozdělené montáže demontovatelné hydraulické věže umožňuje umístit jak vnitřní, tak venkovní jednotky na příslušné místo během okamžiku. Instalaci a uvedení do provozu pak může provést pouze jediný technik.

Při umísťování tepelného čerpadla je třeba dodržovat následující minimální vzdálenosti (viz obrázek vpravo). Na to je nutné brát zřetel již při plánování místa instalace.



## Flexibilní možnosti instalace

aroTHERM plus lze instalovat na zem, na zeď nebo na střechu. Pro každý typ realizace nabízíme odpovídající potřebné příslušenství.

## Přehledná specifikace tepelného čerpadla aroTHERM plus

- Vytápění, ohřev teplé vody a aktivní chlazení v jednom zařízení
- Energetická účinnost A+++
- Vysoká účinnost s COP (A7 / W35) až 5,4
- Až o 25% více teplé vody díky uniTOWER plus
- Řešení připravené na budoucnost díky přírodnímu chladiivu R290
- Vhodné při modernizaci stávajících objektů i pro kombinaci s radiátory
- Nízké emise hluku, ideální volba pro řadové domy
- Rychlá instalace
- Trvalá kvalita výrobků, navrženo v Německu a vyráběno v EU

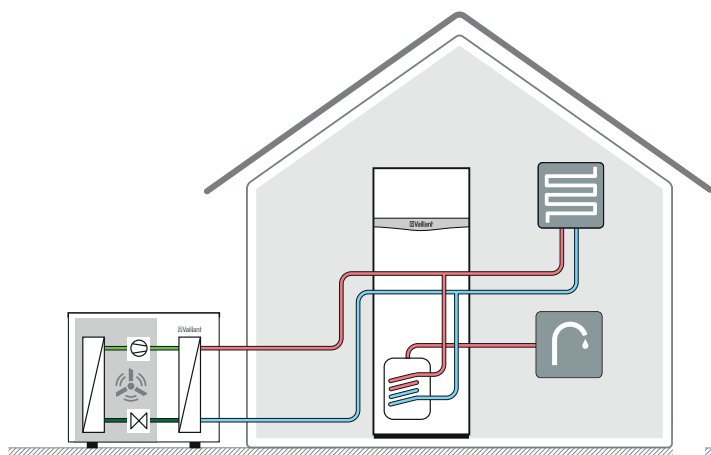
## Nízká hladina hluku

Díky hladině hluku pouze 28 dB (A) v nočním režimu a ve vzdálenosti tří metrů lze zařízení bez problémů instalovat v souladu s platnými předpisy o emisích hluku. Díky tomu je tepelné čerpadlo ideální také pro instalaci v hustě zastavěných obytných oblastech.

# Ideální pro všechny potřeby.

V nových nebo stávajících nemovitostech, v rodinných či řadových domech: aroTHERM plus je přesvědčivé řešení s vynikajícím výkonem, je šetrné k životnímu prostředí a navíc umožňuje variabilní kombinace řešení.

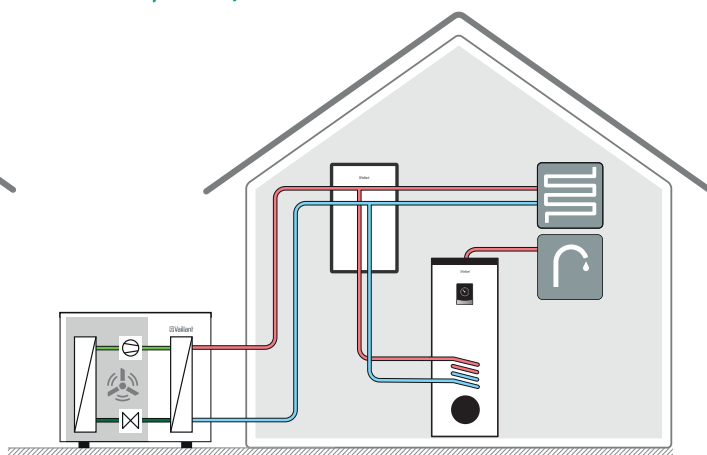
## aroTHERM plus a uniTOWER plus



### Řešení pro jednogenerační rodinné domy

- Kompaktní design: uniTOWER plus potřebuje pouze 1.5 m<sup>2</sup> instalačního prostoru
- Kapacita zásobníku 190 litrů poskytuje až 380 litrů teplé vody až pro pět osob
- Všechny hydraulické komponenty jsou integrovány do uniTOWER plus

## aroTHERM plus, hydraulická stanice a zásobník teplé vody



### Flexibilní možnosti rozšíření

- Snadno se kombinuje se zásobníky teplé vody
- Kompatibilní s fotovoltaickými a solárními systémy
- Lze i nadále používat stávající zásobník teplé vody
- Možnost kaskády až sedmi tepelných čerpadel
- Do hydraulické věže lze integrovat i další příslušenství

# Nový způsob regulace.



## Inteligentní topný systém ví, kdy se venku ochladí...

Stejně tak tepelná čerpadla Vaillant, pokud jsou řízena ekvitermní regulací sensoCOMFORT 720. Tyto regulátory přizpůsobí tepelný výkon tepelného čerpadla v závislosti na venkovní teplotě. Aktivací vestavěného prostorového čidla se dosáhne nejvyššího stupně regulace. Pomocí regulátoru lze naprogramovat i časové řízení ohřevu teplé vody v případě použití nepřímotopného zásobníku.

**Ekvitermní regulátory sensoCOMFORT 720 a sensoCOMFORT 720f mají velmi povedený moderní design a jsou skutečně intuitivní, pro ovládání tepelného čerpadla aroTHERM plus naprosto ideální.**





# Zkušenosti i průkopnický duch.

VÝZKUM A VÝVOJ  
V NĚMECKU



Značka Vaillant je technologickým lídrem v segmentu topných systémů již více než 145 let a v oblasti tepelných čerpadel má pak bohaté více než 40leté zkušenosti. Abychom zajistili, že naše výrobky splňují nejpřísnější standardy kvality, jsou navrhovány v Německu a vyráběny výhradně v rámci EU. Výjimečná kvalita a spolehlivost je zajištěna pečlivým testováním jednotlivých zařízení v reálných podmínkách v našich vlastních testovacích centrech. Během cyklu vývoje produktu se simulují všechny podmínky, za kterých musí tepelné čerpadlo bezproblémově fungovat.

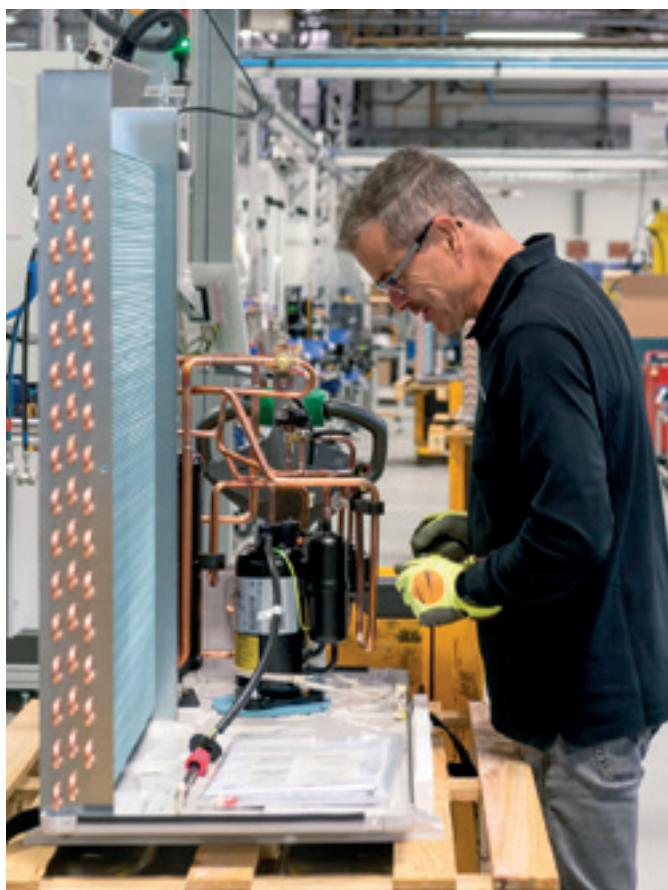
Testovací režim zahrnuje

- Klimatické komory: Simulace všech klimatických podmínek od - 30 °C do + 50 °C
- Test krupobití: Vystavení tepelného čerpadla úderům kovových kuliček o průměru 1cm pro testování odolnosti zařízení vůči krupobití
- Akustická laboratoř: Optimalizace konstrukce snižující emise hluku
- Zkouška solankou: Nepřetržitě vystavení tepelného čerpadla mlze vytvořené ze slané vody, aby se zajistil bezchybný provoz také v přímořských oblastech

Společnost Vaillant je testovacím institutem s certifikací VDE.



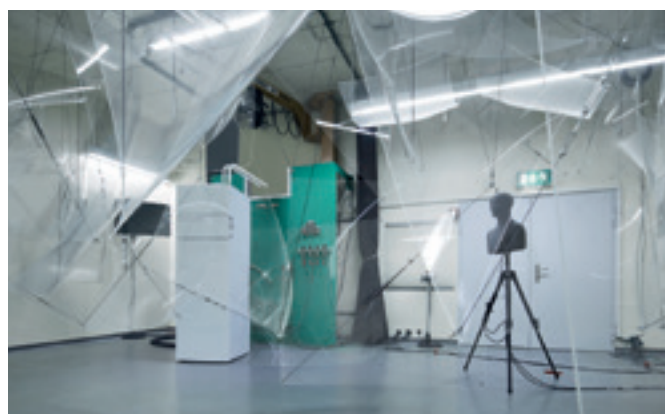
aroTHERM plus byl vyvinut ve spolupráci s vysoce respektovanými partnery, jako je institut pro testování kvality a bezpečnosti TÜV Süd a Německý federální ústav pro výzkum a testování materiálů (BAM).



Všechny výrobky jsou vyráběny výhradně v zemích EU.





Klimatické komory simulují různé provozní podmínky.



Optimalizace komponentů v akustické laboratoři.

# Technická specifikace

		aroTHERM plus				
		VWL 35 / 6 230 V	VWL 55 / 6 230 V	VWL 75 / 6 230 V	VWL 105 / 6 400 V	VWL 125 / 6 400 V
Max. topný výkon při A2/W35	kW	5,2	7,3	10,4	13,3	16,4
Max. topný výkon při A-7/W35	kW	4,2	6,2	8,0	9,7	12,7
A-7/W35 topný výkon / elektrický příkon / topný faktor COP	kW	3.6/1.3/2.7	5.4/2.1/2.6	7.0/2.5/2.8	9.2/3,4/2.7	12.2/4.5/2.7
A2/W35 topný výkon / elektrický příkon / topný faktor COP	kW	2.0/0.5/3.9	2.0/0.5/3.9	3.1/0.8/4.1	5.9/1.3/4.6	5.9/1.3/4.6
A7/W35 topný výkon / elektrický příkon / topný faktor COP	kW	3.4/0.7/4.8	3.4/0.7/4.8	4.6/1.0/4.8	8.5/1.6/5.4	8.5/1.6/5.4
A7/W55 topný výkon / elektrický příkon / topný faktor COP	kW	4.8/1.7/2.8	4.8/1.7/2.8	5.0/1.7/2.9	9.1/2.9/3.1	9.1/2.9/3.1
A35/W18 Chladicí výkon / spotřeba energie / EER	kW	4.5/11/4.3	4.5/11/4.3	6.4/1.5/4.2	10.8/2.4/4.6	10.8/2.4/4.6
Napájení		230V/50Hz			400V / 50Hz	400V/50Hz
Akustický výkon	dB(A)	54		55	60	
Rozměry, bez obalu (výška / šířka / hloubka)	mm	765x1100x450		965 x 1100 x 450	1565 x 1100 x 450	
Hmotnost, bez obalu	kg	121		133	203	
Množství chladiva	kg	0.6		0.9	1.3	
Chladivo		R290				
Potenciál globálního oteplování podle nařízení EU	GWP	3				
Ekvivalent CO <sub>2</sub>	kg	1.8		2.7	3.9	
Třída energetické účinnosti 35°C	 (A+++ to F)					
Třída energetické účinnosti 55°C	 (A+++ to F)					
<b>Kombinace s hydraulickou věží</b>		<b>uniTOWER plus VIH QW 190 / 6</b>				
Třída energetické účinnosti	 (A+++ to F)					
Třída energetické účinnosti pro přívod teplé vody	 A+ to F					

		uniTOWER plus
		VIH QW 190 / 6
Celkový objem zásobníku TV	l	188
Teplota teplé vody (max. - s pomocným ohřevem)	°C	55 - 75
Rozměry, bez obalu (výška / šířka / hloubka)	mm	1880x599x693
Hmotnost, bez obalu	kg	175
Elektrické přídatné topení	KW	6kW (230V/50Hz) / 9kW (400V/50Hz)

		Hydraulický modul
		VWZ MEH 97
Rozměry, bez obalu (výška / šířka / hloubka)	mm	720 x 440 x 350
Hmotnost, bez obalu	kg	15
Elektrické přídatné topení	KW	6 kW (230V/50Hz) / 9 kW (400V/50Hz)



