

# TEPELNÁ ČERPADLA

## **THERMA V™**

---

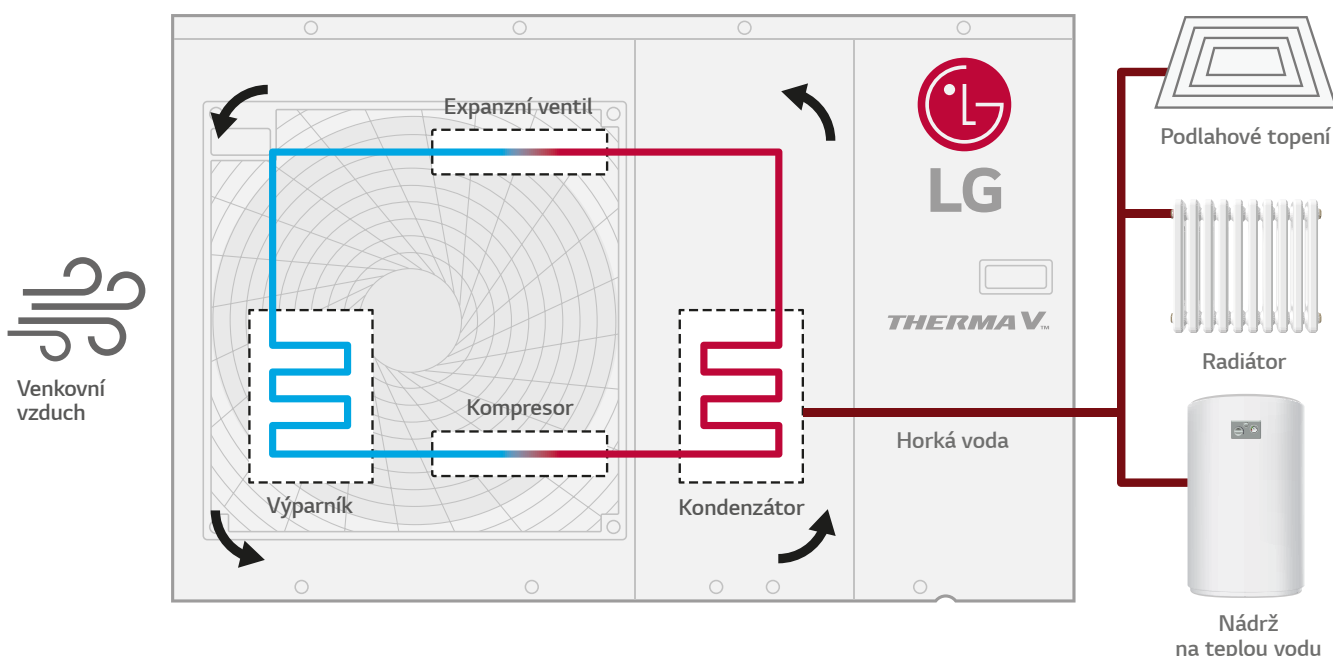


# CO JSOU TEPELNÁ ČERPADLA?

Tepelné čerpadlo je zařízení, které slouží k vytápění a chlazení a ohřevu vody. Jeho činnost je bezobslužná a vyniká nízkými provozními náklady. Tepelným čerpadlem lze vytápět velké komplexy budov i standardní rodinné domy.

## Jak tepelné čerpadlo funguje?

Princip tepelného čerpadla lze přirovnat k chladničce. Ta odebírá teplo potravinám a vytápí jím místnost, ve které je umístěna. Tepelné čerpadlo využívá tento princip obráceně. Získává teplo z okolního prostředí a převádí ho na vyšší teplotní hladinu použitelnou pro vytápění a ohřev teplé vody.



Ve výparníku tepelného čerpadla je teplo odnímáno chladivem, které se vypařuje již při velmi nízkých teplotách. Jeho páry jsou následně stlačeny kompresorem, čímž dojde k jejich ohřátí. Ohřáté chladivo předá v kondenzátoru teplo do topné vody, zchladne a změní své skupenství na kapalné. Celý cyklus se pak opakuje.

Tepelné čerpadlo dokáže tohoto principu skvěle využít a získat tak zdarma teplo z okolí. **Jak ale získat teplo z chladnějšího místa? Místo je nutné ještě více ochladit a tím dojde k odebrání tepla.** Díky tomuto principu může tepelné čerpadlo získávat teplo i ze vzduchu o teplotě  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



## Co je topný faktor?

Topný faktor (COP) ukazuje, jak je tepelné čerpadlo efektivní (úsporné). Je to poměr mezi vyrobeným teplem a spotřebovanou elektrickou energií. **Čím vyšší topný faktor je, tím je provoz tepelného čerpadla levnější.**

Existují celkem 4 typy tepelných čerpadel: vzduch–voda, vzduch–vzduch, voda–voda a země–voda. Každý typ tepelného čerpadla má své přednosti i nevýhody. **Detailněji představujeme tepelná čerpadla vzduch–voda od LG.**

Topný faktor tepelného čerpadla vzduch–voda se během roku přirozeně mění podle venkovní teploty. Při vysokých venkovních teplotách dosahuje topný faktor vysokých hodnot a při nízkých teplotách klesá. I při velmi nízkých teplotách vyrobí z **1 kW** elektřiny **2–3 kW** tepla. Tepelné čerpadlo tedy topí **2–3x** levněji než elektrický kotel.

## Výhody tepelných čerpadel vzduch–voda

- ✓ Výrazně nižší pořizovací náklady než typ země–voda.
- ✓ Jednoduchá, snadná a rychlá instalace.
- ✓ Žádné nároky na velikost pozemku a zemní práce.
- ✓ Nejsnáze dostupný zdroj tepla – množství vzduchu je prakticky neomezené.
- ✓ Nejmenší vliv na ekosystém – odebrané teplo se prostřednictvím tepelných ztrát budov vrací do vzduchu.
- ✓ Využití i jako klimatizace pro chlazení domu během léta.
- ✓ Nízké provozní náklady oproti běžným způsobům vytápění.
- ✓ Až 75 % energie je získáváno z obnovitelných zdrojů.
- ✓ Minimální nároky na údržbu.



# VÝHODY TEPELNÝCH ČERPADEL LG



## Úspornější provoz

Díky tomu, že tepelné čerpadlo LG energetické třídy A+++ přináší 4x vyšší energetickou účinnost (COP) než klasické topné systémy, ušetříte až 75 % provozních nákladů objektu. Úspornější provoz umožňují kompresory LG R1 Scroll s dlouhou životností.



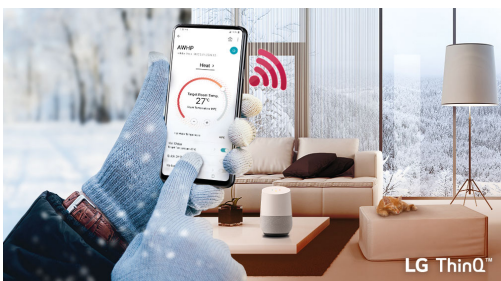
## Tichý provoz

Tepelná čerpadla LG patří k nejtisším na trhu. Díky funkci tichý provoz snižuje během nočních hodin hlučnost venkovní jednotky až o polovinu.



## Snadné ovládání v českém jazyce

Tepelná čerpadla LG disponují moderním a intuitivním ovladačem s barevným displejem a dotykovým ovládáním. Obsahuje program pro nastavení provozního režimu a cílové teploty.



## Dálkové ovládání

K tepelnému čerpadlu LG se snadno připojíte odkudkoliv na světě s využitím internetu a aplikace ThinQ. Můžete tak zkontrolovat a nastavit jednotlivé parametry chodu. Aplikace je ke stažení zdarma pro iOS i Android.

## Automatická regulace

Pokud si uživatel zvolí tento režim, regulace tepelného čerpadla automaticky upravuje jeho výkon a tím i teplotu topné vody v závislosti na venkovní teplotě. Tak udržuje vámi požadovanou teplotu s minimálními náklady na vytápění i chlazení po celý rok.





## Ekologické chladivo

Díky novému typu ekologického chladiva R32 má tepelné čerpadlo LG lepší výkon a nižší spotřebu a zároveň je šetrnější k životnímu prostředí.



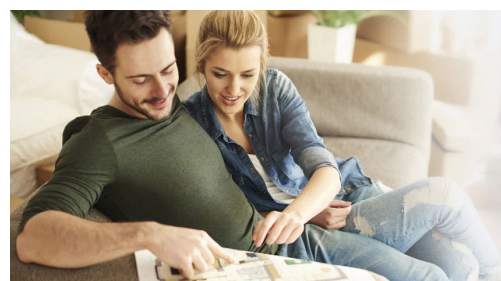
## Výkonná klimatizace

Tepelné čerpadlo LG je navrženo tak, aby jej bylo možné využít také jako klimatizaci pro chlazení vašeho domu. Letní horké dny již nikdy nebudou váš problém.



## Univerzální využití

LG Therma V má mnohostranné využití v nových i renovovaných budovách. K čerpadlu lze připojit staré i nové radiátory, podlahová i stěnová topení, fancoilové jednotky, podlahové konvektory, bazény a fotovoltaické články. Lze jej připojit k chytré domácnosti i k vaší fotovoltaické elektrárně.



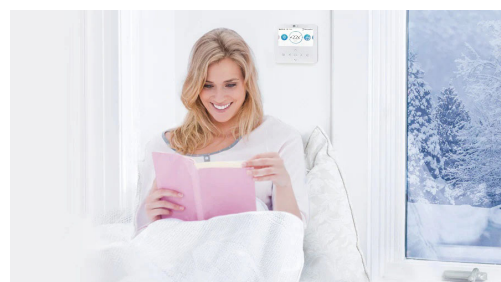
## Státní dotace

Tepelná čerpadla LG Therma V jsou registrována v dotačních programech SFŽP (CZ) a SIEA (SK). Dotační programy se vztahují jak na stávající bydlení, tak na novou výstavbu. Pro bližší informace nás kontaktujte na [www.thermav.cz](http://www.thermav.cz).



## Záložní provoz

I v případě náhlé poruchy tepelného čerpadla LG zajišťuje Therma V stabilní vytápění prostřednictvím pomocného zdroje tepla.



## Servis

Tepelná čerpadla LG Therma V jsou vysoce spolehlivá. Přesto může nastat okamžik, že budete potřebovat pomoc. LG disponuje širokou sítí servisních techniků po celé ČR. Seznam techniků a záruční podmínky najdete na [www.thermav.cz](http://www.thermav.cz).



# THERMA V™ MONOBLOK S

THERMA V MONOBLOK S je tepelné čerpadlo vybavené nejmodernější technologií a elektronikou od společnosti LG. Využívá zcela nové, tišší a účinnější kompresory LG R1-Scroll. Výkon tepelného čerpadla se plynule přizpůsobuje skutečné potřebě domu. Díky své konstrukci nepotřebuje ve vašem domě žádné místo. Tepelné čerpadlo je nainstalováno venku.

## Výhody THERMA V Monoblok S

- Výstupní teplota vody až 65 °C
- Řízení více topných okruhů
- Provoz do -25 °C
- Moderní chladivo R32
- Inteligentní klimatizace v ceně
- Konstantní výkon do -15 °C\*
- Intuitivní regulace v českém jazyce
- Barevný displej s dotykovým ovládáním
- Rychlá a snadná instalace
- Integrovaná komunikace MODBUS pro propojení s chytrou domácností



R1 Compressor™

Black Fin



MONOBLOK	Výkon (kW)	5	7	9	12	14	16
	Typ	HM051MR.U44	HM071MR.U44	HM091MR.U44	HM123MR.U34	HM143MR.U34	HM163MR.U34
Jmenovitý výkon/příkon (kW)	vytápění (A7/W35)	5,50/1,17	7,00/1,49	9,00/1,96	12,00/2,45	14,00/2,92	16,00/3,40
	vytápění (A2/W35)	5,50/1,31	7,00/1,67	9,00/2,20	12,00/2,86	14,00/3,27	16,00/3,82
	vytápění (A7/W35)	5,50/1,72	7,00/2,22	9,00/2,90	12,00/3,53	14,00/4,19	16,00/6,39
	chlazení (A35/W18)	5,50/1,17	7,00/1,56	9,00/2,14	12,00/2,53	14,00/3,26	16,00/4,00
COP	vytápění (A7/W35)	4,70	4,70	4,60	4,90	4,80	4,70
	vytápění (A2/W35)	4,20	4,19	4,10	4,19	4,28	4,19
	vytápění (A7/W35)	3,20	3,15	3,10	3,40	3,34	3,27
EER	chlazení (A35/W18)	4,70	4,50	4,20	4,75	4,30	4,00
Chladivo	typ	R32					
Rozměry	mm	1239 × 834 × 330			1239 × 1380 × 330		
Hmotnost	kg	89			118,6		
Napájení	F/V/Hz	1/230/50			1/230/50 - 3/400/50		

# THERMA V™ HYDROSPLIT

THERMA V HYDROSPLIT je monoblok rozdělený na venkovní (ODU) a vnitřní jednotku (IDU), vzájemně propojené vodním potrubím. Tepelný výměník je umístěn ve venkovní jednotce. To zabraňuje úniku chladiva do interiéru. Chytrě navržená vnitřní jednotka výrazně urychluje instalaci – z výroby obsahuje expanzní nádobu, oběhové čerpadlo, odvzdušňovací ventil i připravenou elektroinstalaci. Výsledkem je elegantní jednotka s minimem rušivých prvků.

## Výhody THERMA V HYDROSPLIT

- Výstupní teplota vody až 65 °C
- Řízení více topných okruhů
- Provoz do -25 °C
- Moderní chladivo R32
- Inteligentní klimatizace v ceně
- Konstantní výkon do -7 °C
- Intuitivní regulace v českém jazyce
- Barevný displej s dotykovým ovládáním
- Rychlá a snadná instalace
- Zásobník na teplou vodu o objemu 200 l
- Integrovaná komunikace MODBUS pro propojení s chytrou domácností



HYDROSPLIT vnitřní jednotka	Výkon (kW)	12, 14, 16
	Typ	HN1600MC.NK1, HN1616Y.NB1
Rozměry	mm	490 × 850 × 315 / 601 × 1812 × 685
Elektrický dohřev*	kW/V	3 + 3 / 230 – 2 + 2 + 2 / 400
Pracovní rozsah	topení (°C)	15–65

Hydrosplit venkovní jednotka	Výkon (kW)	12	14	16
	Typ	HU123MRB.U30, HU121MRB.U30	HU143MRB.U30, HU141MRB.U30	HU163MRB.U30, HU161MRB.U30
Výkon/příkon (kW)	vytápění (A7/W35)	12,0/2,38	14,0/2,86	16,0/3,33
	vytápění (A2/W35)	12,0/3,11	14,0/3,76	16,0/4,69
	vytápění (A7/W35)	12,0/4,00	14,0/4,75	16,0/5,71
	chlazení (A35/W18)	12,0/2,23	14,0/2,78	16,0/3,51
COP	vytápění (A7/W35)	5,04	4,89	4,80
	vytápění (A2/W35)	3,86	3,72	3,41
	vytápění (A7/W35)	3,00	2,95	2,80
EER	chlazení (A35/W18)	5,39	5,04	4,56
Chladivo	typ	R 32		
Rozměry	mm	950 × 1380 × 330		
Hmotnost	kg	104,7		
Napájení	F/V/Hz	1/230/50 – 3/400/50		

\* volitelné příslušenství

# THERMA V™ SPLIT

THERMA V SPLIT jsou tepelná čerpadla, která jsou s domem propojena potrubím s chladivem a mohou být nainstalována až 50 metrů od vnitřní jednotky. Dávají vám tedy větší možnost volby, kam čerpadlo umístit, abyste co nejméně narušili design domu.

## Výhody THERMA V SPLIT

- Široká výkonová řada
- Výstupní teplota vody až 65 °C\*
- Řízení více topných okruhů
- Provoz do -25 °C
- Moderní chladivo R32\*\*
- Inteligentní klimatizace v ceně
- Intuitivní regulace v českém jazyce
- Barevný displej s dotykovým ovládním
- Integrovaná komunikace MODBUS pro propojení s chytrou domácností



RI Compressor™

Black Fin

LG ThinQ

SPLIT vnitřní jednotka	Výkon (kW)	5, 7, 9		12, 14, 16	
	Typ	HN091MR.NK5		HN1616M.NK5	HN1636M.NK5
Rozměry	mm	490 x 850 x 315			
Elektrický dohřev	kW/V	3 + 3 / 230		3 + 3 / 230	2 + 2 + 2 / 400
Pracovní rozsah	topení (°C)	15-65		15-57	

SPLIT venkovní jednotka	Výkon (kW)	5	7	9	12	14	16
	Typ	HU051MR.U44	HU071MR.U44	HU091MR.U44	HU121MA.U33 HU123MA.U33	HU141MA.U33 HU143MA.U33	HU161MA.U33 HU163MA.U33
Výkon/příkon (kW)	vytápění (A7/W35)	5,5/1,1	7,0/1,4	9,0/1,9	12/2,6	14/3,2	16/3,8
	vytápění (A2/W35)	5,5/1,6	7,0/2,1	9,0/2,7	12/3,1	14/3,7	16/4,7
	vytápění (A7/W35)	5,5/2,0	7,0/2,6	9,0/3,3	12/3,4	14/4,2	16/5,3
	chlazení (A35/W18)	5,50/1,2	7,0/1,6	9,0/2,2	10,4/2,6	12/3,1	13/3,6
COP	vytápění (A7/W35)	4,9	4,9	4,65	4,55	4,41	4,26
	vytápění (A2/W35)	3,5	3,4	3,35	3,85	3,78	3,38
	vytápění (A7/W35)	2,7	2,72	2,71	3,52	3,3	3,02
EER	chlazení (A35/W18)	4,6	4,4	4,1	4	3,9	3,61
Chladivo	typ	R 32			R 410a		
Rozměry	mm	950 x 834 x 330			950 x 1380 x 330		
Napájení	F/V/Hz	1/230/50			1/230/50 (nebo 3/400/50)		



# THERMA V™ SPLIT IWT

THERMA V SPLIT IWT je tepelné čerpadlo s vnitřní jednotkou, která má integrovaný nerezový zásobník na teplou vodu o objemu 200 l. Představuje jedinečné prostorově úsporné řešení a moderní čistý design.

## Výhody THERMA V IWT

- Rychlá a snadná instalace
- Nerezový zásobník na teplou vodu o objemu 200 l
- Expanzní nádoba topného systému 8 l
- Výkonné oběhové čerpadlo topného systému
- Záložní elektrokotel o výkonu 3 kW
- Nižší hmotnost a kompaktní rozměry
- Vzdálenost od venkovní jednotky až 50 m
- Prostorová úspora – zabere méně než 0,5 m<sup>2</sup>
- Integrovaná komunikace MODBUS pro propojení s chytrou domácností



RI Compressor™

Black Fin



SPLIT IWT vnitřní jednotka	Výkon (kW)	5, 7, 9
	Typ	HNO913T.NBO
Rozměry	mm	600 x 1750 x 660
Elektrický dohřev	V	230
Pracovní rozsah	topení (°C)	15–65
	chlazení (°C)	5–27

SPLIT IWT venkovní jednotka	Výkon (kW)	5	7	9
	Typ	HU051MR.U44	HU071MR.U44	HU091MR.U44
Výkon/příkon (kW)	vytápění (A7/W35)	5,5/1,22	7,0/1,56	9,0/2,05
	vytápění (A2/W35)	5,5/1,71	7,0/2,24	9,0/2,84
	vytápění (A7/W35)	5,5/2,02	7,0/2,58	9,0/3,33
	chlazení (A35/W18)	5,5/1,20	7,0/1,48	9,0/2,05
COP	vytápění (A7/W35)	4,50	4,50	4,40
	vytápění (A2/W35)	3,21	3,12	3,17
	vytápění (A7/W35)	2,72	2,71	2,70
EER	chlazení (A35/W18)	4,60	4,40	4,38
Chladivo	typ	R32		
Rozměry	mm	950 x 834 x 330		
Napájení	F/V/Hz	1/230/50		

# TEPELNÉ ČERPADLO PRO OHŘEV TEPLÉ VODY

Tepelné čerpadlo pro ohřev teplé vody LG je synonymem špičkové technologie, moderního designu a vysoké úspory. Ušetří více než 70 % nákladů na ohřev teplé vody! Invertorově řízený kompresor dosahuje v této kategorii výrobků jedinečných výsledků COP až 3,85 (270 l) nebo 3,50 (200 l). Nabízí 4 variabilní pracovní režimy (Turbo / Auto / Tepelné čerpadlo / Dovolená). Čerpadlo získalo prestižní cenu za nejlepší design.



reddot winner 2020



WH	Typ	WH20S	WH27S
Objem TV	l	200	270
Energetická účinnost (COP)	7 °C / 15 °C	3,30/3,50	3,45/3,85
Topná tělesa	kW	2 + 2	
Napájení	V/Hz	230/50	230/50
Energetická třída		A+/A+	A+/A++
Rozměry	mm	580 x 1625 x 582	580 x 2008 x 582
Hmotnost (bez vody)	kg	100	119
Pracovní rozsah tep. čerpadla	°C	-5 až 48	

**V ceně je záruka 10 let na kompresor a nádobu na vodu.\***

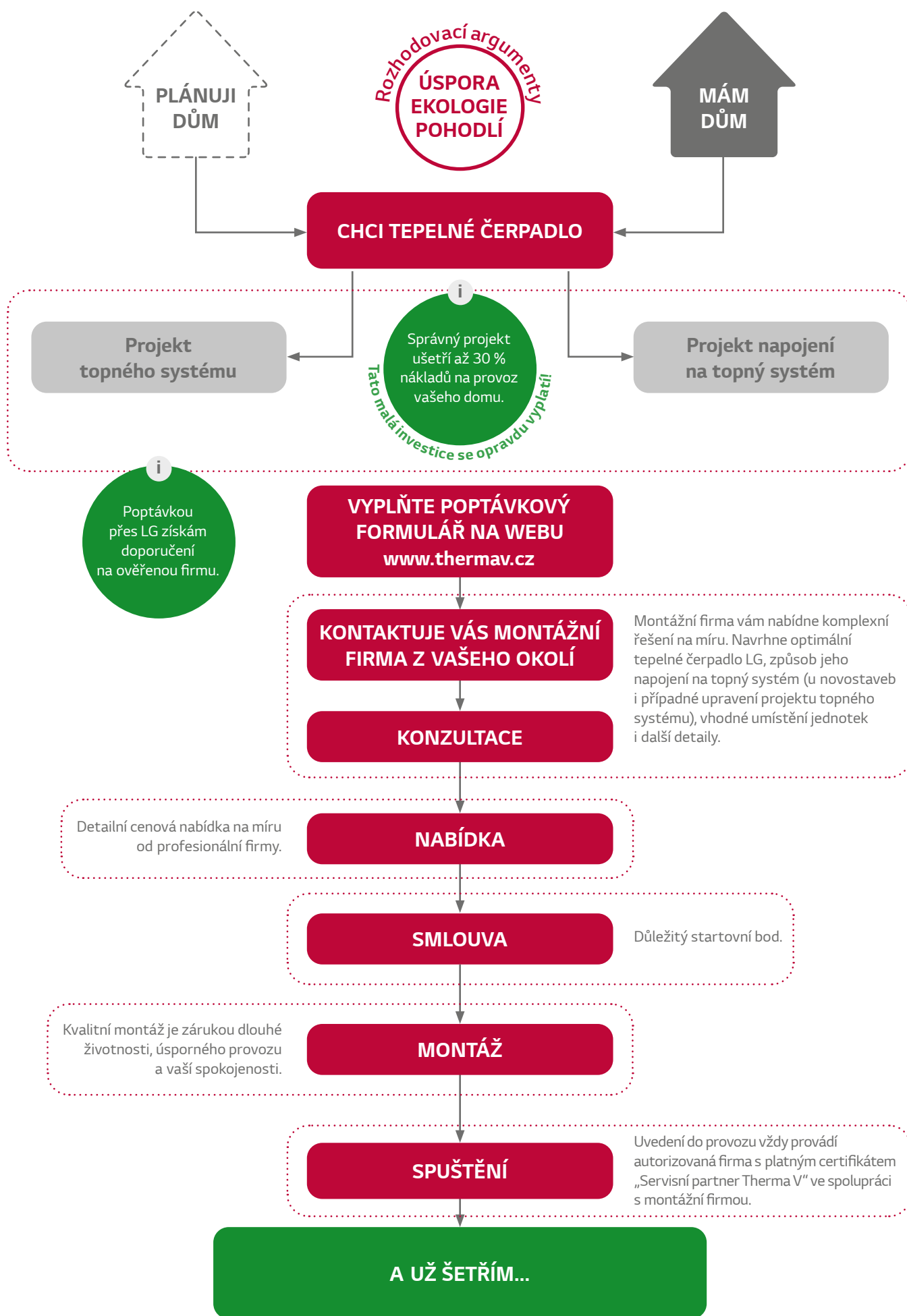
## Nerezové zásobníky teplé vody na míru

Správně zvolený zásobník spolehlivě zajistí dostatek teplé vody pro váš každodenní komfort.

Označení		OSHW-200F	OSHW-300F	OSHW-500F	OSHW-300FD
Provedení		1 výměník	1 výměník	1 výměník	2 výměníky
Objem vody	l	200	300	500	300
Průměr	mm	640	640	810	640
Výška	mm	1350	1850	1900	1850
Materiál vnitřní nádoby		nerez F18			
Topné těleso	kW	2,4			
Napájení	V/Hz	220/50			
Materiál výměníku		nerez F18			
Plocha výměníku	m <sup>2</sup>	2,3	3,1	4,8	3,1/0,97
Třída energetické účinnosti		B			



# JAK ZÍSKAT TEPELNÉ ČERPADLO LG







## LG Electronics

[www.thermav.cz](http://www.thermav.cz)

[thermav@lgecz.cz](mailto:thermav@lgecz.cz)

Infolinka:

ČR +420 228 887 050

SR +421 2 33 05 95 22