

nová

zelená

úsporám

### Nová zelená úsporám:

Dne 22. října 2015 byl zahájen příjem žádostí pro 3. výzvu programu Nová zelená úsporám (NZÚ) pro rodinné domy. Ukončení příjmu žádostí 3. výzvy je předpokládáno po vyčerpání alokovaných prostředků nebo k datu 31.12.2021.

### Stručně oblasti podpory - struktura programu:

**Oblast podpory A: celkové snížení energetické náročnosti stávajících rodinných domů**

Jde o dotace na zateplení obálky budovy - výměnu oken a dveří, zateplení obvodových stěn, střechy, stropu a podlahy. Podporována jsou dílčí i komplexní opatření. Dotace je poskytována dle rozsahu skutečně realizovaných opatření - tzn. podle velikosti ploch zateplovanych konstrukcí na obálce budovy, v závislosti na dosažené podoblasti podpory A.0 až A.3. Konkrétní výše podpory je závislá na dosažených energetických úsporách.

**Oblast podpory B: podpora výstavby RD s velmi nízkou energetickou náročností**

Jedná se o podporu výstavby nových rodinných domů s měrnou roční spotřebou tepla na vytápění  $\leq 20 \text{ kWh/m}^2/\text{rok}$ . Výše podpory má podobu jednorázové fixní dotace a její výše je omezena nejvýše na 50 % řádně doložených způsobilých výdajů. Dotace je poskytnuta v max. výši 300 tis. Kč (oblast podpory B.1) nebo 450 tis. Kč (oblast podpory B.2) podle rozsahu použití obnovitelných zdrojů energie.

**Oblast podpory C: podpora efektivního využití zdrojů energie v RD**

Je poskytnuta dotace na výměnu neekologického zdroje tepla (spalující například uhlí, koks, uhelné brikety) za efektivní ekologicky šetrné zdroje (kotel na biomasu, tepelné čerpadlo, plynový kondenzační kotel) nebo napojení na soustavu zásobování teplem s vyšším než 50% podílem OZE. Dále je podporována výměna elektrického vytápění za tepelné čerpadlo, instalace solárních termických a fotovoltaických systémů a systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního vzduchu.

**Rozsah programu NZÚ ve vztahu k tepelným čerpadlům pro RD:**

1. Podporováno je vždy pořízení tepelného čerpadla výměnou za původní neekologický zdroj vytápění na tuhá fosilní paliva nebo za původní elektrické vytápění používané jako hlavní zdroj tepla.
2. Žadatelé, kteří současně žádají o podporu v oblasti A (snížení energetické náročnosti RD), mohou žádat o dotaci v oblasti podpory C1:
  - 100 000 Kč na TČ země-voda nebo voda-voda
  - 75 000 Kč na TČ vzduch-voda
3. Žadatelé, kteří současně nerealizují snížení energetické náročnosti (oblast podpory A) mohou žádat o dotaci v oblasti podpory C2:
  - 80 000 Kč na země-voda nebo voda-voda
  - 60 000 Kč na vzduch-voda

Oblast podpory C2 se vztahuje na RD s měrnou spotřebou tepla na vytápění do  $150 \text{ kWh/m}^2/\text{rok}$

### Technické požadavky na TČ:

Tepelná čerpadla uváděná na trh musí splňovat podmínky Nařízení komise EU č. 813/2013, které definují požadavky na ekodesign ohřivačů pro vytápění vnitřních prostor a kombinovaných ohřivačů. Metodiku ověřování předepisuje EN 14 825. Výrobce nebo dodavatel tepelného čerpadla splnění podmínek deklaruje předepsaným způsobem, případně prokazuje platným certifikátem autorizované zkušebny. Tepelná čerpadla musí být zařazena do Seznamu výrobků a technologií SVT, který spravuje Státní fond životního prostředí.



kotlíková dotace

### Kotlíková dotace:

Ministerstvo životního prostředí spustilo od července 2015 Kotlíkové dotace v rámci Operačního programu Životní prostředí. Dotace jsou poskytovány jednotlivými kraji, které rozhodují o konkrétní podobě dotace a vypisují jednotlivé výzvy. Celkově má být rozděleno 9 miliard Kč a trvání programu se očekává do vyčerpání zdrojů nebo do roku 2020.

### Pro koho je program určen:

Dotace se vztahuje na vlastníky rodinných domů s max. počtem 3 bytových jednotek, které jsou vytápěny teplovodním kotlem na tuhá paliva s ručním přikládáním. Dům musí mít vypracován průkaz energetické náročnosti a dosahovat minimálně klasifikační třídy "C" - úsporná. Průkaz energetické náročnosti je možné nahradit žádostí nebo Rozhodnutím o poskytnutí dotace z programu NZÚ prokazující realizaci snížení energetické náročnosti objektu, případně je nutné provést mikro energetická opatření na doporučení energetického specialisty.

### Na co je možné žádat:

Předmětem podpory je náhrada stávajícího nevyhovujícího zdroje kotlem na pevná paliva (dřevoplyňovací kotel, automatický kotel na pelety nebo na uhlí), tepelným čerpadlem, kondenzačním plynovým kotlem. Podporována je také instalace solárně-termických kolektorů jako doplněk k některému z výše uvedených zdrojů.

### Podpora se vztahuje na:

- tepelný zdroj včetně nákladů na jeho instalaci vč. souvisejících stavebních prací
- nová otopná soustava vč. souvisejících stavebních prací
- rekonstrukci otopné soustavy včetně nezbytné regulace a měření
- finančně nenáročná mikro opatření na snížení energetické náročnosti budovy (max. 20 tis. Kč)
- služby energetického specialisty, pořízení PENB
- projektovou dokumentaci

### Uznatelné náklady a výše dotace pro tepelná čerpadla:

Maximální výše uznatelných nákladů je 150 000,- Kč.

Dotace pro tepelná čerpadla je stanovena na 80 % uznatelných nákladů - až 120 000,- Kč

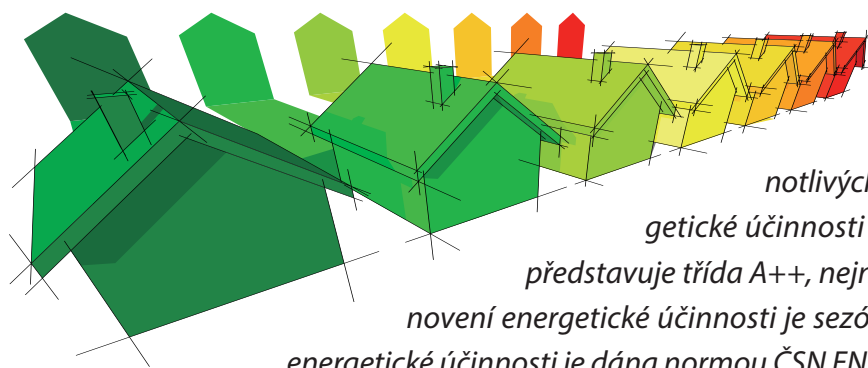
Ve vybraných regionech je zvýšena na 85 % uznatelných nákladů - až 127 500,- Kč

### Technické požadavky na TČ:

Tepelná čerpadla uváděná na trh musí splňovat podmínky Nařízení komise EU č. 813/2013, které definují požadavky na ekodesign ohřivačů pro vytápění vnitřních prostor a kombinovaných ohřivačů. Metodiku ověřování předepisuje EN 14 825. Výrobce nebo dodavatel tepelného čerpadla splnění podmínek deklaruje předepsaným způsobem, případně prokazuje platným certifikátem autorizované zkušebny. Tepelná čerpadla musí být zařazena do Seznamu výrobků a technologií SVT, který spravuje Státní fond životního prostředí.



# Třída energetické účinnosti tepelných čerpadel



Od září 2015 musí být tepelná čerpadla vybavena energetickým štítkem.

Energetický štítek slouží pro zařazení jednotlivých tepelných čerpadel do tříd podle jejich energetické účinnosti (efektivnosti vytápění). Nejvyšší hodnocení představuje třída A++, nejnižší třída G. Rozhodujícím faktorem pro stanovení energetické účinnosti je sezónní topný faktor SCOP. Metodika stanovení energetické účinnosti je dána normou ČSN EN 14 825.

## Co je SCOP?

Sezónní topný faktor vyjadřuje podíl celkového množství vyrobeného tepla a celkové spotřeby elektrické energie tepelného čerpadla. Na rozdíl od topného faktoru COP, který je uveden pro konkrétní teplotní podmínku (např. COP=3,2 při A2W35 - teplota vzduchu 2°C a teplota topné vody 35°C) je SCOP stanoven pro celou topnou sezónu. Množství vyrobeného tepla a spotřeba elektřiny se určí jako součet hodnot pro jednotlivé dílčí intervaly s krokem 1°C, s ohledem na dobu jejich trvání, topný faktor tepelného čerpadla pro daný teplotní interval a se započítáním spotřeby přídatného tepelného zdroje (elektrokotle) při nízkých venkovních teplotách. SCOP tak daleko přesněji charakterizuje reálnou účinnost tepelného čerpadla ve skutečných podmínkách provozu, než je tomu u hodnocení pomocí COP.

## Co je sezónní energetická účinnost tepelného čerpadla?

Sezónní energetická účinnost  $\eta_s$  vyjadřuje míru efektivnosti využití neobnovitelné primární energie konkrétním tepelným čerpadlem. Je vypočítána jako podíl sezónního topného faktoru tepelného čerpadla a koeficientu účinnosti výroby a distribuce elektřiny a je udávána v %. Pokud je tedy hodnota sezónní energetické účinnosti např. 150 %, dodá tepelné čerpadlo za topnou sezónu o 50 % více energie, než činí jeho spotřeba energie primární (tzn. spotřeba neobnovitelné energie na výrobu elektřiny pro pohon tepelného čerpadla).

Pro účely hodnocení jsou rozlišeny 2 typy aplikací: středně teplotní, kdy tepelné čerpadlo poskytuje výstupní teplotu 55°C a nízko teplotní s teplotou 35°C.

## A jak si stojí Master Therm?

Tepelná čerpadla Master Therm díky použité špičkové technologii a vyspělé regulaci patří k nejúspěšnějším a nejefektivnějším tepelným čerpadlům na evropském a světovém trhu. Tomu odpovídá i jejich klasifikace do tříd a dosažená hodnota účinnosti vytápění  $\eta_s$ . V řadě případů již dnes splňují budoucí nejvyšší třídu A+++ (v platnosti od r. 2019).

Třída sezónní energetické účinnosti vytápění	Sezónní energetická účinnost vytápění $\eta_s$ v %	
	Nízko teplotní 35°C	Středně teplotní 55°C
A++	$\eta_s > 150$	$\eta_s > 125$
A+	$\eta_s = 123-150$	$\eta_s = 98-125$
A	$\eta_s = 115-123$	$\eta_s = 90-98$
B	$\eta_s = 107-115$	$\eta_s = 82-90$
C	$\eta_s = 100-107$	$\eta_s = 75-82$
D	$\eta_s = 61-100$	$\eta_s = 36-75$

Typ čerpadla	nízko teplotní provoz 35°C				středně teplotní provoz 55°C			
--------------	----------------------------	--	--	--	------------------------------	--	--	--

BoxAir Inverter	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	SVT kód
BA 22I	5 kW	4,18	164	A++	4 kW	3,22	126	A++	SVT2718
BA 26I	7,5 kW	4,40	173	A++	7 kW	3,36	132	A++	SVT20344
BA 30I	8,5 kW	4,49	177	A++(+)	8 kW	3,45	135	A++	SVT2727
BA 45I	14 kW	4,30	169	A++	13 kW	3,32	130	A++	SVT2728

BoxAir	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	SVT kód
BA 22Z	8 kW	3,66	144	A+	8 kW	3,00	117	A+	SVT4960
BA 26Z	11 kW	3,63	142	A+	10 kW	2,84	111	A+	SVT4961
BA 30Z	12 kW	3,64	143	A+	12 kW	2,86	111	A+	SVT4962
BA 37Z	16 kW	3,71	145	A+	15 kW	2,97	116	A+	SVT4963
BA 45Z	19 kW	3,89	153	A++	18 kW	3,08	120	A+	SVT4965

AirMaster	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	SVT kód
AM3015Z	6 kW	3,60	141	A+	6 kW	2,90	113	A+	SVT4975
AM3021Z	8 kW	3,73	146	A+	8 kW	3,00	117	A+	SVT4976
AM3030Z	12 kW	3,87	152	A++	12 kW	3,08	120	A+	SVT4977
AM3038Z	15 kW	3,90	153	A++	15 kW	3,10	121	A+	SVT4978
AM3045Z	18 kW	3,93	154	A++	17 kW	3,13	122	A+	SVT4979

EasyMaster	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	SVT kód
EM26Z	11 kW	3,62	142	A+	10 kW	2,84	111	A+	SVT4966
EM30Z	12 kW	3,67	144	A+	12 kW	2,88	112	A+	SVT4967
EM37Z	16 kW	3,74	147	A+	15 kW	3,00	117	A+	SVT4968
EM45Z	19 kW	3,87	152	A++	18 kW	3,04	119	A+	SVT4969
EM60Z	25 kW	3,56	140	A+	24 kW	2,86	111	A+	
EM75Z	31 kW	3,61	141	A+	30 kW	2,92	114	A+	

AquaMaster	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	SVT kód
AQ22Z	8 kW	4,50	172	A++	7 kW	3,17	117	A+	SVT4953
AQ26Z	10 kW	4,34	166	A++	9 kW	3,11	116	A+	SVT4954
AQ30Z	11 kW	4,29	164	A++	11 kW	3,10	116	A+	SVT4955
AQ37Z	14 kW	4,46	170	A++	13 kW	3,16	118	A+	SVT20803
AQ45Z	17 kW	4,61	176	A++(+)	16 kW	3,19	120	A+	SVT4957
AQ50Z	18 kW	4,42	169	A++	18 kW	3,37	127	A++	SVT4958
AQ60Z	23 kW	4,27	163	A++	22 kW	3,14	118	A+	SVT20795
AQ75Z	28 kW	4,25	162	A++	26 kW	3,11	116	A+	SVT20797
AQ90Z	33 kW	4,42	169	A++	30 kW	3,10	116	A+	
AQ120.2Z	47 kW	4,51	172	A++	43 kW	3,22	121	A+	
AQ150.2Z	57 kW	4,38	167	A++	52 kW	3,19	119	A+	
AQ180.2Z	64 kW	4,50	172	A++	61 kW	3,35	126	A++	

AquaMaster Inverter	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	SVT kód
AQ 22I	7 kW	4,61	177	A++(+)	6 kW	3,53	133	A++(+)	SVT1518
AQ 30I	11 kW	4,85	186	A++(+)	11 kW	3,78	143	A++(+)	SVT2716
AQ 45I	21 kW	4,80	184	A++(+)	19 kW	3,70	140	A++(+)	SVT2717
AQ 60I	33 kW	5,02	193	A++(+)	33 kW	3,97	151	A++(+)	SVT20801
AQ 90I	44 kW	4,87	187	A++(+)	43 kW	3,87	147	A++(+)	SVT20802

AquaMaster Inverter Combi	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	výkon*	SCOP	$\eta_s$ %	třída	SVT kód
AQ 22IC	7 kW	4,61	177	A++(+)	6 kW	3,53	133	A++(+)	SVT21009
AQ 30IC	11 kW	4,85	186	A++(+)	11 kW	3,78	143	A++(+)	SVT21010
AQ 45IC	21 kW	4,80	184	A++(+)	19 kW	3,70	140	A++(+)	SVT21011

\*výkon - při návrhové venkovní teplotě -10°C | A++(+)- splňuje třídu A+++ platnou od r. 2019