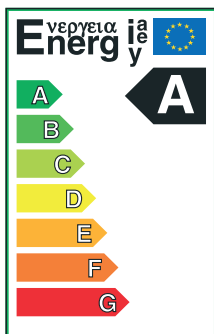


Čerpadla Wilo Stratos v plném nasazení



Sázka na výrobu technicky a technologicky náročných čerpadel nové generace Wilo Stratos se ukázala být správnou. Použitím technologie elektronicky komutovaného motoru ECM se Wilo podařilo zkonstruovat inteligentní, flexibilní a maximálně účinné oběhové čerpadlo, které je ve své třídě bez konkurence. Ve srovnání se standardními čerpadly poháněnými asynchronními motory mají Stratosy dvojnásobnou účinnost a s integrovaným plně automatickým řízením výkonu mohou dosáhnout až 80 % úspory elektrické energie.

Oběhová topenářská čerpadla obvykle pracují až 98 % provozní doby v režimu částečného zatížení. Proto není nutné, aby jejich výkon nepřetržitě odpovídal vypočtenému provoznímu bodu, tedy maximálnímu požadavku na přenesení topného výkonu při výpočtové teplotě.

U čerpadel s asynchronními motory se tento problém řeší skokovou regulací, tedy ručním nebo automatickým přepínáním počtu otáček nebo externími, případně do čerpadla integrovanými systémy pro plynulou změnu otáček frekvenčními měniči. Lze tak dosáhnout velmi dobrých výsledků. Takto jsou například řešena čerpadla Wilo TOP-E, která dokáží ve srovnání s neregulovaným oběhovým čerpadlem ušpóřit až 50 % elektrické energie, ale na potenciál úspor, který nabízí Stratosy, nedosáhnou.

Řízení otáček u elektronicky komutovaného motoru je prakticky bezztrátové a Stratosy jsou tak v režimu částečného zatížení, tedy po většinu své provozní doby, ve výhodě. Se zavedením energetického štítkování čerpadel se Stratosy staly etalonem energetické třídy A a dosud jím také jsou. Nasazení oběhových čerpadel Wilo Stratos je tedy, vzhledem k množství používaných oběhových čerpadel v Evropě, i velkým přínosem pro přírodní prostředí. Wuppertalský Institut pro bádání o klimatu ve své studii uvedl, že záměna stávajících oběhových čerpadel v Německu za čerpadla s elektronicky komutovanými motory by umožnila odstatit čtyři středně velké tepelné elektrárny nebo jednu jadernou.

Bezkonkurenční je jejich flexibilita použití ve vytápění nebo chlazení, která je dána rozsahem teploty média od $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+110\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Umístěním a variabilitou polohy modulu s řídicí elektronikou je dosaženo bezproblémové montáže, a to i s ohledem na úsporu místa. Velký a snadno čitelný displej s možností natočení zobrazení odečítaných údajů umožňuje prostřednictvím intuitivně ovládaného „červeného knoflíku“ nastavení a odečtení veškerých provozních údajů a stavů přímo na čerpadle.

Stratosy lze dozbrojit vkládanými moduly IF pro komunikaci s vyššími řídicími systémy budov, včetně sítí LON Works. Lze je tedy nastavit přesně na míru požadavkům konkrétního uživatele.

Oběhová čerpadla Wilo Stratos jsou k dispozici od jmenovité světlosti DN 25 po DN 100 a vyrábí se v jednotlivém i zdvojeném provedení. Ve zdvojeném nabízí možnost integrovaného managementu pro řízení paralelně pracujících čerpadel v režimu 100 % záskoku nebo špičkového zatížení, kdy běží oba pohony současně, samozřejmě s plně automatickým řízením výkonu v závislosti na potřebě soustavy.

Regulační režimy Δp -c, Δp -v a Δp -T spolu s možností řízení otáček externím signálem 0–10 V a případným nastavením libovolných pevných otáček splňují široké spektrum požadavků.

Všechny Stratosy disponují funkcí „nočního“ útlumu nebo také autopilota. Elektronika na základě fuzzy logiky vyhodnocuje a ukládá do paměti průběh teplot otopné vody a posléze rozpozná a vyhodnotí teplotu, která značí útlum činnosti kotle. Čerpadlo pak automaticky přechází na cca 15 % příkon a čeká na opětovné zvýšení teploty, kdy přejde zpět do plně regulovaného režimu. Maximálně se omezí zbytečný oběh otopné vody bez přenášení tepla, soustava je naprosto tichá. Čerpadlo je při tom neustále v chodu na minimálních otáčkách, což je vhodné z hlediska jeho životnosti. Vzhledem k paměti a fuzzy logice se čerpadlo nedá zaskočit náhodnými jevy, jako je krátkodobý výpadek na kotli a pod.

Flexibilitu použití Stratosů rozšiřuje použití bronzových spirálních skříní, které umožňují aplikaci do cirkulace teplé vody.



Pro oběhové soustavy rodinných domů jsou určena malá inteligentní oběhová čerpadla s vysokou účinností Wilo Stratos ECO, o jejichž kvalitách svědčí stejně jako u „velkých“ Stratosů, celá řada medailí uznání a cen z různých odborných veletrhů a soutěží po celém světě, včetně zlaté medaile z domácího Aqua-thermu.

Vynikající podle Stiftung Warentest

Zatím posledním úspěchem Stratosu ECO je vítězná hodnocení „vynikající“ od uznávané německé nadace Stiftung Warentest, při kterém byl Stratos ECO srovnáván s ostatními oběhovými čerpadly dostupnými na německém trhu. Výsledek je možno vyčíst z respektovaného německého časopisu Test, č. 9/2007. Při hodnocení energetické účinnosti dosáhlo čerpadlo Stratos ECO známku 1,3, nejlepší ze všech. Nadace Stiftung Warentest, při použití v „typickém rodinném domku“, potvrdila náklady na elektrickou energii v časovém období 20 let ve výši pouhých 238 €. Dlouhodobé náklady za elektrickou energii jsou u čerpadla Stratos ECO o 23 procent nižší, než u čerpadla, které se umístilo na druhém místě. Ve srovnání s modelem, jenž se umístil na posledním místě, jde o 80 procent nižší energetické náklady. Známku „vynikající“ získaly produkty Wilo také za „provedení“, tedy návod k montáži, instalaci a uvedení do provozu, ovládání a údržbě.

U čerpadel s energetickou třídou A uvádí Stiftung Warentest u Wilo-Stratosu ECO průměrnou cenu 360 €, za kterou je lze koupit, zatímco cena obou testovaných konkurenčních produktů byla 375, respektive 450 €.

V článku časopisu Test jsou srovnána stará energeticky náročná čerpadla, která v tříčlenné domácnosti energetickou spotřebou 520 až 800 kWh/a ročně spolknou 100 až 150 €, zatímco moderní čerpadla s vysokou účinností a spotřebou 60 až 150 kWh/a ročně zatíží rodinný rozpočet pouhými 11 až 29 €. Proto nadace Stiftung Warentest doporučuje nečekat s investicí do nové generace čerpadel až na ukončení životnosti starších přístrojů. Vedoucí marketingového oddělení společnosti Wilo, Dirk Geißler, k tomu sdělil: „Tohoto posudku renomovaného testovacího institutu bychom chtěli společně s profesionálními topenářskými profesionály využít k tržní ofenzivě.“

Model	Porovnávací náklady	Provozní náklady	Celkem
Star-RS 25-6	3 661,-	25 680,-	29 431,-
Star-E 25/1-5 EasyStar	4 117,-	16 863,-	20 980,-
Stratos ECO 25/1-5	5 544,-	6 334,-	11 878,-

Porovnání pořizovacích a provozních nákladů čerpadel po dobu 10 let při konstantní ceně energie

Porovnání pořizovacích a provozních nákladů čerpadel Wilo různé konstrukce po dobu 10 let při konstantní ceně energie v ČR