



INFO

15

33 LET HISTORIE

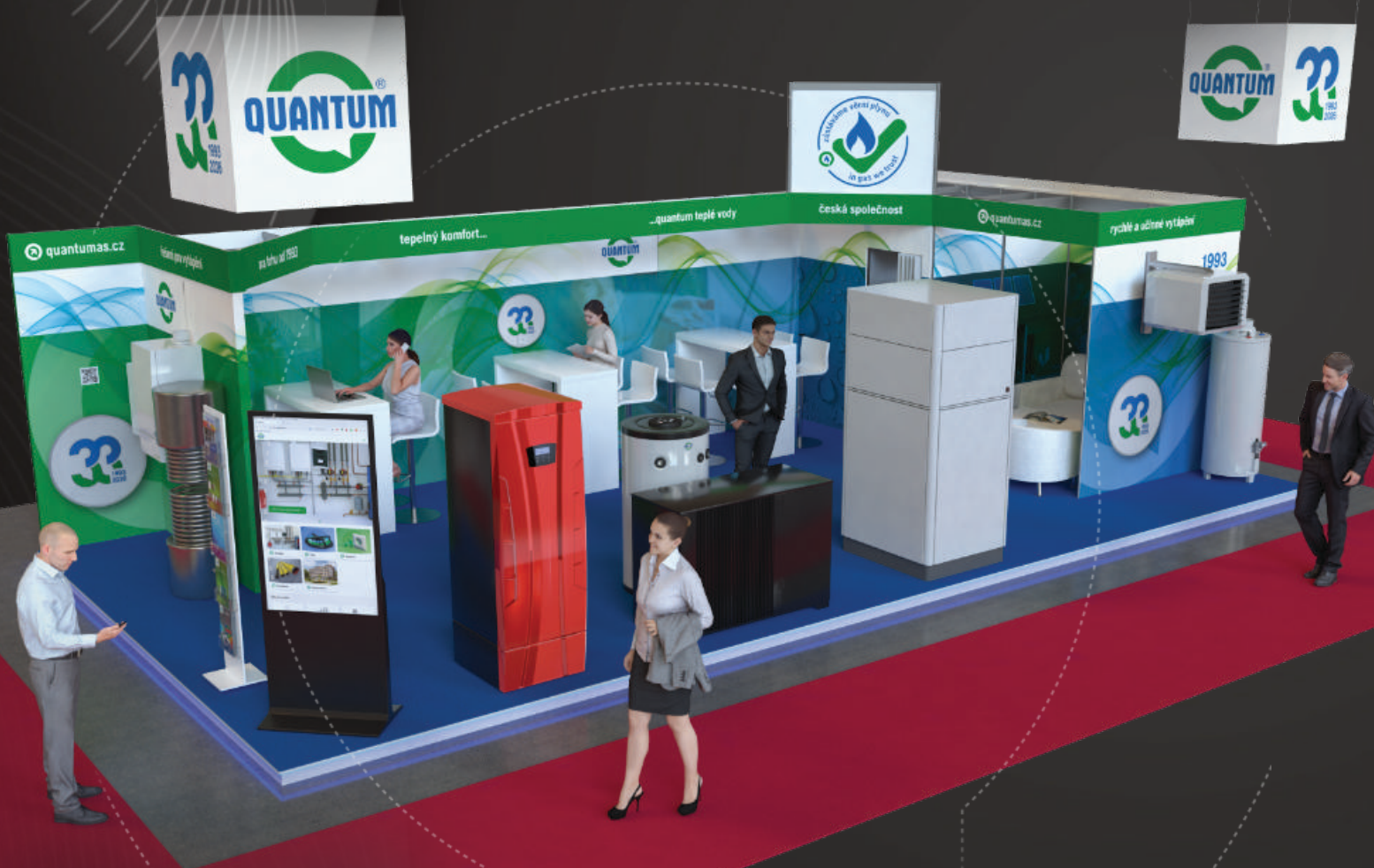
33 let společné historie QUANTUM a Aquatherm... (str. 2)

QUANTUM TEPLÉ VODY

Ohřev vody v ohřivačích se zásobníkem nebo průtokový ohřev... (str. 12)

EXPONÁTY

QUANTUM exponáty na veletrhu Aquatherm 2026... (str. 14)



 quantumas.cz

 **aqua
THERM**
PRAHA



33 LET SPOLEČNÉ HISTORIE QUANTUM A AQUATHERM



**3.–6. 3. 2026**
PVA EXPO PRAHA

**Největší a nejvýznamnější odborná událost
v oblasti technických zařízení budov,
energetiky a udržitelných technologií!**

Bud'te u toho!

www.aquatherm-praha.com



Značka Aquatherm je celosvětově uznávaný seriál odborných veletrhů pro oblast TZB (technické zařízení budov), zahrnující vytápění, klimatizaci a sanitu. Pravidelně jsou zde prezentovány novinky v oboru.

Hlavním organizátorem a držitelem licence pro značku Aquatherm na globální úrovni je britská společnost Reed Exhibitions, která spolupracuje s lokálními partnery v jednotlivých zemích. Organizaci výstav v České republice

a také i na Slovensku zajišťuje společnost ABF, a.s., provozující areál **PVA EXPO PRAHA** v Letňanech. Kromě Prahy se výstavy pod značkou Aquatherm pořádají ve Vídni, Nitře, Kyjevu, Varšavě, ale také v Moskvě, Taškentu, Baku a Almaty.

Veletrh Aquatherm Praha je největší a nejvýznamnější odbornou akcí v České republice v oblasti technického zařízení budov (TZB), energetiky a udržitelných technologií. První ročník veletrhu Aquatherm se v Praze uskutečnil v roce 1994, nadcházející 26. ročník proběhne v termínu **3.–6. března 2026**. Vzhledem ke dvouleté periodě výstav v posledních letech letos výstava Aquatherm v České republice zahajuje, stejně tak jako společnost **QUANTUM, 33. rok** své činnosti.



33 LET SPOLEHLIVÉHO PARTNERSTVÍ

Společnost QUANTUM dodává na trh široké portfolio výrobků renomovaných dodavatelů. Prodejní sortiment plynových spotřebičů je primárně zaměřen na ohřev vody. Je to oblast, ve které se společnost po 33 letech činnosti stala lídrem na českém trhu. Rychlý ohřev velkého množství vody kondenzační tech-



nikou je specializace, která společnosti umožňuje nabídnout vždy optimální řešení. Široký sortiment výrobků od mnoha stálých dodavatelů různorodost řešení podtrhuje.

A. O. SMITH

AOSmith



Globálně působící společnost **A.O.Smith**, s centrálou ve Spojených státech amerických a evropskou pobočkou v Nizozemí, je největší světový výrobce plynových zásobníkových ohřevů vody určených pro rezidenční i komerční využití. Společnost byla založena v roce 1874. Výroba zásobníkových ohřevů vody byla zahájena v roce 1936 v souvislosti s vlastním vývojem vnitřních smaltovaných povrchů zásobníků vody. Od počátku založení

společnosti QUANTUM jsou tyto plynové zásobníkové ohřevy zahrnuty v jejím prodejním sortimentu. V letošním roce si připomínáme 33 let úspěšné spolupráce. Typickou charakteristikou výrobků je jejich dlouhá životnost.

ARISTON

ARISTON
The home of sustainable comfort



Italský Ariston, jako součást skupiny **Ariston Group**, patří mezi globální lídry v oblasti tepelné techniky a ohřevu vody. Založena byla v roce 1930. Plynové zásobníkové ohřevy

vody s otevřenou i uzavřenou spalovací komorou určené pro rezidenční využití jsou již 28 let pevně ukotveny v prodejním sortimentu společnosti QUANTUM. Typickou charakteristikou výrobků je jejich technická spolehlivost.

ATI DI MARIANI



ATI di Mariani je italská rodinná společnost založená v roce 1973, která se specializuje na výrobu zařízení pro ohřev vody. Plynové ohřívače vody s otevřenou i uzavřenou spalovací komorou pro rezidenční i komerční využití jsou již 28 let stálou součástí výrobního portfolia se značkou QUANTUM. Typickou charakteristikou výrobků zhotovených v ATI je jejich „100% Made in Italy“.

INTERGAS

INTERGAS



Nizozemská společnost **Intergas Verwarming** je členem americké skupiny RHEEM a svě-

tovým lídrem v technologii plynových kondenzačních kotlů. Společnost byla založena v roce 1939. Unikátní výměník tepla s oddělenými okruhy pro vytápění i ohřev vody je typický pro zde vyrobené kondenzační kotle QUANTUM, které jsou již 15 let součástí nabídky. Typickou charakteristikou výrobků je jejich jednoduchost a bezporuchovost.

A.I.C.



Nadnárodně působící společnost **A.I.C. - Advanced Industrial Components**, založená v roce 2001, má centrálu v Nizozemí a výrobní závody v Polsku. Společnost s 1000 zaměstnanci má 14 obchodních poboček v Evropě, Severní Americe a Asii. Je specializovaná na výrobu nerezových výměníků tepla, které jsou základem vyráběných kondenzačních kotlů a ohřívačů vody pro rezidenční a komerční prostory. Od roku 2023 jsou výrobky zahrnuty do prodejního sortimentu QUANTUM. Typickou charakteristikou výrobků je 100% využití nerezových materiálů a vysoký výkon.

COSMOGAS



Italská společnost **Cosmogas** byla založena v roce 1966. Společnost je technologickým průkopníkem v oboru průtokového ohřevu vody, vlastní více než 70 patentů a veškerá



výroba probíhá v jejich továrně. Společnost vyrábí plynové kondenzační kotle a ohřívače vody pro rezidenční a komerční využití. V produktovém sortimentu QUANTUM jsou od roku 2025. Typickou charakteristikou výrobků jsou vertikálně orientované kaskády výměníků tepla, vysoký modulační poměr a vysoký výkon.

WINTERWARM



Nizozemská společnost **Winterwarm Heating**, založená v roce 1936, se specializuje na vytápění průmyslových prostor, drůbežár a skleníků s využitím plynových ohřívačů vzduchu. Jako jedna z prvních uvedla na trh kondenzační technologii ohřevu vzduchu. Výrobky Winterwarm jsou zahrnuty do prodejního sortimentu QUANTUM od roku 2018. Typickou charakteristikou výrobků je jejich úsporný provoz a odolnost proti účinkům prostředí.



Naši dodavatelé



AO Smith

ai.co

COSMOGAS



Winterwarm
heating solutions

INTERGAS

ati
NATURAL THERM GROUP

ARISTON
The home of sustainable comfort



1993
2026

VODA, JAK JI OHŘEJEŠ



33 LET OHŘEVU VODY

Ve zpravodaji Q-INFO se již tradičně zabýváme tématy, které souvisí s energiemi. Ani v tomto vydání tomu nebude jinak. Příprava teplé vody je téma, které si zaslouží naši pozornost. Nic na tom nemění ani skutečnost, že jde o věc zdánlivě samozřejmou. Je sice pravda, že spotřebitel v běžné domácnosti, na pracovišti, nebo třeba při trávení dovolené v ubytovacím zařízení celý proces přípravy teplé vody vůbec nevnímá. Je to tak, ale nebylo tomu tak vždy. A není tomu tak všude po celém světě. Platí to v rozvinutých společnostech s tomu odpovídající životní úrovní. K tomu abychom na výstupu z vodovodní baterie, nebo v systému vytápění získali teplou vodu, musí být současně splněny tři podmínky. Musíme mít k dispozici samotnou vodu, musíme mít dostatek energie na její ohřátí a současně musíme mít funkční technické zařízení, které vodu ohřeje, tedy zpravidla ohříváč vody, nebo kotel. Bez kterékoli z uvedených podmínek není užitek z teplé vody samozřejmý.

Téma ohřevu vody je přímo základním a dlouhodobým tématem společnosti QUANTUM. Již od svého vzniku, před 33 lety, je společnost specializovaná na zajištění podmínek nezbytných pro přípravu teplé vody. Společnost již třicet tři let dováží a prodává plynové zásobníkové ohříváče vody a kondenzační kotle se značkou QUANTUM. Téměř čtvrtstoletí vlastními plynovody zajišťuje dis-

tribuci zemního plynu a současně prodává energetické komodity plyn a elektřinu. Téměř 20 let se také podílí na výstavbě a rekonstrukcích vodovodních řadů včetně vodních zdrojů. Jde o zcela komplexní činnost v energetice s přesahem do oboru stavebního.

1. VODA

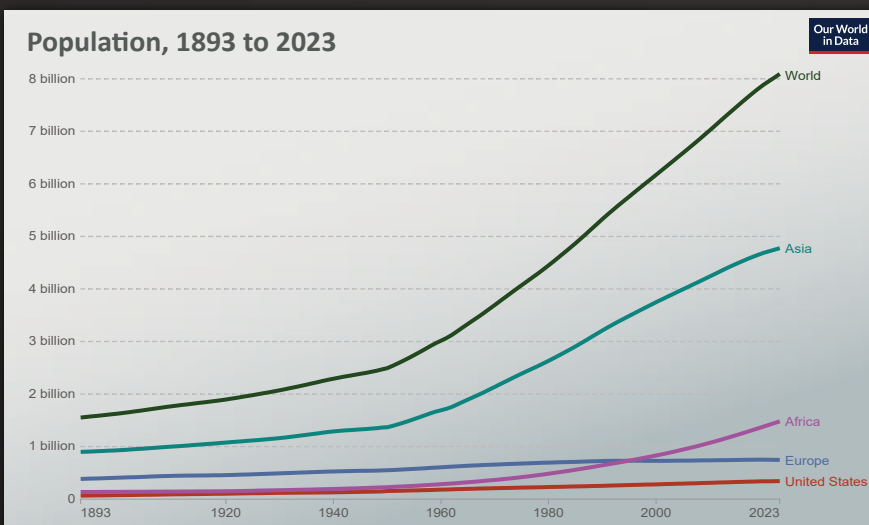
Již dlouho neplatí, že voda je zadarmo. Cena vody jako základní životní potřeby vyjadřuje nejen náklady nutné na její pořízení, ale podle místa ve světě i její dostupnost. Přestože je 72 % zemského povrchu pokryto vodou, pouze 3% z vodních zdrojů jsou zdroje sladkovodní a pouhé 1% je snadno přístupné. Celou polovinu všech světových zásob sladké vody má šest zemí, Brazílie, Rusko, Kanada,

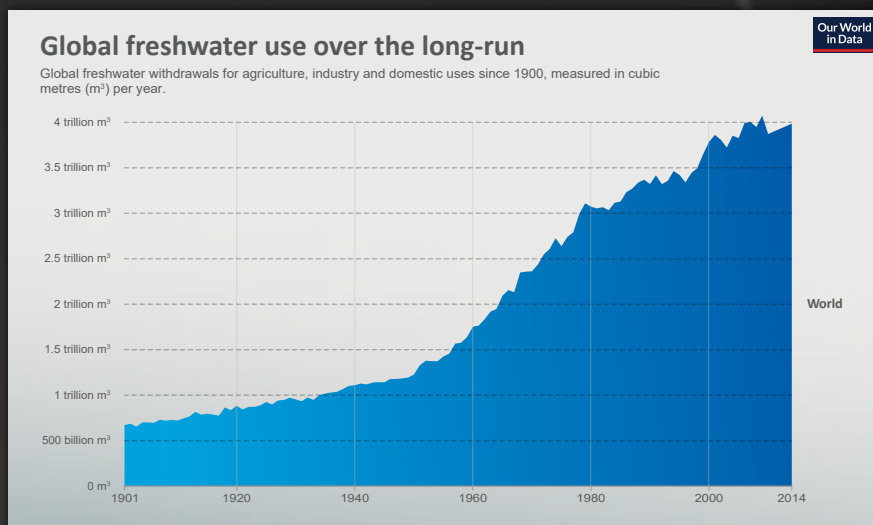
Indonésie, Čína a Kolumbie. Třetina světové populace žije ve „vodou namáhaných“ zemích, tedy tam, kde spotřeba pitné vody přesahuje její dostupnost. Země s označením mírně až středně namáhané spotřebují o 20 % více, než mají k dispozici. Je zřejmé, že celosvětová spotřeba vody roste s růstem populace a také s rozvojem společnosti.

První dva grafy jsou převzaté z portálu Our World in Data / Náš svět v datech viz www.ourworldindata.org poskytují informace o dlouhodobém vývoji v jednotlivých částech světa. Portál Our World in Data obsahuje komplexní datové řady, které lze vyhledat dle jednotlivých témat, nebo oblastí, je provozován neziskovou organizací Global Change Data Lab se sídlem ve Velké Británii.

Vývoj populace ve světě

Od počátku minulého století lze vývoj populace ve světě oddělit do dvou období, před a po druhé světové válce. Před válkou se populace rozvíjela lineárně tempem, které odpovídalo rozvoji světového společenství, v jednotlivých zemích a kontinentech se tempo růstu lišilo, nicméně ve světovém „pohledu“ probíhalo podle přímky s růstem 1 miliarda obyvatel za 50 let. Ukončení druhé světové války přineslo významnou změnu. Investice do válkou zničené infrastruktury, obnova průmyslu i globálnější pojetí spolupráce přineslo růst životní úrovně doprovázený růstem populace. Populace rostla opět lineárně, tentokrát však tempem 4,5 miliardy obyvatel za 50 let, tedy 4,5 krát rychleji.





Vývoj spotřeby vody ve světě

Zrychlený růst populace na zemi se promítl do růstu spotřeby pitné vody. V grafu světové spotřeby pitné vody můžeme identifikovat tři oblasti se zřetelně odlišným průběhem. Období před a po druhé světové válce a třetí období od počátku 80tých let minulého století do současnosti. Zatím co v předválečném období rostla světová spotřeba pitné vody lineárně tempem přibližně 100 bilionů m³ za 10 let, po válce spotřeba vzrostla osmkrát na hodnotu 800 bilionů m³ za 10 let. Další změna nastala počátkem osmdesátých let, kdy tempo růstu spotřeby kleslo na 250 bilionů m³ za 10 let. Tento pokles byl způsobený celosvětově šetrnějším přístupem ke spotřebou vyvolanému nedostatkem zdrojů. S vodou se začalo šetřit a její spotřeba na osobu začala klesat. Toto období trvá do současnosti.

Tabulka parametrů

Porovnáním zvolených parametrů je zřejmé, že růst celosvětové spotřeby vody odpovídá růstu populace. Spotřeba primárních zdrojů vyvolaná lidskou činností roste ještě rychleji, přibližně dvakrát. Růst nad rámec růstu po-

Globální parametr	Růst 1900-2023
Růst populace	5,3 x
Spotřeba primárních zdrojů	11,0 x
Emise CO ₂	15,0 x
Spotřeba vody	5,7 x

pulace je způsoben rostoucí životní úrovní. Rychlý růst spotřeby primárních zdrojů vyvolal ještě rychlejší růst emisí CO₂. Žádný růst nemůže pokračovat do nekonečna, z grafů a porovnání vývoje je zřejmé, že právě voda se

může stát faktorem ovlivňujícím budoucí rozvoj světového společenství.

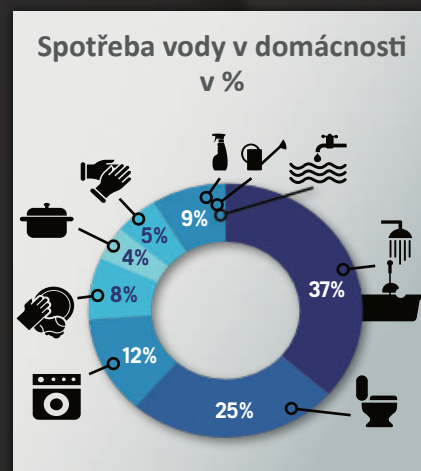
Spotřeba vody na osobu ve světě

Tak jak je tomu u spotřeby primárních zdrojů, také spotřeba vody je nejvyšší v rozvinutých zemích s vyšší životní úrovní. Obecně také platí, že vyšší spotřeba vody je tam, kde jsou k dispozici její přírodní zdroje, což platí i naopak. Nejnížší spotřeba vody na osobu na světě je v Africe, v některých afrických zemích limituje jejich další rozvoj. Spotřeba vody má však svá specifika, nejvyšší spotřeba vody na osobu na světě je v některých zemích, kde přírodní zdroje vody nejsou, nicméně jde o země bohaté na zdroje ropy. Země Perského zálivu využívají přírodní fosilní zdroje a díky exportu a z něj pramenících příjmů financují ekonomický růst spojený s růstem životní úrovně a také enormní spotřebou vody. Obecně vyšší spotřeba vody je v zemědělsky rozvinutých oblastech a souvisí se zavlažováním. Na evropském kontinentu spotřeba

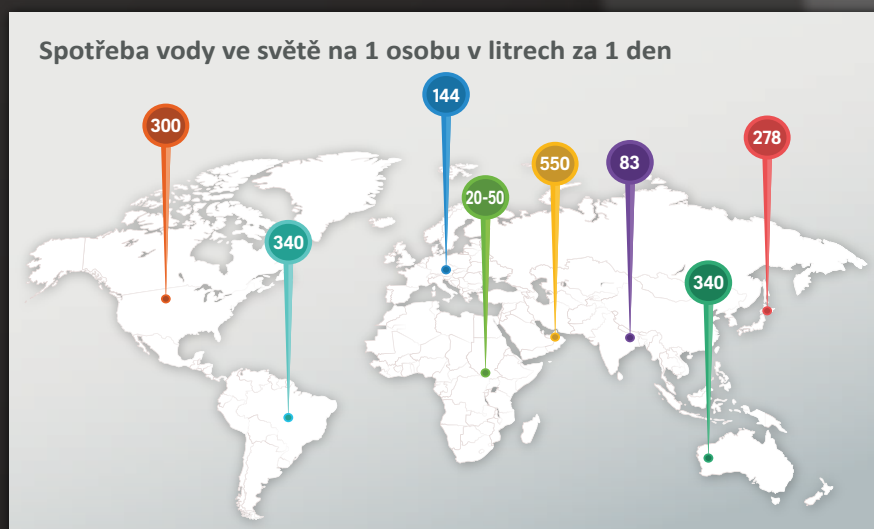
vody v posledních 30 letech klesá, příčinou je efektivnější využívání vodních zdrojů, jedním z nástrojů je i cena upravené pitné vody.

Spotřeba vody v domácnosti, dvě třetiny vody ohříváme

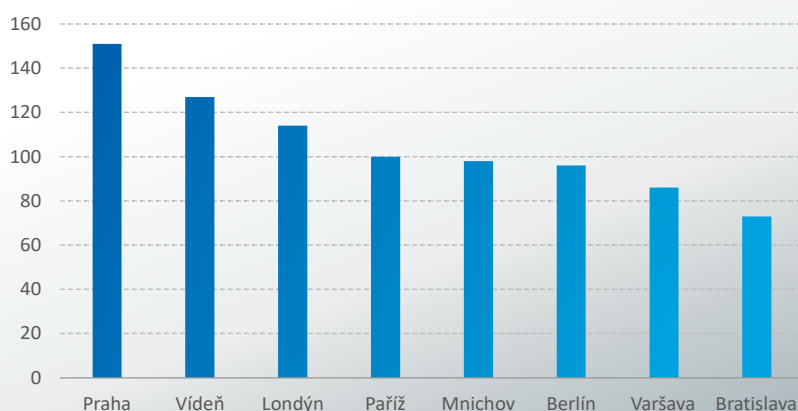
V posledních letech se v České republice spotřeba vody ustálila na necelých 100 l na osobu a den. Společně se sousedním Slovenskem patříme mezi nejúspornější státy v Evropě. Naopak nejvyšší spotřebu, přibližně třikrát vyšší, mají spotřebitelé ve Velké Británii a Španělsku. Nejvíce vody, více než třetinu, spotřebujeme v domácnostech na osobní hygienu, celou čtvrtinu upravené pitné vody spláchneme na toaletách, pětinu při praní a mytí nádobí, desetinu při přípravě jídel a mytí rukou, na zbytek připadá zalévání, úklid a ostatní činnosti. Z grafu je zřejmé, že celé



dvě třetiny spotřebované vody ohříváme. Způsobu ohřevu vody je proto nutné věnovat náležitou pozornost z hlediska technického řešení, investičních a především provozních nákladů.



Cena vody včetně stočného v Kč/m³



Cena vody včetně stočného

Cena vody, kterou spotřebováváme se vyvíjí v čase. Roste s investičními náklady nezbytnými na obnovu vodárenské infrastruktury, sem patří také rozsáhlé projekty odkanalizování jednotlivých obcí a výstavby čističek vod. Po vstupu do Evropské unie se úroveň hospodaření s vodou zásadně zlepšila. Klesající spotřeba pitné vody u nás růst její ceny úměrně podpořila tak, že cena 1 m³ vody u nás patří k nejvyšším v Evropě. Z grafu převzatého z portálu Novinky.cz vyplývá zřetelně nejvyšší cena vody včetně stočného v hlavním městě Praha, a to ve srovnání s vybranými evropskými metropolemi. Vysvětlující nesouhlasný komentář ke grafu od Sdružení vodovodů a kanalizací SOVAK je k dispozici na www.sovak.cz/fakta-kolem-ceny-vodneho-stocneho.

2. ENERGIE

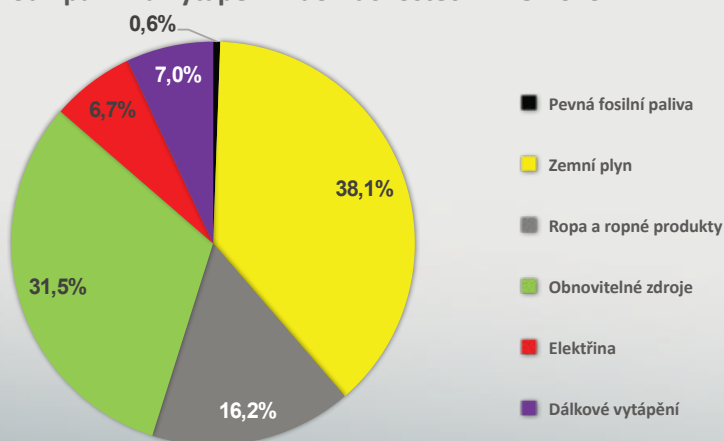
Zatímco spotřeba vody v evropských zemích v posledních 30 letech klesá, množství vody, která se ohřívá naopak stoupá. Tato sku-

tečnost je projevem růstu životní úrovně. Oproti roku 1990 v zemích Evropské unie významně stoupl množství ohřáté vody

vody ohřáté na 60 °C 5,2 mld. m³, růst spotřeby teplé vody se zastavil a do další dekády by se neměl měnit. Spotřeba teplé vody se



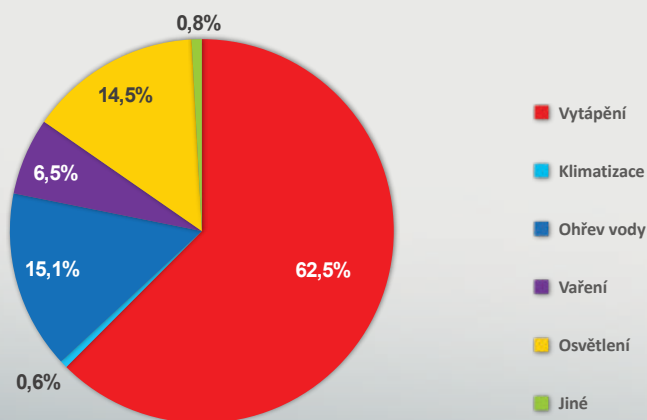
Podíl paliv na vytápění v domácnostech v EU 2023



na osobu a den a to z 20 l na 33 l. Podle statistik v roce 2020 činilo celkové množství

v jednotlivých zemích významně liší, spotřeba ve skandinávských zemích je průměrně dvakrát vyšší než ve středoevropských zemích. Přibližně tři čtvrtiny teplé vody je spotřebováno v domácnostech. V zemích Evropské unie bylo v roce 2020 v provozu 228 mil. ohřivačů vody, které spotřebovaly 6 % všech primárních zdrojů energie. Z uvedeného množství ohřivačů vody bylo 60 % přímotopných, převážně elektrických a 40 % zásobníkových, převážně plynových.

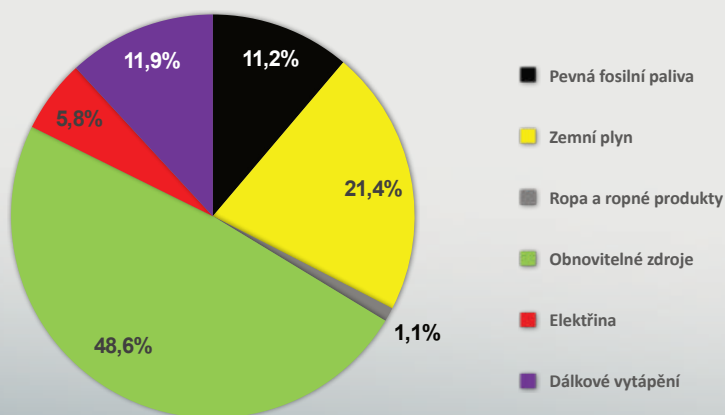
Podíl spotřebované energie v sektoru bydlení v EU 2023



Podíl spotřebované energie v sektoru bydlení v EU

Z grafu dostupnému na webových stránkách Evropské unie <https://ec.europa.eu/eurostat/> vyplývá, že v zemích Evropské unie se v domácnostech nejvíce energie, téměř dvě třetiny spotřebovuje na vytápění, ohřev vody

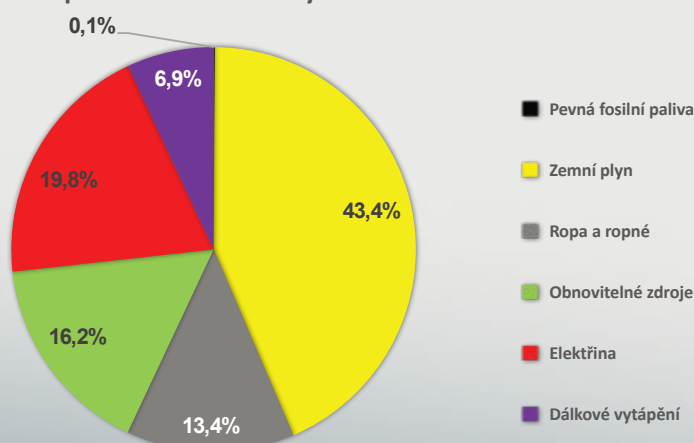
Podíl paliv na vytápění v domácnostech v ČR 2023



spotřebuje 15 % a vaření 6 %. Potenciál úspor je tedy nejvyšší u vytápění, pokud se zaměříme na vytápění a přípravu teplé vody

svého růstu pohlcuje oxid uhličitý CO_2 , který se při jeho spalování uvolní. Podíl spotřebovaných pevných fosilních paliv, který

Podíl paliv na ohřevu vody v domácnostech v EU 2023



společně, můžeme v naší domácnosti ovlivnit tři čtvrtiny všech nákladů na energie.

u nás činí významných 11 %, se v průměru zemí EU prakticky nevyskytuje.

Podíl paliv na vytápění v domácnostech v EU a ČR

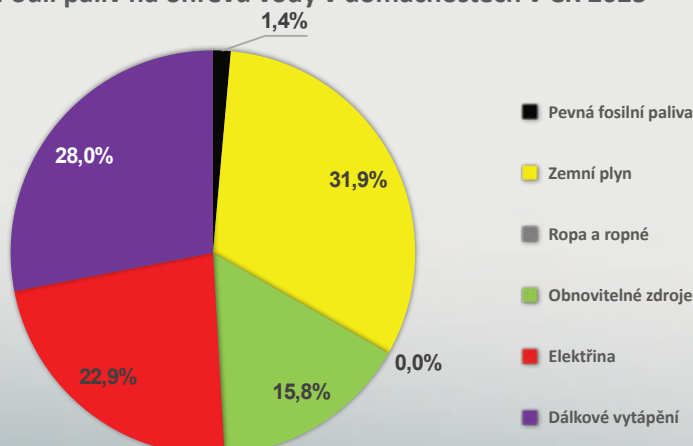
Za zmínku stojí porovnání spotřebovaných paliv na vytápění v domácnostech v zemích Evropské unie se spotřebou v České republice. Zatímco v Evropské unii se na výrobě tepla při vytápění využívá zemní plyn s největším podílem v 38 %, v České republice je podíl nižší a to 21 %, naproti tomu u nás dominují obnovitelné zdroje zastoupené 49 %, zatímco průměr zemí EU je 32 %. Je nezbytné zdůraznit, že podíl obnovitelných zdrojů podle metodiky EUROSTAT zahrnuje také biomasu zastoupenou produkty ze dřeva, jako je palivové dřevo, pelety, dřevní štěpka a podobně. Dřevo je považováno za obnovitelný zdroj, protože během

Podíl paliv na ohřevu vody v domácnostech v EU a ČR

Obdobným způsobem jako u vytápění můžeme mezi zeměmi Evropské unie a Českou republikou porovnat podíl jednotlivých paliv na ohřevu vody v domácnostech. Jak v zemích EU, tak v tuzemsku u ohřevu vody dominuje zemní plyn. V českých domácnostech v dalším pořadí následuje dálkové teplo, elektřina a obnovitelné zdroje, v zemích EU další pořadí tvoří elektřina, obnovitelné zdroje a ropa včetně produktů z ní. Největší využití zemního plynu při přípravě teplé vody v domácnostech je po technické stránce dáno rychlostí ohřevu vody v kondenzačním kotli, nebo ohřivači. Tato výhoda má ještě větší dopad v průmyslových aplikacích při ohřevu vody pro spotřebu, nebo pro rozličné technologie.



Podíl paliv na ohřevu vody v domácnostech v ČR 2023



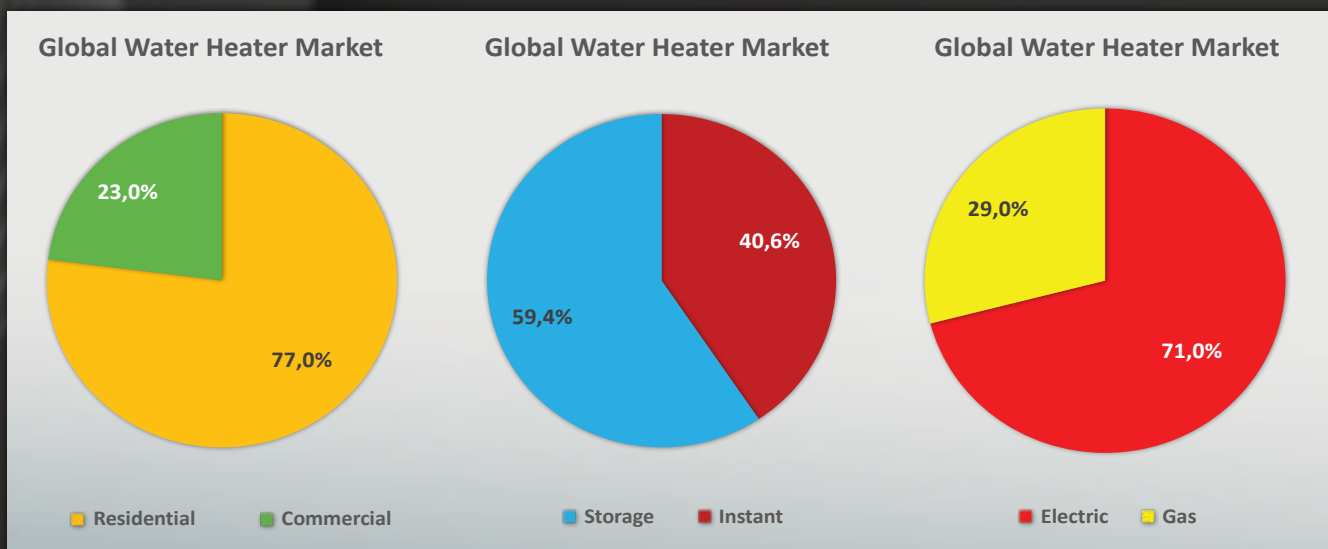
VODA + ENERGIE = OHŘEV VODY

Spotřeba vody ve světě nepřetržitě roste. Ještě vyšším tempem roste množství spotřebované vody, která prošla ohřevem. S ohledem na dostupnost vody jako takové, dostupnost a výběr primárních zdrojů na její

náklady uplatnit. Následující přehledy jsou vytvořeny z dostupných dat společnosti Global Market Insight www.gminsight.com, která se zabývá sběrem a vyhodnocením nejrozličnějších globálních dat. Všechny grafy jsou vytvořeny z finančních údajů.

Ohřev vody ve světě - Global Water Heater Market

požadavkem na komfort dodávky teplé vody, u čtyřiceti procent aplikací průtokového ohřevu rozhodují velké objemy ohřívání vody a tomu odpovídající vysoké výkony ohřevu. Třetí pohled z hlediska energetického zdroje ukazuje na 70% zastoupení elektřiny, týká se spíše ohřevů s menším množstvím vody a tomu odpovídajícím nižším výkonem ohřevu



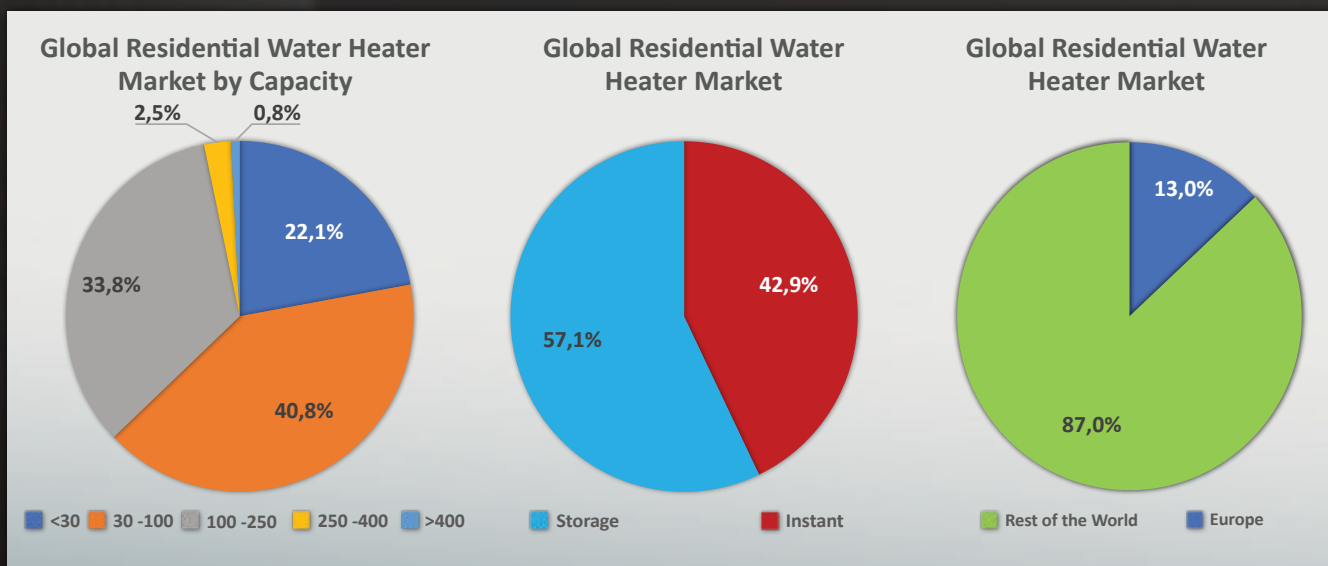
ohřev a také cenový vývoj energetických komodit je volba způsobu ohřevu vody mimořádně důležitá. Preference spotřebitele v domácnosti a spotřebitele v průmyslovém sektoru jsou odlišné. Oba požadují dostatečné množství teplé vody, dodávka v konkrétním čase a množství bude mít vyšší prioritu v průmyslu, a to ve vazbě na technologické aspekty. Investiční a provozní náklady jsou důležité opět pro oba zástupce, nicméně citlivější na ceny bude spotřebitel z domácnosti, který si na rozdíl od spotřebitele výrobního nemá jak

První tři grafy zobrazují globální podíl jednotlivých segmentů ohřevu vody ve světě a to podíl aplikací v domácnostech a v průmyslu, podíl aplikací s průtokovým ohřevem a se zásobníkem ohřáté vody a podíl aplikací využívajících jako zdroj energie elektřinu, nebo zemní plyn. První pohled ukazuje tříčtvrtinový globální podíl investic u rezidenčních aplikací, který je způsoben řádově vyšším počtem jednotlivých instalací. Ve druhém pohledu šedesátiprocentní podíl aplikací se zásobou ohřáté vody v zásobníku je vyvolán určujícím

a delší dobou přípravy teplé vody. Necelých třicet procent obsahuje segment využívající jako zdroj zemní plyn, který nejlépe splňuje požadavek na komfort dodávky a na rychlou přípravu teplé vody a to i ve velkých objemech.

Ohřev vody v domácnostech ve světě - Global Commercial Heater Market

Další tři grafy zobrazují podrobnější globální pohled na ohřev vody v domácnostech. Největší podíl z hlediska zásoby ohřáté vody představují zdroje se zásobníkem o velikosti

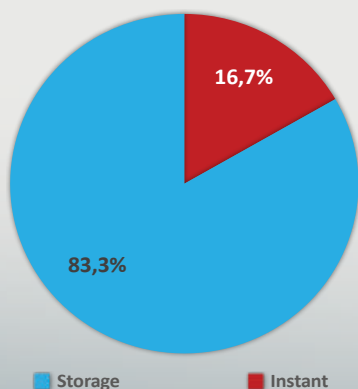


30 až 100 l. U domácího ohřevu vody převládají ohřívače zásobníkové s podílem 57 %. Většinou jde o „centrální“ domácí plynové ohřívače nejen se zásobníkem o velikosti 30 až 100 l, ale i se zásobníky 100 až 250 l. Domácnosti, který využívají průtokový ohřev většinou mají menší výkon a představují „decentralizované“ řešení, kdy v jedné

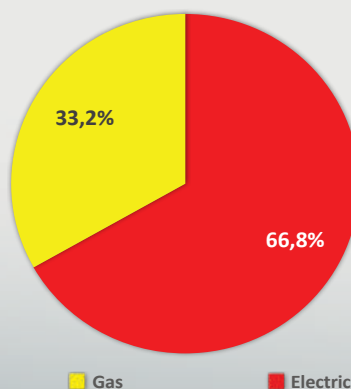
Ve světovém měřítku průmyslového ohřevu vody zcela převládají aplikace se zásobou předehřáté vody. Podíl průmyslových aplikací využívajících elektřinu jako zdroj ohřevu je dvoutřetinový, podíl aplikací s plynovým hořákem je třetinový. U průmyslových aplikací dosahuje velikost evropského trhu výrazně vyšší hodnotu 22 %, než u aplikací

do každé domácnosti. Neplatilo to vždy a všude, nicméně trh ohřevu vody v domácnostech pro zemní plyn byl a je dominantní. Až do současnosti průběžně probíhají náhrady původních, fyzicky již dosloužilých ohřívačů vody za nové. Čtvrtinový trh aplikací v průmyslovém segmentu postupně roste a s ohledem na v některých částech světa probíhající

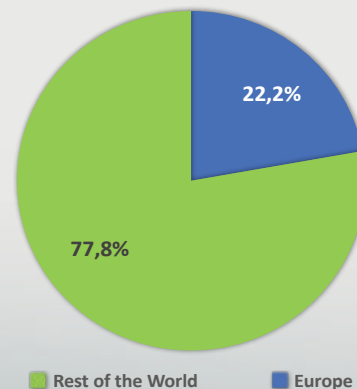
Global Commercial Water Heater Market



Global Commercial Water Heater Market



Global Commercial Water Heater Market



domácnosti je více většinou elektrických zdrojů, umístěných v místě spotřeby. Z hlediska velikosti trhu Evropa dosahuje přibližně 13 % světového trhu, což je významně vyšší hodnota, než by odpovídalo počtu Evropanů s 9 % světové populace. Hodnota o 50 % vyšší ukazuje na výrazně vyšší životní úroveň v Evropě, než je tomu průměrně ve celém světě.

Ohřev vody v průmyslu ve světě - Global Commercial Water Heater Market

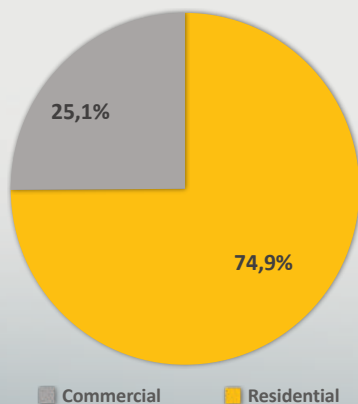
v domácnostech s 13 %. Porovnání vůči podílu aplikací v domácnostech, opět ukazuje na vysokou úroveň rozvinutého evropského průmyslu.

Ohřev vody plynovými ohřívači ve světě - Gas Global Water Heater Market

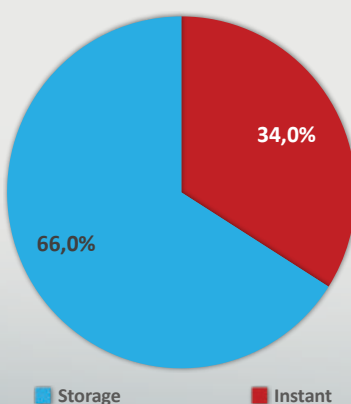
Globální trh s plynovými ohřívači je ze tří čtvrtin tvořen ohřívači pro domácnost. Většinový podíl je výsledkem historického vývoje, kdy domácí zásobníkové ohřívače byly v rámci probíhající plynofikace dodávány téměř

náhradu uhlí ještě poroste. Celé dvě třetiny plynových ohřívačů vody jsou v provedení se zásobníkem. Také zde je současné rozdělení ovlivněno historií, kdy první ohřívače vody byly patentovány a konstruovány v provedení se zásobníkem. Podíl evropského trhu plynových ohřívačů na globálním představuje 13 %, což je hodnota odpovídající podílu vyprodukovaného HDP zemí EU na globálním HDP.

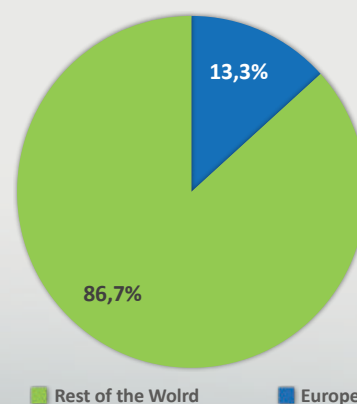
Gas Global Water Heater Market



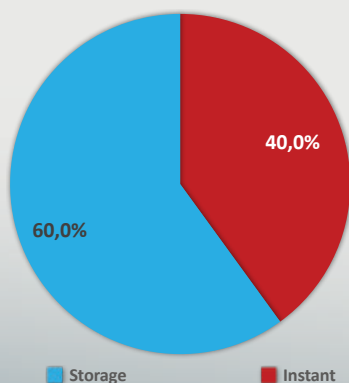
Gas Global Water Heater Market



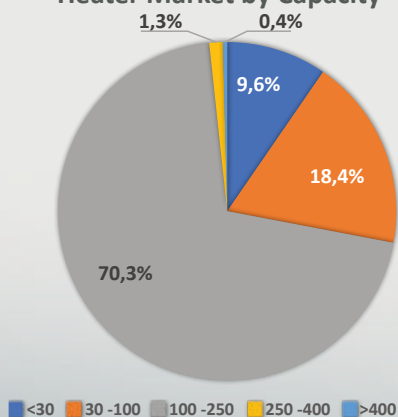
Gas Global Water Heater Market



Europe Residential Water Heater Market



Europe Residential Water Heater Market by Capacity



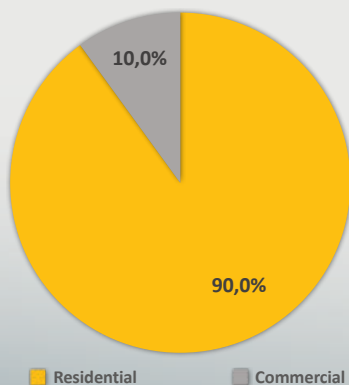
Ohřev vody v domácnostech v Evropě - Europe Residential Water Heater Market

Ohřev vody v evropských domácnostech je realizován převážně ohřivači se zásobníkem. Většinou jde o ohřivače s plynovým ohřevem a výkonem odpovídajícím potřebám domácnosti obývacího rodinný dům. Ohřivače bez zásobníku, s průtokovým ohřevem, jsou vybavené spíše elektrickým ohřevem s menším množstvím ohřáté vody, menším výkonem ohřevu a instalované více v bytových prostorech. Na rozdíl od globálně nejčastěji používaného zásobníku ohřáté vody s velikostí 30 až 100 l, v Evropě je standard vyšší, nejvíce, 70 % všech zásobníků má objem 100 až 250 l. I tento fakt ukazuje na vyšší životní standard v Evropě.

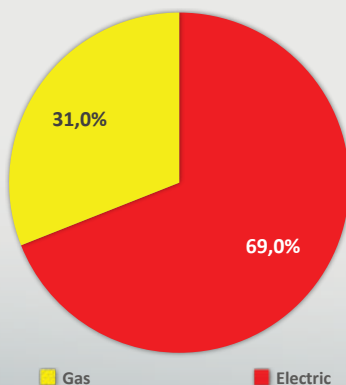
čte je z 90 % v obytných prostorech, zbytek tvoří průmyslová prostředí. V obytných prostorech jde o ohřivače menších výkonů, zpravidla s elektrickým ohřevem. V průmyslu jde o ohřivače především s plynovým ohřevem, vyššími výkony a požadavky na rychlou dodávku



Europe Instant Water Heater Market



Europe Instant Water Heater Market



Průtokový ohřev vody v Evropě - Europe Instant Water Heater Market

Samostatnou kapitolu tvoří průtokový ohřev vody v evropských aplikacích. Umístění ohřiva-

velkého množství teplé vody. Zemní plyn je jako zdroj energie využitý v necelé třetině aplikací, elektřina ve více než dvou třetinách.

Ohřev vody v průmyslových aplikacích využí-

vající plynový a průtokový ohřev, to je typická varianta pro využití výrobků společnosti **COSMOGAS**. Podrobnější informace jsou uvedeny v navazující části tohoto zpravodaje.

3. TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ

Historie ohřevu vody začíná využitím fosilních zdrojů, tedy ohřevem vody nad ohněm. K prvním zcela sofistikovaným zařízením patří historické veřejné lázně provozované ve starověkém Římě již počátkem našeho letopočtu. Ještě dnes jsou přístupné ruiny **Caracallových**



lázní, které patří k nejzachovalejším. Lázeňský komplex byl postaven za pouhých **5 let**. Zásobování vodou bylo gravitační, voda se přiváděla pomocí aquaduktů postavených ještě před naším letopočtem, které překlenovaly terénní nerovnosti a přiváděly vodu pro zásobování Říma z pramenišť vzdálených téměř **100 km**. Lázně zabíraly plochu o velikosti **čtyř fotbalových hřišť**. Voda, vedená přes

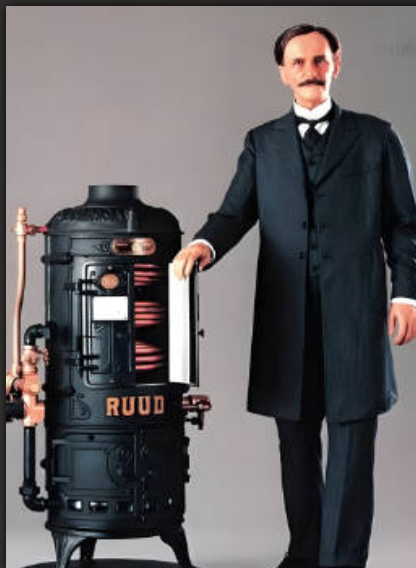


zásobník s objemem 80 000 m³, byla ohřata na 50°C v 50 pecích, ve kterých se spalovalo dřevo. Podle historických pramenů láznemi protékalo **60 l** za vteřinu, tepelný výkon lázní dosáhl přibližně **7,5 MW**. Teplo vzniklé spálením dřeva ohřívalo vodu a také podlahové plochy po kterých chodili návštěvníci. Těch bylo až **1 600 denně**, podle sociální hierarchie navštěvovali oddělené prostory s nejteplejší horkou vodou, zvané caldarium, prostory s teplou vodou byly označeny jako tepidarium a veřejný bazén se studenou vodou frigidarium.



O kulturním způsobu života císařského Říma svědčí existence až tisíce lázní, v samotném městě Řím bylo **jedenáct** velkých lázní sloužících i ke vzdělání a zábavě.

Mezi první průkopníky ohřevu vody plynem patří norský strojní inženýr a vynálezce **Edwin Ruud**, který ve Spojených státech amerických jako emigrant podává své první patentové př-



hlášky týkající se ohřevu vody. V roce **1889** navrhuje automatický plynový ohřívač vody se zásobníkem a v průběhu let vylepšuje svůj návrh průtokového ohřívače vody. Ohřívač vody se značkou Ruud s průtokovým ohřevem typu F umožňoval změnou hořáku použít jako palivo zemní plyn, propan butan i benzín. V roce 1915 bylo ve Spojených státech a Kanadě instalováno přibližně 100 000 ohřívačů vody typu F.

Solární ohřev vody začíná svoji stopu v roce **1891**, kdy **Clarence Kemp** nechává ve Spojených státech amerických patentovat komerční solární ohřívač vody **Climax**. Použitý design uzavřených propojených komor, plněných z vodovodního řádu, uložených v rámu pod sklem a s instalací na jižní straně střechy se stal vzorem i pro dnešní technická řešení. Za zmínku stojí dobový inzerát na technické



systémové řešení s poskytnutou slevou za 15 USD z roku **1892**.



Dalším milníkem v historii ohřevu vody byl patent udělený v roce **1894** na koupelnová kamna s uzavřeným plynovým systémem, který v Německu získal **Johann Vaillant**, zakladatel výrobní společnosti s historií 150 let dlouhou.

Velmi rozšířená byla lázeňská kamna na pevná paliva, která se u nás používala ještě před plynifikací zahájenou koncem minulého století.



Smaltovaný povrch zásobníků vody je klíčový pro ochranu proti korozi, prodloužení životnosti a zajištění hygieny skladované ohřáté vody. Americká společnost **A.O. Smith**, dnes celosvětově působící korporace, v roce **1936** nechává patentovat ohřívač vody se smaltovanou výstelkou a následně zahajuje hromadnou výrobu ohřívačů pro použití v domácnostech.

Na tento krátký historický exkurs společnost **QUANTUM** v roce **1993** navazuje a zahajuje prodej plynových zásobníkových ohřívačů vody se značkou **QUANTUM**. Dnes v roce **2025**, po **33 letech** od prodeje prvních ohřívačů, představujeme nové ohřívače v našem výrobním portfoliu, ohřívače vyrobené italskou společností **COSMOGAS**.

QUANTUM TEPLÉ VODY

Od svého založení v roce 1993, již 33 let, společnost QUANTUM dováží a prodává plynové zásobníkové ohřivače. První roky se prodeje v době probíhající plynofikace zaměřovaly výhradně na výrobky instalované v domácnostech. Nejprve to byly výhradně zásobníkové ohřivače vody, později se sortiment rozšířil o kondenzační kotle. Po úvodním nasycení trhu, se později rozběhl prodej výkonnějších ohřivačů vody instalovaných v průmyslových aplikacích.

Hlavní výhodou ohřevu vody plynem je značná **energetická hustota** zemního plynu, a tedy schopnost dodat a předat velké množství tepla v reálném čase. Nejvýkonnější ohřivače zvládnou ohřát stovky litrů vody za minutu. Při ohřevu většího množství vody je použití plynových ohřivačů vody nejefektivnější metodou ohřevu.

OHŘEV VODY V OHŘÍVAČÍCH SE ZÁSOBNÍKEM

Použití ohřivače vody se zásobníkem zajišťuje dodávku vody se stabilní teplotou, a to i pro větší počet vzdálených odběrných míst. Využitím cirkulace je zajištěna **okamžitá dodávka teplé vody**. Vzhledem k velikosti zásoby ohřáté vody uložené v zásobníku, může být ohřivač vybaven hořákem s nižším výkonem.

OHŘEV PRŮTOKOVÝ

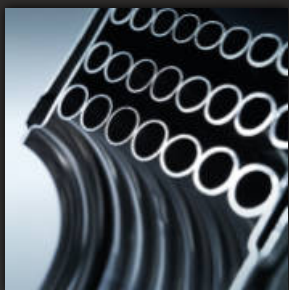
Po 33 letech zkušeností s ohřevem vody plynovými ohřivači se zásobníkem společnost QUANTUM rozšiřuje výrobní portfolio o první plynové ohřivače využívající **průtokový ohřev vody**. Průtokový ohřivač vody je vhodný pro vyšší nároky na odebírané množství ohřáté vody. Průtokový ohřivač zajišťuje okamžitou dodávku teplé vody bez nutnosti předchozího nahřívání a skladování v zásobníku. Ohřev pro-

bíhá automaticky při průtoku vody zařízením, za předpokladu dodávky plynu a vody zcela neomezeně. Ekonomika provozu průtokového ohřivače se odvíjí od principu „ohřívám jen to, co právě spotřebuji“.



QUANTUM A COSMOGAS





NEREZOVÁ OCEL AISI 316 TI TITANIUM

TROJITÝ TEPELNÝ VÝMĚNÍK R.V.C.



Veletržními novinkami, vystavenými na stánku společnosti **QUANTUM** na letošní výstavě **Aquatherm** budou výrobky společnosti **COSMOGAS**. Tradiční italský výrobce vyvíjí a produkuje širokou škálu průtokových kon-

denzačních ohřivačů vody a kotlů, které patří k nejvýkonnějším a nejúčinnějším na trhu. Společnost také nabízí řadu řešení založených na obnovitelných zdrojích energie, jako jsou hybridní systémy, solární termální systémy

a tepelná čerpadla. Výrobní portfolio společnosti **COSMOGAS** zahrnuje jednu z nejširších nabídek plynových kondenzačních ohřivačů vody a kotlů na evropském trhu.

AGUAdens H



AGUAstore



AGUAdens T



AGUApplus



MEGA W



EXPONÁTY 2026

ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY Q7-40-NORS



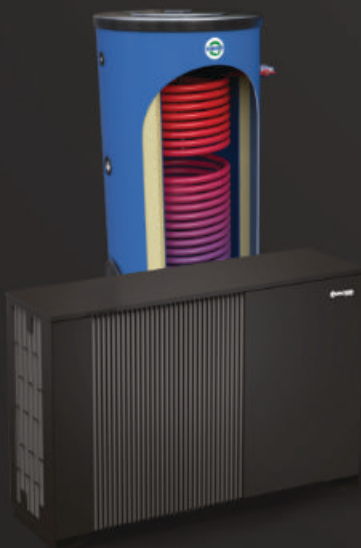
Je symbolické, že mezi vystavenými exponáty nebude chybět ten, který byl vyroben právě před 33 lety v době, kdy společnost QUANTUM dovezla první plynové zásobníkové ohřívače ze Spojených států amerických a zahájila jejich prodej. Zásobníkový ohřívač Q7-40-NORS je typický ohřívač pro využití v domácnostech, zásobník s objemem 144 l ohřáté vody poskytuje dostatečné množství pro každou rodinu. I v současnosti probíhají pravidelné záměny těchto spolehlivých, na servis nenáročných ohřívačů za ty, které byly uvedeny do provozu před 20 a více lety. Typickou vlastností tohoto výrobku z produkce A. O. Smith je dlouhodobý a bezporuchový provoz.



PRŮTOKOVÝ KONDENZAČNÍ OHŘÍVAČ VODY AGUADENS 280 T

První z letošních prezentovaných novinek je výkonný ohřívač teplé vody s průtokovým ohřevem, vhodný pro komerční a průmyslové instalace. **AGUAdens 280 T** je představitel výrobové řady s unikátním technickým řešením formou modulární vertikální kaskády. Čtyři nad sebou integrované, propojené a řízením dokonale synchronizované výměníky tepla s vysokou účinností a výjimečnou odolností proti korozi, dodávají v širokém modulačním rozsahu 1:19 až 294 kW tepelného výkonu při provozním tlaku až 11 bar. Při teplotním spádu $\Delta T=30^\circ\text{C}$ tento ohřívač dodává 141 l ohřáté vody za minutu. Mezi typické charakteristiky ohřívače vyrobeného společností COSMOGAS patří široký výkonový rozsah a vysoký výkon při minimální zastavěné ploše.

TEPELNÉ ČERPADLO SYLENTIA R290 13 T S NEPŘÍMOTOPNÝM ZÁSOBNÍKEM Q7-200-WWM



Další novinkou na ploše stánku společnosti QUANTUM je monoblokové inverterové tepelné čerpadlo **Sylenia R290 13 T** s přírodním propanovým chladivem, vyvinuté pro rezidenční instalace. Extrémně tichý zdroj tepla i studené vody pro vytápění, chlazení

a ohřev teplé vody disponuje topným výkonem 13 kW při teplotním spádu A7/W35 $^\circ\text{C}$. Maximální teplota přívodní vody až 75 $^\circ\text{C}$ umožňuje využití tepelného čerpadla i u instalací s deskovými otopnými tělesy. Tepelné čerpadlo Sylenia vyrobené ve společnosti COSMOGAS je charakteristické extrémně tichým chodem vyjádřeným hladinou akustického výkonu 38 dB(A). K tepelnému čerpadlu je připojený nepřímotopný zásobník s velkoplošným tepelným výměníkem Q7-200-WWM.

NEREZOVÝ KONDENZAČNÍ ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY TEXAS TX230



Pro nejnáročnější instalace s požadavkem na vysoký špičkový odběr v komerčních a průmyslových instalacích je určen kondenzační zásobníkový ohřívač vody v celonerezovém provedení **TEXAS TX230**. Unikátní kompaktní konstrukce výměníku tepla s extrémně velkou teplosměnnou plochou umožňuje dosáhnout tepelný výkon 230 kW a špičkový průtok 7 000 l/h ohřáté vody při $\Delta T=40^\circ\text{C}$. Ohřívač vody má minimálních požadavky na zastavenou plochu, jen 1 m², pro přemístění ohřívače do kotelny při instalaci postačí průchod dvěma široký pouhých 90 cm. Ohřívač vody je vyráběn společností A.I.C. Vysoký výkon, ohřev v nepřetržitém kondenzačním režimu a extrémní odolnost proti korozi a vnějším vlivům jsou nejvýznamnější charakteristiky výrobku.

NEREZOVÝ STACIONÁRNÍ KONDENZAČNÍ KOTEL COILMASTER



Typickým představitelem vysoce účinných stacionárních kondenzačních kotlů v nerezovém provedení je **CoilMaster**. Jedinečné řešení výměníku tepla připomíná spíše umělecké dílo než jen pouhý technický výrobek sloužící k výrobě teplé vody. Důmyslná integrace oddělených okruhů pro vytápění a pro přípravu teplé vody umožňuje maximálně efektivní přípravu teplé vody, trvale probíhající v kondenzačním režimu. Kontinuální a spolehlivá dodávka velkého objemu teplé vody je trvalou charakteristikou tohoto výrobku, který je určený jak pro rezidenční, tak i pro komerční aplikace. Kombinovaný kotel, který nevyžaduje akumulaci teplé vody v externím zásobníku je vyráběn společností A.I.C. U všech představitelů produktové řady CoilMaster, s tepelnými výkony až do 125 kW, postačí pro instalaci do kotelny průchod dvěma široký 75 cm.

NEREZOVÝ ZÁVĚSNÝ KONDENZAČNÍ KOTEL NESTA CHROME NC 32 WH

Dalším vystaveným exponátem je závěsný kondenzační kotel z produktové řady **Nesta Chrome**. Výkonový rozsah omezený velikostí tepelného výkonu 150 kW umožňuje instalace tohoto kotle jak v rezidenčních, tak i ko-



merčních projektech. Pro výkonově náročnější aplikace lze provést instalaci až **6 kotlů v kaskádě**. Výměník tepla vyrobený z nerezové oceli je základní komponentou výrobku. Konstrukce výměníku tepla garantuje dlouhou životnost, spolehlivost a odolnost proti korozi. Při teplotním spádu 50/30 °C dosahuje tepelný výkon 34 kW a účinnost vytápění 106%. Tento závěsný kondenzační kotel je vyrobený ve společnosti A.I.C.

ZÁVĚSNÝ KONDENZAČNÍ KOTEL Q7K HRE



Mezi vystavenou trojicí kondenzačních kotlů nechybí tradiční závěsný kotel s označením **Q7K HRE**, který je v různých variantách již **15 let** v nabídce společnosti QUANTUM. Unikátní

konstrukce tlakově litého výměníku z hliníkové slitiny obsahující integrované měděné trubky nabízí výrobovou variantu SOLO s jedním okruhem a také variantu COMBI se dvěma oddělenými okruhy, zvlášť pro vytápění a zvlášť pro přípravu teplé vody. Tepelný výkon, který u nejvýkonnější varianty SOLO dosahuje při teplotním spádu 50/30°C až 42 kW umožňuje využití také u menších komerčních aplikacích, menší velikosti varianty SOLO a všechny velikosti varianty COMBI jsou určeny pro rezidenční využití. Závěsné kotle Q7K HRE jsou vyráběné ve výrobním závodě Intergas Verwarming. Hlavní výhodou výrobku je jejich snadná montáž a servis, díky jednoduché koncepci a vysoké sériovosti také bezporuchový provoz.

KONDENZAČNÍ OHŘÍVAČ VZDUCHU HR 20



Ohříváme nejen vodu, ale i vzduch. Typickou decentralizovanou plynovou teplovzdušnou jednotkou je závěsný kondenzační ohříváč vzduchu s označením **HR 20**, který je jedním z mála tohoto typu na trhu. Kondenzační režim spalování a modulace hořáku, případně i ventilátoru, zabezpečuje vysokou účinnost ohřevu vzduchu a úsporu energií na vytápění. Maximální topný výkon exponátu je 19 kW, nejvýkonnější ohříváč řady HR disponuje výkonem 108 kW. Jedním termostatem je možné ovládat až 8 ohříváčů najednou. Typickou charakteristikou ohříváče je úsporný provoz a univerzální využití. Výrobek vyrábí společnost Winterwarm Heating.

POZVÁNKA NA VÝSTAVU AQUATHERM 3. – 6.3. 2026



Hala 3, stánek č. 339

Vážení obchodní partneři, přátelé z projekce i servisu,

v roce, kdy si připomínáme 33 let činnosti budeme opět vystavovat na výstavě Aquatherm v Praze. Mezi vystavenými exponáty Vám opět předvedeme novinky. Přípravu teplé vody Vám přiblížíme prostřednictvím názorné didaktické prezentace. Přijměte, prosím, naše pozvání. Naleznete nás v hale 3 na stánku 339.

Těšíme se na Vás.



PLÁN VÝSTAVIŠTĚ

PVA EXPO Praha, Beranových 667, Praha 9 – Letňany, 199 00

Otevírací doba
Út - Čt 10:00 - 18:00
Pá 10:00 - 15:00

