

Prazdroj pomáhá hospodám šetřit vodu. Vyvinul chytrou vanu na chlazení pivních sklenic

24.6.2025 - | Plzeňský Prazdroj

Chladicí vana má největší podíl na spotřebě vody ve výčepu. Zároveň je však nepostradatelná, protože čistá, studená a mokrá sklenice je klíčová pro správně načepované pivo. „Zhruba dva roky jsme pomocí chytrých senzorů instalovaných na celém výčepním zařízení od sudů nebo tanků přes trubky, zachlazovací vanu na sklo až po výčepní kohouty měřili průtok a spotřebu energií a vody, a to hned v několika desítkách hospod v Čechách a na Slovensku. Získaná data nám jasně ukázala, že největší, a především neregulované množství vody prochází vanou na chlazení pivního skla. Z ní často zbytečně odtéká do odpadu velké množství vody, přestože je voda ještě čistá a chladná,“ uvádí Jakub Zaoral, manažer udržitelnosti Prazdroje a vedoucí projektu Chytřej výčep. Proto se pivovarníci v další fázi projektu, po loňském vytvoření úspornějšího chlazení piva, zaměřili právě na vodu a vyvinuli úspornou vanu na chlazení pivních sklenic, která sama ovládá průtok vody a dokáže tak ušetřit v průměru 58 % vody oproti stávajícímu systému.

Každý výčepní obsluhuje vanu s vodou po svém a v tomto směru neexistuje standardní chování. Velmi často vanu vypouští i několikrát během dne nebo pak na noc, aby ji ráno před směnou znovu celou naplnil. Experti na základě měření a následných laboratorních testů navrhli řešení – chytrou vanu, u níž napouštění i vypouštění řídí elektronika a její provoz se ovládá pomocí aplikace v telefonu. Navíc díky novému systému se vana dokáže sama zbavit případných nečistot na dně i na hladině, čímž zůstává voda stále čistá a studená. *„Nová vana má dvojité dno, případné nečistoty tak propadávají vrchním perforovaným dnem a usazují se úplně dole. Při napouštění proudí voda mezi dny, čímž případné nečistoty žene na hladinu a díky hydrodynamickému proudění pak odtékají pryč z vany společně teplejší vodou na povrchu. Je to efektivní a snadný způsob, jak vanu průběžně čistit a současně ochlazovat, aniž by bylo potřeba ji celou vypustit,“* vysvětluje Petr Kostlán, manažer vývoje technických řešení Plzeňského Prazdroje.

Na vývoji chytré vany pracoval tým Prazdroje, který vyvinul samotnou aplikaci, s odborníky z CIIRC ČVUT a firmy PROZETA, kteří navrhli systém měření a vyrobili měřicí zařízení. Analýzu nasbíraných dat provádí česká technologická firma Clever Pub.

„Doporučené množství vody a časování napouštění nebo vypouštění vany je v aplikaci nastaveno na základě velikosti vany a intenzity provozu v restauraci. Vycházíme vždy z dat o spotřebě vody naměřených v 55 hospodách zapojených do projektu Chytřej výčep. Jednoduché rozhraní aplikace zároveň hospodskému umožňuje upravit si parametry podle individuálních potřeb,“ vysvětluje Petr Kostlán.

Instalace nové vany a pravidelné používání aplikace sníží spotřebu vody v průměru o 58 %. Navíc výčepnímu ulehčuje práci. Na začátku směny nastaví a spustí aplikaci a víc se o průtok vody vanou nemusí starat, protože si postupně sama připouští čerstvou studenou vodu, zatímco teplejší voda na povrchu odtéká pryč. Týdně tak dokáže nová chytrá vana s objemem 75 litrů uspořit zhruba 385 litrů vody, za rok 20 kubíků, což při cenách vodného a stočného v Praze dělá 2 700 korun. Další přibližně tisícovku ročně pak výčepní uspoří na elektřině, když vanu nebude po každé směně vypouštět a ani přes noc vypínat.

Vana, co se sama proskenuje

První chytré vany na pivní sklenice Prazdroj instaloval v pražské restauraci Energy Pub v Riegrových sadech, kde navíc budou již brzy zbytkovou vodu, vypouštěnou ze zachlazených van, využívat na zalévání stromů a záhonů v okolí restaurace.

V průběhu léta pak chytrou vanu dostanou další podniky. *„Hospodám standardně poskytujeme výčepní technologii na naše náklady. Pokud se pilotní provozy osvědčí, chceme úspornější vany postupně instalovat i do dalších podniků. Stejně jako to máme v plánu s novým chladicím zařízením, které jsme loni vyvinuli a v poslední roce ho testujeme na několika desítkách hospod,“* doplňuje Jakub Zaoral.

Nynější řešení chlazené vany čeká v blízké době další významné vylepšení. Bude vybavena inteligentním systémem, který doslova proskenuje vodu, dokáže „čist“ její čistotu a podle toho bude sám rozhodovat o potřebě napouštění či vypouštění chladicí vany. V dalších krocích se chce Prazdroj zaměřit na mytí a oplach pivních sklenic nebo na hledání dalších energetických úspor při cestě piva ze sklepa k výčepu.

Laboratoř udržitelné gastronomie

Pražský Energy Pub přitom představuje „laboratoř“ i pro nasazení dalších úsporných technologií z dílny Prazdroje a jeho partnerů. Běží zde centrální chladicí systém, který řídí provoz všech chladicích zařízení, tedy nejen dvou van na pivní sklo, ale také chladicího boxu na sudy, tankové technologie nebo chlazených zásuvek s lahvovým pivem. Centrální řízení chlazení umožňuje efektivní rozložení výkonu mezi jednotlivé agregáty, což přináší až 30% úspory elektřiny. Od roku 2026 bude teplo z provozu centrálního chladicího systému v Energy Pub rekuperováno a využíváno pro ohřev užitkové vody. V pilotním provozu zde také zkoušejí technologii automatické sanitace pivních rozvodů bez manuálního zásahu a s využitím ozónu. Rovněž toto vylepšení výrazně snižuje nároky na vodu a celkově oproti klasické sanitaci výčepu šetří náklady.

Projekt Chytřej výčep je zároveň investicí Prazdroje do snižování uhlíkové stopy v rámci celého dodavatelsko-odběratelského řetězce. *„Máme ambice do roku 2030 snížit emise v celém řetězci, tzv. od semínka až po sklenici, o 30 %. I proto jsme iniciovali projekty, jako je právě Chytřej výčep, které pomohou snížit emise u našich partnerů. Chlazení piva v obchodech, hospodách a restauracích aktuálně tvoří 19 % emisí celého pivního řetězce, který zahrnuje pěstování surovin, výrobu, balení, distribuci a skladování piva. Jde přitom o druhou největší položku hned po obalech (38 %). Naše iniciativa tak kromě snížení nákladů pro hospodské napomůže také k výraznému snížení uhlíkové stopy piva,“* doplňuje Jakub Zaoral.

Poznámka pro editory:

- **Projekt Chytřej výčep** inicioval Plzeňský Prazdroj v roce 2022, aby pomohl hospodám a restauracím v Česku ušetřit část nákladů na energie a vodu ve výčepu. Spolu s CIIRC ČVUT, jakožto hlavním odborným garantem, a s technologickými firmami Microsoft, Adastra a Smart Technology měří spotřebu energií a vody u výčepu a následně upravuje výčepní technologii tak, aby byla energeticky úspornější a šetrnější na spotřebu vody. Experti v letech 2022 a 2023 do více než padesátky hospod v Česku a na Slovensku instalovali takřka dvě tisícovky senzorů a s jejich pomocí získávají miliardy dat, která průběžně analyzují. Zaměřují se pak na možné snížení spotřeby elektřiny, ale i na úspory vody. Zásadní je při tom zachování kvality čepovaného piva. Podobné měření v takovém rozsahu nikdy nikdo nedělal. Cílem je pomoci hospodám a restauracím ušetřit až 30 % energií v rámci výčepu.
- **Plzeňský Prazdroj** dlouhodobě a účinně pomáhá tuzemským hospodám a restauracím. Nabízí

nejrozsáhlejší systém podpory a rozvoje gastronomických podniků v Česku. Jeho aktivity různou formou pomáhají téměř každému z 20 tisíc podniků, kterým dodává pivo. Jen v roce 2024 do podpory a rozvoje hospod investoval přes 420 milionů korun a na letošní rok má připravený podobný objem prostředků. Pomáhá jim finančně, i materiálně s vybavením (výčepy, tanky, předzahrádky, sklenice atd.) i se vzhledem (nové fasády, vylepšení interiérů) a nabízí rozsáhlý rozvojový program, který hospodským pomáhá v mnoha oblastech: s ekonomikou provozu, skladbou menu, obsluhou, péčí o pivo i s propagací. Hospody, které rozvojovým programem Prazdroje prošly, hlásí větší zájem hostů, vyšší tržby a mají tak větší šanci čelit zhoršení situace v gastronomii.

- **Plzeňský Prazdroj** sleduje uhlíkovou stopu v celém dodavatelském řetězci. Podle nejnovějších údajů připadalo 9 % emisí na zemědělství a pěstování surovin, 5 % na jejich zpracování. Největším zdrojem emisí byly obaly s podílem 38 %. Doprava a logistika tvořily 17 % a druhou největší položkou bylo chlazení piva v obchodech, hospodách a restauracích s podílem 19 % na celkových emisích.
- S exportem do zhruba 50 zemí celého světa je Plzeňský Prazdroj lídrem mezi výrobci piva v regionu a největším exportérem českého piva.
- Plzeňský Prazdroj získal v roce 2024 v žebříčku aliance Byznys pro společnost TOP Odpovědná firma první místo v hlavní kategorii „TOP odpovědná velká firma“ a také první místo v oborové kategorii „TOP odpovědná firma v životním prostředí“.
- **Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky** je moderní vědecko-výzkumný ústav Českého vysokého učení technického v Praze (CIIRC ČVUT), který spojuje excelentní výzkumné týmy, mladé talenty a unikátní know-how s cílem posouvat technologické hranice a navázat na to nejlepší z tradic českého technického vzdělávání. Těžiště výzkumné práce CIIRC ČVUT se zaměřuje na čtyři základní pilíře: průmysl, energetiku, chytrá města a zdravou společnost, a to jak v základním, tak aplikovaném výzkumu. CIIRC ČVUT byl založen v roce 2013, přičemž plný provoz zahájil v polovině roku 2017 v nově postavené budově. V současné době čítá 300 zaměstnanců v 8 výzkumných odděleních, která jsou doplněna Testbedem pro Průmysl 4.0 a specializovanými centry. Oblast odborného zájmu CIIRC ČVUT je široká: zahrnuje umělou inteligenci, robotiku, automatické řízení a optimalizaci, počítačovou grafiku, počítačové vidění a strojové učení, automatické rozhodování, návrh softwarových systémů a výpočetních prostředků, návrh rozhodovacích a diagnostických systémů a jejich aplikace v medicíně, bioinformatiku, biomedicínu či asistenční technologie. CIIRC ČVUT podporuje horizontální spolupráci mezi všemi částmi (fakultami a ústavami) ČVUT a otevírá prostor pro vzájemně prospěšnou spolupráci s dalšími univerzitami, s Akademií věd ČR, s průmyslovými společnostmi a mezinárodními institucemi. CIIRC ČVUT vytváří jedinečný ekosystém akademicko-průmyslové spolupráce, ve kterém využívá diverzifikované formy financování projektů z národních, evropských a soukromých zdrojů. Více informací na ciirc.cvut.cz.
- **Microsoft** je přední výrobce technologií pro svět, ve kterém jsou mobilita a cloud na prvním místě. Jeho misí je umožnit každému člověku a každé organizaci na světě dokázat více. Microsoft Corporation vznikla před více než 40 lety – v dubnu roku 1975. Česká pobočka zahájila činnost v roce 1992. V červenci 2016 spojila česká pobočka síly se slovenskou a vznikl Microsoft Česká republika a Slovensko. Hlavní vizí je inspirovat zákazníky, jednotlivce i organizace v České republice i na Slovensku, aby pomocí digitálních technologií dokázali měnit svět. Odpovědnost je chápána jako vytvoření příležitostí pro všechny. Cílem společenské odpovědnosti Microsoftu je poskytnout přístup k technologiím a znalostem právě těm lidem a organizacím, které to potřebují nejvíce a jejichž možnosti využívat moderní technologie jsou často omezené. Společnost podporuje děti a mladé lidi, zejména ty se znevýhodněním, neziskové organizace, vzdělávací instituce a další partnery sdílením svých technologií, zdrojů, času a dovedností.
- **Adastra** je mezinárodní konzultační společnost, která firmám napříč odvětvími dodává

komplexní technologická řešení a služby pro snazší cestu k digitální transformaci. Od roku 2000 pomáhá českým i globálním firmám růst, inovovat a být stále lepší – to vše díky síle jejich vlastních dat. Poskytuje špičkové technologické služby a řešení založená na datech, kterým firmy důvěřují a která mají pod kontrolou.

- **Smart Technology** zajišťuje v projektu dodání klíčových komponent měřicího zařízení, především chytré ultrazvukové průtokoměry Internet of Drinks (IoD). Jedná se o mladý start-up beverage průmyslu, který přichází na trh s unikátní technologií IoD, zajišťující inteligentní dohled na výčepním a chladícím zařízení přímo v provozovně. Jde o technologii z moderního prostředí IoT (internet věcí), premiérově mířící také do pivního světa. Více informací na iodrinks.cz.
- **Clever Pub** je český technologický startup, který přináší chytré řešení pro kontrolu čepování piva. Díky pokročilému měření a cloudovému přehledu pomáhá provozovatelům restaurací a pivnic snížit ztráty, zlepšit kvalitu čepování a zefektivnit provoz cleverpub.cz.

<https://www.prazdroj.cz/prazdroj-pomaha-hospodam-setrit-vodu-vyvinul-chytrou-vanu-na-chlazení-pivnich-sklenic>