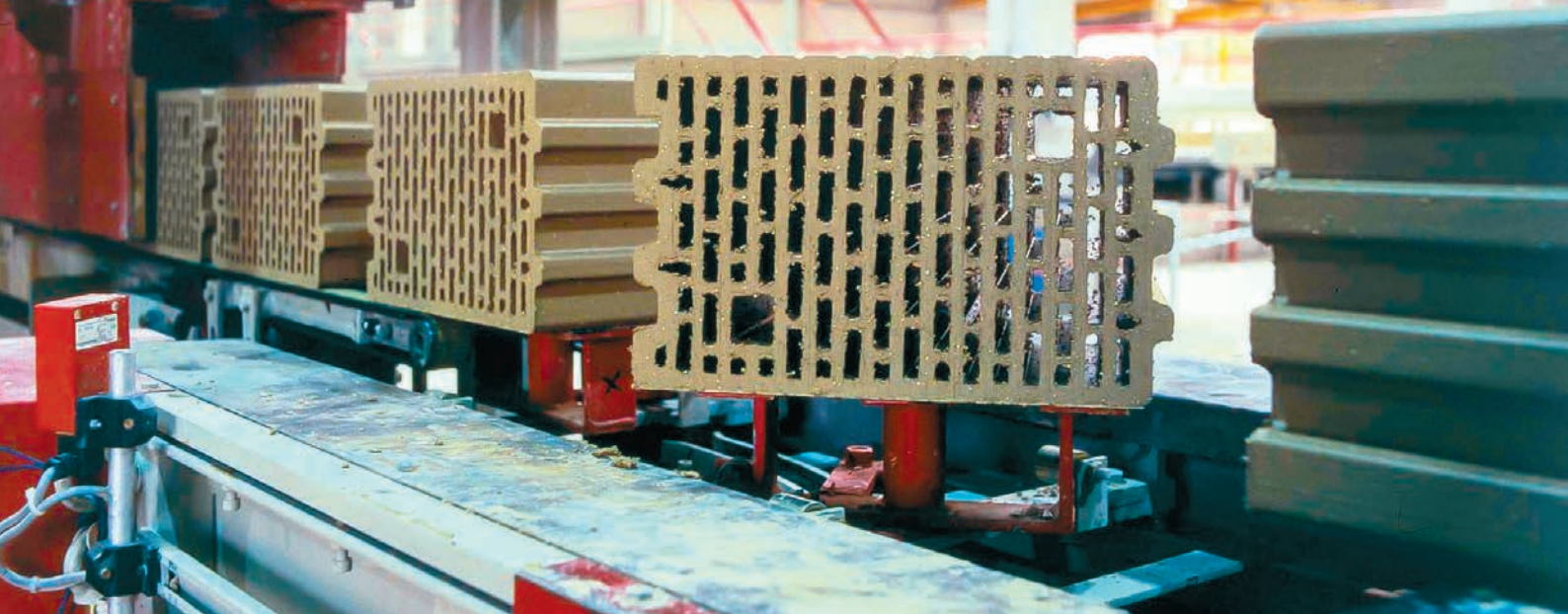


# VYUŽITIE CNG V TEHLIARSKOM PRIEMYSLE

Vlasta Rafajová, foto: Wienerberger, VEMEX energo



**P**lynárska odborná verejnosť sa zhoduje, že zemný plyn má pred sebou obrovské možnosti využitia v doprave a vnútro- podnikovej logistike. CNG, teda stlačený zemný plyn, je okrem svojej ekologickej prijateľnosti, totiž zaujímavý najmä z ekonomického hľadiska, keďže je výrazne lacnejšou pohonnou hmotou ako nafta alebo benzín.

V súčasnosti je na Slovensku vybudovaných 10 verejných plniacich staníc na CNG. Aby sa mohla technológia CNG masívnejšie rozvinúť aj vo verejnosti, potrebných by ich bolo násobne viac.

Na druhej strane sa nemožno plynárskym spoločnostiam čudovať, že sa s výstavbou neponáhľajú, keď počet automobilov na CNG u nás nie je ekonomicky zaujímavý. Uzavretý kruh treba niekde rozseknúť a zdá sa, že tým miestom by mohlo byť práve nasadenie CNG pohonu vo vnútro- podnikovej logistike a firemnej doprave.

## TEHLIARI CHCÚ ÍŠŤ PRÍKLADOM

Spoločnosť Wienerberger slovenské tehelne, spol. s r. o., prednedávnom uviedla vo svojom závode v Zlatých Moravciach do prevádzky prvú verejnú plniacu stanicu CNG a začala využívať vysokozdvížne vozíky a osobné automobily s pohonom na CNG. Projekt je súčasťou iniciatívy dcérskych spoločností Wienerberger Ziegelindustrie AG v Česku a na Slovensku a výsledkom spolupráce českých a slovenských závodov Wienerberger s energetickou spoločnosťou VEMEX.



Novú CNG stanicu otvorili, slávnostným prestrihnutím pásky Štefan Koman, generálny riaditeľ VEMEX ENERGO, s. r. o. (vpravo) a Josef Kotek, konateľ spoločnosti Wienerberger slovenské tehelne, s.r.o. (uprostred).





Ako hovorí riaditeľ marketingu spoločnosti Wienerberger pre ČR a SR Richard Slavík, o CNG začali uvažovať v roku 2011 a ako prvý začal pohon na stlačený zemný plyn využívať závod Wienerberger v Jezernici pri Lipníku nad Bečvou v auguste 2012.

Hlavným dôvodom využitia boli úspory nákladov na pohonné hmoty, potrebná obnova starších vysokozdvížných vozíkov, nižšia hluková záťaž a šetrný prístup k životnému prostrediu.

„Aktuálne prevádzkujeme CNG technológiu v našich troch závodoch: Jezernice a Novosedly v ČR a Zlaté Moravce na Slovensku.

V každom uvedenom závode je vždy jedna CNG stanica, ktorá zabezpečuje plnenie stlačeným plynom pre 3 až 5 vysokozdvížných vozíkov a príležitostné tankovanie osobných služobných áut, ktorých máme v ČR a SR zatiaľ spolu desať,“ vysvetľuje Richard Slavík.







Kompletná technológia modernej plniacej stanice pre rýchle plnenie je inštalovaná v kontajneri z odľahčeného betónu. Dodáva sa v zmontovanom stave po odskúšaní. Výdaj CNG sa uskutočňuje po autorizovaní čipovej karty. Stanica umožňuje diaľkovú správu cez internet, vrátane detailného prehľadu o realizovaných plneniach CNG.

## NÁVRATNOSŤ INVESTÍCIE UŽ DO 2 ROKOV

V závode v Zlatých Moravciach využívajú vysokozdvížne vozíky na nepretržitú manipuláciu s výrobkami - paletami s tehľami a prekladmi a stropnými nosníkmi. Dosaľ ju zabezpečovali vozíky s dieselovým pohonom. Vďaka nasadeniu CNG spoločnosť počíta s úsporou nákladov na pohonné hmoty vysokozdvížnych vozíkov vo výške 60 %.

„Investícia do tejto stanice podčiarkuje zameranie spoločnosti na neustále zefektívňovanie prevádzky našich výrobných závodov. Je to tiež jedna z mnohých našich aktivít, ktoré prispievajú k trvale udržateľnému životnému prostrediu,“ hovorí v tejto súvislosti konateľ spoločnosti Wienerberger slovenské tehelne, spol. s r. o. Josef Kotek.

Inštalovaná modulárna jednokompresorová plniaca stanica CNG je určená na rýchle

plnenie vysokozdvížnych vozíkov stlačeným prírodným zemným plynom. Naplnenie jedného vozíka trvá približne 7 minút a nádrž vydrží 5 až 6 hodín prevádzky vozíka. Náklady na servis a elektrinu pre kompresor plniacej stanice CNG typu Green line TB 20 840 predstavujú menej ako 10 centov na m<sup>3</sup>. To predstavuje takmer 25 000 eur úspor ročne na palive oproti predchádzajúcemu riešeniu. Návratnosť investície sa vďaka tomu očakáva už v priebehu dvoch rokov.

## CNG CHCÚ DO VŠETKÝCH ZÁVODOV

V súčasnosti má Wienerberger už takmer trojročné skúsenosti s prevádzkou CNG vo svojom závode v Jezernici. Ako hovorí R. Slavík, za ten čas sa presvedčili, že táto ekonomická a ekologická prevádzka je pre spoločnosť prínosná. „Pri najbežnejšom zložení vysokozdvížnych vozíkov (1 x 6 tonový

a 3 x 4 tonový) v našich závodoch sa nám darí mesačne ušetriť 2500 až 3000 eur na pohonných hmotách pri porovnaní s naftou. Návratnosť investície do CNG stanice sa teda pohybuje medzi 1,5 – 2,5 rokmi.

Ďalšou pozitívnou skúsenosťou je diaľkový monitoring stanice a presná evidencia jednotlivých tankovaní pomocou identifikačných kariet ako pre vozíky tak pre osobné automobily.“

R. Slavík pripomína, že kľúčovým je výber spoľahlivého partnera, ktorý zabezpečí v prípade poruchy kompresora okamžité náhradné riešenie, keďže tehliarske závody majú nepretržitú prevádzku.

Dobré skúsenosti so CNG sa odrážajú na rozvoji využívania technológie. Wienerberger preto plánuje otvoriť ďalšiu plniacu stanicu, tentoraz v druhom slovenskom závode v Boleráze už v októbri tohto roka. „Našou

Označenie stanice	Green Line TB 20 - 840
Typ plniacej stanice	firemná s rýchlym plnením
Výkon stanice	19,9 Nm <sup>3</sup> /hod
Sací tlak	0,2 baru
Plniaci tlak	250 barov
Skladovacia banka CNG	6 x 140 litrov, 2 líniová
Výdaj	1 hadica s koncovkou NGV1

#### Parametre plniacej stanice CNG v Zlatých Moravciach

snahou je, aby sme do 1,5 roka mali plniace stanice na CNG vo všetkých našich závodoch (6 v ČR a 2 v SR). Postupne tak prejdeme na prevádzku vysokozdvížnych vozíkov výlučne s pohonom na CNG. Takisto uvažujeme aj o ďalšej obmene dieselových služobných vozidiel za CNG pohon (Škoda Octavia 1,4 CNG G-Tec),“ dopĺňa R. Slavík.

#### CNG V EKOLOGICKOM KONTEXTE

Spoločnosť Wienerberger je európskym lídrom vo výrobe pálených tehliarskych výrobkov a v rámci spoločensky zodpovedného podnikania sa orientuje na také výrobné aktivity, ktoré sú v súlade s trvalo udržateľným rozvojom. Ako hovorí R. Slavík, tým, že výroby spoločnosti spĺňajú štandardy pre

výstavbu nízkoenergetických a energeticky pasívnych domov sa hlásia k moderným trendom v stavebníctve a bývaní. „Na výpal našich produktov používame najčistejšie dostupné médium – zemný plyn a každý náš výrobný závod investoval do zariadenia na čistenie spalín, pričom všetky predpísané normy spĺňame s výraznou rezervou. Do výrobnnej zmesi tiež zapracúvame inak nevyužiteľné nezávadné suroviny, ako sú výmetové vlákna z výroby papiera či kal z brúsenia kameňa.“

Využitie CNG je len jedným z krokov, ktoré zabezpečujú šetrnosť k životnému prostrediu pri takej energeticky náročnej výrobe akou je produkcia tehliarskych výrobkov a Wienerberger s ním počíta aj do budúcnosti.

#### AKO POROVNAŤ CENU CNG S TRADIČNÝMI PALIVAMI?

*Ak chceme objektívne posúdiť cenu paliva, je dôležité vedieť, že pri porovnávaní CNG s benzínom či naftou treba porovnávať jeden liter s jedným metrom kubickým CNG, hoci CNG sa predáva na kilogramy. Platí totiž, že 1 kg CNG je 1,4 m<sup>3</sup> CNG, pričom 1 liter benzínu svojim energetickým obsahom zodpovedá 1 m<sup>3</sup> CNG. Cena CNG na Slovensku v júni 2015 predstavovala 1,062 eura za kg s DPH (údaj SPP), čo predstavuje približne 0,76 eura za m<sup>3</sup> (teda ekvivalent litra tradičného paliva).*

Uvítali by sme, keby s variantom pohonu na CNG prišli aj výrobcovia kolesových nakladačov, ktoré zatiaľ na trhu, bohužiaľ, absentujú. V takom prípade by sa pre nás efektívnosť tejto technológie znásobila,” uzatvára R. Slavík.

#### V ČESKU ROZVOJU CNG POMOHLA POŠTA

Aby CNG zaznamenalo na Slovensku masívnejší rozvoj, prospelo by, keby sa niektorá z veľkých spoločností rozhodla pre kúpu či obnovu svojho vozidlového parku vozidlami na CNG. V Českej republike túto úlohu zohrala Česká pošta.

Česká pošta má v súčasnosti flotilu 5 500 vozidiel, pričom jej vozový park prechádza od roku 2011 zásadnou obmenou. Od roku 2012 Česká pošta začala postupne nakupovať automobily na CNG, v súčasnosti ich má k dispozícii už niekoľko stoviek, pričom cieľom je dosiahnuť 2900 automobilov s pohonom na CNG vo svojej flotile.

Aj vďaka tomu je v ČR už takmer 90 verejných plniacich staníc, viac ako 9500 vozidiel na CNG a objem predaja CNG stúpol z 15 miliónov m<sup>3</sup> v roku 2012 na 29,9 milióna m<sup>3</sup> v roku 2014.

