



Pneumatika pomáha pri plnení nápojov

Čistota je často považovaná za cnosť. V priemysle plnenia nápojov je však čistota absolútna nevyhnutnosť. Pre amerického výrobcu strojného vybavenia na plnenie nápojov a džúsov Evergreen Packaging sú pneumatické prvky od spoločnosti Bosch Rexroth ideálnym riešením toho, ako predísť kontaminácii, znížiť prestoje a náklady na údržbu, ale hlavne zvýšiť produktivitu.

Rozmerovo malý, výkonom veľký

Evergreen Packaging sa považuje za jedného z najspoláhlivejších výrobcov zariadení na plnenie nápojov vo svojom odvetví, schopného splniť takmer všetky požiadavky na veľkosť a rýchlosť technologického celku. Spoločnosť nedávno vyvinula ekonomickú plničku fliaš s jednoduchou obsluhou, ktorá využíva oplachovacie pneumatické valce od firmy Bosch Rexroth. Zariadenie s označením Evergreen BFCG-32/16 je ideálne na plnenie vody, džúsov, mliečnych nápojov a iných produktov.



Plniace zariadenie od spoločnosti Evergreen Packaging

Vyznačuje sa značným výstupným výkonom a univerzálnosťou pri manipulácii s celou škálou tekutých potravinárskych výrobkov pri 95 % a vyššej efektívnosti.

Zariadenie disponuje 32 naplňacími a 16 uzatváracími hlavami, zaberie plochu necelých 4,5 m² a je schopné naplniť 400 fliaš za minútu. Zvonku demontovateľné a nekvapkajúce dýzy vyžadujú iba minimálny tlak pri prevádzke, čím sa redukuje ohýbanie fliaš a výrobný odpad. Spotreba vzduchu sa pohybuje na úrovni 102 litrov za minútu pri tlaku 6,89 bar.

Stroj môže pracovať s PET, HDPE, LDPE, PP a sklenenými fľašami. S veľkou pozornosťou zameranou na čistotu ponúka Evergreen možnosti predĺženej životnosti vrátane HEPA, automatickej dezinfekcie a plnohodnotných čistiacich vlastností (CIP). Automatická dezinfekcia periodicky sprejuje dezinfekčný roztok na kľúčové kontaktné plochy a znásobuje tak ochranu proti prípadnej kontaminácii výsledného produktu. V mliekarenstve a výrobe džúsov sa stroje neustále oplachujú s cieľom predísť kontaminácii. Zariadenia sú tak vystavené nielen pôsobeniu vody, ale aj chemickým prostriedkom a sodíkovno-draselným hydroxidom.

Vzhľadom na nízke riziko kontaminácie je pneumatika veľmi čistou technológiou a prvou voľbou pre potravinárske a plniace firmy, akou je aj Evergreen. Pneumatické komponenty sú tiež schopné zniesť aj tvrdé pracovné prostredie s očakávanou dlhšou životnosťou vďaka svojmu jednoduchému dizajnu a limitovanému počtu vnútorných prvkov.

Evergreen si do svojho plniaceho stroja vybral pneumatické valce CL03 s vysokým krytím IP69K, čím výrazne znížil riziko novej kontaminá-



Detailný pohľad na systém plnenia fliaš

cie. Valce sa využívajú na stroji na riadenie plniaceho procesu, integrovanej sanitácie a čistiaceho systému CIP. Na to, aby spĺňali krytie IP69K, musia valce odolávať vode s vysokou teplotou a tlakom 100 barov zo vzdialenosti od 10 do 15 cm v rôznych uhloch 0, 30, 60 a 90°.

Bosch Rexroth navrhol CL03 v spolupráci s lídrami medzi koncovými používateľmi v segmente potravinárstva a balenia, ako aj s výrobcami OEM v Európe a USA. Bosch zakomponoval do návrhu hygienické a iné požiadavky priemyslu a vyrobil špeciálny produkt, ktorý má hladké rohy, odvodňujúci povrch bez použitia hliníkových materiálov na exponovaných miestach, silný, sklolaminátom vystužený polyamid 12, hlavné konštrukčné prvky z nehrdzavejúcej ocele, pevné spojenia na zamedzenie navrhovania materiálu, HNBR tesnenia medzi krytom valca, podkladom a spodnou platničkou a pod.

Valce CL03 sú v súlade so zámerom znižovania nárokov na údržbu výkonnejšie a ponúkajú úspory nákladov a energie. Eliminovaná je skrinka z nehrdzavejúcej ocele na ukrytie ventilov. Možnosť montáže ventilov bližšie k akčným členom minimalizuje dĺžku vedenia vzduchu, výsledkom čoho sú nižšie náklady na spotrebu vzduchu. Zároveň sa tým skraca čas cyklu a zvyšuje sa produktivita.

Na dôvažok Evergreen používa aj systém zo série AS na prípravu vzduchu, ktorý kombinuje moderný čistý dizajn s vysokou modularitou a komplexnou flexibilitou. Prostredníctvom série AS môže Evergreen kombinovať všetky funkcie prípravy vzduchu v jednom balíku. Vďaka výborným charakteristikám riadenia tlaku vzduchu zabezpečuje séria AS dlhodobú konzistenciu procesu.

Tim Hughes, riaditeľ inžinieringu v Evergreene, hovorí, že pneumatika použitá na oplachovanie a sanitáciu v potravinárskom priemysle je výhodou, pretože sa vyznačuje nízkymi nákladmi na údržbu a zriedkavými prestojmi. „V mliekarenstve alebo vo výrobe džúsov si nemôžete dovoliť prestoje na výrobných linkách. Obchody dostávajú zásielky s mliekom každý deň, takže predstojom je tu kľúčové. Navyše mliekarene prežívajú iba s nízkymi maržami. Ak majú vysoké náklady na údržbu, prichádzajú tým o cenný zisk. Krása pneumatiky spočíva aj v tom, že sa jednoducho riešia prípadné problémy, pričom prestoje nie sú zásadnou otázkou. Prostredie výroby nápojov sa často oplachuje. Je veľa firiem s pneumatickými valcami, ktoré tvrdia, že majú produkty s krytím IP65. Naše skúsenosti sú však často také, že mnohé prvky nespĺňajú deklarované krytie. Valce CL03 od Bosch Rexroth majú dokonca krytie IP69K, čo je prakticky vodotesné. Všetky povrchy sú buď z plastu, alebo nehrdzavejúcej ocele, nevzniká tak riziko korózie z čistiacich prostriedkov v porovnaní s valcami vyrobenými z hliníka alebo menej hodnotných korodujúcich kovov,“ poznamenáva T. Hughes.

www.boschrexroth-us.com

-bb-



Pneumatické valce CL03 sú vodotesné s odolnosťou proti vysokým teplotám