

## ■ Příklad použití

### BENTELER Aluminium Systems optimalizuje instalaci stlačeného vzduchu

Odvětví:	Automobilový průmysl
Zákazník/místo/rok:	Benteler, Louviers (France), 2018
Použití stlačeného vzduchu:	procesní vzduch
Nainstalované produkty:	EVERDRY®

Firma BENTELER Aluminium Systems optimalizuje ve spolupráci s týmem 2D Pneumatic a společností BEKO TECHNOLOGIES svou instalaci stlačeného vzduchu.



*Jak lze zvýšit výrobu stlačeného vzduchu a přitom nezvyšovat fakturu za spotřebu energie, ale naopak ji ještě snížit?*

Zatímco podzimní ráno kráší břehy řeky Seiny půvabem indiánského léta, ty, kteří se pohybují v průmyslovém parku Incarville v Louviers, šimrá v nose lahodná vůně. Vůně, kterou stálí hosté, jako třeba zaměstnanci společnosti **BENTELER** dobře znají a téměř jí už nevěnují pozornost. „Voní to po čokoládě,“ potvrzuje Laurent Louis, generální manažer servisu společnosti **BENTELER**. „J sme jen několik desítek metrů od jednoho ze závodů předního světového výrobce čokolády.“

U společnosti **BENTELER** nenajdeme čokoládu, ale hliníkové příčnický. V kombinaci s deformačními prvky absorbují tyto příčnický, které se montují na přední a zadní stranu vozidel, energii v případě nárazu. Původně německý subdodavatel pro automobilový průmysl zásobuje celou řadu výrobců, jako například PSA, Renault, Fiat, BMW nebo Ford. V závodě v Louviers je zaměstnáno 180 zaměstnanců, kteří pracují sedm dní v týdnu ve čtyřadvacetihodinovém provozu a závod splňuje normu ISO 50001, jejímž účelem je zlepšit energetickou efektivitu.

#### Požadavky zákazníka: Úspora energie při maximální kvalitě stlačeného vzduchu

Optimalizace systému stlačeného vzduchu a úspora energie – to bylo cílové zadání společnosti BENTELER, když nadešel čas na výměnu stávajícího systému: 17 let stará jednotka byla překonána jak z hlediska kvality výroby, tak z hlediska spotřeby energie. „Provedli jsme interní audit,“ vysvětluje Laurent Louis, „a následně také energetické posouzení závodu, které ukázalo oblasti, kde bude potřeba zlepšení, včetně změny systému výroby stlačeného vzduchu.“ Dříve vyráběly stlačený vzduch kompresory, nainstalované ve dvou oddělených budovách a spojené adsorpčními sušičkami, jejichž spotřeba energie byla velmi vysoká.

## ■ Příklad použití

Společnost **BENTELER** proto při úvahách o novém systému konzultovala situaci se třemi specialisty na výrobu stlačeného vzduchu, ke kterým patří dva místní prodejci a jeden francouzský výrobce. Společnost **BENTELER** se nakonec rozhodla pro 2D Pneumatic, společnost skupiny **AIRMAX**, která vstoupila do partnerství se společností **BEKO TECHNOLOGIES**, aby mohla nabídnout velmi spolehlivé a efektivní řešení, uzpůsobené na míru potřebám zákazníka. Zakázka na řešení byla udělena na začátku roku 2017 a její realizace trvala několik málo týdnů.



*Srdcem systému na úpravu stlačeného vzduchu je adsorpční sušička s teplou regenerací **EVERDRY®** typu FRA-V*

Po úvodní analýze stávajícího zařízení a aby bylo možné splnit požadavky, které formulovala společnost **BENTELER**, se firmy 2D Pneumatic a **BEKO TECHNOLOGIES** rozhodly pro systém úpravy stlačeného vzduchu uzpůsobený na míru, který se skládá ze standardních sestav, jež jsou navzájem dokonale sladěny a k nimž patří:

- Kompresor, který zajistila firma 2D Pneumatic
- Systém úpravy stlačeného vzduchu, dodaný společností **BEKO TECHNOLOGIES**, zahrnuje následující komponenty:
  - Filtrační jednotku **CLEARPOINT®**, která se skládá z odlučovače vody, odlučovače oleje a filtru částic, které odstraňují ze stlačeného vzduchu vodu, kapalný a aerosolový olej a pevné nečistoty, jako například prach.
  - Adsorpční sušičku s teplou regenerací **EVERDRY®** typu FRA-V „Zero Purge“, která umožňuje dosáhnout velmi nízkého tlakového rosného bodu, a to bez jakékoli spotřeby stlačeného vzduchu.
  - Několik odvaděčů kondenzátu **BEKOMAT®** k odvádění kondenzátu ze systému stlačeného vzduchu.
  - Zařízení na úpravu kondenzátu – separaci olej/voda- typu **ÖWAMAT®**.

## ■ Příklad použití



*Částečný pohled na adsorpční sušičku s teplou regenerací EVERDRY® typu FRA-V*

### Sušičky BEKO TECHNOLOGIES jsou rozhodující

Od dubna, po uvedení nového systému do provozu, zajišťují výrobu stlačeného vzduchu dva kontinuálně pracující kompresory, jeden s 55 kW a jeden s 90 kW. Jak tomu často bývá, oba staré kompresory jsou stále ještě připraveny k provozu, kdyby došlo k potížím. Oba nové kompresory jsou umístěny ve speciální místnosti, která zohledňuje řadu parametrů, včetně expozice. Jsou spojeny s adsorpční sušičkou s teplou regenerací **EVERDRY®** typu FRA-V, která je dimenzována na průtok 1 300 m<sup>3</sup>/h při tlaku 7 bar a teplotě na vstupu do sušičky maximálně 40 °C. Tato sušička umožňuje dosáhnout velmi nízkého tlakového rosného bodu, a to bez jakékoli spotřeby stlačeného vzduchu.

### Plná spokojenost zákazníka

Po více než roce provozu nového systému má Laurent Louis k dispozici velmi uspokojivou bilanci a zdůrazňuje dosažené úspory.

Řešení, navržené 2D Pneumatic, dceřinou společností skupiny AIRMAX, ve spolupráci se společností **BEKO TECHNOLOGIES**, které se skládá z kompresoru, systému na úpravu stlačeného vzduchu a jednotky na úpravu kondenzátu, se ukazuje být rentabilním, protože od uvedení systému do provozu na začátku roku 2017 dosahuje společnost BENTELER i přes značné zvýšení objemového průtoku a počtu provozních hodin kvůli rozšíření strojového parku úsporu energie ve výši asi 169 000 kW ročně. To naprosto postačuje ke splnění kritérií normy ISO 50001, která je zaměřena na zlepšení energetického výkonu za účelem snížení spotřeby, a tedy i nákladů. „Dříve představoval stlačený vzduch 8 % spotřeby energie našeho závodu,“ vysvětluje Laurent Louis. „Dnes je tato hodnota – při vyšší potřebě – mnohem nižší a hluboko pod tím, co spotřebují pece nebo pračky.“

## ■ Příklad použití



*Nainstalovaný separátor voda-olej ÖWAMAT® shromažďuje a upravuje dispergovaný kondenzát ze systému stlačeného vzduchu zákazníka, a sice nezávisle na oleji použitém v kompresoru.*



*Rozhovor mezi Christophem Gossem, regionálním ředitelem pro Západní Evropu společnosti BEKO TECHNOLOGIES, Laurentem Louistem, generálním manažerem servisu u společnosti BENTELER a Jérémyem HUBERTEM, manažerem pro plánování a obchod u 2D Pneumatic, dceřiné společnosti skupiny AIRMAX, o způsobu fungování sušičky EVERDRY® typu FRA-V a o různých datech, která lze vyčíst z multifunkčního ovládacího panelu (dotykového displeje).*

© 2020 BEKO TECHNOLOGIES. Kopírování a reprodukce tohoto textu ani jeho částí není dovoleno.