

Společnost Atlas Copco nabízí jako první certifikované kompresory Carbon Zero

Divize Oil-free Air společnosti Atlas Copco oznámila, že vodou chlazené bezmazné vzduchové kompresory řady ZR s vestavěným systémem pro využití odpadního tepla jsou celosvětově první TÜV certifikované kompresory „s nulovou spotřebou energie ze sítě“ při specifických podmínkách konstrukčního řešení.

Bylo prokázáno, že 100 % elektrického příkonu lze získat zpět ve formě horké vody. Díky těmto kompresorům s neutrální produkcí emisí CO₂ mohou průmyslová odvětví využívající velké množství horké vody a páry, jako je například odvětví potravin a nápojů, mlékárenský průmysl, papírný, farmaceutický průmysl, chemický a petrochemický průmysl, elektrárny, textilní průmysl, ale i sterilní průmyslové prostory, dramaticky snížit své výdaje za energie.

Energeticky úsporná zařízení

Úspory energie u systémů stlačeného vzduchu jsou velmi důležité, protože spotřeba energie na kompresor po dobu jeho životnosti představuje více než 80 % jeho nákladů. Zatímco průměrně systémy stlačeného vzduchu odpovídají za přibližně 10 % hodnoty nákladů průmyslově spotřebované elektřiny, účet za ně může u jednotlivých výrobních závodů dosahovat až 40 % z celkového účtu za elektřinu. Z tohoto důvodu společnost Atlas Copco již mnoho let inovuje energeticky úsporná řešení pro stlačený vzduch. Tento nový certifikát je jen dalším milníkem v historii inovací společnosti Atlas Copco.



Vodou chlazený bezmazný vzduchový kompresor řady ZR 425 kW

„Jsme velmi rádi, že našim zákazníkům můžeme nabídnout řešení pro výrobu stlačeného vzduchu, které umožňuje získat zpět 100 % vstupní energie,“ říká Stephan Kuhn, prezident obchodní oblasti Compressor Technique společnosti Atlas Copco. „V současné době čelí naši zákazníci přísnějším požadavkům na snížení emisí oxidu uhličitého. Díky kompresorům s neutrální produkcí emisí CO₂ mohou získat stlačený vzduch prakticky zadarmo, což

má obrovský dopad na zachování životního prostředí a také na zlepšení jejich zisku.“



Typové zkoušky

Nezávislé sdružení Technische Überwachungs-Verein (německé Technické kontrolní sdružení nebo také „TÜV“) na začátku tohoto roku dohlíželo na typové zkoušky vodou chlazených bezmazných šroubových kompresorů ZR 55-750 společnosti Atlas Copco, které jsou vybaveny vestavěnými systémy pro využití odpadního tepla. Postup zkoušek zahrnoval měření elektrického příkonu a výkonu v podobě horké vody v reálném čase. Obě tato měření byla následně porovnána. Bylo prokázáno, že za specifických podmínek při teplotě 40 °C a relativní vlhkosti 70 % lze získat zpět 100 % elektrického příkonu.

Využití odpadního tepla

Při stlačování vzduchu v kompresorech řady Carbon Zero s neutrální produkcí emisí CO₂ je veškerý elektrický příkon přeměněn na teplo. Toto teplo se vyskytuje na rozličných součástech kompresoru. Skutečnou výzvou je odebrat toto teplo ze všech součástí, kterými jsou kompresní elementy, olejový chladič, mezichladič a dochlazovač. Vestavěný systém využití odpadního tepla prohání studenou vodu přes všechny tyto součásti a důsledkem tepelné výměny získává horkou vodu dosahující teploty až 90 °C. Tato horká voda může mít v průmyslu více možností uplatnění.

Většina průmyslových odvětví může využívat horkou vodu pro ohřev prostorů, sprchování a další podobné aplikace. Nejvíce je však mohou využít ta průmyslová odvětví, která pro své postupy vyžadují horkou vodu a páru neustále. Mezi typická odvětví průmyslu patří výrobní produkující potraviny a mléčné výrobky (paření, čištění, sterilizace, tavení), dále papírenský průmysl (užití ve vařáku a výparníku a při bělení a vaření buničiny), textilní průmysl (barvení, ustalování umělých vláken), farmaceutický průmysl (fermentace a sterilizace), rafinérie, chemičky a petrochemičky (destilace vodní parou, zlepšená výtěžnost, rozpouštění, vyhřívání), elektrárny (výroba elektřiny), sterilní průmyslové prostory (zvlhčování).

Horká voda či pára je normálně produkována pomocí průmyslových kotlů na elektřinu nebo paliva typu topný olej či zemní plyn. Při používání horké vody z kompresorů, ať již přímo nebo prostřednictvím napájení kotlů předehřátou vodou, lze spotřebu paliva buď výrazně snížit nebo zcela eliminovat. To vede k výrazným energetickým úsporám.

Chris Lybaert, prezident divize Oil-free Air společnosti Atlas Copco říká: „Souhrnem se dá říci, že kompresory s neutrální produkcí emisí CO₂ poskytují našim zákazníkům dvojí zisk, jednak výrazný přínos v oblasti životního prostředí a jednak zvýšení rentability.“