



Die niedrige Bauhöhe und geringe dynamische Masse sorgen für einen vibrationsarmen Betrieb.

Neuer, ölfreier Kompressor in Vertikalbauweise spart Platz und reduziert Life Cycle Costs

06.12.2016 | [Produkte + Dienstleistungen](#)

Biogas wird zur Erzeugung elektrischer Energie, zum Fahrzeugbetrieb oder zur Einspeisung in ein Versorgungsnetz genutzt. Um ein einsatzfähiges Gas zu erhalten, findet vorab in der Regel eine Verdichtung und Aufbereitung von Rohbiogas statt. Da dieses feucht ist und einen hohen Methananteil beinhaltet, ist der Aufbereitungsprozess äußerst sensibel. Denn nachgelagerte Verfahren, wie etwa die Membranaufbereitung, sind äußerst empfindlich und dürfen nicht mit Öl in Berührung kommen. Die Mehrer Compression GmbH hat aus diesem Grund einen völlig ölfrei verdichtenden, zweistufigen Kompressor entwickelt:



Der Kompressor TRZ 1000 der Mehrer Compression GmbH zeichnet sich durch eine absolut ölfreie Verdichtung, sowie seine platzsparende Vertikalbauweise aus.

Der TRZ 1000, der erstmals auf der diesjährigen Energy- Decentral vorgestellt wurde, zeichnet sich durch seine schlanke, vertikale Bauform, sowie seine vielseitige Einsatzweise aus. Neben Rohbiogas kann er für CO₂, alle gängigen Prozessgase und toxische Gase verwendet werden. Der zweistufige, ölfreie Kreuzkopfkolbenkompressor mit einem Volumenstrom von bis zu 600 Normkubikmeter Biogas pro Stunde verzichtet im Verdichtungsprozess auf eine Ölschmierung, wodurch er ideal für die Energie- und Umweltbranche geeignet ist. Neben der Verdichtung von Rohbiogas vor der Aufbereitung wird er beispielsweise auch für die CO₂-Rückgewinnung im Brauprozess oder zur Verdichtung von CO₂ bei der Trockeneisproduktion eingesetzt. Aber auch toxische Gase und Prozessgase – neben Methan und Biogas auch Wasserstoff, Stickstoff oder Biomethan – können mit dem TRZ 1000 verdichtet werden. Der wassergekühlte Kompressor arbeitet bei einem Saugdruck von bis zu 2 bar und einem Enddruck von bis zu 26 bar.

Vertikale Bauweise für mehr Platz

"Die Prozessgasmaschine folgt einem schlanken, platzsparenden, vertikalen Design, wodurch sie im Vergleich zu horizontalen Verdichtern deutlich weniger Raum benötigt", erklärt Hartwig Alber, Marketing & Business Development bei Mehrer Compression. Die niedrige Bauhöhe und geringe

dynamische Masse sorgen außerdem für einen vibrationsarmen Betrieb. An einem Panel werden alle relevanten Betriebsparameter des TRZ 1000 wie Temperaturen und Drücke angezeigt. Die Maschine ist sowohl für den Riemen-, als auch den Direktantrieb geeignet.

Robuste Konstruktion und niedrige Lebenszykluskosten

Die Bauweise des TRZ 1000 mit den Hauptkomponenten aus Sphäroguss machen den Verdichter extrem robust und langlebig; der Kompressor ist auf eine Einsatzdauer von über 20 Jahren ausgelegt. Durch fundiertes Know-how und den Einsatz von hochverschleißfesten Materialien im Bereich der Kolben- und Führungsringe sowie der optimierten Kolbenstangenabdichtungen liegt die Lebensdauer der Dichtelemente weit über dem marktüblichen Wartungsintervall von 8.000 Betriebsstunden. Dies führt zu einer erheblichen Minderung der Produkt-Lebenszykluskosten. Ungeplante Produktionsstillstände und daraus resultierende finanzielle Einbußen durch Produktionsausfälle werden durch die einfache, regelmäßige Wartung vermieden. Durch die absolut ölfreie Verdichtung liefert der TRZ 1000 jederzeit sauberes Prozessgas – eine Verschmutzung der nachgelagerten Systeme kann generell ausgeschlossen werden. Somit entfallen aufwändige Reinigungsverfahren, die mit hohem Zeit- und Kostenaufwand verbunden sind.

Der Lieferumfang – von einzelnen Kompressorblöcken bis hin zu kompletten Kompressor-Systemen, die jeweils individuell an Kundenvorgaben angepasst werden – sorgt in Verbindung mit kurzen Lieferzeiten zu geringeren Projektlaufzeiten bei der Installation neuer Anlagen. Mehrer Compression bietet darüber hinaus einen weltweiten Service für alle Anlagen.

Vielseitig einsetzbar, individueller Lieferumfang

Der TRZ 1000 kann, je nach Bedarf, in drei verschiedenen modularen Bauformen erworben werden: Als Kompressorblock, der kundenseitig in die Gesamtanlage integriert wird, als schlankes Kompressoraggregat mit Antrieb und Überwachung oder als komplette Anlage. Letztere besteht aus dem Kompressoraggregat inklusive Steuerung und kann mit Komponenten wie zum Beispiel einem Gastrockner, einer Wasserkühlungseinheit oder einer Schallschutzhaube versehen werden.

Der Lieferumfang wird optimal auf den Anwendungsfall gemäß dem Leitbild „Customized Compression“ abgestimmt. Neben dem Energie- und Umweltsektor kann der TRZ 1000 auch in den Bereichen Maschinenbau, Chemie, Petrochemie, Rohstoffe und in der Lebensmittelindustrie, beispielsweise für die CO₂-Rückgewinnung im Brauprozess, eingesetzt werden. Seine Markteinführung im Energiesektor fand im November 2016 auf der EnergyDecentral in Hannover statt.

<https://www.industriepumpen-online.de/aktuell/produkte-dienstleistungen/06-12-2016-neuer-oelfreier-kompressor-in-vertikalbauweise-spart-platz-und-reduziert-life-cycle-costs/>