Wälzkolben-Vakuumpumpen Baureihe ATMOS

Diese Kompakt-Wälzkolbengebläse gehören zu den trocken laufenden Verdrängermaschinen. Dies bedeutet, dass im Förderraum selbst keine Schmierung erforderlich ist. Lediglich Getriebe und Lager, die vom Förderraum abgetrennt sind, sind ölgeschmiert. Im Pumpengehäuse drehen sich zwei zweiflügelige Drehkolben gleichmäßig und berührungslos gegeneinander. Die zweiflügeligen Wälzkolben in Verbindung mit dem patentierten Gamma Twinlobe Austrittssystem bewirken einen pulsationsarmen Förderstrom des Mediums und weniger Rückströmung auf der Austrittseite. Dies bewirkt eine Einsparung von Antriebsenergie und lässt höhere Kompressionsverhältnisse bei einer breiteren Drehzahlregelung zu. Luft oder andere Gasgemische werden durch die Rotation der Drehkolben angesaugt, strömen in das Gehäuse und werden von den Wälzkolben auf die Druckseite gefördert und dort gegen den Widerstand der angeschlossenen Leitung bzw. Anlage verdichtet.

Rotary lobe vacuum pumps range ATMOS, twin lobe type with patented discharge system

These compact Roots blowers belong to the group of dry running positive displacement pumps. This means that there is no need for oil or grease in the compression chamber. Only gear box and bearings that are separated from the pumping chamber are oil lubricated. Two non contacting twin lobe Roots rotors rotate against each other in the compression room. The patented discharge system avoid pulsation problems and simultaneously minimize back flow from discharge.
This results in less power requirement, higher compression ratios and a wider turn down range of the blower!
Air or gas mixtures are transported in by the movement of the rotors, flow into the housing and are conveyed to the pressure side of the blower, where they are compressed against the connected pipe or system.

Die Wälzkolbengebläse werden werkseitig individuell auf den jeweiligen Anwendungsfall ausgelegt. Sie sind in folgenden konstruktiven Varianten lieferbar:

Variante 01

Die Verdichterstufe besteht aus einer Wälzkolbenstufe mit freiem Wellen-Ende zur Integration in kundenspezifische Systeme. Förderrichtung ist vertikal. Optional gibt es diese Verdichterstufen (MODULA) auch mit horizontaler Förderrichtung.

Variante 0102

Die Kompakteinheiten bestehen aus einer Wälzkolbenverdichterstufe mit vertikaler Förderrichtung, Motor, Riemenantrieb, Flanschen, Filtern, Schalldämpfern, saug- oder druckseitigen Anschlüssen, Druck/Vakuumbegrenzungsventil, und Rückschlagklappe (bei Druckbetrieb).

The blowers are factory customized to carter for the varying demands of our customers' applications. The Roots blowers are available in the following versions:

Blower stage variation 01

The basic unit contains one Roots blower stage with free shaft extensions for integration into customer specific systems flow direction is vertical.

Variation 0102

The compact unit contains one Roots blower stage with vertical gas flow, motor, v-belt drive, flanges, filters, silencers, suction or pressure connections, pressure or vacuum relief valve, and non-return valve at pressure blowers.

Baratti Engineering GmbH • Rheinstr. 9 • 79664 Wehr / Germany • www.baratti-gmbh.de
Tel. +49 7761 5504-30 • Fax +49 7761 5504-58 • e-mail: info@baratti-gmbh.de

Variante 0104

Die Kompakteinheiten bestehen aus einer Wälzkolbenverdichterstufe mit vertikaler Förderrichtung, Motor, Riemenantrieb, Flanschen, Filtern, Schalldämpfern, saug- oder druckseitigen Anschlüssen, Druck/Vakuumbegrenzungsventil, und Rückschlagklappe (bei Druckbetrieb), mit Super Silent Schalldämmhauben. Diese Schallhauben sind wahlweise erhältlich für den Betrieb im Freien oder für die Innen-Installation.

Variation 0104

These compact units contains one Roots blower stage with vertical gas flow, motor, v-belt drive, flanges, filters, silencers, suction or pressure connections, pressure or vacuum relief valve, and non-return valve at pressure blowers, including super silent accoustic enclosure for inside or outside installation.

Variante 0106

Klärgasverdichter mit ATEX Zertifikat beinhalten serienmäßig : Wälzkolbenverdichterstufe mit vertikaler Förderrichtung, Motor-ex-geschützt, Riemenantrieb, Edelstahlansaugleitung 1.4301 mit Bypass zur Druckseite für integrierte Anfahrentlastung und Überdrucksicherheitsventil, Überdrucksicherheitsventil, Anfahrentlastung ex-geschützt, Abgaskühler in Edelstahl 1.4301, Unterdruck-Überdruckschalter, Abluftthermostat eigensicher, Verkabelung auf ex-geschützten Klemmenkasten, Rückschlagklappe Edelstahl, Super Silent Schallhaube

Variation 0106 compressor for sludge injection

These compact units with ATEX certificate contains one Roots blower stage with vertical gas flow, motor ex-proof, v-belt drive, stainless steel suction pipe 1.4301 with bypass to discharge pipe for integrated unloading valve ex-proof for start up and closed pressure relief valve, water cooled discharge gas cooler, tube and shell type stainless steel 1.4301 suction, discharge pressure switch discharge thermostate intrinsically safe, cabled to ex-proof junction box, and non-return valve stainless steel, including super silent accoustic enclosure for inside or outside installation.

Variante 0107

Biogasverdichter mit ATEX Zertifikat beinhalten serienmäßig : Wälzkolbenverdichterstufe mit vertikaler Förderrichtung, Motor-ex-geschützt, Riemenantrieb, Edelstahlansaugleitung 1.4301 mit Bypass zur Druckseite für integrierten Membran Druckregler, Abgasschalldämpfer in Edelstahl 1.4301, Unterdruck- Überdruckschalter, Abluftthermostat eigensicher, Verkabelung auf ex-geschützten Klemmenkasten, Rückschlagklappe Edelstahl, Super Silentschalldämmhaube.

Variation 0107

These compact biogascompressors with ATEX certificate contains one Roots blower stage with vertical gas flow, motor ex-proof, v-belt drive, stainless steel suction pipe 1.4301 with bypass to discharge pipe for integrated diaphragm pressure controler, discharge silencer stainless steel 1.4301 , discharge pressure switch discharge thermostate intrinsically safe, cabled to ex-proof junction box,and non-return valve stainless steel, including super silent accoustic enclosure for inside or outside installation.

Wälzkolben-Vakuumpumpen ATMOS Variante 0108, zweiflügelig

Wälzkolben-Vakuumpumpen sind in Anwendungsbereichen von Grob- und Feinvakuum weit verbreitet. Ihre Aufgabe ist es, den Arbeitsbereich von geeigneten Vorpumpen (z.B. Drehschieber-Flüssigkeitsring- oder Schrauben-Vakuumpumpen) bei niedrigen Drücken mit gleichzeitig höherem Saugvermögen zu erweitern. Wälzkolbenpumpen sind zweiwellige Drehkolbenpumpen, bei denen sich zwei symmetrisch gestaltete Kolbenrotoren gegeneinander abwälzen. Die Rotoren werden durch ein Zahnradpaar synchronisiert. Die Pumpen sind trocken laufend, d.h. der Förderraum ist frei von Betriebsmitteln. Getriebe und Lager sind ölgeschmiert. Sie befinden sich in zwei Seitenräumen des Pumpengehäuses, die auch den Ölvorrat enthalten. Diese beiden Seitenräume sind durch Kolbenring-Dichtungen vom Förderraum getrennt.
ATMOS Vakuumbooster eignen sich durch ihre kompakte Bauweise zum problemlosen Austausch vorhandener Aggregate sowie für den Einsatz in Standard-Pumpenkombinationen und individuell projektierten Pumpständen.

Rotary lobe vacuum booster ATMOS Variation 0108, twin lobe

Rotary lobe vacuum booster 0108 are installed in the fine vacuum range in combination with backing pumps, such as liquidring-, screw- and rotary vane vacuum pumps. The purpose of those pumps is to increase the ultimate vacuum of those backing pumps and at the same time to enlarge also the capacity in the high vacuum range. Those twin shaft roots pumps have to symetric lobes turning simultaneously driven by a gear in the housing. The pumps are oilfree. This means that there is no need for oil or grease in the compression chamber. Only gear box and bearings that are separated from the pumping chamber are oil lubricated. Air or gas mixtures are transported in by the movement of the rotors, flow into the housing and are conveyed to the pressure side of the blower, where they are compressed against the always required backing pump, which is compressing against atmosphere.

Vorteile auf einen Blick

- robust und wirtschaftlich
- trocken laufend
- modulare Bauweise
- betriebssicher und belastbar
- als Einzel-Aggregate erhältlich
- individuelle Pumpstand-Kombinationen erhältlich
- umfassende Zubehörpalette
- weltweiter Service
- Frequenzregelung möglich

Advantages at a glance

- *robust and economical*
- *dry running*
- *modular design*
- *process safe and reliable*
- *available as single aggregates*
- *available as individually engineered pump sets*
- *many accessories*
- *worldwide service*
- *frequency control available*

Baratti Engineering GmbH • Rheinstr. 9 • 79664 Wehr / Germany • www.baratti-gmbh.de
Tel. +49 7761 5504-30 • Fax +49 7761 5504-58 • e-mail: info@baratti-gmbh.de

Anwendungsbeispiele

- Industrie allg.
  - Absauganlagen
  - Trocknung
  - Belüftung
  - Verschiedene verfahrenstechnische Anwendungen
  - Vakuumentgasung in Extrusionsprozessen

- Umwelttechnik
  - Absauganlagen
  - Belüftungsanlagen
  - Trocknungsanlagen
  - Abwasserbehandlung
  - Klärbecken-Belüftung
  - Filterrückspülung
  - Abwasserreinigung
  - Ausrüstung von Silofahrzeugen
  - Gasumwälzung
  - Hauskläranlagen

- Holzindustrie
  - Absauganlagen

- Pneumatische Förderanlagen
  - Vakuumförderung
  - Druckförderung

- Metallurgie
- Chemische Industrie
- Pharmaindustrie
- Beschichtungstechnik
- Forschung/ Labor
- Elektronik
- Industrieöfen
- Lebensmittelindustrie
- Zentrales Vakuum

Application examples

- *General applications*
  - *Dust extraction*
  - *Drying*
  - *Aeration*
  - *Different process applications*
  - *Degassing-drying plastic pellets at extrusion*
  - *Vacuum distillation-drying processes*

- *Environmental technology*
  - *Dust extraction*
  - *Aeration*
  - *Waste water treatment*
  - *Tank aeration*
  - *Filter rinsing*
  - *Sewage water cleaning*
  - *Equipment of suction vehicles*
  - *Gas stirring*
  - *Domestic waste water system*

- *Wood industry*
  - *Dust extraction*

- *Pneumatic conveying plants*
  - *Vacuum conveying*
  - *Pressure conveying*

- *Chemical industry*
- *Coating technology*
- *Industrial furnaces*
- *Food industry*
- *Centraliced vacuum systems*

Baratti Engineering GmbH • Rheinstr. 9 • 79664 Wehr / Germany • www.baratti-gmbh.de
Tel. +49 7761 5504-30 • Fax +49 7761 5504-58 • e-mail: info@baratti-gmbh.de