



*Signed Quality*

# BARATTI

Wir machen Ihnen Überdruck ...  
aber leise!



# Firma Company



Die Anfänge 1991 / The early beginning  
in the garage 1991



Festliche Eröffnung des Firmenneubaus /  
Celebrating the new facilities 1999

Die Firma Baratti Engineering GmbH ist Ihr kompetenter Partner, wenn Sie wirtschaftlich zukunftsorientierte Lösungen in der Vakuum-Verfahrenstechnik und im Überdruckbereich suchen.

Wir entwickeln, produzieren und vertreiben Drehkolbengebläse und Vakuum-schrauben für den gesamten Bereich der Gasverdichtung.

*Baratti engineering gmbh is your competent partner for economic and future oriented solutions in terms of pollution free and low cost in vacuum and low pressure technology.*

*We develop, manufacture and sell rotary lobe blowers as well as dry running vacuum screw pumps for the entire market of gas compression.*

Die Firma Baratti Engineering GmbH wurde im Oktober 1991 mit Sitz in Schwörstadt durch Herrn Gerhard Baratti als Einzelunternehmer mit einem Mitarbeiter gegründet. Im Jahre 1999 wurde das neue Firmengebäude in Wehr seiner Bestimmung übergeben. Derzeit beschäftigt das Unternehmen, dessen Geschäfte durch Gerhard Baratti geleitet werden, 15 Mitarbeiter. Wir sind ein international tätiges, innovatives mittelständisches Unternehmen auf Expansionskurs.

*Baratti engineering gmbh was founded in Schwörstadt in october 1991 by Gerhard Baratti and started with one employee. In 1999 the company moved to its new facility in wehr. Currently 15 employees are succesfully working, expanding in all international markets with an innovative advanced productline.*

Durch eine qualifizierte Ausbildung, stetige Fortbildungsmaßnahmen und fundierte Erfahrungswerte der Beschäftigten werden kompetente Beratung und fachgerechte Ausführung der gestellten Aufgaben sichergestellt. Jeder Mitarbeiter der Belegschaft arbeitet nach unserer Firmen-Philosophie:

„Der Kunde ist die wichtigste Person in unserem Unternehmen, ganz gleich, ob er persönlich zu uns kommt, uns schreibt oder anruft. Der Kunde hängt nicht von uns ab, sondern wir sind abhängig von ihm. Er ist ein Geschäftsfreund - er ist Zweck unserer Arbeit“.

Der Grundsatz *Signat Quality* mit der Handschrift des Chefs steht für die Qualität der Firma in Bezug auf Produkt, Liefer- und Termintreue und Service.

*Due to the qualified education, constant training and long term experience of our employees a competent technical support for our customers is guaranteed.*

*Customers, contacting us by means of telefon call, a letter or even personally are the most important people in our team. We want to convince those, which are not depending on us, with our technical proposal and its commercial benefits, that we are the right partner for them.*

*You as our customer are our business friend and our team is delighted to work with you together. You don't disturb us, even more you are the purpose of our working.*

Our main company goal *Signat Quality* means: quality of product, quality of delivery time, quality of aftersales service.



Geschäftsleitung / management



Verkauf, Einkauf / sales, purchasing



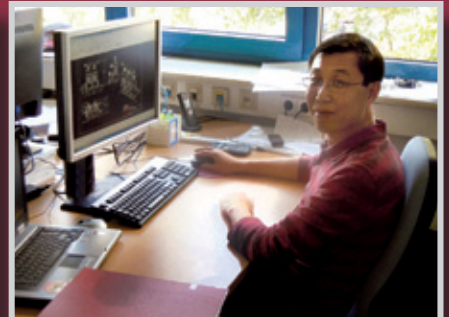
Verkauf / sales



Montage / fitting



Personalwesen, Buchhaltung / bookkeeping



Konstruktion / constructing



# Leistungsspektrum Product range



Vakuumgebläse ATMOS V4, Einsatz pneumatische Förderung /  
Blower ATMOS V 4 KR- pneumatic conveying

Unser Produktangebot beinhaltet sowohl Einzelkomponenten als auch maßgeschneiderte Komplettlösungen für nahezu jeden verfahrenstechnischen Anwendungsfall im Bereich der Gasverdichtung. Die Produktpalette der Einzelkomponenten umfasst einen Liefermengenbereich von 30 - 6000 m<sup>3</sup>/h.

Die Einzelkomponenten sind einsetzbar für einen Unterdruckbereich bis 0,01 mbar abs. oder bis zu einem Überdruck von 3 bar Ü.

Darüber hinaus bieten wir schlüsselfertige Systemlösungen, in welchen die Einzelkomponenten mit Hilfe von automatischen Steuerungen und verfahrenstechnischen Zusatzkomponenten zu kundenspezifischen Problemlösungen ausgearbeitet werden.

Senkung der Betriebs- und Wartungskosten sowie Verminderung der Umweltbelastung bei höchster Betriebssicherheit sind dabei die Hauptaugenmerke.



trockenlaufende Vakuumpumpstände  
PET Entgasung STRATOS/ATMOS /  
dryrunning vacuum systems for  
PET degassing range STRATOS/ATMOS



trockenlaufender Vakuumpumpstand PP Entgasung /  
dryrunning vacuumsystem degassing PP

Our product range of ATMOS, MODULA and Stratos are suited for applications of central supply, either to individual consumers or else to a total production in any application of gas compression for industrial vacuum and low pressure.

The delivery range per unit is from 30 - 6000 m<sup>3</sup>/h. In terms of pressure range, we supply systems from 0.01 mbar abs. in vacuum up to 3 bar overpressure.

These components can be completed by microprocessor controls, condensers, filtration systems to customer tailored systems to achieve the following outstanding features:

- nonpolluting, because no oil (dry compression)
- quiet, sound level appr. 70 dB(A)
- high volumetric efficiency and high compression ratio due to patented „gamma twin lobe system“
- low installation cost
- oil lubricated bearing
- high compression ratio

Our new designed „gamma twin lobe system“ with the integrated exhaust dampers as well as the multistage silencer system at suction and exhaust are the technical background for the quiet operation, the extended compression ratio for vacuum and pressure operation as well as the reduced exhaust pulsation!

Minimizing operating- and service costs as well as reducing pollution at max. reliability is the main advantage of our technical solutions.



ATMOS Druckgebläse, 1,8 bar für Gaseinpressung, Außenaufstellung / ATMOS D 1 KR - sludge injection 1.8 barg, outdoor installation



Vakuumentgasung Polyamid / extruder degasing polyamid



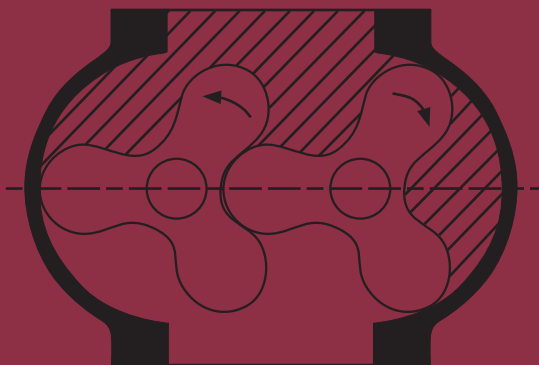
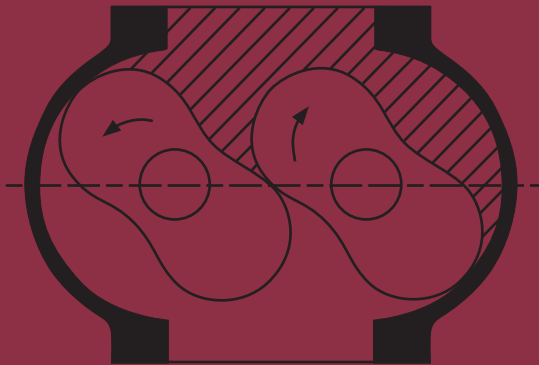
ATMOS D25 Direktantrieb mit Sonderschallhaube < 70 dB(A) / direct driven with sound enclosure < 70 dB(A)





# Drehkolbengebläse

## Rotary lobe blower



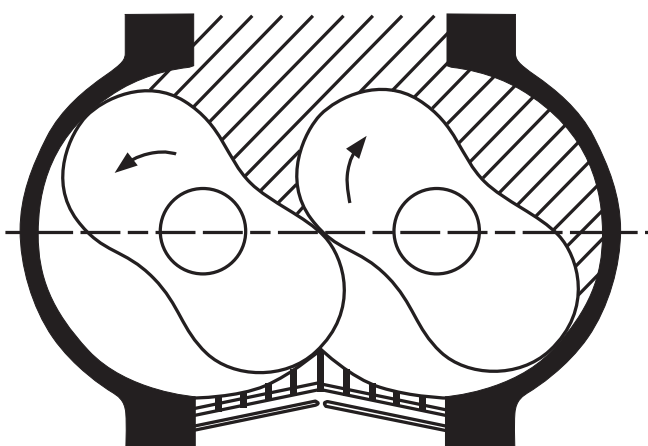
Ursprünglich wurden die Drehkolbengebläse als zweiflüglige Zweiwellenverdichter nach dem Roots-System entwickelt. Zwei parallel gelagerte Rotoren mit identischen Profilen drehen sich gegensinnig im Gehäuse, dabei wird das zu fördernde Medium im Raum zwischen Rotoren und Gehäuse eingeschlossen und durch die Drehbewegung zum Gasaustritt transportiert und ausgestoßen. Nach Öffnen der Kolben zur Druckseite erfolgt eine Rückströmung bis zum Druckausgleich im Verdichtergehäuse. Der Betrieb ist einfach und ein hoher Wirkungsgrad wird erreicht. Die Nachteile dieser Lösung waren die hohe Pulsation am Druckstutzen und der hohe Geräuschpegel.

Mit der Entwicklung dreiflügliger Drehkolben, welche bei gleicher Drehzahl 30% mehr Ausstöße mit kleinerem Volumen erzeugten, wurde die Pulsation zwar vermindert, dies hatte aber zur Folge, daß sich auch der volumetrische Wirkungsgrad verringerte.

*Initially rotary lobe blower were designed as twin lobe, two shaft gas compressors. Two parallel installed rotors with identical lobe profiles are rotating inside the housing in opposite directions. As they rotate, gas is drawn into the space between each lobe and the casing where it is trapped, transported and discharged by the rotation. For each of the two lobes, this process is being repeated twice per full rotation.*

*The disadvantage of this solution was a high pulsation at the discharge and high noise level.*

*The developement of a three lobe system was the consequence, reducing the volume of the discharge per pulse and increasing the frequency of pulses by 30% at the same speed. So the problem of pulsation was reduced, but at the same time the volumetric efficiency was also reduced!*



Entwicklung des Baratti Gamma-Twinlobe-Systems durch die Firma Baratti Engineering GmbH / Development gamma-twinlobe system Baratti Engineering gmbh

# Patentiertes Know how

## Patented know how

Alle Baratti-Gebläse arbeiten nach dem Gamma-Twinlobe-System, das auf dem Roots-System basiert. Auf das BARATTI Gamma-Twinlobe-System hält die Baratti Engineering GmbH das Patent Nr. 10037966. Im Vergleich zu den dreiflügeligen Drehkolben werden durch das neuentwickelte Gamma-Profil der Wälzkolben mit nur einer Dichtleiste geringere Spaltverluste und durch die zweiflügeligen Drehkolben ein höherer volumetrischer Wirkungsgrad im Vergleich zu dreiflügeligen erreicht. Gleichzeitig wurde gegenüber dem Roots-System die Pulsation um ca. 85 % verbessert und der Geräuschpegel um ca. 10dB (A) durch ein Auslasssystem mit verengten Auslassquerschnitten gesenkt. Die Rückströmung wird dadurch erheblich vermindert.

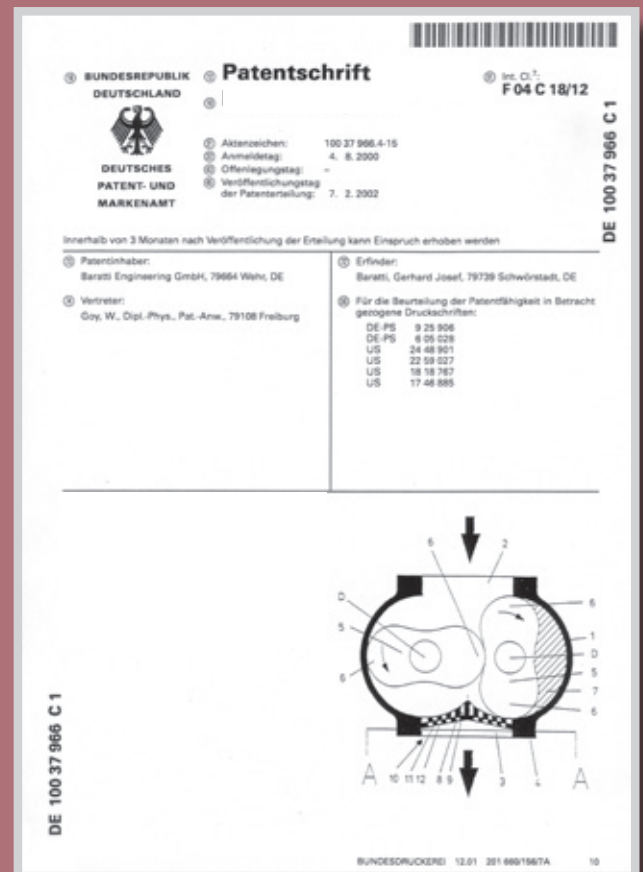
Zudem ergeben sich weitere Vorteile:

- regelbarer Liefermengenbereich: 20 - 100 %
- konstanter Wirkungsgrad und konstante Ablufttemperatur über den gesamten Liefermengenbereich
- höhere Kompressionsverhältnisse (einstufig bis 1,6 bar Ü)
- Energiekosteneinsparung ca. 10 %.

Für den Drycon-Prozess besitzt die Firma Baratti Engineering ebenfalls ein Patent. In diesem Prozess kann das geförderte Prozessgut direkt durch die Kompressionswärme der Abluft getrocknet werden.

*Baratti blowers are working according the „gamma twin lobe system“ based on the roots system. This system is patented.*

*Comparing this system with the three lobe system, the losses of the new gamma profile with only one sealgap is reduced and due to the two lobe system we achieve a higher efficiency than a three lobe system. At the same time the pulsation was also reduced by approx. 85 % due to the built in discharge system with decreased discharge orifice. Backflow of already discharged gas is minimized significant!*



Outstanding features:

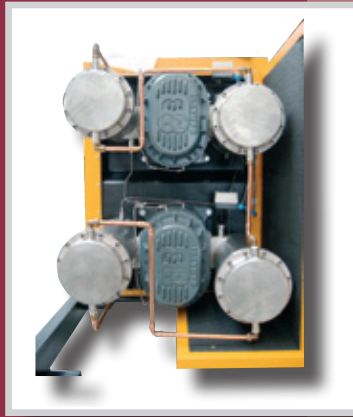
- turndown range: 20 - 100 % of capacity
- constant efficiency and constant discharge temperature in the entire capacity range
- higher compression ratio ( single stage up to 1.6 barg)
- reduced energy consumption by appr. 10 %

A further innovation of baratti engineering gmbh is the patented „drycon“-process. In this process the materials being conveyed by the vacuum of the blower is simultaneously dried by means of the hot air of the exhaust of the blower without additional energy!

# Baureihen blower-screw ranges



MODULA VAC mit Zwischenkühler / MODULA VAC with interstage and dischargecooler



MODULA PRESS Klärgasverdichter mit Abluftkühlung ATEX-Zertifikat / MODULA PRESS for sludge incetion and ATEX-certificat



ATMOS Vakuumbelüftung mit Schallhaube / ATMOS vacuumblower with enclosure



Atmos D2 KR 0106 Klärgasverdichter mit Abluftkühlung ATEX-Zertifikat / ATMOS D2 KR 0106 for sludge incetion and ATEX-certificat

Um eine Anpassung an die vielfältigen Einsatzgebiete zu gewährleisten, sind unterschiedliche Bauformen der Drehkolbengebläse und Vakuumschrauben entwickelt worden.

Die Baureihen ATMOS-MODULA-STRATOS eignen sich sowohl zur Versorgung von Einzelverbrauchern, als auch für die Gesamtproduktion als Zentralversorgung.

Das ATMOS-Drehkolbengebläse ist ein einstufiges Gebläse für den Vakuum- oder Druckbereich. Als zweistufige Variante wurde das MODULA-Drehkolbengebläse entwickelt. Dieses kann parallel, in Reihe oder unabhängig von einander für Vakuum und Überdruck geschaltet werden. Die Vakuumschraube der Baureihe STRATOS ergänzt die Drehkolbengebläse für höhere Kompressionsverhältnisse.

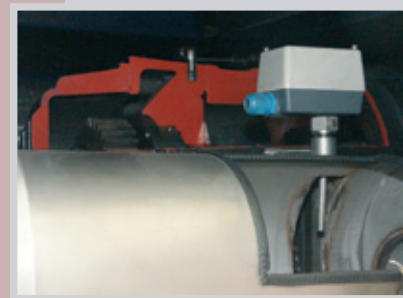
Die Schraubenvakuumpumpe der Baureihe STRATOS dient hauptsächlich als Vorpumpe für ATMOS-Drehkolbengebläse in Vakuum-pumpständen.

*To meet all different requirements of our customer, we developed different ranges of blowers and screw pumps.*

*The ranges of ATMOS-MODULA-STRATOS can be supplied for individual users as well as centralized supply.*

*ATMOS rotary lobe blowers are single-stage blowers for vacuum and pressure applications. The two stage version is called MODULA. This type is designed with integrated suction, interstage and discharge cooling. Both stages are driven by one motor and can be working in series or parallel or individual, one for pressure and one for vacuum supply!*

*The dryrunning vacuum screw STRATOS expands the blower range for higher compression ratios down to 0.01 mbar abs.*



Atmos Schnitte / ATMOS cutdrawings



Kurze Reaktionszeiten sind Voraussetzungen für unseren Erfolg. Zunächst wird das Problem gemeinsam mit dem Kunden erörtert.

Unter anderem gilt es zu klären:

- In welchem Volumen muss welches Endvakuum in welcher Zeit erreicht werden?
- Welcher Druck muss mit welcher Genauigkeit gehalten werden?
- Welchen aggressiven Gasen, Flüssigkeiten oder Partikeln ist die Pumpe ausgesetzt?

Basierend auf den Anforderungen, die der Kunde an die Pumpe stellt, erfolgt die Konstruktion und Detaillierung an hochwertigen 2D- und 3D-CAD Arbeitsplätzen. Dies ermöglicht die schnelle und zuverlässige Überprüfung der sinnvollsten Komponenten. Unter Berücksichtigung der vorgegebenen Leistungsdaten wird dem Kunden die für ihn günstigste Lösung in Bezug auf Betriebskosten, Betriebssicherheit, Umweltbelastung und Investitionskosten vorgeschlagen.

Während der Entwicklungsphase finden Abstimmungen mit dem Kunden statt, um eventuelle Anforderungsänderungen abzugleichen. So werden Sonderausführungen der Wälzkolbenpumpen speziell auf den jeweiligen Einsatzfall zugeschnitten.

*A short lead time to the customer is one of the reasons of our success.*

*Initially the customer explains his problem to us.*

- Which volume has to be evacuated in which time?
- Which volume has to be maintained?
- What type of gases or liquids have to be pumped or transferred?

*Based on his needs we develop an individual solution for him and his specific requirements with our 3 dimensional CAD-system. This allows*

# Entwicklung und Konstruktion

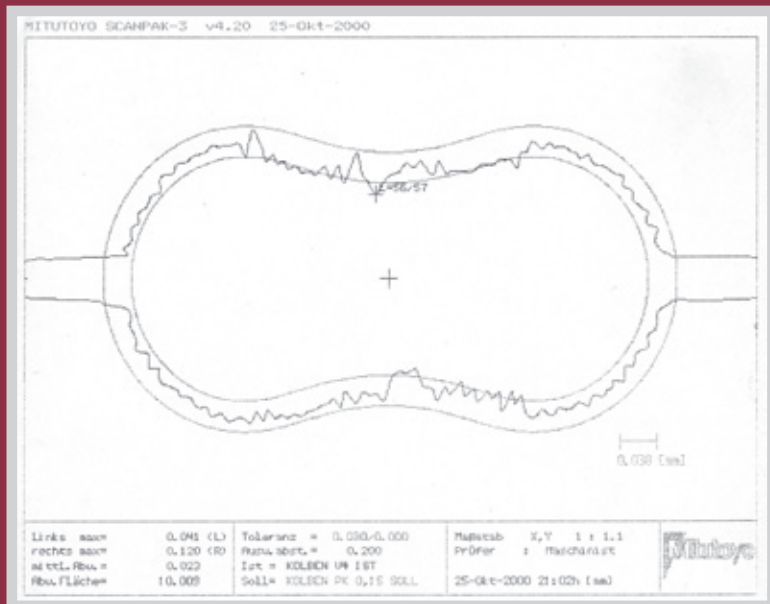
## research and development



*us to proof the most efficient components for a technical solution. So we can offer our customer the best system in terms of operating costs, reliability, investment costs and pollution control.*

*To fulfill the customers needs, sometimes the components have to be modified in terms of coatings to protect against corrosion etc.*

# Fertigung Machining



Prüfprotokoll CNC-Bearbeitung Wälzkolben /  
control sheet CNC lobe-machining



CNC-Bearbeitung Drehkolben / CNC lobe machining



Laserbearbeitung von Ansauggehäusen /  
laser machining suction silencer



Laserbearbeitung von Schallhauben /  
laser machining enclosure

CNC-Werkzeugmaschinen und 5-D Messmaschinen gewährleisten eine rationelle Fertigung bei höchsten Qualitätsstandards in der Serie.

Die Produktion aller Einzelteile erfolgt nach Zeichnung und vorgegebenen Profilkordinaten an hochwertigen CNC gesteuerten Maschinen.

Die geforderte Präzision an Wälzkolben und Gehäusen wird auf modernen computergesteuerten Messmaschinen kontrolliert und für jedes Funktionsteil ein Messprotokoll erstellt. Dies gewährleistet in der Serie einen hohen Wirkungsgrad und Betriebssicherheit. Ein ruhiger Lauf der Wälzkolben wird durch dynamisches Auswuchten in zwei Ebenen garantiert.

Alle Lieferanten von Schlüsselbauteilen sind hochqualifizierte Partner, die nach DIN EN ISO 9001:2000 und ISO/TS 16949:2002 zertifiziert sind.

Die Maschinen- und Anlagenkomponenten werden in unserem Werk von erfahrenen Mechanikern komplett montiert. Vor der Endmontage erfolgt eine weitere Qualitätsprüfung.



CNC-machining centers and 5-D computer aided measuring machines guarantee a high quality standard for every key part and low machining cost.

The machining of all parts is done by means of these machining centers, the required quality is controled at the computer aided measuring machines with an individual control drawing for each part!

A low noise level is guaranteed also by the precisely balanced lobes.

All suppliers of key parts are high qualified partners, which are certified according DIN EN ISO 9001: 2000 and ISO/ TS 16949:2002.

All components of the machines and systems are assembled in our production by experienced engineers.

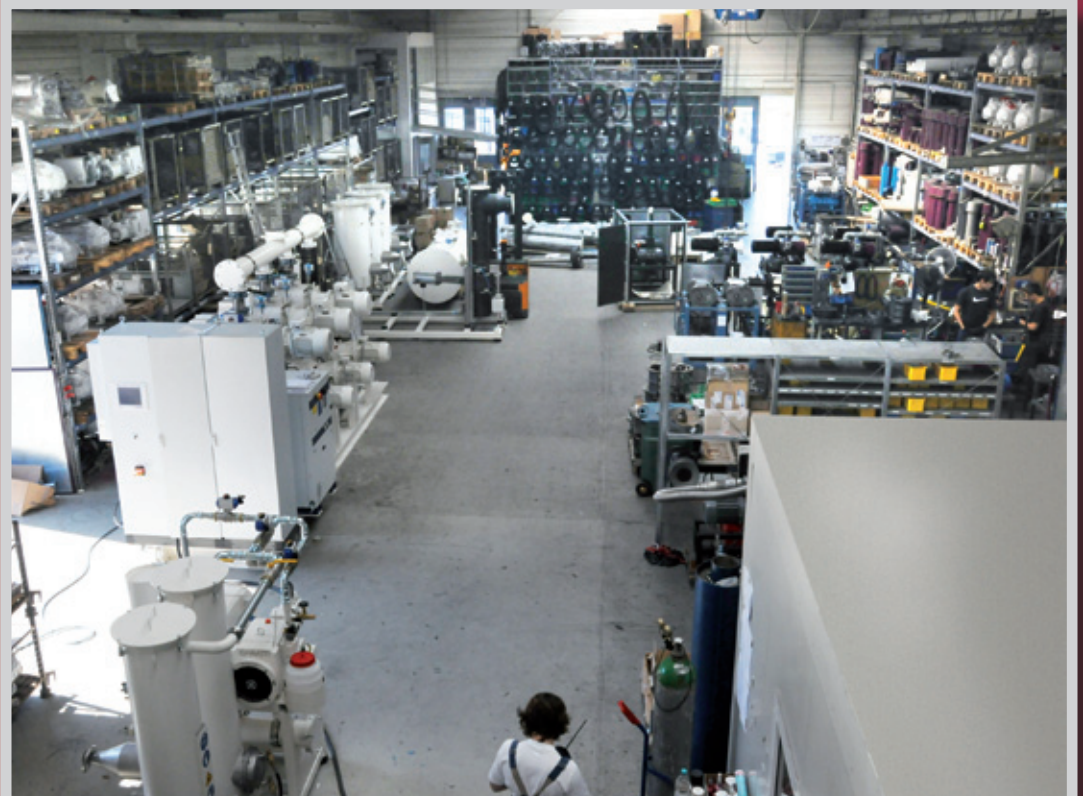
Prior and after the assembly there are two further quality checks prior to the systems test before shipment.



Montagearbeitsplatz /  
workshop



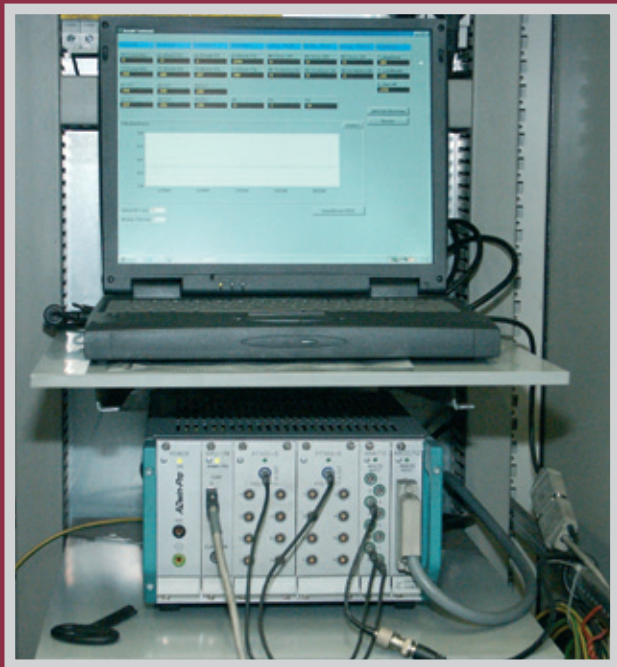
Montage Gebläseeinheit /  
assembling blower stage



Montagehalle / assembling



# Qualität Quality



Prüffeld Messwertaufnahme Leistungstest mit PC /  
test area with PC control



Prüffeld mit Frequenzumformer  
Vakuumdurchflussmessung bis 12000m<sup>3</sup>/h /  
test area with frequencyinverter and flow  
control up to 12000 m<sup>3</sup>/h

Die Erfahrung des Teams und die Ansprüche an das Endprodukt der Baratti Engineering GmbH finden in der Qualitätssicherung ihren Ausdruck. Zur Erreichung der Qualitätsziele wurde ein Qualitätsmanagement-System eingerichtet. So wird sicher gestellt, dass die Anforderungen der DIN EN ISO 9001:2000 verwirklicht, aufrecht erhalten, ständig beachtet und weiterentwickelt werden.

Vor Verlassen des Werkes wird jedes Gebläse im Prüffeld einem Leistungstest unterzogen. Ergebnisse und Prüfpläne werden vom Leiter QM in einem Messprotokoll festgehalten, welches auf Wunsch dem Kunden ausgehändigt wird. Eine Freigabe der Stufe erfolgt generell erst nach erfolgreichem Probelauf.

*The experience of our team as well as the quality standard of the product of baratti engineering gmbh are expressed in our quality assurance. To achieve those goals, we are working according our quality management system. So we can assure to fulfill the requirements of DIN EN ISO 9001:2000 and we even improve those continuously.*

*Prior to shipment every single blower is tested under operating conditions. Results and test conditions are reported on test certificates, which can be handed to the customer, if required. After a successful test the machine will be released for shipment by the qc manager.*

# Service Service

Das Konzept des „After-Sales-Services“ umfasst die Inbetriebnahme, Wartungs- und Inspektionsarbeiten, Reparaturen sowie schnelle und zuverlässige Lieferbereitschaft von Ersatzteilen und ist damit das letzte Glied in der Kette der Qualitätsmerkmale der Firma Baratti Engineering GmbH.

*Our aftersales service consists of commissioning of the systems at the customer, maintenance and repairing works at the customer, quick and reliable delivery of spareparts. This is the last part in the quality chaine of baratti gmbh.*





# Anwendungsgebiete

## Typical applications



Vakuumentgasung Polyamid / vacuum degassing of polyamid extruder



Vakuumtrockenluftförderung für PA-Granulat mit Wärmerückgewinnung / vacuum conveying by means of dry air for polyamid with heat recovery



Vakuumzentralfilter für Zentralversorgung oder Staubsauganlage / centralized system for vacuum cleaning of production integrated in conveying system



Vakuumzentralversorgung 5500 m³/h. Granulatförderung mit Wärmerückgewinnung aus der Abluft / centralized system 5500 m³/h. polyamid conveying with heat recovery.



Steuerschrank für FU-Regelung Zentralversorgung / control panel for central system

Zuverlässig kommen Baratti-Drehkolben-gebläse und Vakuumschrauben in zahlreichen Bereichen der Industrie zum Einsatz:

- Getränkeindustrie
- Medizintechnik
- Kunststoffindustrie, Vakuumentgasung
- Vakuumverpackung
- Vakuumtrocknung
- Wasser- und Abwassertechnik
- Elektrotechnik und Elektronik
- Pneumatische Förderung
- Umwelttechnik
- Druckereitechnik
- Biogasverdichter
- Klärgasverdichter

und in vielen weiteren Bereichen.

*In a lot industrial applications baratti blowers and screws are working reliable for the benefit of our customer as follows:*

- beverage industrie
- medical
- plastic conveying, drying
- degassing of extruder
- vacuum drying
- vacuum packaging
- aeration of sewage treatments
- sludge injection
- biogas transfer/compression
- water treatment
- pressure vacuum conveying
- printing and envelope manufacturing

*and also in a lot of other industrial applications.*



# Auszug aus der Referenzliste partners, working successfully with baratti solutions

FRISSETTA Polymer GmbH

GARDENA AG

ALSTOM Power AG

Greiner Bio-One GmbH

Badische Staatsbrauerei Rothaus AG

Karlsberg Brauerei AG

AGRU Kunststofftechnik GmbH

Poly-Pipe Kunststoff GmbH & Co. KG

Metzler Plastics GmbH

WABAG Wassertechnik AG,  
CH Winterthur

MANN + HUMMEL ProTec GmbH

Coperion Waeschle GmbH & Co. KG

Seetal Schaller AG

H. GOESSLER AG

meiller direct GmbH

fgb Freiburger Graphische Betriebe  
GmbH & Co. KG

Hofstetter Umwelttechnik AG



Regeneration von  
Adsorptions-  
kolonnen für  
Stahlherstellung  
/ *regeneration  
of adsorber  
columns at steel  
production*



Vakuumentgasung PET-Extrusion /  
*vacuumdegassing system for PET*





Baratti Engineering GmbH  
Rheinstraße 9  
D-79664 Wehr/Brennet  
Phone: +49 7761 5504-30  
Fax: +49 7761 5504-58  
E-Mail: [info@baratti-gmbh.de](mailto:info@baratti-gmbh.de)

[www.baratti-gmbh.de](http://www.baratti-gmbh.de)



## Auslandsvertretungen



Roland KELLER  
9 rue du Stade  
F-67170 Wingersheim  
Téléphone: +33 388 659429  
Handy: +33 685 730921  
E-Mail: [ro.keller@orange.fr](mailto:ro.keller@orange.fr)



Centramec AB  
Mårdaklevsvägen 24  
S-310 63 Älvsered  
Phone: +46 325 31700  
Fax: +46 325 31184  
E-Mail: [info@centramec.com](mailto:info@centramec.com)



Centramec AS  
Steinbergveien 1  
N-3050 Mjøndalen  
Phone: +47 3223 7555  
Fax: +47 3223 7219  
E-Mail: [info@centramec.com](mailto:info@centramec.com)



Baratti GmbH  
Chalet Strozzapreti  
Postfach 550  
CH-3714 Belalp  
Telefon: +41 27 9242010  
Fax: +41 27 9242014  
E-Mail: [info@baratti-gmbh.ch](mailto:info@baratti-gmbh.ch)



siège pour la Suisse Romande:  
Ernst Hausammann & Cie. SA  
Zone industrielle C  
CH-1564 Domdidier  
Téléphone: +41 26 6769060  
Téléphone: 0800 815 844 (national)  
Fax: +41 26 6769069  
E-Mail: [info@hausammann.com](mailto:info@hausammann.com)



LUGER Gesellschaft m.b.H.  
Werksvertretungen & Service  
Tullnerbachstraße 55  
A-3011 Purkersdorf  
Telefon: +43 2231 63539-0  
Telefax: +43 2231 63539-52  
E-Mail: [office@lugeraustria.at](mailto:office@lugeraustria.at)



LUGER CS spol. s.r.o.  
Rýdlova 352  
CZ-251 01 Ríčaný  
Tel.: +420 323 605080  
Fax: +420 323 605081  
E-Mail: [office@luger.cz](mailto:office@luger.cz)



Transairvac International  
Newcastle  
Units 12-17, Croft Rd. Industrial Estate  
ST 50TW Staffordshire  
phone: +44 1782 710282  
fax: +44 1782 710126



LUGER d.o.o.  
Podružnica Zagreb  
Milivoja Matošeca 2  
HR-10090 Zagreb  
Tel./Fax: +385 1 3702038  
E-Mail: [luger-plastik@zg.htnet.hr](mailto:luger-plastik@zg.htnet.hr)



LUGER Kft.  
Deés utca 38.  
H-1147 Budapest  
Tel./Fax: +36 1 220 5962  
E-Mail: [office@luger.hu](mailto:office@luger.hu)