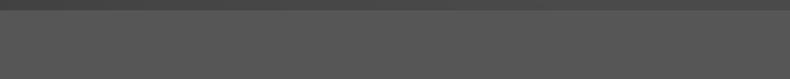




ebetec

effizient. dynamisch. persönlich.



# Querdenker & Individualisten

lateral thinkers & individualists  
the one who wants to get to the water-source must swim against the stream!  
Konfuzius - Chinese philosopher



Um an die Quelle zu kommen,  
muss man gegen den Strom  
schwimmen.

Konfuzius (551 - 479 v. Chr.)  
Chinesischer Philosoph

Kundenorientierung gilt als oberste Zielsetzung des Handelns von ebeTEC. Denn: Jeder Kunde und jedes Produkt ist einzigartig und anders. Wir entwickeln daher gemeinsam mit unseren Kunden und Lieferanten maßgeschneiderte Lösungen, die den jeweiligen Anforderungen und Bedürfnissen optimal entsprechen.

#### **Zuverlässigkeit beweisen**

Als Komplettanbieter von kundenspezifischen, hocheffizienten, elektromechanischen Antriebssystemen bieten wir unseren Kunden Know-how und langjährige Erfahrung. Wir sind für unsere Kunden ein vertrauensvoller, zuverlässiger Partner - heute und auch in der Zukunft.

#### **Individualität fördern**

Wir verstehen unsere Kunden. ebeTEC kennt die speziellen Anforderungen und hilft dabei, aus einer breiten Palette von möglichen Lösungsansätzen die passende, spezifische Wahl zu treffen, ohne dabei die individuellen Wünsche und Bedürfnisse aus den Augen zu verlieren. Unsere Kundennähe erleben Sie in allen Bereichen: ebeTEC überzeugt durch persönliche Beratung, hohe Flexibilität und zuverlässigen Service.

#### **Flexibilität bewahren**

Unser Alleinstellungsmerkmal bzw. unsere Kernkompetenz ist, dass wir für unsere Kunden als unabhängige Berater frei aus einer breiten Palette an Top-Produkten die passende Lösung auswählen und anbieten können. Wir sehen uns als Partner, die einzig dem Kunden verpflichtet sind - deshalb ist es unser Ziel, ein umfangreiches und internationales Lieferprogramm zum besten Preis anzubieten.

Customer orientation is considered as the main objective of ebeTEC. Because each customer and each product is unique and different. We develop together with our customers and suppliers customized solutions that meet the unique specific requirements and needs perfectly.

#### **Prove reliability**

As a provider of customized, highly efficient electromechanical drive systems, we offer our customers our special know-how and years of experience. We are a trustworthy, reliable partner for our customers - today and in the future.

#### **Promote individuality**

We understand our customers. ebeTEC knows about your special needs and helps to make the appropriate specific choice from a wide range of possible solutions without sacrificing your individual demand and desires. Our proximity to customers is evident in all areas - ebeTEC instills confidence through personal consultation, high flexibility and reliable service.

#### **Preserve flexibility**

Our unique selling point and our core competence is that we can choose as independent consultants freely from a wide range of high quality products and offer the right solution for our customers. We see ourselves as partners who serve exclusively for the customer - that's why our goal is to offer an extensive and international product range at the best price.

 **ebetec**  
effizient. dynamisch. persönlich.



Wege entstehen dadurch,  
dass man sie geht!

Franz Kafka

Unser Lieferprogramm ist so vielfältig wie die Anforderungen unserer Kunden. Unser Ziel ist es, innovative Antriebslösungen zu liefern und dabei immer das Ziel zu verfolgen, die wirklich passende Lösung für die speziellen Bedürfnisse im Apparate-, Maschinen- und Anlagenbau zu finden.

Die Lösung für Ihre Aufgabe von morgen existiert bei ebeTEC schon heute – in unserem durchgängigen Baukastensystem von Elektromotoren, Getriebemotoren, Gebläsen, Pumpen, Steuer- und Regelungstechnik sind die Grundlagen vorhanden, Ihre Anforderungen schnellstmöglich und umfassend zu erfüllen.

Marktorientierte Produkte und individuelle Gesamtkonzepte, die gemeinsam mit unseren Lieferanten für Ihre Anwendung entwickelt und optimiert werden, sowie kompromisslose Qualität sind Pfeiler des Unternehmenserfolgs.

Our product range is as diverse as the needs of our customers. Our goal is to provide innovative drive solutions while we always aim to find the really appropriate answer for the special needs of our customers in the field of apparatus engineering and machinery.

The solution for your task tomorrow exists already at ebeTEC. With our modular concept of electric motors, gearmotors, blowers, pumps and electronic control systems, the foundation is already in place to fulfill your requirements comprehensively and as quickly as possible.

The uncompromising quality of our market-oriented products, developed and constructed with our partners, are the pillars of our commercial success.

Gas geben statt  
einbremsen!  
Instead to restrain,  
you'll better get a move on!  
Paths are made by walking! (Franz Kafka)

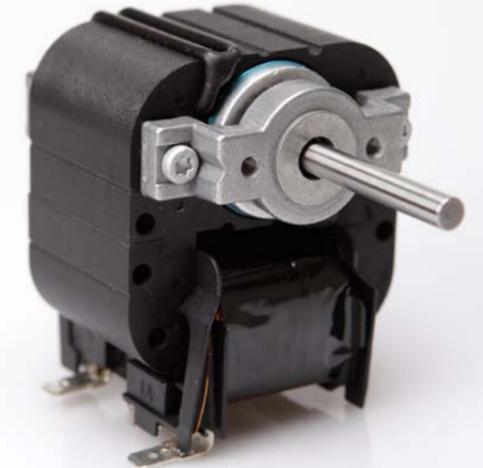
### Spaltpolmotor



Spaltpolmotoren gehören zur Familie der Asynchron-Kurzschlussläufermotoren und sind für den Betrieb an Einphasen-Wechselstrom ohne jegliche Regelelektronik oder andere Hilfsmittel geeignet.

Sie zeichnen sich durch hohe Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer und völlige Wartungsfreiheit aus.

Die Drehrichtung des Motors im Betrieb ist über den mechanischen / technischen Motoraufbau definiert, das heißt, dass der Motor nicht in der Drehrichtung reversiert werden kann.



### Außenläufer



Außenläufermotoren kombinieren den Vorteil einer sehr kompakten, raumsparenden und robusten Bauart mit dem bewährten Antriebskonzept eines verschleißfreien Kurzschlussläufermotors, der einen vergleichsweise hohen Wirkungsgrad aufweist und ein hohes Drehmoment zur Verfügung stellen kann.

Die Kombinationsmöglichkeiten mit elektronischer Drehzahlregelung, verschiedenen Anbauflanschen, kundenspezifischen Abtriebswellen für den Anbau von Getrieben und Lüfterflügeln machen unsere Außenläufermotoren universell für die Antriebstechnik einsetzbar.

### Kondensatormotor



Kondensatormotoren sind Asynchron-Kurzschlussläufer mit einer Haupt- und einer Hilfswicklung für den Anschluss an Einphasen-Wechselstrom. Für den Betrieb des Motors wird ein sogenannter Betriebskondensator benötigt.

Gegenüber den Spaltpolmotoren besitzen Kondensatormotoren einen deutlich besseren Wirkungsgrad und ein wesentlich höheres Anlaufmoment.

Die Kombinationsmöglichkeiten mit elektronischen Drehzahlregelungen, verschiedenen Anbauflanschen, kundenspezifischen Abtriebswellen für den Anbau von Getrieben und Lüfterflügeln machen unsere Kondensatormotoren universell einsetzbar.



## Drehstrommotor



Drehstrommotoren gehören zu der Familie der Asynchron-Kurzschlussläufer. Der Anschluss an ein 3-phases Drehstromnetz (230/400V) bringt die Vorteile, dass der Motor einen sehr hohen Wirkungsgrad und Laufruhe hat.

Bei optionaler Verwendung eines Frequenzumrichters kann man auch die Geschwindigkeiten regeln. Auf Wunsch kann die Motorkennlinie (z.B. erhöhtes Anlaufmoment) kundenspezifisch angepasst werden.



## PM-Schrittmotor



Schrittmotoren können mit vergleichsweise einfacher Steuerung genau positioniert werden.

Die häufigste Ausführung ist hier der sogenannte Klauenpolschrittmotor, der durch seine einfache Ausführung die günstigste Art von Schrittmotoren am Markt ist. Die charakteristische Eigenschaft von Schrittmotoren ist das schrittweise Drehen des Rotors und damit der Motorwelle um den definierten Schrittwinkel.

Der Motoraufbau eignet sich zum Anbau von Getrieben, bietet aber auch durch den Einbau einer Linearspindel die ausgezeichnete Möglichkeit, einen einfachen und kostengünstigen Linearantrieb damit aufzubauen.



## Synchronmotor Standard



Ein Synchronmotor ist ein Elektromotor, der mit Wechselstrom angetrieben wird. Typischerweise ist eine der Motorwicklungen mit einem Kondensator verbunden, die für die Drehung des Motors in die richtige Richtung sorgt.

Bei unserer Basis- oder Standardausführung sprechen wir von sogenannten „Dosenmotoren“. Das Statorgehäuse besteht aus zwei Blechtöpfen, die nach dem Einsetzen der Wicklung und des Rotors miteinander verschweißt werden.

Der Vorteil des Synchronmotors liegt in der konstanten Drehzahl, die sich exakt synchron zur Netzfrequenz einstellt.



## Synchronmotor Spezial



Unsere „High End“ Synchronmotoren sind für die Verwendung im 1-phasesigen, aber auch im 3-phasesigen Stromnetz gebaut. Aufgrund des Aufbaus läuft der Rotor exakt synchron zur Frequenz der Versorgungsspannung. Eine Drehzahlregelung lässt sich über einen Frequenzumrichter realisieren.

Die wichtigsten Merkmale und Vorteile dieser Motorenbaureihe sind die kompakte Bauform, der geringe Energieverbrauch, die konstante Drehzahl, kurze Start- und Stoppzeiten und das Selbsthalte-moment, das für viele Anwendungen den zusätzlichen Anbau einer Motorbremse unnötig macht.



## DC-Motor



Permanentmagnet-DC-Motoren (Gleichstrommotoren) sind robuste, sehr kompakte, vergleichsweise leichte Antriebe mit einer hohen Leistungsdichte.

Sie zeichnen sich durch ihre Laufruhe, geringe Abbremszeiten und stabile/genauere Drehzahlen aus. Aufgrund des linearen Kennlinienfeldes sind diese Motoren einfach regelbare Antriebe. Die Kommutierung wird bei den Motoren mechanisch gemacht, was eine zusätzliche Regelelektronik erspart.

Zu beachten ist, dass diese Motorbauart nicht wartungsfrei ist und nach einer gewissen Anzahl von Betriebsstunden die Kohlebürsten gereinigt/gewechselt werden müssen.



## Hybrid-Schrittmotor



Unsere Hybrid-Schrittmotoren sind zuverlässige und sehr hochwertige Antriebe mit sehr langer Lebensdauer. Durch die Vergrößerung der Zähnezahlszahl kann der konstruktive Schrittwinkel sehr stark verkleinert werden.

Mit dem Einsatz eines DLAs (digitale lineare Aktuatoren) hat der Anwender die Möglichkeit, auf einfachste Art und Weise eine rotierende Bewegung in eine lineare Bewegung umzuwandeln.

Aufgrund des recht einfachen Aufbaus sind diese Motoren eine sehr interessante Alternative zu umfangreichen mechanischen Konstruktionen, die die Motordrehbewegung in eine lineare Bewegung umzuwandeln.



## EC-/BLDC-Motor



Elektronisch kommutierte 3-Phasen-Brushless-Motoren (EC-/BLDC-Motoren) sind besonders geeignet für Anwendungen, bei denen eine hohe Laufruhe, ein weiter Drehzahlstellbereich und eine lange Lebensdauer gefordert sind, da – mit Ausnahme des Lagersystems – keinerlei mechanische Verschleißteile vorhanden sind.

Die beim Rotor eingesetzten hoch energetischen Permanent-Magnete ermöglichen bei sehr gutem Wirkungsgrad eine schnelle Beschleunigung sowie Drehzahlen bis zu 14.000 U/min. Die Rückmeldung der Rotorlage erfolgt elektronisch über drei 120° versetzte Hallensoren. Optionale Encoder bis 1000 Imp./rpm ermöglichen eine hervorragende Regelbarkeit und hochauflösende Positioniersteuerungen.



## Schneckenradgetriebe



Mit Schneckenradgetriebe können hohe Übersetzungen (bis  $i = 100$ ) in einer Getriebestufe realisiert werden. Schneckenradtriebe werden eingesetzt, wenn eine 90° Kraftumlenkung erforderlich ist.

Der Getriebeaufbau ist im Regelfall immer ähnlich – eine von einem Motor angetriebene, mit einem oder mehreren Schraubengängen versehene Welle (die Schnecke) greift in ein schrägverzahntes Rad (das Schneckenrad) ein.

Diese Getriebe eignen sich hervorragend für Anwendungen, bei denen eine Getriebe selbsthemmung wichtig ist.



## Servomotor



Als Servomotor werden Elektromotoren bezeichnet, die die Kontrolle der Winkelposition ihrer Motorwelle sowie der Motordrehzahl und Beschleunigung erlauben.

Zum genauen Erfassen der Rotorposition ist jeder Servomotor mit einer Messeinrichtung versehen, welche die aktuelle Position des Motors bestimmt.

Die bürstenlosen Synchronservomotoren zeichnen sich durch eine hohe Leistungsdichte und niedriges Rastmoment (cogging) aus. Die große Auswahl an Feedback-Systemen sowie Anschluss-, Montage- und Wicklungsvarianten sorgen für maximalen Freiraum bei der Auslegung eines passenden Servoantriebs.



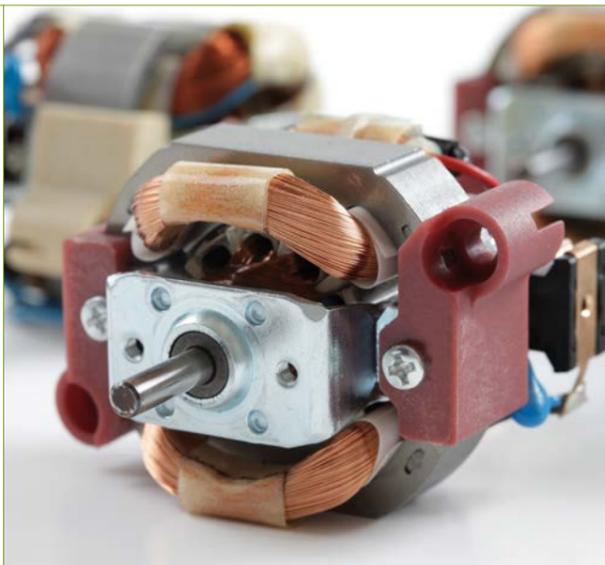
## Universalmotor



Universalmotoren sind im Aufbau und in der Funktionsweise identisch mit den Reihenschluss-Gleichstrommaschinen. Im Gegensatz zu diesen wechselt aber das Magnetfeld des Stators im gleichen Rhythmus wie das Magnetfeld im Rotor mit der Netzfrequenz.

Die Motoren haben eine mechanische Kommutierung und Kohlebürsten – sind also nicht wartungsfrei!

Unter zunehmender Last verringert sich seine Drehzahl bei stetig zunehmendem Drehmoment, dies prädestiniert diese Motoren für den Einsatz bei Elektrowerkzeugen. Bei vielen Anwendungen sorgt eine Regelelektronik für konstante Drehzahl unter Last.



## Doppelschneckengetriebe



Durch die Kombination zweier einstufiger Schneckengetriebe, die hintereinander geschaltet arbeiten, lässt sich eine hohe Drehzahlreduktion in einem auf das Minimum reduzierten verfügbaren Bauraum realisieren.

Dadurch kann man bereits bei der Auslegung des Antriebes die erforderliche Motorleistung drastisch reduzieren und somit kostengünstige Systeme aufbauen. Als Vorstufe können auch Stirnschneckengetriebe eingesetzt werden, wodurch sogar Gesamtübersetzungen bis  $i > 10.000$  realisiert werden können.



## Stirnschneckenradgetriebe



Stirnschneckenradgetriebe sind eine Sonderbauform der Schneckenradgetriebe und verbinden deren Vorzüge mit den Vorteilen der Stirnradgetriebe.

Erreicht wird dies durch den Einbau eines Zwischengetriebes zwischen dem Antriebsmotor und dem Schneckenradgetriebe – die Übersetzungen der beiden Getriebe multiplizieren sich dadurch, und man kann auf engstem Bauraum extrem hohe Übersetzungen bis 1:850 realisieren.

Sie eignen sich auch besonders für Anwendungen, bei denen eine Getriebe selbsthemmung, sehr hohe Präzision und Laufruhe wichtig sind. Das heißt dort, wo das Getriebe nicht von selbst rückwärts weglafen darf wenn es belastet wird.



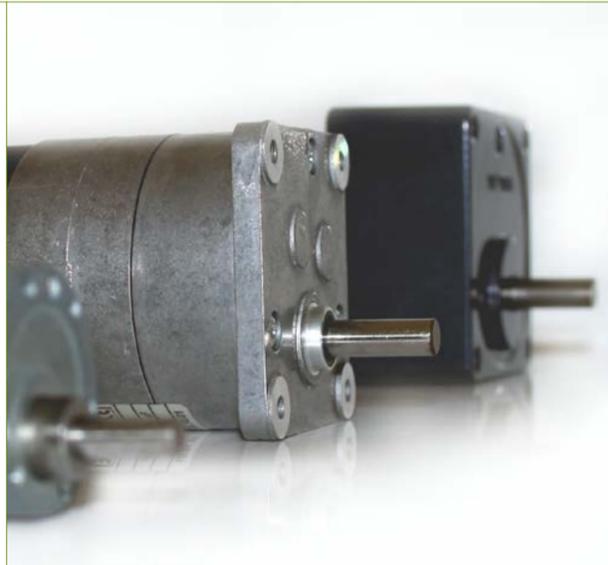
## Stirnradgetriebe



Stirnradgetriebe sind eine sehr gebräuchliche und dadurch weit verbreitete Getriebebauform, die durch parallele Achsen charakterisiert ist.

Stirnradgetriebe und Getriebekombinationen zeichnen sich durch die relativ einfache Bauweise und die hohe Langlebigkeit aus. Durch die Möglichkeit, die Getriebeübersetzung und die Abtriebswelle relativ einfach anzupassen, eignen sich die Getriebe optimal für die jeweilige Anforderung.

Damit erreicht man ein extrem breites Spektrum von Einsatzmöglichkeiten vom Gerätebau bis hin zu harten industriellen Anwendungen.



## Planetengetriebe



Planetengetriebe sind im weitesten Sinne Stirnradgetriebe, die in einem sehr speziellen Konstruktionsprinzip aufgebaut sind. Sie bestehen in der Regel aus einem zentral in der Mitte liegenden angetriebenen Sonnenrad, einem außenliegenden festen Hohlrad und mehreren Planetenrädern, die zwischen Sonnenrad und Hohlrad in Kreisbahnen abrollen.

Der Vorteil der Planetengetriebe ergibt sich durch die gleichzeitige Lastverteilung der wirkenden Kräfte auf mehrere Planetenräder; dadurch ist es möglich, bei kompakter Bauweise mit ausgezeichnetem Wirkungsgrad hohe Drehmomente zu übertragen.



## Stirnkegelradgetriebe



Stirnkegelradgetriebe sind eine Sonderbauform der Stirnradgetriebe und setzen sich aus einer Kombination eines Stirnradgetriebes und einem Kegelradgetriebe, bestehend aus Kegelrad und Kegelritzel, zusammen. In vielen Fällen wird die Drehzahl des Antriebsmotors zuerst über ein Stirnradgetriebe reduziert, welches nachfolgend das Kegelritzel direkt antreibt. Eine genau umgekehrte Konfiguration ist aber auch gebräuchlich bzw. üblich.

Da der Herstellungsprozess der Kegelradstufen deutlich aufwändiger ist als der eines Schneckenradsatzes, werden diese Getriebe meist für speziellere Anwendungen eingesetzt, bei denen Bewegungen und Kräfte auf kleinstmöglichem Bauraum winklig übertragen werden müssen.



## Flach-/Aufsteckgetriebe



Flachgetriebe sind eine sehr weit verbreitete und gebräuchliche Variation der Stirnradgetriebe, die durch parallele, deutlich versetzte Eintriebs- und Abtriebsachsen charakterisiert ist. Die einfachste Bauform ist das einstufige Stirnradflachgetriebe. Durch Hinzufügen weiterer Zwischenwellen können kostengünstig mehrstufige Getriebe gebildet / sehr hohe Getriebeübersetzungen erreicht werden.

Flachgetriebe zeichnen sich durch den platzsparenden Getriebeaufbau und die hohe Langlebigkeit aus. Durch die Möglichkeit, die Getriebeübersetzung und die Abtriebswelle (Hohlwelle oder Vollwelle) relativ einfach anzupassen, eignen sich die Getriebe optimal für die jeweilige Anforderung.



## Linearantriebe



Dank des konstruktiv einfachen Aufbaus zeichnen sich elektrische Aktuatoren durch eine ausgezeichnete Energieeffizienz, einen geringen Wartungsaufwand, hohe Betriebssicherheit, eine geringe Geräuschentwicklung und eine exakte Kontrolle der Verfahrbewegung aus.

Der Antriebsmotor kann in verschiedensten elektrischen Varianten geliefert werden (AC / DC / BLDC). Mit einem am Motor montierten Gebersystem erhält man eine äußerst präzise Positionsrückmeldung.

Im Vergleich zu pneumatischen oder hydraulischen Linearsystemen ist ein elektrisches Antriebssystem wesentlich einfacher zu implementieren. Linearaktuatoren benötigen weniger Einbauraum, da weder Schläuche noch wartungsintensive Pumpen zu installieren sind.



## Kleingetriebe für Apparatebau



Kundenanforderungen, Geräte und Produkte werden heute immer komplexer, und daher ist es notwendig, eine besondere kundenspezifische Lösung anzubieten.

Dies sind genau die Anforderungen, mit denen wir täglich konfrontiert werden und die wir dank unserer flexiblen Struktur und unserem ausgedehnten Spektrum an Lieferanten und Möglichkeiten bieten können.



## Regler DC-Motoren



Transistorregler sind preiswerte und robuste elektronische Drehzahlsteller, die sich zur Drehzahlregelung oder Drehzahlsteuerung von fremd- oder permanent-erregten DC-Gleichstrommotoren eignen.

Aufgrund des hohen Wirkungsgrades und geringen Bauvolumens ermöglichen diese Regelgeräte vielfältige Verwendungsmöglichkeiten und bieten die Möglichkeit, DC-Motoren ideal an die Anwendung anzupassen.



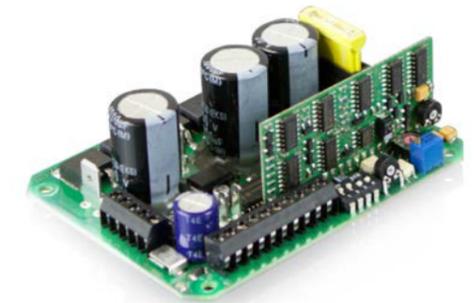
## Regler EC-/BLDC-Motor



Üblicherweise ist bei EC-Motoren der Rotor mit Permanentmagneten realisiert. Der feststehende Stator umfasst die Spulen, die von der Regelelektronik zeitlich versetzt angesteuert werden, um ein Drehfeld entstehen zu lassen, welches ein Drehmoment am permanent erregten Rotor verursacht.

Die große Mehrheit der EC-Motoren wird (wie die größeren Drehstrom-Motoren) mit drei Phasen ausgeführt.

Die Kommutierung bei EC-Motoren erfolgt elektronisch, und es gibt hier verschiedene Steuerungsprinzipien: Die zwei wichtigsten Varianten sind die Sensorgesteuerte Kommutierung und die Sensorlose Kommutierung (closed loop/open loop).



## Regler Asynchronmotoren



Die stufenlose Drehzahlregelung von Drehstrommotoren spielt für die Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit von Elektroantrieben eine große Rolle. Der Frequenzumrichter generiert aus Wechselstrom eine Spannung, die sich in Amplitude und Frequenz anpassen lässt. Mit dieser „umgerichteten“ Spannung wird der Drehstrommotor angetrieben.

Für kleinere Motoren der Spannung 230/400 V sind preiswerte Frequenzumrichter mit einer einphasigen Eingangsspannung von 230 V erhältlich. Diese Umrichter stellen dem Motor eine dreiphasige Spannung bis 230 V zur Verfügung.

Bei Verwendung eines solchen Umrichters sind nur Motoren mit der Spannungsangabe 230/400 V verwendbar, die dann im Dreieck zu schalten sind.



## Regler Schrittmotoren



Schrittmotoren benötigen eine entsprechende Regelelektronik, die die Statorwicklung passend zur gewünschten Schrittzahl / Drehzahl ansteuert.

Durch Mikroschritt-Ansteuerungen kann der Vollschrittwinkel noch feiner unterteilt werden, was neben der höheren Positionieraufösung auch die Laufruhe des Motors besonders bei langsamen Drehzahlen deutlich verbessert.

Rückmeldesysteme wie Encoder am Schrittmotor ermöglichen zusammen mit entsprechenden Steuerungen die Regelung des Drehmomentes bzw. eine Überwachung der Motordrehzahl / Schrittzahl.



## Integrierte Lösungen



Schnelle und einfache Maschinenkonfiguration und reduzierte Verdrahtung spielen speziell in der industriellen Automatisierung sowie bei Förder-, Lager- oder Sortiersystemen eine immer größer werdende Rolle.

Eine direkt am Motor angebaute bzw. integrierte Regelelektronik ist demzufolge eine logische Konsequenz und bringt dabei noch viele Vorteile mit sich.



## Regler Servomotoren



Als Servomotor werden spezielle Elektromotoren bezeichnet, die die Kontrolle der Winkelposition ihrer Motorwelle sowie der Drehgeschwindigkeit und Beschleunigung erlauben.

Servomotoren werden in einem geschlossenen Regelkreis betrieben – der Betrieb kann momenten-, geschwindigkeits- oder positionsgeregelt sein.

Servomotoren sind mit einem Sensor zur Positionsbestimmung ausgestattet. Die vom Sensor ermittelte Drehposition der Motorwelle wird kontinuierlich an die Regelelektronik übermittelt, die die Bewegung des Motors entsprechend eines oder mehrerer einstellbarer Sollwerte – wie etwa Soll-Winkelposition der Welle oder Solldrehzahl – in einem Regelkreis regelt.

## Heißluftgebläse



Bei unseren Heißluftgebläsen setzen wir bewährte Antriebe wie Spaltpolmotoren oder Außenläufermotoren ein, wobei speziell auf die thermische Motorenkoppelung, eine zuverlässige Isolierung und hochwertige Motorlagerung Wert gelegt wird.

Das Gebläselaufrad wird typischerweise in Edelstahl gefertigt. Die Anbindung an das Gerät erfolgt mittels spezieller Lagerbügel / Flanschplatten und kann bei entsprechend hoher Stückzahl auch kundenspezifisch ausgeführt werden.



## Radiallüfter



Radialventilatoren werden meist verwendet, wenn es auf eine große Druckerhöhung bei geringer Luftmenge ankommt. Die Luft wird parallel bzw. axial zur Antriebsachse des Radialventilators angesaugt und durch die Rotation des Radiallaufrads um 90° umgelenkt und radial ausgeblasen.

Bei den Radialventilatoren mit Außenläufermotoren ist der Motor im Laufradinneren eingebaut. Dies ermöglicht eine extrem kompakte Bauweise, und der Antriebsmotor wird durch das Ansaugen einer kühleren Umgebungsluft optimal gekühlt und dadurch die Lebensdauer deutlich erhöht.



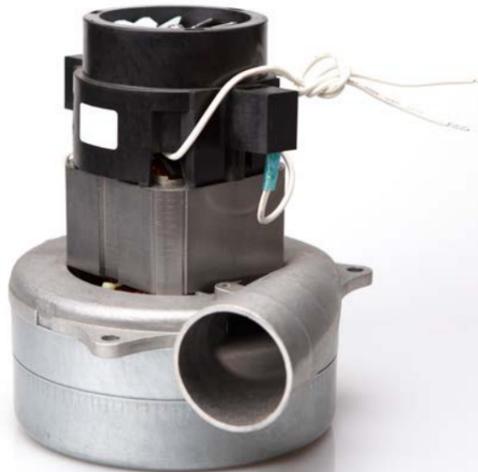
## Vakuumturbinen



Vakuum- oder Saugturbinen bestehen aus einem sehr schnell drehenden Antriebsmotor und dem ein- oder mehrstufigen Turbinenteil, der einen radialen oder tangentialen Auslass besitzt. Als Antriebsmotor wird meist ein Universalmotor verwendet.

Universalmotoren können ohne zusätzliche Elektronik sehr hohe Drehzahlen erreichen. Da diese Motoren aber eine mechanische Kommutierung und Kohlebürsten haben, sind sie nicht wartungsfrei!

Aus diesem Grund setzt man seit einiger Zeit auch wesentlich höherwertige und wartungsfreie BLDC-Antriebsmotoren mit integrierter Elektronik als Antriebsmotoren für Saugturbinen ein.



## Axiallüfter



Axialventilatoren sind die wohl gebräuchlichste Bauform, um Luft oder Gase zu bewegen.

Die Drehachse des Lüfterrades verläuft axial (parallel) zum Luftstrom des geförderten Mediums und wird durch das Axiallaufrad ähnlich wie bei einem Flugzeugpropeller bewegt.

Die Vorteile von Axialventilatoren sind die im Verhältnis zum hohen geförderten Luftdurchsatz kompakten Abmessungen. Der größte Nachteil ist die geringere Druckerhöhung im Verhältnis zu einem Radialventilator.

Da die Luft durch die Rotation hinter dem Axiallaufrad in Wirbeln austritt, wird durch feststehende Einbauten (Nachleitrad) eine Druckerhöhung erreicht.



## Querstromgebläse



Querstromgebläse oder Tangentialventilatoren sehen auf den ersten Blick aus wie breite oder auch längliche Radialventilatoren. Sie sind ideal für Anwendungen geeignet, in denen eine langgestreckte und gleichmäßige Beaufschlagung mit Luft, hohe Luftdurchsatzmengen und niedrige Strömungsgeschwindigkeiten erforderlich sind.

Unsere Querstromventilatoren erfüllen durch ihre bauarttypische Konstruktion diese Anforderungen optimal, die robuste Bauweise und der Einsatz von hochwertigen Materialien gewährleisten eine lange Lebensdauer.

## Pumpen



Bei magnetgekoppelten Kreiselpumpen wird das Motordrehmoment über Permanentmagnete übertragen. Diese magnetische Kraftübertragung ersetzt eine formschlüssige Verbindung zwischen Motor und Pumpe und macht somit eine Wellenabdichtung überflüssig. Kreiselpumpen sind nicht selbstansaugend – ein Trockenlaufen ist daher unbedingt zu vermeiden, um die Pumpe nicht zu beschädigen. Durch die in sich geschlossene Konstruktion eignen sich diese Pumpen besonders zum Fördern von aggressiven und hochreinen Medien.

Die Pumpen sind sehr wartungsarm, zuverlässig und für Dauerbetriebe geeignet. Sie finden in vielen Anwendungen wie bei Filmentwicklungsgeräten, Klebbindemaschinen usw. ihren Einsatz.





Wir hinterlassen keine Spuren,  
sondern einen bleibenden Eindruck!

„Der Kunde braucht keine Produkte, sondern Lösungen.“ Entsprechend dieses Mottos liefert ebeTEC nicht nur maßgeschneiderte Antriebstechnik, sondern auch komplette Systemlösungen und entsprechendes Zubehör, das exakt auf die Antriebe abgestimmt ist.

Ein gutes Produkt alleine ist in der Maschinenkonstruktion bzw. der Antriebsauslegung heute nicht mehr genug. Passendes Zubehör und andere Baugruppen, perfekt ergänzt auf die individuell gefertigten Antriebskomponenten abgestimmt, runden das Gesamtpaket erst richtig ab.

Langjährige branchenspezifische Erfahrung und ein tiefgehendes Know-how in der Antriebsauslegung machen ebeTEC zu einem zuverlässigen Systempartner.

„Customers don't want products, they want solutions.“ True to this motto, ebeTEC not only supplies the customized drive components but also offers system solutions and appropriate components which perfectly matches to our individual drives.

Good products alone are not everything in drive engineering. Suitable accessory and additional components backed by perfectly customized drives and motors are the essential part of the package.

Years of industry-specific experience and a profound expertise in drive engineering make ebeTEC a reliable system partner.

Qualität & Liebe  
zum Detail  
quality & attention to detail  
*We leave no trace, but a lasting impression!*

### Druckgussteile



Grauguss, Alu-Druckguss, Feinguss, Kokillenguss ... So unterschiedlich, wie Gussarten sind, so kommen auch unsere Kunden aus den unterschiedlichsten Bereichen; und unser Ziel ist es, sich auf jede Branche perfekt einstellen zu können.

Jeder zusätzliche Produktbereich, der unser Lieferprogramm ergänzt, ist für uns eine Bereicherung / eine Herausforderung. Und so sind wir vor einigen Jahren auch im Bereich von Aluminiumdruckgussteilen / Kokillengussteilen tätig geworden.

Mittlerweile liefern wir ein breites Spektrum an Gussteilen, die in verschiedensten Verfahrenstechniken produziert werden. Kleinmengen sowie große Stückzahlen in einfachster Form als auch mit höchsten technischen Anforderungen sind für uns in kürzester Zeit umsetzbar.



### Kunststoffteile & feinmechanische Komponenten



Im Lauf der letzten Jahre wurden wir immer wieder damit konfrontiert, Beistellteile aus Kunststoff und Metall an unsere Antriebsmotoren zu montieren und weitgehend komplette Baugruppen an unsere Kunden zu liefern. Als logische Konsequenz daraus haben wir unser Portfolio auch um den Bereich Kunststoffteile und feinmechanische Komponenten erweitert.

Fräs- oder Drehteile aus Metall und Kunststoff sowie Spritzgussteile aus Plastik sind praktisch in jeder Maschine und jedem Gerät im Einsatz, daher ist es bereits bei der Produktentwicklung wichtig, dass die Lieferanten der einzelnen Bauteile „Hand in Hand“ zusammen arbeiten.

### Anschlusskabel & Kabelbäume



Sehr viele unserer Kunden folgen nach und nach dem Trend, Fertigungsleistungen auszulagern und vermehrt komplette Baugruppen zuzukaufen.

Diesem Trend haben wir Rechnung getragen und liefern auch passende fertig konfektionierte Anschlusskabel und Kabelsysteme gemeinsam mit unseren Antriebsmotoren.

Durch die enge Kooperation mit Kunden und Lieferanten können wir sehr genau auf die geforderten Aufgabenstellungen eingehen und durch unsere Flexibilität und eine ausgezeichnete Qualität eine hohe Lieferbereitschaft gewährleisten.





Wer sich die richtigen Ziele setzt, kann nur gewinnen.

Marc M. Galal  
dt. Vertriebsexperte u. NLP-Trainer

ebeTEC liefert mehr als einfache Antriebslösungen und Produkte für Heizkessel- und Kaminöfenhersteller. Wir unterstützen unsere Kunden mit innovativen, effizienten und energieoptimierenden Lösungen.

Wer erfolgreich sein will, der muss die Anforderungen seiner Kunden und Branchen kennen. Wir versuchen immer, auch das Umfeld der benötigten Antriebstechnik in unsere Lösung miteinzubeziehen, um für Sie den idealen Antrieb zu finden.

Mit einer teilweise unkonventionellen Sicht- und Vorgehensweise werden bewährte Technologien weiterentwickelt, Innovationen vorangetrieben und damit auch neue Trends und Maßstäbe bei Antriebstechnik für die Heizungstechnik gesetzt.

ebeTEC delivers more than just simple drives and products for boiler and stove producers. We support our customers with innovative, efficient and energy-optimizing solutions and bring success to both our customers and ourselves.

If you want to be successful, you have to know the tasks and processes of your customers and industries. This is why ebeTEC looks beyond the borders of drive engineering to find the solution which fits perfect for you.

With an oftentimes unconventional way of viewing and approaching things, we improve already existing and reliable technologies to set new trends and standards in drive engineering for the heating system industry.

Wir heizen  
Ihnen ein!  
we fire you up!

Those who set themselves the right goals can only gain. Zig Ziglar - american author

## Getriebemotoren



ebeTEC zählt zu den führenden Systemanbietern anspruchsvoller, leistungsfähiger Getriebeleistungen für Kaminöfen und Biomasseheizungen.

Wir haben eine Vielzahl verschiedener markterprobter Getriebevarianten mit unterschiedlichen Drehzahlen, Abtriebswellen, Anschlussvarianten, Drehmomenten, Baugrößen usw. verfügbar.

Sie suchen einen Antrieb für: Wärmetauscherreinigung, Ascheaustragung, Pellets- oder Hackschnitzleinschub, Raumaustragung, etc. Mit unserem breitgefächerten Produktspektrum sind wir in der Lage, unsere Antriebe optimal an Ihre Anforderung anzupassen.



## Gebläsemotoren



In modernen Biomasseheizungen finden sich verschiedenste Formen von Gebläsemotoren, die für die optimale Regelung der Heizung und deren Wirkungsgrad essentiell wichtig sind.

ebeTEC ist in diesem Bereich schon seit über 15 Jahren erfolgreich tätig und liefert Gebläse und Gebläsesysteme, die für die richtige Zuluft, Umluft und auch die Abluft in der Biomasseheiztechnik sorgen.

Vom kleinen Abgas- oder Querstromgebläse für Kaminöfen über Primärluftgebläse und Abgasgebläse für Pellets- und Hackschnitzelheizungen in einem Leistungsbereich von bis zu 750 kW Heizleistung haben wir die passende Lösung für Ihre Anwendung verfügbar.

## Baugruppen



Die Lieferung kompletter Antriebssysteme und spezieller Baugruppen für Biomasseheizungen und Kaminöfen hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen.

Sie suchen mehr als den „Standardantrieb“? Wir liefern das passende Abgasgebläse, montiert und gewuchtet, mit optimiertem Spiralgehäuse aus Aluminiumdruckguss oder Blech, Zellenradschleusen mit dem dafür optimierten Getriebe motor: also perfekt aufeinander abgestimmte und angepasste Komponenten.

Wir helfen Ihnen mit unserer jahrelangen Erfahrung, aus einer Vielzahl von guten Möglichkeiten die für Sie beste Komplettlösung zu erarbeiten.



**ebeTEC GmbH**

Großkrottendorf 52  
4625 Offenhausen  
Austria

T: +43 7247 65 83 - 0

F: +43 7247 65 83 - 23

E: [office@ebetec.at](mailto:office@ebetec.at)

W: [www.ebetec.at](http://www.ebetec.at)