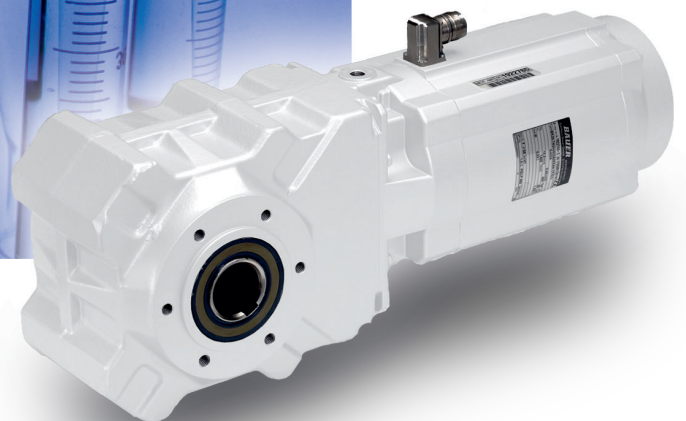




**Antriebslösungen für die Pharmazie  
steril und explosionsgeschützt**



 **Bauer®**  
Gear Motor

An Altra Industrial Motion Company



## Anforderungen an die Antriebstechnik

Die pharmazeutische Produktion stellt spezifische Anforderungen an die Antriebstechnik. Auf Grund von nicht zu tolerierenden hygienischen Risiken muss das Motorkonzept den höchsten sterilen Ansprüchen standhalten können.

Komplett glatte Gehäuse mit geringsten Rauigkeitswerten, unbelüftete Motorausführungen, FDA konforme und Reinigungsmittel resistente Oberflächen sowie die sehr hohen Schutzarten IP 67 und IP 69K sind nur einige der Merkmale, die das Bauer Aseptic Konzept zu einer idealen Lösung werden lassen.

Darüber hinaus wird in der Pharmazie häufig mit feinen Stäuben (oder sogar Gasen) gearbeitet, welche sich leicht entzünden können und somit eine Gefahr für das unmittelbare Umfeld darstellen. Um dieses Risiko gar nicht erst aufkommen zu lassen, besteht in diesen Bereichen häufig die Forderung nach explosionsgeschützten Motorausführungen.

Bauer hat nun erstmals die beiden Thematiken Hygiene und Explosionsschutz zu einer einzigen Lösung kombiniert und verfügt nun mit der Weiterentwicklung der bekannten Aseptic-Baureihe über eine Lösung, die wie geschaffen ist für die Pharmazie. Durch das futuristische und nahezu sterile Design der Motoren und der Möglichkeit des problemlosen Einsatzes in explosionsgefährdeten Bereichen, verspricht dieses neue Konzept größtmögliche Sicherheit in der pharmazeutischen Produktion.

### Explosionsschutz

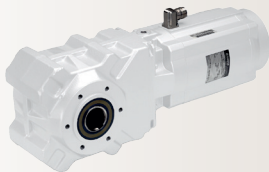
Der Begriff **ATEX** ist abgeleitet von **Atmosphères explosibles**. Die Bezeichnungen **95** und **137** beruhen auf einer Neunummerierung des Artikels des ersten Vertrages zur Gründung der EU.

**ATEX 95:** Richtlinie 94/9/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen; verbindlich für das Inverkehrbringen seit 01.07.2003.

**ATEX 137:** Richtlinie 1999/92/EG über Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können; verbindlich für Betrieb neuer Anlagen seit 01.07.2003 und verbindlich für die Anpassung der Betriebsvorschriften bestehender Anlagen ab 01.07.2006.



CleanDrive™



AsepticDrive™

Motor-Zündschutzart*	Zone	Temperaturklasse T3	max. Oberflächentemperatur <160°C	Verfügbarkeit
II 2 G Ex e II T3	1	X		auf Anfrage
II 3 G Ex nA II T3	2	X		auf Anfrage
II 2 D Ex tD A21 IP65 T<160°C	21		X	✓
II 3 D Ex tD T<160°C	22		X	✓

\* Die genaue Zuordnung von Zündschutzart und Motorleistungen sind im Werk nachzufragen.





### Oberfläche

- Spezielles Getriebemotorendesign mit vollständig glatten Oberflächen (Rauhigkeitswert  $R \leq 0,8 \mu\text{m}$ ), was eine schnelle und vollständige Reinigung gewährleistet.
- Alle Oberflächen sind um mindestens  $3^\circ$  geschrägt. Dadurch können sich keine Schmutznester bilden.
- Die Außenseiten der Antriebe haben auf Grund der Lackierung einen abperlenden Effekt, den so genannten Lotuseffekt. Somit werden bessere Hygieneigenschaften erzielt als mit dem Wasser anziehendem Edelstahl.
- Die Aseptic Lackierung von Bauer ist FDA und NSF gelistet.

### Energieeffizienz

- Sämtliche Motoren sind in der neuen Energieeffizienzklasse IE2 ausgeführt, die meisten davon schon in der ab 2015 geforderten Energieeffizienzklasse IE3.

### Schutzart

- Die Antriebe sind serienmäßig in Schutzart IP 67 (kurzzeitiges Untertauchen) ausgeführt, IP 69K (hochdruckreinigungsfest) ist optional möglich.

### Reinigung

- Die Reinigung der Oberflächen ist mit allen auf dem Markt befindlichen Mitteln im Bereich von pH2 bis pH12 möglich. Dies vereinfacht die Einhaltung der neuen Maschinenrichtlinien (2006/42/EG) für den Anlagenbauer deutlich.
- Durch den Einsatz von unbelüfteten Motoren kommt es zu keiner Verteilung von Mikroorganismen in den Produktionsstätten durch die von dem Lüfter verursachten Luftströmungen.

### Anbau

- Vollständige Kapselung von Bremsen und Gebern möglich.
- Hohl- und Zapfenwellen sind in V4A ausführbar.
- Alle Anschlüsse werden durch Edelstahl-Steckerverbindungen oder Kabelverschraubungen realisiert. Bei explosionsgeschützten Antriebe stehen Kabelverschraubungen oder Klemmenkasten zur Verfügung.
- Durch die glatten Gehäusestrukturen sind keine Edelstahlabdeckungen mehr notwendig. Damit sind hygienische Nachteile durch Verschmutzung innerhalb der Abdeckung ausgeschlossen. Durch den Wegfall dieser Schutzhauben wird außerdem eine weitere Kostenoptimierung erzielt.

### FDA

Die FDA = Food and Drug Administration ist ein Schutz der öffentlichen Gesundheit in den USA. Die FDA gibt Vorgaben für die Zusammensetzung und Herstellung von Arznei-, Lebens- und Nahrungsmitteln als bindende Reglementierung für die in den USA produzierten und dorthin exportierten Produkte. Die Vorgaben dienen weiterhin als Richtlinie für die in der EU hergestellten und verbrauchten Produkte.

### Motorleistungen

Verfügbare Leistungsbereiche im Dauerbetrieb (S1):

Motortyp	Leistung	Merkmal
DA05LA4	0,06 kW	
DA05LA4	0,09 kW	
DA05LA4	0,12 kW	
DA08LA4	0,25 kW	
DA08LA4	0,37 kW	gemäß IE3
DA09LA4	0,55 kW	gemäß IE3
DA09XA4	0,75 kW	IE3
DA09XA4	1,1 kW	IE2
DA11LA4	1,5 kW	IE3
DA11LA4	2,2 kW	IE2

**Couplings**

**Ameridrives Couplings**

*Mill Spindles, Ameriflex, Ameridisc*

Erie, PA - USA  
1-814-480-5000

*Gear Couplings*

San Marcos, TX - USA  
1-800-458-0887

**Bibby Transmissions**

*Disc, Gear, Grid Couplings, Overload Clutches*

Dewsbury, England  
+44 (0) 1924 460801

Boksburg, South Africa  
+27 11 918 4270

**TB Wood's**

*Elastomeric Couplings*

Chambersburg, PA - USA  
1-888-829-6637 – Press #5

*For application assistance:  
1-888-829-6637 – Press #7*

*General Purpose  
Disc Couplings*

San Marcos, TX - USA  
1-888-449-9439

**Ameridrives Power Transmission**

*Universal Joints, Drive Shafts, Mill Gear Couplings*

Green Bay, WI - USA  
1-920-593-2444

**Huco Dynatork**

*Precision Couplings  
and Air Motors*

Hertford, England  
+44 (0) 1992 501900

Charlotte, NC - USA  
1-800-825-6544

**Linear Products**

**Warner Linear**

*Linear Actuators*

Belvidere, IL - USA  
1-800-825-6544

*For application assistance:  
1-800-825-9050*

St Barthelemy d'Anjou, France  
+33 (0) 2 41 21 24 24

**Electromagnetic Clutches and Brakes**

**Warner Electric**

*Electromagnetic Clutches  
and Brakes*

New Hartford, CT - USA  
1-800-825-6544

*For application assistance:  
1-800-825-9050*

St Barthelemy d'Anjou, France  
+33 (0) 2 41 21 24 24

*Precision Electric Coils and  
Electromagnetic Clutches and  
Brakes*

Columbia City, IN - USA  
1-260-244-6183

**Matrix International**

*Electromagnetic Clutches  
and Brakes, Pressure Operated  
Clutches and Brakes*

Brechin, Scotland  
+44 (0) 1356 602000

New Hartford, CT - USA  
1-800-825-6544

**Inertia Dynamics**

*Spring Set Brakes;  
Power On and Wrap Spring  
Clutch/Brakes*

New Hartford, CT - USA  
1-800-800-6445

**Overrunning Clutches**

**Formsprag Clutch**

*Overrunning Clutches  
and Holdbacks*

Warren, MI - USA  
1-800-348-0881 – Press #1

*For application assistance:  
1-800-348-0881 – Press #2*

**Marland Clutch**

*Roller Ramp and Sprag Type  
Overrunning Clutches  
and Backstops*

South Beloit, IL - USA  
1-800-216-3515

**Stieber Clutch**

*Overrunning Clutches  
and Holdbacks*

Heidelberg, Germany  
+49 (0) 6221 30 47 0

**Heavy Duty Clutches and Brakes**

**Wichita Clutch**

*Pneumatic Clutches and Brakes*

Wichita Falls, TX - USA  
1-800-964-3262

Bedford, England  
+44 (0) 1234 350311

**Twiflex Limited**

*Caliper Brakes and Thrusters*

Twickenham, England  
+44 (0) 20 8894 1161

**Industrial Clutch**

*Pneumatic and Oil Immersed  
Clutches and Brakes*

Waukesha, WI - USA  
1-262-547-3357

**Gearing**

**Boston Gear**

*Enclosed and Open Gearing,  
Electrical and Mechanical  
P.T. Components*

Charlotte, NC - USA  
1-800-825-6544

*For application assistance:  
1-800-816-5608*

**Bauer Gear Motor**

*Gearred Motors*

Esslingen, Germany  
+49 (711) 3518-0

**Nuttall Gear and Delroyd Worm Gear**

*Worm Gear and  
Helical Speed Reducers*

Niagara Falls, NY - USA  
1-716-298-4100

**Belted Drives and Sheaves**

**TB Wood's**

*Belted Drives*

Chambersburg, PA - USA  
1-888-829-6637 – Press #5

*For application assistance:  
1-888-829-6637 – Press #7*

**Engineered Bearing Assemblies**

**Kilian Manufacturing**

*Engineered Bearing Assemblies*

Syracuse, NY - USA  
1-315-432-0700

**Bauer Gear Motor**

**Bauer Gear Motor GmbH**

Eberhard-Bauer-Strasse 36-60  
73734 Esslingen - Germany

+49 711 3518 0  
+49 711 3518 381 (Fax)

www.bauergears.com

**Bauer Gear Motor s.r.o**

Tovarenská 49  
953 01 Zlate Moravce - Slovakia

+421 37 6926100  
+421 37 6926181 (Fax)

www.bauergears.com

**Bauer Gear Motor Limited**

Nat Lane Business Park  
Winsford, Cheshire  
CW7 3BS - United Kingdom

+44 1606 868600  
+44 1606 868603 (Fax)

www.bauergears.com

**Bauer Gear Motor Finland Oy Ab**

Yrittäjankuja 3  
01800 Klaukkala - Finland

+358 207 189 700  
+358 207 189 701 (Fax)

www.bauergears.com

**Bauer Gear Motor LLC**

31 Schoolhouse Rd.  
Somerset NJ 08873-1212 - USA

+1 732 469 8770  
+1 732 469 8773 (Fax)

www.bauergears.com

Bauer übernimmt keine Haftung für Irrtümer und Fehler in Katalogen, Prospekten und anderen gedruckten Unterlagen. Bauer behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen, auch an Produkten, die bereits in Auftrag genommen wurden, insoweit keine schon vereinbarten technischen Spezifikationen dadurch geändert werden. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind alleiniges und exklusives Eigentum der jeweiligen Firmen. Bauer und das Bauer Logo sind Warenzeichen der Bauer Gear Motor GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



www.bauergears.com

Eberhard-Bauer-Straße 36-60  
73734 Esslingen, Germany  
Tel: +49 711 3518-0  
Fax: +49 711 3518-381