

Hochwertige Getriebemotoren für energieeffiziente Heizsysteme – Antriebe für Biomasseheizungen

Nicht nur aufgrund der steigenden Energiepreise, auch wegen der besseren CO₂-Bilanz sind Biomasseheizungen, die z.B. Holzhackschnitzel oder Pellets als Brennmaterial nutzen, zurzeit stark gefragt. Die ABM Greiffenberger Antriebstechnik GmbH liefert für diese Anlagen Getriebemotoren, die sich aus vielen Gründen bestens für diese spezialisierte Anwendung eignen.

Mit einer Biomasseheizung macht sich der Anwender unabhängig von den stetig steigenden Öl- und Gaspreisen. Zudem nutzt er heimische Rohstoffe als Brennmaterial, und er leistet damit nicht nur einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz, weil diese Art der Beheizung eine deutlich bessere CO₂-Bilanz aufweist, sondern kurbelt damit auch die heimische Wirtschaft an, weil die Erzeugung und Verteilung der Bio-Brennstoffe zusätzliche Arbeitsplätze schafft. Aus diesem Grund wird die Umrüstung bzw. die Anschaffung von Biomasseheizung in allen deutschen Bundesländern und europaweit gefördert, und sowohl viele Privatanwender als auch gewerbliche Nutzer sind bereits auf diese umweltfreundliche Heizmethode umgestiegen.

1. Antriebe zum Fördern und Austragen

Im Prinzip funktionieren die Anlagen genauso wie die bekannte Öl- oder Gasheizung – mit dem Unterschied, dass die Brennmaterialien in fester Form vorliegen und entsprechend anders gelagert und gefördert werden müssen. Das heißt: Hier ist klassische Fördertechnik gefragt. Die Hackschnitzel oder Pellets werden in einem Bunker oder Silo gelagert, von dort über ein Austragssystem abgezogen und über eine Förderschnecke bedarfsgerecht dem Heizkessel zugeführt. Je nach

Ausführung der Rückbrandsicherung ist ggf. auch eine Zellradschleuse anzutreiben. Auch bei der Aschenaustragung ist man auf spezielle Förderorgane angewiesen. Um einen hohen Wirkungsgrad dauerhaft zu gewährleisten werden weiterhin die Wärmetauscher regelmäßig gereinigt. Besonders bei größeren Anlagen werden hierzu ebenfalls Antriebe eingesetzt.

Spezielle Anforderungen an die Antriebe

Für diese Aufgaben benötigt man Antriebe, die sehr energieeffizient sind:

Schließlich sind die Anwender von Biomasseheizung äußerst umwelt- und energiebewusst, sonst hätten sie nicht in ein solches Heizsystem investiert. Zum anderen aber müssen die Antriebe leise laufen, da sie oft in Wohnhäusern, teilweise sogar im Wohnzimmer, eingesetzt werden, und sie müssen eine hohe Verfügbarkeit aufweisen, denn niemand möchte in der Heizperiode frieren, weil ein Getriebemotor versagt.

Von Anfang an dabei

Als innovativer Hersteller von Getriebemotoren hat ABM Greiffenberger die Entwicklung der Biomasseheizungen von Beginn an begleitet – und kann den Herstellern dieser Anlagen heute ein umfassendes Programm von Antrieben bieten, die optimal an die spezifischen Einsatzbedingungen angepasst sind.

2. Neue Flachgetriebe-Baureihe nutzt Baukastensystem

Zu diesem Programm gehören die Flachgetriebe der FGA-Baureihe. Diese neue Getriebegeneration ist in einem Gehäuse aus Aluminiumdruckguss untergebracht, das nicht nur Gewicht spart, sondern auch die Geräuschemissionen senkt. Ein Baukastensystem reduziert die Teilevielfalt, spart Kosten und schafft zugleich die

Voraussetzung für die optimale Anpassung des Getriebes an die jeweiligen Bedingungen.

Hohe Qualität sorgt für Langlebigkeit und leisen Lauf

Der hohe Gesamtwirkungsgrad der Flachgetriebe verringert die Anschlussleistung und somit die Energieaufnahme – die ABM-Getriebemotoren sind somit echte Energiesparer. Da sie in zwei-, drei- oder vierstufiger Ausführung verfügbar sind, lassen sich hohe Untersetzungen bis zu $i = 1500$ erzielen und man kann z.B. auch langsamlaufende Förderschnecken wirtschaftlich antreiben. Die im eigenen Hause gefertigte hochwertige Verzahnung der Flachgetriebe ist nicht nur ein Garant für die Langlebigkeit im Dauerbetrieb, sie sorgt zugleich für einen ruhigen, geräuscharmen Lauf.

Kompakte Lösung



ABM Flachgetriebe FGA 53 mit 50 Nm für Stokerschnecke oder Ascheaustragung bei Pelletskesseln oder -öfen

Der große Achsabstand und die Hohlwelle erlaubt eine Vielzahl an Anbaumöglichkeiten auch in beengten Situationen, wie sie in Heizungskellern und Heizzentralen oft vorzufinden sind, z.B. den sogenannten U-Anbau bei dem sich der Motor parallel an die Förderschnecke anschmiegt. Bei der kleinsten Version der neuen Baureihe, FGA 53 für Drehmomente bis 50 Nm, ist der Motor in das Getriebegehäuse integriert. Bei der nächstgrößeren Type FGA 103 kann der Motor integriert werden, der Anwender kann aber auch aus verschiedenen Anbaumotoren auswählen. Insgesamt ist die



*ABM Flachgetriebe FGA 103
mit 100 Nm für Stokerschnecke
oder Raumaustrag bei Pellets-
kessel*

FGA-Baureihe für Drehmomente bis 1350 Nm verfügbar. Bei allen Modellen werden Motor und Getriebe optimal aufeinander abgestimmt, um bestmögliche Wirkungsgrade und niedrigen Energieverbrauch zu erzielen.

3. Große Auswahl an robusten Stirnradgetrieben



*ABM Stirnradgetriebe für die
Förderung von Hackschnitzel*

Weiterhin kann ABM aus einem breiten Sortiment von 2- und 3-stufigen Stirnradgetriebe-motoren mit Untersetzungen bis $i = 550$ und Drehmoment bis 3000 Nm schöpfen, um dem Heizungsbauer überall dort, wo kein Aufsteckgetriebe gewünscht wird eine ebenso effiziente, geräuscharme und langlebige Alternative zu bieten.

4. Für den Bunkerabzug: Rührwerksantriebe

Neben den Flach- und Stirnradgetriebe-motoren bietet ABM Greiffenberger auch Systemlösungen, die speziell für Biomasseheizungen entwickelt wurden. Mit dem Rührwerksgetriebe SGS 125 wird sowohl die Kraft übertragen als auch die Drehzahl untersetzt, die das Austragsrührwerk des Hackschnitzelbunkers benötigt.



*ABM Rührwerksgetriebe
SGS 125 für den Bunkeraus-
trag des Brennguts*

Bei einer Untersetzung von $i = 15,667$ kann ein Abtriebsdrehmoment von 2000 Nm erreicht werden. Die Abtriebswelle ist mit einem Teller versehen, an dem direkt die Federarme montiert werden können. Das Gehäuse ist nicht nur äußerst robust ausgelegt, sondern verfügt auch über Gewindebohrungen die den direkten Anbau von

von Standfüßen erlauben. Somit können aufwendige Blechwannen zur Aufnahme des Getriebes entfallen.

Lange Lebensdauer ohne Wartungsaufwand

Da hier eine sehr flache Bauweise gefordert ist, verwendet ABM Greiffenberger ein Schneckengetriebe aus speziellen Werkstoffen. Die patentierte Materialkombination von Werkstoff und Schmierstoff erlaubt höchste Verschleißsicherheit: Das Getriebe ist für eine Lebensdauer von über 10.000 Betriebsstunden ausgelegt – und das ohne Wartung. Ein eigens entwickeltes Dichtungssystem verhindert wirkungsvoll das Eindringen von Holzpartikeln ins Getriebegehäuse. Das Rührwerk sorgt für die gleichmäßige Beschickung des Raumaustragsystems, das zumeist als Schneckenförderer ausgelegt ist und von einem ABM-Flach- oder Stirnradgetriebemotor wirtschaftlich und effizient angetrieben werden kann.

5. Umfassendes Know-how zum Nutzen von Anlagenhersteller und Endanwender

ABM Greiffenberger hat bei der Entwicklung und Auslegung von Antrieben für Biomasseheizungen umfassendes Know-how erworben, das mit den Jahren immer weiter vertieft wurde. Daher befinden sich die

ABM-Ingenieure auf der Höhe der Entwicklung in dieser Anwenderbranche und können Lösungen erarbeiten, die exakt die individuellen Anforderungen erfüllen. Die Energieeffizienz steht dabei ebenso im Fokus wie die Langlebigkeit und der geräuscharme Betrieb der Getriebemotoren, die häufig in Wohngebäuden im Einsatz sind. Aus diesem Grund nutzen führende Hersteller von Biomasseheizungen Antriebe von ABM Greiffenberger, wenn es um das Fördern des Heizmaterials zum Kessel, die Reinigung der Wärmetauscher oder aber um das Austragen der Asche aus der Heizung geht.



Applikation Hackschnitzelheizanlage

Marktredwitz, 26.06.2007 Autor: Division „Heben / Fördern“
bei der ABM Greiffenberger Antriebstechnik
GmbH

6 von 6