TECHNIK · LEISTUNG · PRAXIS

Leistung und Geschwindigkeit.

Bei Leistung und Geschwindigkeit haben wir so ziemlich alle Register gezogen – was technisch möglich und sinnvoll ist, steckt in der Säge. Wer eine noch schnellere Brennholzsäge sucht, wird eine Zeit lang suchen.

KENNWERTE

Auf einen Blick

Sägeleistung	20–30 Raummeter pro Stunde
Schnittbreite	3,8 mm – rund 36 % weniger Verlust als 6 mm
Kurzzeitleistung	150 % für max. 60 Sekunden (7,5 kW → 11,25 kW)
Drehzahl Sägeblätter	stufenlos, 1.300 bis 2.600 U/min
Motorleistung	5,5 oder 7,5 kW reichen völlig
Kraftübertragung	Keilriemen, Wirkungsgrad ca. 98 %
Rüstzeit	keine – hinstellen, einschalten, sägen

Hier die Dinge, die zu der hohen Leistung beitragen.

01

Das Prinzip der Mehrblattsäge

Mehrere Schnitte gleichzeitig – das ist das Fundament einer hohen Leistung.

02

Versetzte Sägeblätter

Die Sägeblätter greifen versetzt ins Holz. Dadurch wird der Motor gleichmäßig belastet: Man kommt mit verhältnismäßig kleiner Motorleistung aus und kann trotzdem viel schneller sägen.

03

Der Kettenförderer

- Der kontinuierliche Weitertransport schafft laufend freien Platz – beim Einlegen gibt es **keine Wartezeit**.
- Es können **zwei Personen unabhängig voneinander** einlegen.
- Die Arbeit ist leichter, man hält länger durch.

HN Solar GmbH · Schachten 2 · 84169 Altfraunhofen
Tel. 0151 56300328 · hnussreiner@gmail.com · www.nussreiner.com

Impressum: www.nussreiner.com/impressum

04

Der Frequenzumrichter

Überlastfunktion: Der Frequenzumrichter (FU) pusht den Motor. Bei Lastspitzen ermöglicht er für maximal 60 Sekunden die **1,5-fache Leistung** – ein 7,5-kW-Motor leistet dann 11,25 kW, das sind rund 15 PS. Gleichzeitig überwacht er den Motor, etwa die Temperatur.

Drehzahl nach Bedarf: Auch die Drehzahl der Sägeblätter lässt sich über den FU verstellen. Wer allein arbeitet, kommt mit 1.300 U/min gut aus. Wer Rekorde aufstellen will, dreht ordentlich auf: 2.600 U/min sind kein Problem.

Mehr dazu unter Antrieb mit zwei Frequenzumrichtern.

05

Stressless: kein Blockieren bei Lastspitzen

Die Motorüberwachung des Frequenzumrichters erkennt Lastspitzen und Drehzahlabfall. Dann gibt sie ein Signal an den FU des Kettenförderers: Der stoppt kurz und fährt automatisch wieder an. So lassen sich **deutlich höhere Geschwindigkeiten** einstellen, ohne eine Blockade zu riskieren.

06

Kraftübertragung mit Keilriemen

Die Leistung des Motors muss zu den einzelnen Sägeblättern. Bei einer Säge mit verstellbarer Schnittlänge und mehreren Wellen ist das nicht ganz einfach.

Der Ingenieur nimmt praktischerweise einen hydraulischen Antrieb aus Pumpe und Motoren. Das ist zwar flexibel in der Installation, schluckt aber jede Menge Leistung: Vorne werkelt ein 70-PS-Traktor (ca. 40 €/h), und der Ölkühler schickt die Abwärme in die Atmosphäre. An heißen Tagen wird das Öl dünnflüssig wie Wasser – dann braucht man noch mehr Antriebsleistung.

Keilriemen sind deshalb das Mittel der Wahl. Wir haben lange daran gearbeitet: Der **Wirkungsgrad liegt bei rund 98 %** – phänomenal. Mehr zu den verbauten Riemen unter Keilriemen.

> **Übrigens:** Keilriemen haben grundsätzlich etwas Schlupf. Was sich nachteilig anhört, ist ein Vorteil: Bei hoher Belastung sinkt die Drehzahl, gleichzeitig steigt das Drehmoment. Der Keilriemen wirkt wie ein Automatikgetriebe.

07

Die Sägeblätter

Hier lässt sich ein Großteil der Antriebskraft verschwenden. Der **dünne Schnitt von 3,8 mm** spart gegenüber einer Trommelsäge mit 6 mm schon einmal rund 36 %. Der Rest sind die richtigen Zähne: Zahnform, Zähnezahl und so weiter.

Entscheidend sind natürlich **scharfe Sägeblätter**. Unsere Kunden haben in aller Regel einen zweiten Satz vorrätig. Die passenden Maße stehen unter Sägeblätter.

08

Die Motorleistung

Bei dieser Säge reichen **5,5 oder 7,5 kW (10 PS)** völlig aus. Größere Motoren – etwa 11 kW mit 32 Ampere – bringen kaum Vorteile. Es ist wie beim Auto: Im dichten Verkehr helfen auch 300 PS recht wenig.

09

Keine Rüstzeit

Wer für 5 Raummeter Brennholz 15 Minuten Rüstzeit braucht, verliert spürbar an Gesamtleistung. Die Nussreiner Säge wird hingestellt und eingeschaltet – **keine Rüstzeit**. Sie muss nicht ausgerichtet werden und kann auch am Hang stehen.

10

Die Zuverlässigkeit

Das ist der alles entscheidende Faktor. Wer alle halbe Stunde eine Blockade hat und dann zehn Minuten steht, dem hilft auch die schnellste Maschine nichts. Bei unserer Säge gibt es **kaum Ausfall- und Standzeiten**.

11

Wie wichtig ist hohe Leistung?

Für die private Brennholz-Erzeugung ist eine Wipp- oder Tischkreissäge völlig ausreichend. Wer Brennholz verkauft, denkt vermutlich anders: Ob man am Samstag zwei oder sechs Anhänger ausliefern kann, macht sehr wohl einen Unterschied.

FRAGEN ZUR SÄGE?

Rufen Sie einfach mal an!

Herbert Nussreiner berät Sie gern persönlich.

0151 56300328

hnussreiner@gmail.com

IMPRESSUM

HN Solar GmbH
Schachten 2
84169 Altfraunhofen

VERTRETEN DURCH

Herbert Nussreiner
(Geschäftsführer)

REGISTER

Amtsgericht Landshut
HRB 7814
USt-IdNr. DE264698913

KONTAKT

Tel. 0151 56300328
hnussreiner@gmail.com
www.nussreiner.com