

Wartungsanweisung

Vorbeugende Wartungen

Das Pumpensystem benötigt kaum Wartung. Falls dennoch eine Wartung erforderlich wird, sollte sie von Fachpersonal durchgeführt werden.

Jede 3 Monate

- **Sichtinspektion:** Kleine Störungen sollten umgehend beseitigt werden, um größere Schäden zu vermeiden. Sie sollten auch die Rohre, Rohrbögen und Verbindungen auf Wasserverlust kontrollieren. Wasserverluste treten sehr selten auf, lediglich wenn es zu Elektrolyse-Reaktionen zwischen dem Wasser und dem Metall kommt. Für die Sichtinspektion ist der Zugang auf den Turm nicht notwendig.
- **Inspektion des Bremssystems:** Bitte beachten Sie, ob das Bremssystem korrekt funktioniert, d.h., ob die Windfahnen sich sauber zusammen drehen beim Betätigen der Bremskurbel. Prüfen Sie das Stahlseil, sowie in vorigen Abschnitt beschrieben. Sollte das Stahlseil beschädigt sein, lassen Sie es ersetzen.

Jährlich

- **Abschmieren:** Einmal im Jahr muss die Windpumpe an den entsprechenden Punkten abgefettet werden (siehe Abschnitt 6.2). Das Abschmieren muss von Fachpersonal oder gemäß den entsprechenden Anweisungen durchgeführt werden. Eine Fettpumpe kann vom Hersteller geliefert werden.
- **Sichtinspektion des Rades und der Blätter:** Hierfür ist notwendig, auf den Turm hoch zu klettern. Es soll beachtet werden, dass alle Komponenten (nach wie vor) fest geschraubt bleiben. Es wird empfohlen, dass kleine Schäden sofort mitgeteilt werden, um größere Schaden zu vermeiden. Fehlerhafte Komponenten sollen ersetzt werden



Um die Wartung zu realisieren, sollen die Sicherheitshinweise des Abschnitts 3 beachtet werden

5 Jahre

– **Streichen:** Es wird empfohlen, die Windpumpe alle fünf Jahre zu streichen. Ein Spezial Farbmateriale für Stahl und für die unterschiedlichen atmosphärischen Wetterbedingungen soll verwendet werden. Falls die Installation der Windpumpe neben dem Meer erfolgt, soll das Windrad öfter (jeder zwei Jahre) gestrichen werden. Außerdem sollte ein besonderes Farbmateriale für besseren Korrosionsschutz gegen salzige Meer Luft verwendet werden.

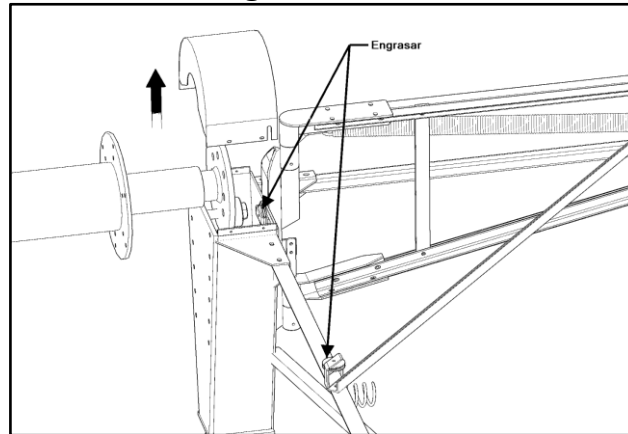
Empfehlungen

- Beispielsweise ist eine lose Mutter an einem Flügel zwar keine größere Störung. Im ungünstigen Fall kann sich durch eine Unwucht diese kleine Störung jedoch auf andere Flügel auswirken und zu größeren Störungen führen.
- Wenn das gepumpte Wasser viele feste Stoffe (insbesondere kleine Steine) enthält, kann die Kolbenpumpe geschädigt werden. Dann muss die Pumpe demontiert und gesäubert werden.
- Bei Temperaturen unter null Grad Celsius empfehlen wir die Windpumpe außer Betrieb zu nehmen, damit es durch Eisbildung nicht zu Schäden kommt.
- Es ist nicht notwendig, die Schrauben der Struktur fester zu ziehen.

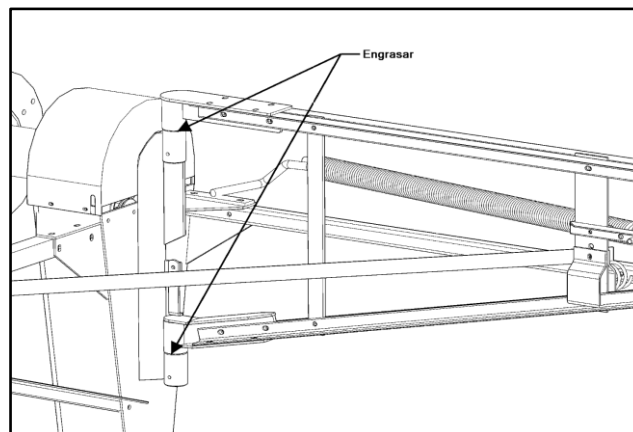
Anleitung zum Abschmieren der Windpumpe

Die Windpumpe braucht Schmierfett an zehn Punkten:

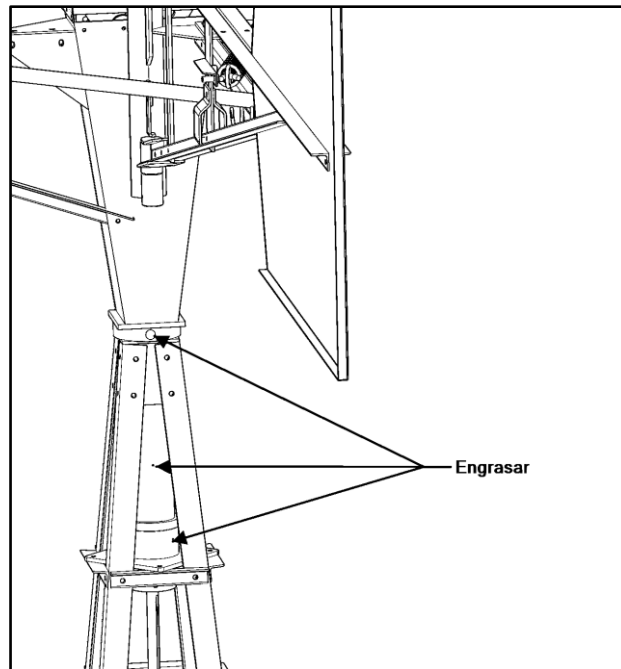
Alle Schmierpunkte sind mit einem Kleber gekennzeichnet



Kopf des Mastes



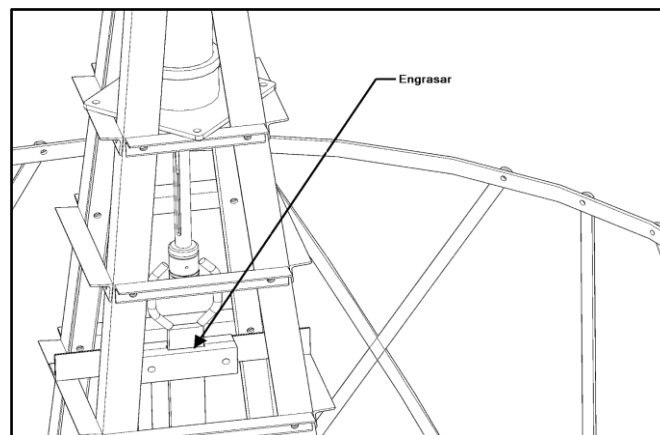
Zapfen für die Hauptwindfahne



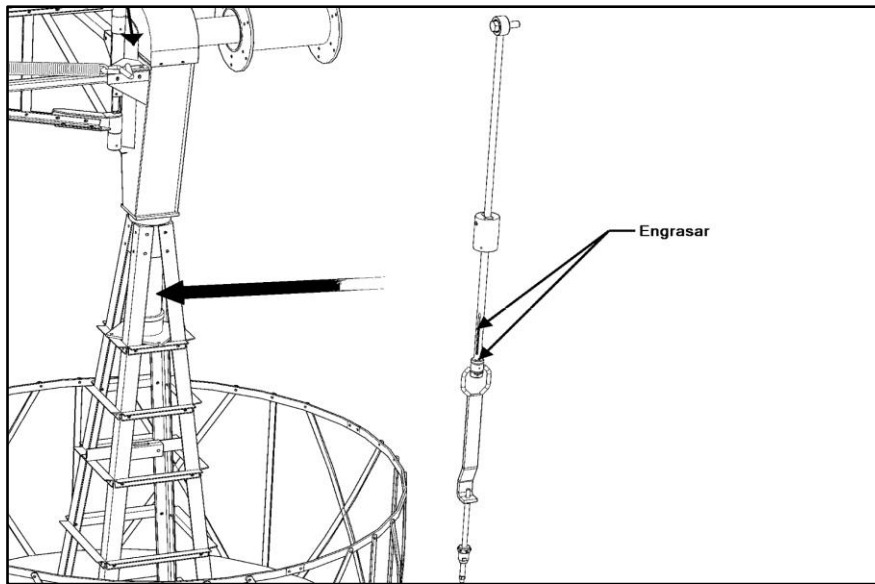
Flache Führung aus Kunststoff an der Kurbelstange

Führung der Gondel

Kunststoffzylinder (beidseitig)



Flache Führung aus Kunststoff an der Kurbelstange



Das Langloch der runden Kolbenstange, durch das das Stahlseil führt.