

**X1****Service-Informationen**

Die ergo\_lyps Ergometer sind drehzahlunabhängig. Die Drehzahlbereiche sind angelehnt an DIN 13405. Die Belastung der Trainingsperson wird unabhängig von der Tretgeschwindigkeit konstant gehalten. Bei steigender Geschwindigkeit nimmt der Tretwiderstand automatisch ab, bei sinkender Geschwindigkeit steigt dieser.

***Fehlersuche, wenn kein Tretwiderstand vorhanden ist.  
Test und Tausch von Verbindungskabel und Leistungsteil.***

- |   |        |
|---|--------|
| a) Prüfung des Steuerkabels   | S. 3   |
| b) Prüfung des Steuerkabelteils, das innerhalb des Korpus verlegt ist | S. 4   |
| c) Prüfung des Korpus   | S. 5   |
| d) Der Austausch des Leitungsteiles                                   | S. 6-8 |

## **Fehler : Kein Tretwiderstand vorhanden**

**Achtung: Vor jedem Öffnen des Gerätes unbedingt den Netzstecker ziehen !!!!**

Übersicht über die einzelnen Baugruppen: siehe Technischer Aufbau

Fehlt trotz hoch eingestellter Wattzahl am Cockpit der Tretwiderstand, kann dies am Cockpit selbst, am Steuerkabel oder am Korpus liegen.

Um die Fehlerursache mit einfachen Hilfsmitteln lokalisieren zu können, sind auf der Leistungsplatine im Korpus eine rote und eine gelbe Diagnose-Leuchtdiode (LED) angebracht. Diese sind durch die Lochblechhaube von außen zu erkennen.

Die gelbe Leuchtdiode muss blinken, wenn in die Pedale getreten wird.

Die rote Leuchtdiode muss, wenn nicht in die Pedale getreten wird, hell leuchten, wenn in die Pedale getreten wird, immer dunkler leuchten, je höher die eingestellte Wattzahl ist.

Sind diese Bedingungen gewährleistet, liegt der Fehler mit sehr großer Wahrscheinlichkeit nicht an der Antriebseinheit (dem Korpus), sondern entweder am Steuerkabel, weil es beim Einbau der Lenkersäule in den Korpus eingequetscht wurde (höchste Wahrscheinlichkeit!) oder beim Einbau des Cockpits in die Cockpitsäule eingequetscht wurde (weniger wahrscheinlich) oder an der Elektronik im Cockpit (sehr, sehr selten).

Erfüllt eine der beiden Leuchtdioden ihre vorgeschriebene Funktion nicht, liegt der Fehler mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit an der Leistungsplatine, die sich auf der Antriebseinheit im Korpus befindet.

## ***Überprüfung des Steuerkabels***

Das Steuerkabel besteht aus zwei Teilen, die mit der Steckverbindung AB verbunden sind.  
(Technischer Aufbau)

### ***a) Überprüfung des Steuerkabel vom Leistungsteil bis zum Cockpit***

Achtung, Netzstecker aus der Steckdose ziehen!!!!

Am fertig aufgebauten Gerät den Spannhelb/ U-Bügelarretierung 3a sowie die beiden Schrauben 3f des Cockpittubusgehäuse 2e entfernen und diesen nach unten ziehen. Nun lösen Sie den Cockpitstecker/CS (rundes Kabel) mit dem Rastclip.



Mit Hilfe einer Büroklammer können Sie die gelbe und die braune Litze am Stecker verbinden.

Netzstecker in die Steckdose stecken, das Gerät einschalten und treten. Für den Fall, dass die Diagnose-Leuchtdioden vorschriftsmäßig anzeigen, muss das Gerät jetzt mit voller Leistung bremsen.

Ist dies der Fall, liegt der Defekt am Cockpit. Bitte senden Sie uns dieses zur Reparatur ein.

Bremst das Gerät jetzt nicht, liegt der Fehler am Steuerkabel, das repariert oder ausgetauscht werden muss. Häufigster Fehler sind Quetschstellen am oberen oder unteren Ende durch nicht vorschriftsmäßige Montage der Lenkersäule.

**b) Prüfung des Steuerkabelteiles, das innerhalb des Korpus verlegt ist:**

Achtung, Netzstecker aus der Steckdose ziehen!!!!

Nach dem Abbau der Cockpitsäule (hierzu sind zwei Personen notwendig) und dem Auseinanderziehen der Steckverbindung AB hängt aus dem Korpus ein kurzes Stück Rundkabel mit der Buchse A der Steckverbindung.



Verbinden Sie, z.B. mit einer aufgebogenen Büroklammer, die gelbe und die braune Litze des Steuerkabels

Achtung, es muss unbedingt ein sicherer elektrischer Kontakt gewährleistet sein.

Stecken Sie dann den Netzstecker in die Steckdose, schalten den Netzschalter des Gerätes ein und treten in die Pedale. Das Gerät muss jetzt, unter der Voraussetzung, dass die beiden Diagnose-Leuchtdioden wie oben beschrieben arbeiten, mit Volllast bremsen, also kaum noch zu treten sein.

Ist dies nicht der Fall, ist das Stück Steuerkabel, das in den Korpus hinein führt, defekt und muss ausgetauscht oder repariert werden (oft wurde das Kabel beim Einbau der Cockpitsäule in den Korpus gequetscht (häufigste Fehlerursache)). Die Quetschstellen befinden sich in der Nähe der Buchse und sind im Regelfall sichtbar.

### c) *Prüfung des Korpus*

Die Funktion der elektronischen Komponenten im Korpus lässt sich über eine rote und eine gelbe Diagnose-Leuchtdiode, die von außen durch die Lochblechhauben zu sehen sind, diagnostizieren.

#### *Die gelbe Diagnose-Leuchtdiode*

Ein Blinken der gelben Diagnose-Leuchtdiode während des Tretens in die Pedale signalisiert, dass die Drehzahlimpulsverarbeitung funktioniert und die Drehzahlimpulse (RPM-Impulse) dem Steuerkabel zur Weiterleitung an das Cockpit übergeben werden.

Arbeitet die gelbe Diagnose-Leuchtdiode nicht wie beschrieben, signalisiert dies, dass keine Drehzahlimpulse an das Steuerkabel (zum Cockpit) übergeben werden. Der Fehler liegt am Leistungsteil (häufigste Ursache) oder dem Impulsgeber für die Lichtschranke (sehr selten).



#### *Die rote Diagnose-Leuchtdiode*

Die rote Leuchtdiode signalisiert, dass vom Cockpit die Steuerimpulse für die Wirbelstrombremse im Leistungsteil ankommen. Die rote Leuchtdiode muss beim Treten in die Pedale immer dunkler leuchten, je höher die eingestellte Wattleistung am Cockpit ist.

Arbeitet die rote Diagnose-Leuchtdiode nicht wie beschrieben, signalisiert dies, dass vom Cockpit keine Bremsimpulse ankommen. Bitte überprüfen Sie, wie oben beschrieben, das Steuerkabel. Ist dies in Ordnung, liegt der Fehler am Cockpitoberteil. Senden Sie uns diese zusammen mit einer genauen Fehlerbeschreibung und der Gerätenummer (auf einem silbernen Etikett auf der linken Seite) zur Prüfung und Reparatur ein.

Arbeitet die rote Diagnose-Leuchtdiode wie beschrieben und das Gerät brems trotzdem nicht, liegt der Fehler am Leistungsteil (häufigste Ursache) oder dem Wirbelstrombremsmagneten (sehr selten).

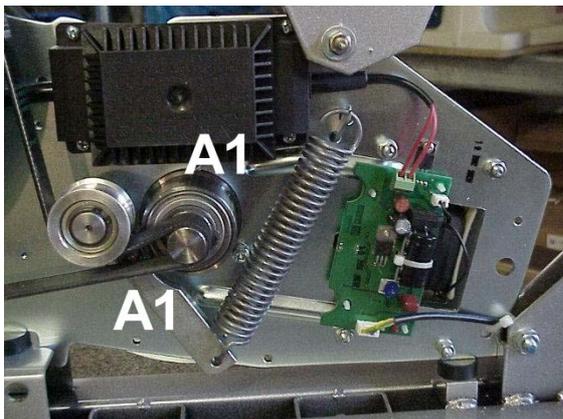
## d) *Der Austausch des Leitungsteiles*

Achtung: Vor jedem Öffnen des Gerätes unbedingt den Netzstecker ziehen !!!!

### *Besonderheiten bei der Antriebseinheit*

Bis zur Seriennummer **05482** wurde die Antriebseinheit mit einer kurzen Sicke (A2) eingebaut. Beide Sicken sind gleich lang. Siehe Bild A2!

Ab der Seriennummer **05483** gibt es eine verbesserte Antriebseinheit mit langer Sicke. Die obere Sicke (A1) läuft in der Mitte schräg nach unten. Siehe Bild A1!



*Bild A1*



*Bild A2*

**Für diese unterschiedlichen Antriebseinheiten gibt es verschiedene Leistungsteile.**

Leistungsteil 2002  
Art Nr. E8090025

Leistungsteil mit Index K  
Art Nr. E8090025K

Durch die unterschiedliche Bauweise der Antriebseinheiten ist auch der Luftspalt zwischen Magnet und Schwungscheibe bei der Justage des Magneten unterschiedlich einzustellen.

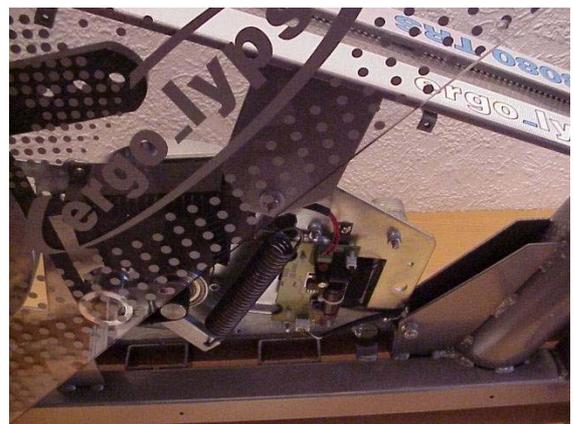
Luftspalt 1,0 mm

Luftspalt 1,1 mm



Zum Austausch des Leistungsteiles müssen auf der Riemenscheibenseite die 9 Schrauben der Seitenverkleidung entfernt werden.

Jetzt kann die Verkleidung um die Tretachse nach links gedreht und abgestellt werden.



1. Es sind alle Kabelverbindungen zum Leistungsteil zu lösen.

Bitte verstellen Sie niemals den Einstellregler, der sich am Leistungsteil befindet!

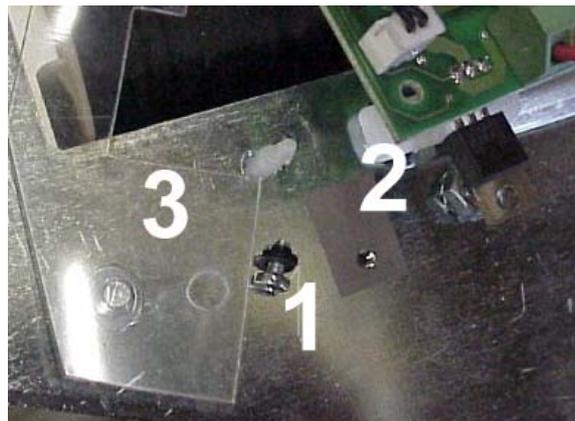
Das Leistungsteil ist mit 4 Schnappbefestigungen auf der Antriebseinheit befestigt. Die Schraube, mit welcher der Leistungsregler an der Antriebseinheit befestigt ist, ist zur elektrischen Isolierung durch eine Kunststoffhülse geführt. Beim Einbau muss diese Hülse unbedingt wieder eingelegt werden. Beim Ausbau des Leistungsteiles ist auch darauf zu achten, dass die hinter der Leiterplatte und dem Leistungsregler befindlichen Isolierplatten nicht verloren gehen und beim Einbau wieder eingelegt werden.



2. Nach dem Entfernen der Schraube am Leistungsregler und dem Entriegeln der Schnappbefestigungen kann das Leistungsteil herausgenommen werden.

3. Auf dem Leistungsteil befindet sich ein elektronischer Leistungsregler, der zur Kühlung auf die Antriebseinheit geschraubt ist. Um eine elektrische Isolierung zu gewährleisten, liegt zwischen Leistungsregler und Antriebseinheit ein Isolierplättchen.

4. Zwischen dem Klemmteil und der Gewindebuchse ist eine graue Isolierfolie angebracht. Überprüfen Sie diese Buchse, sie darf keine Grat aufweisen, im Bedarfsfall mit Feile entgraten und Isolierfolie wieder anbringen.



Kunststoffhülse (1) an der Schraube und Isolierfolie am Leistungsregler (2) und am Leistungsteil (3) nicht vergessen.

Beim Einbau des neuen Leistungsteiles ist ansonsten in der umgekehrten Reihenfolge wie beim Ausbau vorzugehen. Leistungsteil montieren, Kabel mit Steckverbindung und Klemmschrauben befestigen. Seitenverkleidung montieren.