

## INSTRUCTIONS

### E020 and E06 Meccano Enclosed Electric Motors

The EO20 Motor is operated from A.C. mains through a T20A, T20 or T20M Transformer. When a T20M type Transformer is used the speed of the Motor can be controlled by a 20-volt Resistance Controller connected in series.

The EO6 Motor can be run from a 6-volt accummulator, or from A.C. mains through a Meccano T6A, T6 or T6M Transformer. When a T6M type Transformer or an accummulator is used, the speed of the Motor can be controlled by a 6-volt Resistance Controller connected in series.

An EO20 or EO6 Motor will drive all the working models that can be built from Outfits Nos. 1 to 5, and also some of the lighter models built from Outfits Nos. 6 to 8.

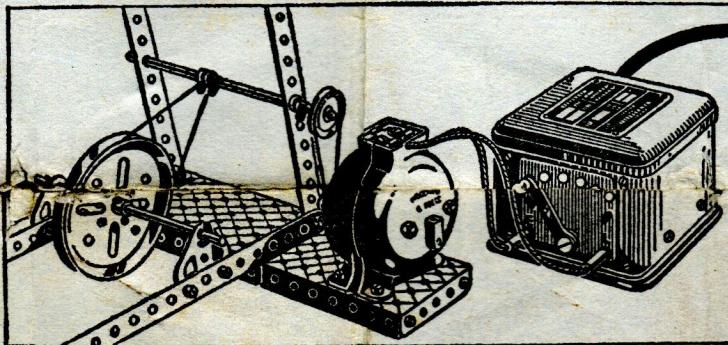
These are high-speed Motors, and therefore it may be necessary to reduce the speed of the drive to suit some models. This can be done through a system of pulleys and rubber driving bands. Two bands are supplied with the Motor.

The accompanying illustration shows examples of this method of speed reduction, and also shows how the Motor is connected to the power supply.

The lubricating pads on the bearings should be kept oiled.

The nuts on the Motor casing must not be unscrewed.

Care should be taken to prevent the bared ends of the wires from the Transformer from touching each other, or touching the frame of the Motor, as this may cause a short circuit.



## DIRECCIONES

### Motores Eléctricos Meccano E020 y E06 Tipo Encerrado.

El Motor EO20 (20-voltios) es para operar desde corriente alterada a través de un Transformador Meccano T20A, T20 ó T20M. Cuando se emplea un Transformador tipo T20M, la velocidad del Motor puede controlarse por medio de un Regulador de Resistencia de 20 voltios conectado en serie.

El Motor EO6 (6-voltios) es para operar a través de un Acumulador de 6 voltios ó desde corriente alterada por medio de un Transformador Meccano T6A, T6 ó T6M. Cuando se emplea un Transformador tipo T6M ó un Acumulador, la velocidad del Motor puede controlarse por medio de un Regulador de Resistencia de 6 voltios conectado en serie.

Los motores son capaces de poner en marcha todos los modelos que funcionan en los Equipos No. 1 hasta No. 5, así como también algunos de los más ligeros modelos en los Equipos No. 6 al No. 8.

Son motores de alta velocidad y por esto puede ser necesario reducir la velocidad de la transmisión en algunos modelos. Esto puede llevarse a cabo por medio de un sistema de poleas y correas de transmisión. Dos correas de goma van con cada Motor.

El grabado acompaña demuestra algunos ejemplos de este método de reducción de velocidad y también la manera de conectar los Motores al suministro de corriente.

Debe tenerse cuidado de evitar que los extremos desnudos de los hilos desde el transformador vengan en contacto el uno con otro ó con el armazón del motor, pues esto podría causar un corto circuito.

Los tacos lubricantes en el árbol motor deben mantenerse bien lubricados.

Las tuercas en la cubierta de los motores no deben desenroscarse.

*Impreso en Inglaterra*

## INSTRUCTIONS

### pour l'Emploi du Moteur Meccano E020 ou E06—Modèle Blindé

Le moteur EO20 fonctionne sur secteur alternatif au moyen d'un Transformateur Meccano T20A, T20 ou T20M. En cas d'utilisation avec un Transformateur T20M, la vitesse peut être réglée par un Contrôleur de Vitesse 20 V. connecté en série avec le moteur.

Le moteur EO6 fonctionne sur un Accumulateur 6 Volts ou sur secteur alternatif au moyen d'un Transformateur Meccano T6, T6A ou T6M. En cas d'utilisation avec un Transformateur T6M, la vitesse peut être réglée par un Contrôleur de Vitesse 6 volt, connecté en série avec le Moteur.

Ces moteurs sont capables de faire marcher tous les modèles construits par les Boîtes Meccano du N° 1 à 5, et quelques-uns des modèles légers des Boîtes N° 6 à 8.

Ce sont des moteurs tournant à grande vitesse ; ainsi, dans certains cas, une démultiplication soit par train d'engrenages, soit par courroie, peut être nécessaire. Deux Courroies de Transmission sont fournies avec chaque moteur.

La gravure ci-contre explique un exemple de la manière d'obtenir une démultiplication convenable, et aussi de brancher le moteur au secteur par l'intermédiaire d'un Transformateur.

On doit veiller à ce que les extrémités nues des fils venant du transformateur n'entrent pas en contact ni entre eux ni avec le blindage du moteur, car ceci peut occasionner un court-circuit.

Les tampons de graissage aux paliers doivent être imbibés d'huile régulièrement.

Ne jamais défaire les écrous du blindage.

## ISTRUZIONI

### Motorini Elettrici E020 e E06

Il motore N. EO20 (20 volta) funziona sulla corrente alternata della luce mediante un trasformatore Meccano T20A, T20 oppure T20M. Adoperando il trasformatore T20M la velocità del motorino potrà essere regolata inserendo in serie un Regolatore con Resistenza Meccano a 20 Volta.

Il motore EO6 (6 Volta) può funzionare sia con accumulatore a 6 Volta, oppure sulla corrente alternata della luce mediante un trasformatore Meccano T6A, T6 oppure T6M. Adoperando il trasformatore T6M oppure un accumulatore la velocità del motore può essere regolata per mezzo di un Regolatore con Resistenza Meccano a 6 Volta inserito in serie.

Con questi motori si possono azionare tutti i modelli delle scatole Meccano del N. 1 al N. 5, ed anche i modelli più semplici costruiti con le scatole N. 6/8.

Essendo ciascuno un motore assai veloce è necessario, per alcuni modelli, ridurre la velocità mediante pulegge e trasmissioni. Ciascun motorino è munito di due trasmissioni elastiche.

La figura mostra come si può ridurre la velocità ed anche come si inserisce i motorini alla presa di corrente.

Le estremità nude dei fili del trasformatore non si devono mai mettere in contatto fra loro o colle placche del motore, perché questo può cagionare un corto circuito.

L'asse del motore deve essere sempre mantenuto lubrificato. Non si devono mai svitare i dadi delle placche del motore.

## GEBRAUCHSANWEISUNG

### E020 und E06 Meccano geschlossene Elektromotore

Motor EO20 (20 volt) wird durch einen Meccano T20A, T20, oder T20M Transformator von der Wechselstrom-Hausleitung gespeist und getrieben. Wird nun ein Transformator Typ T20M benutzt, so besteht die Möglichkeit, die Geschwindigkeit des Motors durch einen 20 Volt Widerstandsregler, welcher in Serie zu schalten ist, zu regulieren.

Motor EO6 (6 volt) kann durch einen 6 Volt Akkumulator oder auch von der Wechselstrom-Hausleitung durch einen Meccano T6A, T6 oder T6M Transformator angetrieben werden. Wird nun ein Transformator Typ T6M oder ein Akkumulator benutzt, so besteht die Möglichkeit die Geschwindigkeit des Motors durch Einschaltung eines 6 Volt Widerstandsreglers in Serie, zu regulieren.

Mit diesen Motoren können alle arbeitenden Modelle aus den Baukästen No. 1 bis No. 5 und darüber hinaus noch einige der leichteren Modelle aus den Baukästen No. 6 bis No. 8 angetrieben werden.

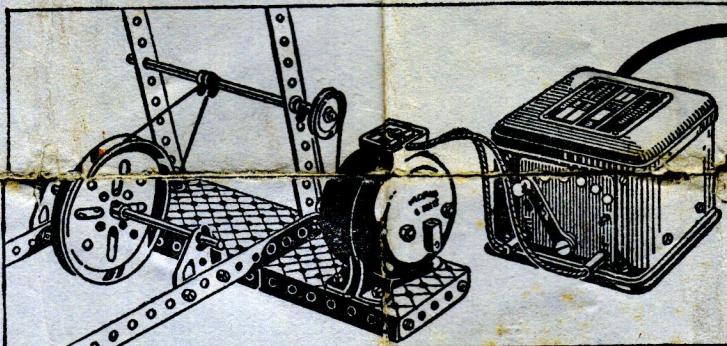
Diese Motoren sind als Hochgeschwindigkeitsmotoren konstruiert. Es kann sich daher die Notwendigkeit ergeben dass einzelnen Modellen die Geschwindigkeit des Motors herabgesetzt werden muss. Dieses ist leicht erreichbar durch ein Kombinationssystem von Riemenscheiben und Gummibreibriemen. Zu jedem Motor werden zwei Treibriemen mitgeliefert.

Die beigelegte Abbildung zeigt Beispiele dieser Art der Geschwindigkeits-Herabsetzung; außerdem ist auch aus der Abbildung ersichtlich, wie der Motor an die Stromzuführleitung angeschlossen wird.

**ACHTUNG.**—Die nackten Enden der von dem Transformator kommenden Drähte dürfen nicht mit einander oder mit dem Motorgehäuse in Berührung kommen (Kurzschlussgefahr!).

Die Schmierkissen der Motorläger sollen stets hinreichend gefüllt gehalten werden.

Die Muttern des Motorgehäuses dürfen nicht abgeschrägt werden.



## ANVISNINGER

### E020 og E06 Meccano inbyggde Elektromotorer

Motor EO20 (20-volt) drives af Vekslestrøm, ledet gennem en Meccano T20A, T20, eller T20M Transformator. Når en Transformator af T20M Typen bruges, kan Motorhastigheden reguleres af en i Rækkefølge forbundet 20-Volt Modstandskontroller.

Motor EO6 (6-volt) kan drives af en 6-Volt Akkumulator eller af Vekslestrøm ledet gennem en Meccano T6A, T6, eller T6M Transformator. Når en Transformator af T6M Typen eller en Akkumulator bruges, kan Motorhastigheden reguleres af en 6-Volt Modstandskontroller forbundet i Rækkefølge.

Disse Motorer kan drive alle de arbejdende Modeller, der kan konstrueres af Byggesættene 1 til 5 og også en Del Modeller fra Numrene 6 til 8.

De er Motorer med stor Hastighed, og det kan derfor være nødvendigt at nedsætte Hastigheden af Omdrejninger for at afpasse dem til nogle Modelle. Dette gøres ved Hjælp af Snorskiver og Gummi-Drivsnore. To Drivsnore følger med Motoren.

Medfølgende Illustration giver Eksempler paa, hvorledes Hastigheden saaledes kan nedsættes og viser samtidig, hvorledes enhver Motor er forbundet med Kraftanlæget.

Pas paa at de blottede Enden ved Traadene som kommer fra Transformatoren ikke kommer i Berørelse med hverandre eller med Motorens udvendige Sider, da dette skulde forårsage Kortslutning.

Oliepuderne paa Lejet bør holdes vel smurte.

Møtrikerne paa Motorens udvendige Sider maa ikke løsnes.

Trykt i England

## AANWIJZINGEN

### Meccano E020 en E06 Ingebouwde Electro-Motoren

De EO20 (20-volt) motor wordt gedreven door wisselstroom uit het lichtnet via een Meccano T20A, T20 of T20M transformator. Wanneer een T20M transformator wordt gebruikt, kan de snelheid van den motor geregeld worden door een in serie geschakelden 20-Volt regelweerstand.

De EO6 (6-volt) motor kan worden gedreven door stroom uit een 6-Volt accumulator of door stroom uit het lichtnet (wisselstroom) via een Meccano T6A, T6 of T6M transformator. Wanneer een T6M transformator of een accumulator gebruikt wordt, kan de snelheid van den motor geregeld worden door een in serie geschakelden 6-Volt regelweerstand.

De motoren kunnen alle bestaande modellen aandrijven, die gebouwd kunnen worden met de uitrusting No. 1 tot 5 en tevens enkele der lichte modellen, die gebouwd zijn met de uitrusting No. 6 tot 8.

De motoren hebben een hoog toerental en het zal daarom noodig zijn de snelheid van de aandrijving terug te brengen en aan het model aan te passen. Dit kan geschieden door een stel riemschijven en rubber drijfriemen. Twee drijfriemen worden bij elken motor geleverd.

De bijgevoegde afbeelding geeft voorbeelden aan van deze wijze van snelheids-vermindering en laat tevens zien, hoe de motoren met de lichtleiding worden verbonden.

Men moet er voor zorgen dat de blootgelegde einden van de draden vanuit de Transformator noch elkaar noch het frame van de motor raken, daar dit een kortsluiting kan veroorzaken.

De oliekussens aan het lager moeten regelmatig van olie voorzien worden.

De moeren aan het omhulsel van de motoren mogen niet losgeschroefd worden.

Gedrukt in Engeland

## INSTRUKTIONER

### E020 (20 volt) och E06 (6 volt) Meccano inneslutna elektriska motorer

Motor EO20 drives från en växelströmsledning genom en Meccanotransformator T20A, T20 eller T20M. När en transformator av typ T20M användes, kan motorns hastighet kontrolleras medelst en seriekopplad 20 volts motståndskontroll.

Motor EO6 kan drivas från en 6 volts ackumulator eller från växelströmsledning genom en Meccanotransformator nr T6A, T6 eller T6M. När en transformator av typ T6M eller en ackumulator användes, kan motorns hastighet kontrolleras medelst en 6 volts seriekopplad motståndskontroll.

Varje Motor kan driva alla de arbetande modeller, som kunna byggas med utrustningarna nr 1-5 samt även några av de lättare modellerna från utrustningarna nr 6 till 8.

Varje motor är avsedd för stor hastighet och därför kan det kanske vara nödvändigt att reducera drevets hastighet för att den skall passa för en del modeller. Detta kan göras med ett system av linjhjul och gummidrivremmar. Två remmar tillhandahålls med varje motor.

Medföljande illustration visar exempel på denna metod för hastighetsreducering samt visar även, huru motorn förbindes med kraftkällan.

De blottade ändarna på trädarna som komma från transformatören ej börja komma i beröring med varandra eller med motorhöjlet, emedan detta skulle föranleda att strömkretsen blir kort.

Smörjdynorna på lagret börja hållas oljade.

Muttrarna på motorhöjlet börja icke skruvas lösa.