#4 Nachdem das Abstellgleis erreicht worden ist, faehrt der Zug vorwaerts und laesst die abgehaengten Waggons zurueck. Die Kupplungen nehmen dann wieder ihre Normalstellung ein. (Abbildung Nr. 4).

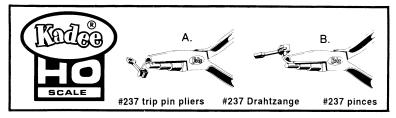
#### UTILISATION DE L'ATTELAGE KADEE®

#1 Amener deux wagons au-dessus du dételeur magnétique en les poussant pour donner du jeu aux attelages.

#2 Tracter le matériel sur quelques millimetres et les attelages vont se séparer.

#3 Repousser le convoi, les attelages décrochés ne se refermeront pas et le ou les wagons dételés peuvent être emmener au point désiré après le dételeur.

#4 Faire alors marche avant, et laisser les wagons dételés au point de remisage. Les attelages reprennent leur position normale de couplage.



Because the NEM 362pockets for the swallow-tailed couplers are made from molded plastic, sometimes there are dimensional variations. The pocket may be distorted too low or high, positioning the coupler off of the correct height. If this occurs, it may be necessary to carefully bend the pocket hangers up or down to fix the coupler at the proper height.

The coupler trip pin is made to the correct length. If it ever becomes necessary to repair it, carefully bend the trip pin up or down as shown (fig. A and B). Figure A shows reducing the trip pin length (do not squeeze too hard for it is easy to bend it double) and Figure B illustrates the method of lengthening the pin.

To assist in making quick, reliable checks of coupler and trip pin heights, use our #205 Coupler Height Gauge. The trip pin should clear the magnet by not more than 1/64 inch (0.4 mm) and the rails by 1/32 inch (0.8 mm). See Figure 1.

### GERMAN; DEUTSCH:

Da die NEM-362 Plastik-Kupplungskammern (fuer die Aufnahme des Schwalbenschwanzartigen Kupplungsschaftes) in Spritzgussformen hergestellt werden, ist es moeglich, dass Abweichungen in den Abmessungen vorkommen. Ist dieses der Fall, muss die Kammeraufhaengung nach oben oder unten gebogen werden, um die richtige Hoehe des Kupplungs-Drahtausloesers zu erreichen.

Der Kupplungs-Drahtausloeser hat die richtige Laenge und Hoehe. Sollte es notwendig sein dieses zu aendern, so wird der Drahtausloeser ganz vorsichtig aufwaerts oder abwaerts gebogen, so wie es in Abb. A und Abb. B dargestellt ist. Abb. A zeigt, wie die Laenge des Drahtausloesers verringert wird (es darf nicht zu sehr gedrueckt werden, da er leicht umknickt) und Abb. B wie er verlaengert wird.

Als Hilfe fuer schnelle und zuverlaessige Pruefung der Kupplungs-und Drahtausloeserhoehe benutze man unseren Kupplungs-Hoehenmesser Nr. 205. Der Abstand zwischen Drahtausloeser und dem Magneten sollte nicht mehr als 1/64 inch (0.4 mm) betragen und zwischen Drahtausloeser und den Schienen nicht mehr als 1/32 (0.8 mm). Siehe Abb. 1. FRENCH; FRANÇAIS:

Entant donné que les douilles NEM 362 pour coupleurs en queue fourchue sont faites de matière plastique moulée, parfois il existe des variations dimensionnelles. Il se peut que la douille soit trop haute ou trop basse ce qui déporte le coupleur de sa hauteur correcte. Dans ce cas, il se peut qu'il soit nécessaire de courber soigneusement les porte-douilles en haut ou en bas pour positionner le coupleur à la hauteur correcte.

La cheville de déclenchement du coupleur correspond à la longueur correcte. S'il devient nécessaire de la réparer, courbez soigneusement la cheville en haut ou en bas tel que montré (Fig. A et B). La figure A fait montre de la réduction de la longueur de la cheville (ne pressez pas trop sinon elle risque de se doubler) et la Figure B fait montre de la méthode pour allonger la cheville.

Pour faire des contrôles rapides et fiables des hauteurs du coupleur et de la cheville de déclenchement, utilisez notre calibre de hauteur No. 205. Le jeu entre la cheville de déclenchement et láimant ne doit pas dépasser 0.4 mm (1/64 de pouce) et 0.8 mm (1/32 de pouce) entre la cheville et les rails. Voir la Figure 1.





©2009, Kadee® Quality Products Co.



# HO<sub>SCALE</sub> INSTRUCTION SHEET

The KADEE® MAGNE-MATIC® Coupler Head is now made with the NEM-362 swallow-tail shank to lock in the HO scale NEM-362 draft gear pocket.

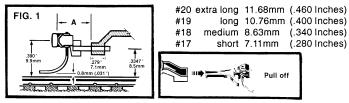
## INSTALLATION:

Remove the original coupler. Pinch the rear ends of the swallow-tail shank and pull the coupler out. Care must be taken so no part of the NEM-362 draft gear **pocket** is damaged.

Next, insert the swallow-tail shank of the KADEE® MAGNE-MATIC® coupler into the empty pocket so the swallow-tailends are firmly anchored. Be certain the curved magnetic wire trip pin is pointed towards the track.

Place the rolling stock on the track. Lay a strip of .8mm (.031 inches) shim metal across the rails. The trip pin should just lightly touch the top of the shim. The coupler trip pin is adjusted at the factory for correct center line height. The center line of the coupler should be 10mm (.390 inches) above the rail top. If there is more than a 0.4mm (0.0156 inches) variation up or down, the draft gear hanger must be carefully bent up or down the necessary amount. See Fig. 1.

There are four different lengths of coupler shafts. Use a longer shank where parts of the equipment may interfere with one another. The different lengths measured from the pulling face of the coupler to the stop shoulder on the shank are as follows:



For uncoupling, use the Kadee® #321 uncoupler.

Der KADEE® MAGNE-MATIC® Kupplungskopf ist nun ausgestattet mit dem NEM-362 Kupplungsschaft, welcher durch einschieben in die HO-Spur Kupplungskammer, nach NEM-362, befestigt werden kann.

Einbau der KADEE® MAGNE-MATIC® Kupplung mit NEM-362 Kupplungsschaft:

Die Originalkupplung wird entfernt durch Zusammendruecken der am Ende befindlichen Halteklammern und Ausstossen des Kupplungsschaftes. Dieses muss mit Sorgfalt ausgefuehrt werden, um nicht die Kupplungskammer zu beschaedigen. Als naechstes wird der Schaft der KADEE® MAGNE-MATIC® Kupplung in die leere Kammer eingeschoben. Es muss darauf geachtet werden, dass die Halteklammern am Ende des Kupplungsschaftes sicher einrasten und der gebogene Magnet-Drahtausloeser den Schienen zugewandt ist.

Nachdem die KADEE® MAGNE-MATIC® Kupplung eingebaut worden ist, wird der Waggon auf das Gleis gesetzt um die korrekte Hoehe des Drahtausloesers zu ueberpruefen. Dazu wird ein Metallstreifen von 0,8 mm (0.031 inches) quer ueber das Gleis gelegt. Der Drahtausloeser hat die richtige Hoehe, wenn er die Oberflaeche des Metallstreifens gerade beruehrt. Der Abstand zwischen der Gleisoberflaeche und der Mittellinie der Kupplung muss 10 mm (0.390 inch) betragen. Der Kupplungs-Drahtausloeser ist nach dieser Norm in der Fabrik justiert. Sollte eine Abweichung von mehr als 0,4 mm (0.0156inch) nach oben oder unten vorhanden sein, muss die Kupplungskammer, (durch Unterlegen von Scheiben, Biegen der Kupplungskammer-Haltevorrichtung etc.) auf die vorgeschriebene Hoehe eingestellt werden.

Wegen der unterschiedlichen Ausfuehrung der Waggons befinden sich 4 verschiedene Laengen des Kupplungsschaftes NEM-362 im Angebot. Die unterschiedlichen Laengen ergeben sich aus dem Abstand, gemessen von der Innenflaeche des Kupplungskopfes (Kontaktpunkte der beiden Kupplungen in der Vorwaeartsbewegung) bis zu der Schulter des Kupplungsschaftes, welche an der Kupplungskammer anliegt. Die verschiedenen Laengen sind wie folgend:

Nr. 20	extra lang	11.68mm	(.460 Inches)
Nr. 19	lang	10.76mm	(.400 Inches)
Nr. 18	medium	8.63mm	(.340 Inches)
Nr. 17	kurz	7.11mm	(.280 Inches)

Fuer das Auskuppeln wird der KADEE® Nr.321 Auskuppler verwendet.

La tête d'attelage Kadee® Magne-Matic® existe désormais avec un bras à baionette à la norme NEM-362, pour l'encliqueter dans la tête de coupleur NEM 362 échelle HO. INSTALLATION:

Retirer la tête d'attelage d'origine. Pincer les extrémités arrières du bras à baionette et retirer l'attelage. Faire très attention de ne pas endommager la boite d'attelage lors du démontage.Ensuite insérer le bras à baionette de l'attelage Kadee® dans le boitier vide, et bien vérifier que l'attelage est accroché. Vous assurer aussi que la queue d'attelage en métal est pointée vers l'EXTERIEUR de la voie.

Poser le wagon sur la voie, ensuite poser une feuille de mètal d'une épaisseur de 0,8 mm sur la voie de facon à ce que la queue d'attelage effleure cette "cale". La queue d'attelage est ajustée en usine pour un bon alignage en hauteur. Le centre de la tête d'attelage doit être à 10 mm au dessus du rail. S'il y a une variation de cette cote supérieure ou inférieure à 0,4 mm le support du boitier d'attelage doit être plié délicatement pour arriver à cette cote-voir fig. 1.

Il y a 4 différentes longueurs de bras de'attelages. Utiliser un bras plus long lorsque le wagon èquipé s'attèle entre les tampons. Les différentes longueurs sont mesurées entre l'épaulement defixation de l'attelage et le crochet de traction, elles sontles suivantes:

N°.20	extra long 11.6	8mm (.460 Inches)
N°.19	long 10.7	6mm (.400 Inches)
N°.18	intermédiaire 8.6	3mm (.340 Inches)
N°.17	court 7.1	1mm (.280 Inches)
	ia ia ia	

# IF THE CENTERING SPRING SHOULD SNAP-OUT OF PLACE, REPLACE AS FOLLOWS:

Use pointed tweezers. If needed, file the tip to a point. It is helpful to work on a flat, white surface. Two extra springs are included in the enclosed capsule should one become lost.

1. Roll the spring with forefinger so that the hook points upward (Fig. 1).

2. Use tweezers to pick up the hook. It is important to position the tweezers flush against the table as a firm grip is made.

The tip of the hook must be visible above the tweezer point (Fig. 2).

3. Invert the tweezers so that the hook is pointing downward (Fig.3).

Put a slight curve in the spring by pressing down and in with light pressure against the end (Fig.
4).

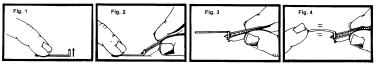
5.a. Beginning at the short side of the coupler shank, slip the stem of the hook through the opening located between the clevis of the swallow-tail coupler shank at a 45 degree angle (Fig. 5.a.).

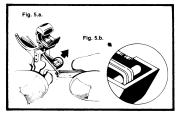
b. Position the hook above the holding area just above the short side of the coupler shank. Release the tweezers so the hook drops into place (Fig. 5.b.).

6. Push the coupler head towards the short side of the coupler shank to hold the hook in place (Fig. 6).

7. Slip the stem of the hook into the slot at the opposite end (Fig. 7).

8. Test centering action of the coupler. If a little sluggish, the curve (Fig. 4) of the spring may not be great enough.







### GERMAN, DEUTSCH:

IM FALL, DASS DIE DRAHTFEDER AUS IHRER LAGE SCHNAPPT, MUSS SIE WIE FOLGT ERSETZT WERDEN:

Eine spitze Pinzette wird dazu benoetigt. Falls notwendig, muss die Spitze zu einem Punkt gefeilt werden. Es ist nuetzlich und ratsam auf einer weissen und geraden Flaeche zu arbeiten. Zwei Ersatz-Drahtfedern sind in der beigefuegten Kapsel enthalten, sollte eine verloren gehen.

1. Die Drahtfeder wird mit der Fingerspitze gerollt bis der kurze Schenkel nach oben zeigt. (Abb.1).

2. Mit der Pinzette wird der kurze Schenkel aufgenommen. Dabei ist es wichtig, dass das Ende des kurzen Schenkels ueber die Spitze der Pinzette hinausragt. (Abb. 2).

3. Nun wird die Pinzette 180 Grad gedreht, sodass der kurze Schenkel nach unten zeigt. (Abb.2).

4. Durch leichten Druck gegen das Ende des langen Schenkels nach unten wird ein schwacher Bogen erzeugt, um eine Vorspannung der Feder zu erhalten. (Abb. 3).

5.a.Jetzt wird der lange Schenkel der Drahtfeder, in seiner Position 45 Grad zu dem schwalbenschwanzartigen Kupplungsschaft, von der kuerzeren Seite des oberen Schaftes aus, in den Zwischenraum des Schaftes und der U-foermigen Halterung des Kupplungskopfes geschoben. (Abb. 5.a.).

b.Der kurze Schenkel der Drahtfeder muss ueber das Aufnahmeloch gebracht werden und dabei wird die Feder losgelassen damit der kurze Schenkel in das Aufnahmeloch einschnappen kann. (Abb. 5.b.).

6.Nun wird der Kupplungskopf gegen die kurze Seite des Kupplungsschaftes gedrueckt, um den kurzen Schenkel der Feder im Aufnahmeloch zu halten. (Abb. 6).

7.Danach wird das Ende des langen Schenkels vorsichtig in die Aufnahmekerbe gedrueckt. (Abb. 7).

8.Sollte sich der Kupplungskopf nicht selber zentrieren, so ist die Vorspannung der Drahtfeder zu gering und der Vorgang, wie beschrieben in 4 bis 7, muss wiederholt werden.

### FRENCH, FRANÇAIS:

Si le ressort de centrage se déloge de sa position, remettez de cette façon suivante. Employez une pince à bec trés pointu. Au besoin affûtez les bouts. Il est recommendé de travailler sur une surface lisse et blanche. En cas de perte, deux ressorts extra sont inclus dans une capsule. 1. Avec l'index, roulez le ressort afin que la partie crochet pointe vers le haut (Fig. 1.).

2.A l'aide de la pince, agrippez la partie crochet du ressort. Il est trés important de positionner la pince bien à plat contre la table afin que la tête du crochet dépasse les pointes de la pince (Fig. 2.).

3. Inversez la pince afin que la partie crochet du ressort pointe vers le bas (Fig. 3).

4. Courbez légèrement la tige du ressort avec une pression légère exercez de haut en bas contre la queue de la tige (Fig. 4).

5.a. Commençant au côté le plus court de l'épaulement de l'attelage, à 45 degrés angulaire, introduisez la tige du ressort au travers de l'ouverture localisée entre le pivot du coupleur et son attache (Fig. 5.a.).

b. Positionnez la partie crochet du ressort vis à vis de l'orifice sur le côté le plus court de l'épaulement. Relachez le serrement sur la pince, laissant tomber la partie crochet dans sa place (Fig. 5.b.).

6. Pivotez le coupleur vers le côté le plus court de l'épaulement afin de maintenir la partie crochet du ressort en place (Fig. 6.).

7. Glissez la tige du ressort dans la rainure du côté opposée à l'orifice (Fig. 7).

8. Verifiez le centrage du coupleur. Si l'action est flasque, la courbe (Fig. 4) du ressort n'est pas assez accentuée.

|--|

## DELAYED MAGNE-MATIC® UNCOUPLING

#1 By pushing and stopping couplers over uncoupler, slack is created between them for uncoupling.

#2 Now withdraw the train and the couplers will uncouple.

#3 Re-enter train over uncoupler; offset couplers will not recouple so uncoupled cars can be pushed to any point beyond the uncoupler and parked.

#4 Withdraw the train and leave uncoupled cars behind. Couplers will return to normal coupling position.

# MAGNE-MATIC® AUSKUPPELN MIT VERZOEGERUNG

#1 Wenn der Zug ueber den Auskuppelmagneten geschoben wird, muss der Waggon, welcher abgehaengt werden soll, mit seiner Kupplung ueber dem Magneten zum Stillstand kommen. Dabei lockern sich die beiden Kupplungen. (Abbildung Nr. 1).

#2 Nun wird umgeschaltet in die Vorwaerts-Fahrtrichtung. Die beiden Kupplungen loesen sich und die hinteren Waggons sind abgehaengt. (Abbildung Nr. 2).

#3 Jetzt wird die Fahrtrichtung wieder geaendert. Der Zug faehrt zurueck, ueber den Magneten hinaus, und schiebt die abgehaengten Waggons an den vorbestimmten Platz. Dabei behalten die beiden Kupplungen ihre geoeffnete Position und koennen sich nicht wieder schliessen. (Abbildung Nr. 3).