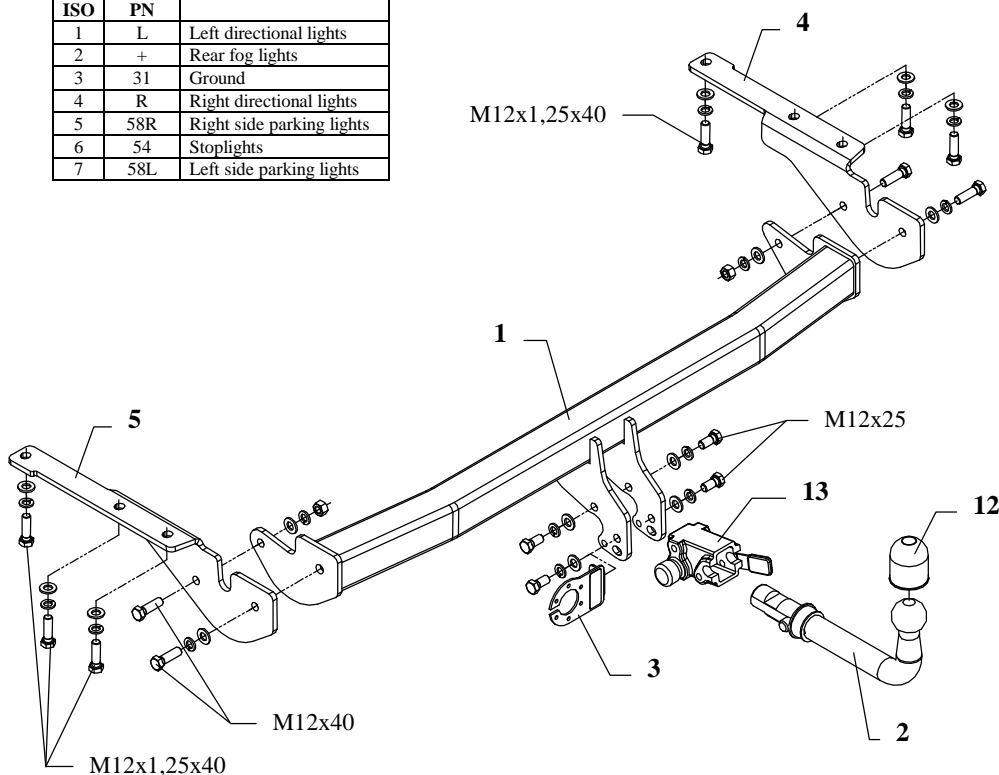


## FITTING INSTRUCTION

Clamp mark in acc. with		Cables joining
ISO	PN	
1	L	Left directional lights
2	+	Rear fog lights
3	31	Ground
4	R	Right directional lights
5	58R	Right side parking lights
6	54	Stoplights
7	58L	Left side parking lights



This towbar is designed to assembly in following cars:  
**TOYOTA RAV-4, model with the spare wheel**, produced since 2009, catalogue number **O75A** and is prepared to tow trailers max total weight **2000 kg** and max vertical load **75 kg**.

### *From manufacturer*

Thank you for buying our product. Their reliability has been confirmed in many tests. Reliability of towbar depends also on correct assembly and right operation. For this reasons we kindly ask to read carefully this instruction and apply to hints.

*The towbar should be installed in points described by a car producer.*

## The instruction of the assembly

1. For the purpose of installing of the towbar it is not necessary to disassemble the bumper.
2. From the bottom of chassis members are factory-made assembly holes. One ought to fix to them side brackets of the towbar (pos. 4 and 5) using bolts M12x1,25x40mm (pos. 8) – loosely.
3. Slip the main bar of the towbar (pos. 1) between brackets (pos. 4 and 5) and fix using bolts M12x40mm.
4. Fix body of the automat (pos. 13) together with socket plate (pos. 3) using bolts M12x25mm (pos. 6) from accessories. Place tow-ball (pos. 2) according to supplied instruction.
5. Tighten all bolts according to the torque shown in the table.
6. Connect electric wires of 7-poles socket according to the instruction of the car. (Recommend to make at authorized service station).
7. Complete paint layer damaged during installation.

Torque settings for nuts and bolts (8,8):

<b>M6</b> - 11 Nm	<b>M 8</b> - 25 Nm	<b>M 10</b> - 50 Nm
<b>M 12</b> - 87 Nm	<b>M 14</b> - 138 Nm	<b>M16</b> - 210 Nm

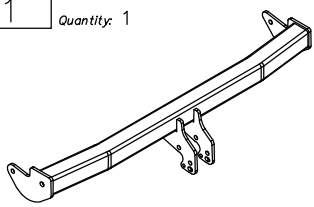
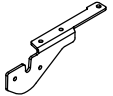

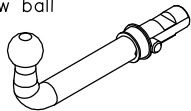

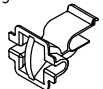
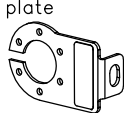
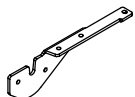
### NOTE

After install the towbar you should get adequate note in registration book (at authorised service station).The car should be equipped with:

- Indicators
- Tow mirrors

After 1000km of exploitation check all bolts and nuts. The ball of towbar must be always kept clear and conserve with a grease.

## Towbar accessories:

Pos. 1 Name: Main bar Quantity: 1	Pos. 5 Name: Left side bracket Quantity: 1	Pos. 10 Name: Plain washer Quantity: 14 Dim.: Ø 13 mm
	Pos. 6 Name: Bolt 8,8 B Quantity: 4 Dim.: M12x25mm	Pos. 11 Name: Spring washer Quantity: 14 Dim.: Ø 12,2 mm
	Pos. 7 Name: Bolt 8,8 B Quantity: 4 Dim.: M12x40mm	Pos. 12 Name: Ball cover Quantity: 1
	Pos. 8 Name: Bolt 8,8 B Quantity: 6 Dim.: M12x1,25x40mm	Pos. 13 Name: Body of the automat Quantity: 1
Pos. 2 Name: Tow ball Quantity: 1	Pos. 9 Name: Nut 8 B Quantity: 2 Dim.: M12	Pos. 14 Name: Body plug Quantity: 1
		
Pos. 3 Name: Socket plate Quantity: 1		
		
Pos. 4 Name: Right side bracket Quantity: 1		
		



**PPUH AUTO-HAK S.J.**

Produkcja Zaczepów Kulowych  
Henryk & Zbigniew Nejman  
76-200 SŁUPSK ul. Słoneczna 16K  
tel/fax (059) 8-414-414; 8-414-413  
E-mail: [office@autohak.com.pl](mailto:office@autohak.com.pl)  
[www.autohak.com.pl](http://www.autohak.com.pl)

## Towing hitch (without electrical set)

Class: **A50-X** Cat. no. **O75A**

Designed for:

Manufacturer: **TOYOTA**

Model: **RAV-4**

**model with the spare wheel**

produced since 2009

Technical data:

**D-value: 10,4 kN**

maximum trailer weight: **2000 kg**

maximum vertical cup load: **75 kg**

**Approval number according to Directive 94/20/EC: e20\*94/20\*0775\*00**

## Foreword

This towbar is designed according to rules of safety traffic regulations. The towing hitch is a safety component and can be install only by qualified personnel. Any alteration or conversion of the towing hitch is prohibited and would lead to cancellation of design certification. Remove insulating compound and underseal from vehicle (if present) in the area of the matting surfaces of the towing hitch.

The vehicle manufacturer's specifications regarding trailer load and max. vertical cup load are decisive for driving whereat values for the towing hitch cannot be exceeded.

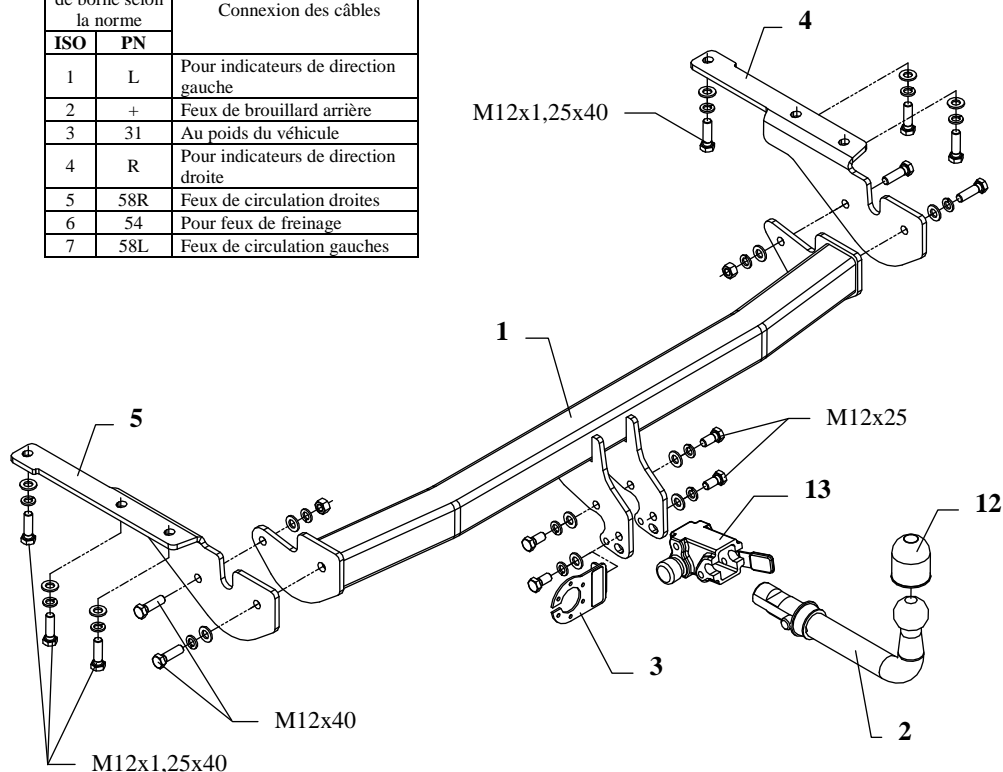
*D-value formula:*

$$\frac{\text{Max trailer weight [kg]} \times \text{Max vehicle weight [kg]}}{\text{Max trailer weight [kg]} + \text{Max vehicle weight [kg]}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ [kN]}$$

## INSTRUCTION

### De montage et d'exploitation du dispositif d'attelage à boule

Désignation de borne selon la norme		Connexion des câbles
ISO	PN	
1	L	Pour indicateurs de direction gauche
2	+	Feux de brouillard arrière
3	31	Au poids du véhicule
4	R	Pour indicateurs de direction droite
5	58R	Feux de circulation droites
6	54	Pour feux de freinage
7	58L	Feux de circulation gauches



Le dispositif d'attelage à boule est conçu pour être monté dans la voiture: **TOYOTA RAV-4, le modèle avec la roue de secours**, produit à partir de 2009, numéro de catalogue **O75A** et est utilisé pour tirer des remorques du poids total **2000 kg** et de la pression totale sur la boule max **75 kg**.

### DE LA PART DU FABRICANT

Merci d'avoir choisi le dispositif d'attelage à boule produit par notre société. Son fiabilité a été confirmée dans de nombreux tests et par les opinions des clients satisfaits. Toutefois, la fiabilité des dispositifs d'attelage à boule dépend aussi d'installation et d'exploitation correcte. Pour cette raison, nous vous demandons de lire attentivement cette instruction de montage et de respecter les conseils.

*Le dispositif d'attelage à boule doit être monté dans des emplacements prévus à ce but par le fabricant de voiture.*

## Instructions de montage

1. Pour monter l'attelage, il ne pas nécessaire de démonter le pare-chocs.
2. Au-dessous des longerons il y a les trous de montage d'origine. Il faut y serrer les appuis latéraux de l'attelage (pos.4 et 5) à l'aide des vis M12x1,25x40mm (pos.9) – de manière lâche.
3. Faire glisser la poutre de l'attelage (pos.1) entre les appuis latéraux (pos.4 et 5) et serrer à l'aide des vis M12x40mm (pos.8).
4. Serrer le carter du mécanisme automatique (pos. 13) à l'aide des vis M12x25mm (pos. 6) avec la tôle sous la prise (pos. 3). Fixer la boule d'attelage conformément aux instructions, jointes au dispositif d'attelage avec l'attache facilement démontable.
5. Serrer toutes les vis aux couples de serrage, comme indiqué dans le tableau.
6. Connecter les câbles de la prise 7 – à l'installation électrique en conformité avec les instructions d'une usine automobile (recommandé la mise en œuvre d'une station-service autorisée).
7. Remplir des pertes de peinture causées durant l'installation.

Couples de serrage recommandé pour les vis et les écrous 8,8:

<b>M6</b> - 11 Nm	<b>M 8</b> - 25 Nm	<b>M 10</b> - 50 Nm
<b>M 12</b> - 87 Nm	<b>M 14</b> - 138 Nm	<b>M16</b> - 210 Nm

### Attention

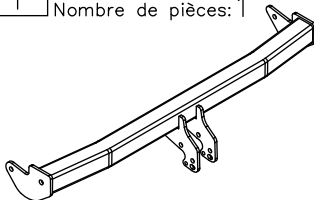
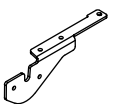



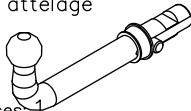


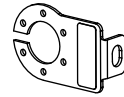

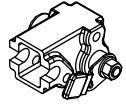
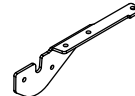

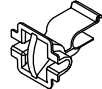
Après le montage du dispositif d'attelage à boule, il faut obtenir l'inscription dans le certificat d'immatriculation de véhicule à la station de contrôle technique, adéquate au domicile.

Le véhicule doit être équipé de :

- indicateurs de direction latéraux
  - retroviseurs extérieurs, elles doivent couvrir au moins la largeur de remorque
- Vérifier le serrage de toute la boulonnerie après 1 000 km de traction.

La boule d'attelage doit être maintenue propre et conservée de graisse consistente.

## Équipement du dispositif d'attelage à boule:

Pos. 1	Poutre principale Nombre de pièces: 1	Pos. 5	Appui gauche Nombre de pièces: 1	Pos. 10	Rondelle ø13mm Nombre de pièces: 14
					
		Pos. 6	Vis 8,8 B M12x25mm Nombre de pièces: 4	Pos. 11	Rondelle grower ø12,2mm Nombre de pièces: 14
					
Pos. 2	Boule d'attelage Nombre de pièces: 1	Pos. 7	Vis 8,8 B M12x40mm Nombre de pièces: 4	Pos. 12	Protecteur de la boule Nombre de pièces: 1
					
Pos. 3	Support de prise Nombre de pièces: 1	Pos. 8	Vis 8,8 B M12x1.25x40mm Nombre de pièces: 6	Pos. 13	Le carter Nombre de pièces: 1
					
Pos. 4	Appui droit Nombre de pièces: 1	Pos. 9	Ecrou 8 B M12 Nombre de pièces: 2	Pos. 14	Le bouchon Nombre de pièces: 1
					



## PPUH AUTO-HAK z.J.

Fabrication des dispositifs d'attelage à boule  
Henryk & Zbigniew Nejman  
76-200 SŁUPSK ul. Słoneczna 16K  
tel/fax +48 (59) 8-414-414; 8-414-413  
E-mail: office@autohak.com.pl  
www.autohak.com.pl

## Dispositif d'attelage à boule sans équipement électrique

Classe: **A50-X** Numéro de catégorie: **O75A**

Conçu pour être monté dans un véhicule:

Fabricant: **TOYOTA**

Modèle: **RAV-4**

Type: **le modèle avec la roue de secours**

Produit à partir de 2009

Caractéristiques techniques:

Valeur de puissance **D: 10,4 kN**

Poids maximal de remorque: **2000 kg**

Pression max autorisée sur la boule d'attelage: **75 kg**

**Numéro d'homologation conforme à la Directive 94/20/CE:**

**e20\*94/20\*0775\*00**

### Information préliminaire

Le dispositif d'attelage à boule est conçu en conformité avec les principes de sécurité de la circulation route. Le dispositif d'attelage à boule est un facteur qui influence la sécurité routière et peut être installé uniquement par du personnel qualifié.

Toute modification sur la construction du dispositif d'attelage est interdite. Cela entraîne l'annulation de l'autorisation de mise en circulation. S'il y en a une, enlever le mastic isolant ou la couche de protection au châssis, à proximité de la surface d'appui du crochet. Appliquer une couche de protection anti-rouille sur les parties nues de la carrosserie et sur les trous.

Les informations contraignantes quant aux valeurs des charges sont celles, fournies par le constructeur de véhicule, ou le poids maximal de remorque et pression max autorisée sur la boule d'attelage. Les valeurs des paramètres du dispositif ne peuvent pas être dépassées.

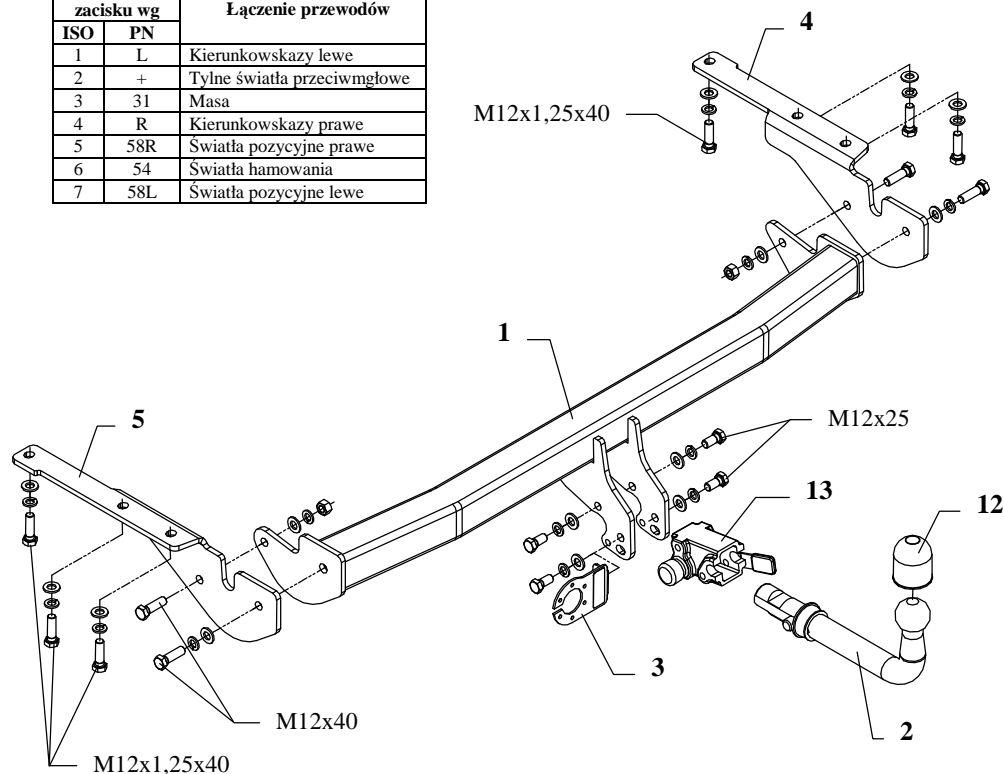
*La formule pour calculer la puissance D:*

$$\frac{\text{poids maximum de remorque [kg]} \times \text{poids maximum de véhicule [kg]}}{\text{poids maximum de remorque [kg]} + \text{poids maximum de véhicule [kg]}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ [kN]}$$

## INSTRUKCJA

### Montażu i eksploatacji zaczepu kulowego

Oznaczenie zacisku wg		Łączenie przewodów
ISO	PN	
1	L	Kierunkowskazy lewe
2	+	Tylne światła przeciwmgłowe
3	31	Masa
4	R	Kierunkowskazy prawe
5	58R	Światła pozycyjne prawe
6	54	Światła hamowania
7	58L	Światła pozycyjne lewe



Zaczep kulowy przeznaczony jest do zamontowania w samochodzie: **TOYOTA RAV-4, model z kołem zapasowym**, produkowanym od 2009 r., nr katalogowy **O75A** i służy do ciągnięcia przyczep o masie całkowitej **2000 kg** i nacisku na kulę max **75 kg**.

### OD PRODUCENTA

Dziękujemy za wybór produkowanego przez naszą firmę zaczepu kulowego. Jego niezawodność została potwierdzona licznymi testami oraz opiniami zadowolonych klientów. Jednakże niezawodność zaczepów kulowych jest zależna również od prawidłowego montażu oraz prawidłowej eksploatacji. Z tego powodu prosimy Państwa o staranne przeczytanie niniejszej instrukcji montażu oraz przestrzeganie właściwych wskazań.

*Zaczep należy zamontować w miejscach do tego celu przeznaczonych przez producenta samochodu.*

### Kolejność czynności przy montażu

1. W celu zamontowania zaczepu nie trzeba demontować zderzaka.
2. Od spodu podłużnic znajdują się fabryczne otwory montażowe, do których należy przykręcić wsporniki boczne zaczepu (poz. 4 i 5) śrubami M12x1,25x40mm (poz. 8) – luźno.
3. Pomiędzy wsporniki boczne (poz. 4 i 5) wsunąć belkę główną zaczepu (poz. 1) i skrócić śrubami M12x40mm (poz. 7).
4. Przykręcić korpus automatu (poz. 13) wraz płytą gniazda (poz. 3) śrubami M12x25mm (poz. 6). Zamocować kulę zgodnie z instrukcją dołączaną do zaczepu z końcówką szybkodemontowalną.
5. Dokręcić wszystkie śruby z momentem jak pokazano w tabeli.
6. Podłączyć przewody gniazdka 7 – bieg. do instalacji elektrycznej zgodnie z instrukcją fabryczną samochodu (zaleca się wykonanie w ASO).
7. Uzupełnić ewentualne ubytki powłoki malarskiej zaczepu powstałe w trakcie montażu.

Zalecany moment skręcający dla śrub i nakrętek 8,8:

<b>M6</b> - 11 Nm	<b>M8</b> - 25 Nm	<b>M10</b> - 50 Nm
<b>M12</b> - 87 Nm	<b>M14</b> - 138 Nm	<b>M16</b> - 210 Nm

### UWAGA

Po zamontowaniu zaczepu kulowego należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na „stacji kontroli pojazdów” właściwej dla miejsca zamieszkania.

Samochód powinien być wyposażony w :

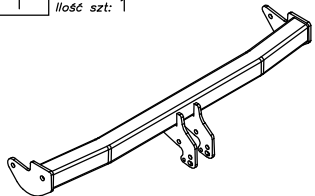
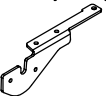

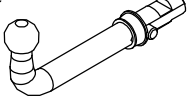

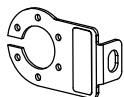

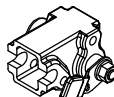
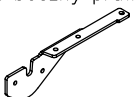

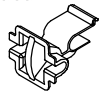
-kierunkowskazy boczne

-lusterka boczne o rozstawie co najmniej szerokości przyczepy

Sprawdzać śruby mocujące zaczep kulowy po około 1 000 km przebiegu eksploatacji.

Kula zaczepu musi być utrzymana w czystości i konserwowana smarem stałym.

## Wyposażenie zaczepu:

Poz. 1 Nazwa: Belka główna Ilość szt.: 1	Poz. 5 Nazwa: Wspornik boczny lewy Ilość szt.: 1	Poz. 10 Nazwa: Podkładka zwykła Ilość szt.: 14 Wymiar: $\varnothing$ 13 mm
	Poz. 6 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 4 Wymiar: M12x25mm	Poz. 11 Nazwa: Podkładka sprężysta Ilość szt.: 14 Wymiar: $\varnothing$ 12,2 mm
	Poz. 7 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 4 Wymiar: M12x40mm	
Poz. 2 Nazwa: Część kulista Ilość szt.: 1		Poz. 12 Nazwa: Osłona kuli Ilość szt.: 1
Poz. 3 Nazwa: Płyta gniazda Ilość szt.: 1	Poz. 8 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 6 Wymiar: M12x1,25x40mm	
		Poz. 13 Nazwa: Korpus automatu Ilość szt.: 1
Poz. 4 Nazwa: Wspornik boczny prawy Ilość szt.: 1	Poz. 9 Nazwa: Nakrętka 8 B Ilość szt.: 2 Wymiar: M12	
		Poz. 14 Nazwa: Zaślepka korpusu Ilość szt.: 1
		

## KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela gwarancji niniejszą kartą gwarancyjną na okres 24 miesięcy licząc od dnia zakupu haka holowniczego do samochodu:

## TOYOTA RAV-4 (model z kołem zapasowym) produkowanego od 2009 r.

Data produkcji ..... Data zakupu.....

Zakres gwarancji obejmuje wyłącznie wady jakościowe wynikające z winy producenta.

Gwarancja nie obejmuje natomiast uszkodzeń zawinionych przez nabywcę, wynikających z niewłaściwego montażu, użytkowania lub konserwacji, uszkodzeń mechanicznych, normalnego zużycia podczas eksploatacji itp.

Gwarancja udzielona na zakupiony towar nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

Reklamacje należy zgłaszać w punkcie sprzedaży, składając jednocześnie kartę gwarancyjną. Usunięcie "wady" następuje po stwierdzeniu przez punkt sprzedaży wspólnie z producentem słuszności złożonej reklamacji.

Reklamacja powinna być załatwiona w ciągu 14 dni od dnia uznania reklamacji. Karta gwarancyjna jest nieważna jeżeli nie jest wypełniona i podpisana.

Data zgłoszenia reklamacji: .....



## PPUH AUTO-HAK S.J.

Produkcja Zaczepów Kulowych  
Henryk & Zbigniew Nejman  
76-200 SŁUPSK ul. Słoneczna 16K  
tel/fax (059) 8-414-414; 8-414-413  
E-mail: [office@autohak.com.pl](mailto:office@autohak.com.pl)  
[www.autohak.com.pl](http://www.autohak.com.pl)

## Zaczep kulowy bez wyposażenia elektrycznego

Klasa: **A50-X** Nr kat. **O75A**  
Przeznaczony do zamontowania w samochodzie:  
Producent: **TOYOTA**  
Model: **RAV-4**  
**model z kołem zapasowym**  
produkowanym od 2009 r.

Dane techniczne:  
wartość siły **D: 10,4 kN**  
maksymalna masa przyczepy: **2000 kg**  
maksymalny nacisk na kulę: **75 kg**

Numer homologacji zgodnie z dyrektywą 94/20/WE: **e20\*94/20\*0775\*00**

## INFORMACJA WSTĘPNA

Zaczep kulowy jest skonstruowany zgodnie z zasadami bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zaczep kulowy jest elementem wpływającym na bezpieczeństwo jazdy i może zostać zainstalowany wyłącznie przez personel wyspecjalizowany. Niedopuszczalne jest dokonywanie jakichkolwiek zmian w konstrukcji zaczepu. Powoduje to wygaśnięcie dopuszczenia do stosowania. W przypadku obecności masy izolacyjnej lub osłony podwozia w miejscu przylegania zaczepu, należy ją usunąć. Nieosłonięte miejsca karoserii oraz wywiercone otwory należy pomalować farbą antykorozyjną.

Informacjami wiążącymi odnośnie wartości obciążeń są dane podawane przez producenta samochodu, względnie wartości maksymalnej masy przyczepy oraz maksymalnego nacisku na kulę, przy czym wartości parametrów zaczepu kulowego nie mogą być przekroczone.

Wzór do obliczania wartości siły *D*:

$$\frac{\text{Maks. masa przyczepy [kg]} \times \text{Maks. masa samochodu [kg]}}{\text{Maks. masa przyczepy [kg]} + \text{Maks. masa samochodu [kg]}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ [kN]}$$