



INSTRUKCJA
MONTAŻU I EKSPLOATACJI
ZACZEPU KULOWEGO DO:
Hyundai Santa Fe (CM)
(2006 -)



Nr kat. H-272

PRZEZNACZENIE

Zaczep kulowy **H-272** do samochodu **Hyundai Santa Fe (CM)** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadcstwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczep kulowy **H-272** może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Zaczep musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją. Wszystkie śruby i nakrętki występujące w zaczepie kulowym muszą być dokręcone odpowiednim momentem obrotowym (Mo) o wartościach podanych w poniższej tabeli (dla śrub w klasie 8.8):

M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

WARUNKI EKSPLOATACJI

Zaczep kulowy **H-272** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj. :

Typ: H-272 A50-X e20 0553-00 D = 12,0 kN S = 95 kg R = 2300 kg	Zaczep kulowy do samochodu Hyundai Santa Fe (CM) Klasa zaczepu kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr. świadectwa Homologacji zaczepu kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczep kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepu Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy
---	--

Siłę **D** wylicza się ze wzoru:

$$D = g \times \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

T-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, pojazdu ciągnącego (także ciągników holujących) łącznie, jeśli występuje, z obciążeniem pionowym przyczepy z osią centralną.
R-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, przyczepy samochodowej z dyszlem ruchomym w płaszczyźnie pionowej lub naczy.
g- przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s²)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepu kulowego powinny być utrzymane w należytych stanie technicznym i zabezpieczone przed działaniem korozji. W czasie holowania przyczepa musi być złączona dodatkowym elastycznym złączem o odpowiedniej wytrzymałości (linka, łańcuch). W czasie eksploatacji zaczepu kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

MONTAŻ

Zaczep kulowy **H-272** do samochodu **Hyundai Santa Fe (CM)** składa się z następujących elementów:

- | | | | |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|
| 1.Korpus | - 1 szt. | 9.Śruba M10x30 (PN/M-82105) | - 4 szt. |
| 2.Uchwyt do gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 10.Śruba M10x(1,25)x30 (PN/M-82105) | - 4 szt. |
| 3.Kula | - 1 szt. | 11.Podkładka sprężysta Ø12,2 | - 6 szt. |
| 4.Wzmocnienie prawe | - 1 szt. | 12.Podkładka sprężysta Ø10,2 | - 8 szt. |
| 5.Wzmocnienie lewe | - 1 szt. | 13.Podkładka zwykła Ø13,0 | - 6 szt. |
| 6.Wkładka dystansowa | - 2 szt. | 14.Podkładka zwykła Ø10,5 | - 8 szt. |
| 7.Śruba M12x120 (PN/M-82101) | - 4 szt. | 15.Nakrętka M12 | - 6 szt. |
| 8.Śruba M12x100 (PN/M-82101) | - 2 szt. | 16.Nakrętka M10 | - 4 szt. |

W celu zamontowania zaczepu kulowego **H-272** należy przestrzegać poniższego opisu:

- Montaż zaczepu kulowego **wymaga demontażu i podcinania** zderzaka tylnego samochodu.
- Opuścić koło zapasowe w dół.

30.10.2015.

Nr kat. H-272



TOW BAR H-272
Hyundai Santa Fe (CM)
(2006 -)



FITTING AND OPERATION MANUAL.

Cat. No.H-272

DESTINATION

Tow bar**H-272** for a **Hyundai Santa Fe (CM)** is designed for towing a trailer. This ball hook has a current certification of approval authorizing the product with **e20** certification sign.

FITTING CONDITIONS

Tow bar **H-272** can be used and operated in a car with proper technical conditions of body elements. Those parts cannot be mechanically damaged . The ball hook has to be installed and operated in a car according to this instruction . All bolts and nuts in ball hook have to be screwed down with proper torque (Mo) . Torque values are given below :

M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

OPERATION CONDITIONS

The tow bar **H-272** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

Typ: H-272 A50-X e20 0553-00 D = 12,0 kN S = 95 kg R = 2300 kg	The tow bar for Hyundai Santa Fe (CM) Tow bar class (compressing device) Tow bar certification of approval number Teoretical related force working on a ball hook Max permissible vertical load of the hook ball Max permissible load of towing trailer
---	---

D - force is calculated using the following formula:

$$D = g \times \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

T-technically permissible maximum mass in tonnes of the towing vehicle (also tawning tractors) including, if necessary, the vertical load of a centrale axle trailer.
R-technically permissible maximum mass in tonnes of the full trailer with drawgal free to move in the vertical plane or of the semi-trailer.
g-acceleration due to gravity(assumed as 9,81 m/s²)

During operating individual elements of ball hook should be kept in a proper technical condition and protected from corrosion . The trailer must be linked with an elastic joint with proper durability (cord , chain) while towing .It is necessary to check periodically bolt joints during operating the ball hook. If screws are eased , it is necessary to screw them down .

FITTING

The tow bar **H-272** for **Hyundai Santa Fe (CM)** is made up of the following elements :

- | | | | |
|---------------------------|------------|------------------------|------------|
| 1.Towbar mainframe | - 1 piece | 9.Bolt M10x30 | - 4 pieces |
| 2.Electrical socket plate | - 1 piece | 10.Bolt M10x(1,25)x30 | - 4 pieces |
| 3.Tow ball | - 1 piece | 11.Spring washer Ø12,2 | - 6 pieces |
| 4.Right strenghtening | - 1 piece | 12.Spring washer Ø10,2 | - 8 pieces |
| 5.Left strenghtening | - 1 piece | 13.Flat washer Ø13,0 | - 6 pieces |
| 6.Distance insert | - 2 pieces | 14.Flat washer Ø10,5 | - 8 pieces |
| 7.Bolt M12x120 | - 4 pieces | 15.Nut M12 | - 6 pieces |
| 8.Bolt M12x100 | - 2 pieces | 16.Nut M10 | - 4 pieces |

30.10.2015.

Cat. No. H-272

3.Zdemontować ucho holownicze z prawej strony (nie będzie ponownie wykorzystywane).

4.Zdemontować zderzak tylni samochodu oraz wzmocnienie metalowe zderzaka

5.W metalowym wzmocnieniu:

- wywiercić nowy otwór na spinkę przewodu elektrycznego (według schematu nr. 1)

- dokonać wycięcia części uchwytów (według schematu nr. 2) i podcięcia w środkowej części od spodu (według schematu nr. 3).

6.Dokonać podcięcia zderzaka na wymiar ~ 80x70.

7.Opuścić zespół tłumika z wieszaków.

8.Zdemontować osłony termiczne tłumika i dokonać w nich podcięć (wg załączonego schematu nr. 4).

9.Przyłożyć do podłużnic wzmocnienie prawe (4) / lewe (5) i skrócić wstępnie od spodu śrubami M10x(1,25)x30 (10) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (12), podkładkami zwykłymi Ø10,5 (13).

10.Wsunąć korpus (1) między podłużnice i wzmocnienia (4 i 5) i skrócić śrubami M12x120 (7) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (11), podkładkami zwykłymi Ø13,0 (14) i nakrętkami M12 (15) oraz za pomocą śrub M10x30 (9) wraz z podkładkami zwykłymi Ø10,5 (13), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (12) i nakrętkami M10 (16).

11.Dokręcić wszystkie śruby.

12.Zamontować osłony termiczne i podwiesić zespół tłumika na wieszaki.

13.Zamontować zderzak tylni do samochodu wraz ze wzmocnieniem metalowym.

14.Zamontować kulę (3) do korpusu (1) wraz z wkładkami dystansowymi (6) i uchwytem gniazda elektrycznego (2) za pomocą śrub M12x100 (8) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (14), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (11) i nakrętkami M12 (15).

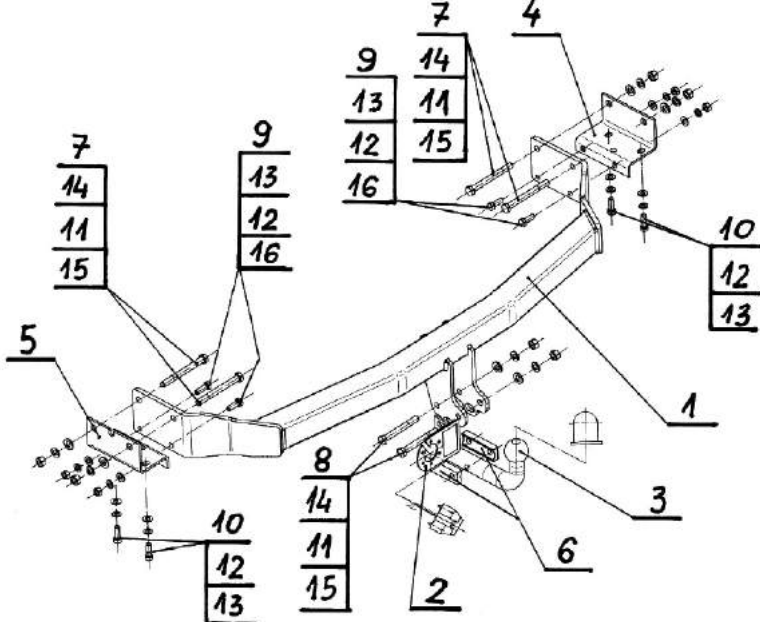
15.Podwiesić koło zapasowe.

16.Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego H-272 w samochodzie Hyundai Santa Fe (CM).

Po zamontowaniu zaczepu kulowego **H-272** należy uzyskać wpis w **dowodzie rejestracyjnym** pojazdu na dowolnej stacji kontroli technicznej pojazdu.

UWAGA: Sprawdzać połączenia śrubowe po przejechaniu 1000 km. Kulę zawsze utrzymywać w czystości i smarować smarem stałym. Stosować osłonę kuli. Wszystkie uszkodzenia mechaniczne zaczepu kulowego **H-272** wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony zaczep **nie może być naprawiany**. W przypadku nie przestrzegania opisanego sposobu montażu lub niewłaściwego jego użytkowania producent **nie ponosi odpowiedzialności** za powstałe szkody..



UWAGA:

Cena zaczepu kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. H-272

Follow the general directions in order to fit **H-272** tow bar properly:

- Rear bumper removing and cutting **is required**.
- Remove spare wheel.
- Remove towing lug from the right side (will no longer be used).
- Remove rear bumper and bumper reinforcement.
- Drill in the bumper reinforcement hole for the cable tie (according to the drawing no. 1). Cut bumper reinforcement (according to the drawings no. 2 and 3).
- Cut slot in the lower edge of the bumper: ~80x70 [mm].
- Remove exhaust silencer.
- Remove and cut heat shields (according to the drawing no. 4).
- Put (4) and (5) to the chassis rails and attach loosely from the downside using (10) with (12) and (13).
- Insert (1) between chassis rails and (4 and 5) and tighten using (7) with (11), (14) and (15), and also (9) with (13), (12) and (16).
- Tighten all bolts.
- Refit heat shields and exhaust silencer.
- Refit rear bumper with bumper reinforcement.
- Attach (3) with (6) and (2) to (1) using (8) with (14), (11) and (15).
- Refit spare wheel.
- Check if all bolts and nuts are correctly tightened.

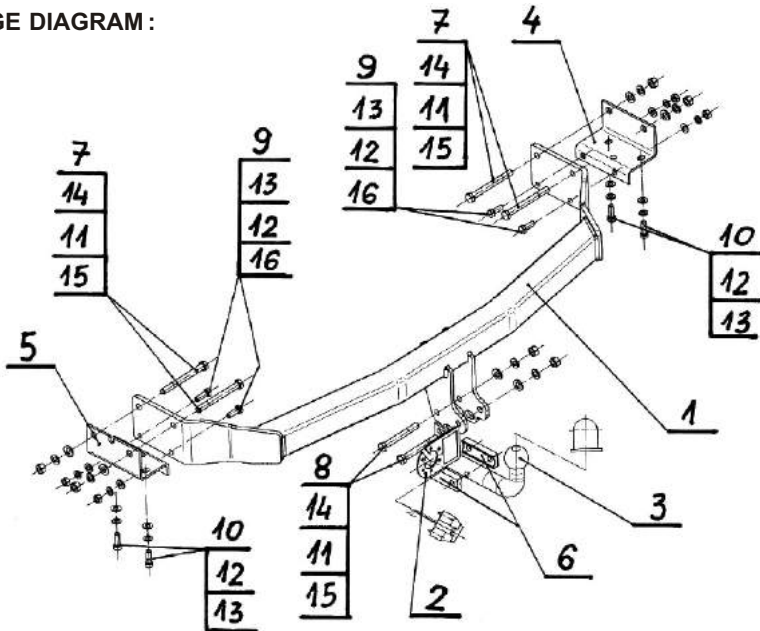
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Hyundai Santa Fe (CM).

After assembling of the tow bar **H-272** you have to get entry in cars **registration book** in a quality control station .

CAUTION :

Check if all bolts and nuts are correctly tightened after 1000km. Keep tow ball clean, grease and cased. All mechanical damages of tow bar excludes its further exploitation . Damaged ball hook **cannot be repaired**. In case of braking the rules of montage or unproper usage manufacturer **do not take responsibility** for arised damages .

MONTAGE DIAGRAM :



NOTE :

Bunch of wires is not included (in total price).

Cat. No. H-272

Montage und Gebrauchsanleitung

für die Anhängerkupplung:Hyundai

Santa Fe (CM)

(2006 -)



Katalognummer H-272

Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **H-272** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **e20**.

Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **H-272** darf nur an Fahrzeugen montiert und genutzt werden, deren Karosserie in einem einwandfreien technischen Zustand ist. Die Anhängerkupplung darf nur entsprechend der folgenden Anleitungen montiert und genutzt werden.

Alle Schrauben und Muttern entsprechend dem in der folgenden Tabelle angegebenen Drehmoment (Mo) anziehen (das Drehmoment bezieht sich jeweils auf Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8):

M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

Nutzungsbedingungen

Die Anhängerkupplung **H-272** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: H-272 A50-X e20 0553-00 D = 12,0 kN S = 95 kg R = 2300 kg	Katalognummer von der Anhängerkupplung Kupplungsklasse Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung D-Wert Stützlast Max. Anhängerlast
---	---

Der D-Wert wird nach folgender Formel berechnet:

$$D = g_x \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

T-zulässiges Gesamtgewicht des Zugfahrzeugs (oder auch eines Schleppzuges) in Tonnen; einschließlich, falls gegeben, der senkrechten Achslast des Anhängers auf die Zentralachse
R- zulässiges Gesamtgewicht eines PKW-Anhängers mit einer in der Senkrechten beweglichen Deichsel oder eines Aufliegers (in Tonnen)
g- Erdbeschleunigung (9,81 m/s²).

Während der Nutzung sind die einzelnen Kupplungsteile in einem einwandfreien technischen Zustand zu halten und vor Korrosion zu schützen. Während des Schleppvorgangs ist der Anhänger zusätzlich mit einem Seil oder einer Kette von entsprechender Stärke mit dem Zugfahrzeug zu verbinden. Während der Nutzung der Anhängerkupplung sind von Zeit zu Zeit die Verschraubungen zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

Montageanleitung:

Die Anhängerkupplung **H-272** besteht aus :

- | | | | |
|------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| 1. Gestell | - 1 Stück | 9. Schraube M10x30 | - 4 Stück |
| 2. Steckdosenhalterung | - 1 Stück | 10. Schraube M10x(1,25)x30 | - 4 Stück |
| 3. Kugel | - 1 Stück | 11. FederringØ12,2 | - 6 Stück |
| 4. Rechte Verstärkung | - 1 Stück | 12. FederringØ10,2 | - 8 Stück |
| 5. Linke Verstärkung | - 1 Stück | 13. Unterlegscheibe Ø13,0 | - 6 Stück |
| 6. Distanzeinlage | - 2 Stück | 14. Unterlegscheibe Ø10,5 | - 8 Stück |
| 7. Schraube M12x120 | - 4 Stück | 15. MutterM12 | - 6 Stück |
| 8. SchraubeM12x100 | - 2 Stück | 16. Mutter M10 | - 4 Stück |

Um die Anhängerkupplung H-272 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten.

- Montage der Anhängerkupplung erfordert Anschnitt und Demontage der hinteren Stoßstange.
- Das Ersatzrad entfernen.
- Die Abschleppöse von der linken Seite demontieren (wird nicht wieder gebraucht).

- Die hintere Stoßstange und Metallverstärkung demontieren.
- In der Metallverstärkung:
 - eine neue Öffnung für die elektrische Leitungsverschluss nach Schema 1 ausführen
 - nach Schema 2, einige Griffe ausschneiden, nach Schema 3, den mittleren Teil von unten anschneiden.
- Einen Anschnitt der Stoßstange ~80x70 ausführen.
- Den Auspufftopfsatz vom Haken entfernen.
- Die Thermoschutzhauben des Auspufftopfs demontieren und Anschnitte in der Thermoschutzhaube nach Schema 4 ausführen.
- An die Längsträger die rechte Stütze (4) und linke (5) anlegen, von unten mit den Schrauben M10x(1,25)x30(10), den FederringenØ10,2 (12), den Unterlegscheiben Ø10,5 (13) verschrauben.
- Das Gestell (1) zwischen die Längsträger und die Verstärkungen (4,5) schieben, mit den Schrauben M12x120(7), den Federringen Ø12,2(11), den Unterlegscheiben Ø13,0 (14), den Muttern M12(15), den Muttern M10x30(9), den Unterlegscheiben Ø10,5 (13), den Federringen Ø10,2 (12) und den Muttern M10(16) verschrauben.
- Alle Schrauben festziehen.
- Die Thermoschutzhauben und den Auspufftopfsatz einbauen.
- Die hintere Stoßstange an den Wagen mit der Metallverstärkung einbauen.
- Die Kugel (3) an das Gestell (1) mit den Distanzeinlagen (6) und der Steckdosenhalterung (2), mit den Schrauben M12x100(8), den Unterlegscheiben Ø13,0 (14), den Federringen Ø12,2(11) und den Muttern M12(15) einbauen.
- Das Ersatzrad montieren.
- Alle Schraubverbindungen prüfen, ggf. festziehen.

Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage Und Nutzung der Anhängerkupplung H-272.

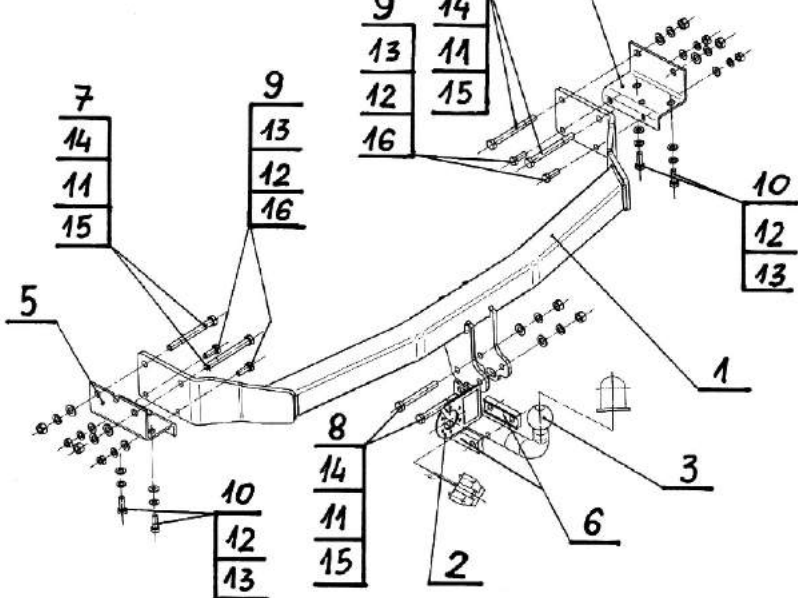
Montage der Anhängerkupplung H-272 soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

Achtung: Nach 1000 km sind die Schraubverbindungen nachzuprüfen. Die Kugel ist sauber einzuhalten und mit Schmierfett einzuschmieren. Eine Kugelschutz ist zu verwenden.

Alle mechanischen Beschädigungen der Anhängerkupplung H-272 schließen weitere Nutzung aus.

Die beschädigte Anhängerkupplung ist nicht reparierbar. Sollte die Art der Montage nicht eingehalten oder falsch genutzt werden, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für entstandenen Schaden.

Montageschema:



Achtung: Im Preis der Anhängerkupplung ist kein Elektrosatz enthalten.

Die Anhängerkupplung muss nicht beim TÜV vorgeführt werden, da diese mit dem Zeichen e20 ausgezeichnet ist, es sei denn, dass aktuelle Vorschriften es anders bestimmen. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.

Инструкция по эксплуатации

и пользованию ТСУ для

Hyundai Santa Fe (CM)

(2006 -)



Нр кат. H-272

Применение:

Фаркоп **H-272** к автомобилю **Hyundai Santa Fe (CM)**. предназначен для буксировки прицепа. Фаркоп имеет актуальный европейский сертификат соответствия **e20**.

Указания по монтажу

Фаркоп **H-272** можно применить и эксплуатировать в автомобиле в соответственном техническом состоянии деталей кузова. Фаркоп должен быть закреплен и эксплуатирован в автомобиле согласно руководству по установке.

Все винты и гайки, находящиеся в составе с фаркопом, должны быть затянуты соответственным вращательным моментом (M0), указанным в таблице (для винтов класса 8,8):

M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

Условия эксплуатации

Фаркоп имеет идентификационную табличку, обозначающую следующее:

Тип: H-272 A50-X e20 0553-00 D = 12,0 kN S = 95 кг R = 2300 кг	Фаркоп для Hyundai Santa Fe (CM) Класс фаркопа (соединяющее устройство) Нр. Утверждения ЕС Теоретическая подъемная сила действующая на фаркоп Макс. вертикальная нагрузка действующая на сцепную головку Максимальная допустимая тяговая масса буксируемого
---	---

D-силу следует считать на основании формулы:

$$D = g_x \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

T-техническая допустимая максимальная масса в тоннах автомобиля с вертикальной нагрузкой прицепа на центральную ось
R-техническая допустимая максимальная масса в тоннах прицепа с подвижным дышлом
G-земное ускорение (принято 9,81 м/с²)

Во время эксплуатации все детали фаркопа должны сохраняться в соответствующем техническом состоянии и предохранены от коррозии.

Во время буксировки прицепа должен быть соединен дополнительной гибкой муфтой, соответственной прочности (цепь, тросик).

Во время эксплуатации автомобиля с использованием фаркопа нужно проверить затяжку всех винтов крепления фаркопа, и при необходимости, затянуть установленным моментом затяжки .

Монтаж:

Фаркоп **H-272** для **Hyundai Santa Fe (CM)** состоит из следующих деталей:

- | | | | |
|-------------------------------------|--------|---------------------------|--------|
| 1. Корпус фаркопа | - 1 шт | 9. Болт M10x30 | - 4 шт |
| 2. Пластина под штепсельную розетку | - 1 шт | 10. Болт M10x(1,25)x30 | - 4 шт |
| 3. Шар | - 1 шт | 11. Пружинная Шайба Ø12,2 | - 6 шт |
| 4. Правый кронштейн | - 1 шт | 12. Пружинная шайба Ø10,2 | - 8 шт |
| 5. Левый Кронштейн | - 1 шт | 13. Плоская шайба Ø13,0 | - 6 шт |
| 6. Дистанционная пластина | - 2 шт | 14. Плоская Шайба Ø10,5 | - 8 шт |
| 7. Болт M12x120 | - 4 шт | 15. Гайка M12 | - 6 шт |
| 8. Болт M12x100 | - 2 шт | | - 4 шт |

Для правильной установки фаркопа **H-272** следует соблюдать указанную ниже инструкцию:

- Монтаж Фаркопа требует демонтажа и подрезки заднего бампера.
- Снять запасное колесо.

30.10.2015.

Нр кат. H-272

- Снять тяговую петлю с правой стороны (не будет больше использована)
- Произвести демонтаж заднего бампера и его металлического вкладыша.
- Во вкладыше :
 - просверлить новое отверстие для подключения электрического провода (соответственно схеме нр. 1)
 - сделать частичную подрезку держателей (схема 2) и подрезку в центральной части снизу (схема 3) .
- Подрезать задний бампер размером 80x70.
- Снять основной и дополнительный глушитель с подвески.
- Произвести демонтаж теплозащитного экрана и сделать подрезку (соответственно схеме нр.4
- К лонжеронам приложить правый(4) и левый (5) кронштейн и предварительно прикрепить снизу, используя болты (10), пружинные(12) и плоские (13) шайбы.
- Вложить корпус фаркопа (1) между лонжероны и держатели (4,5) и прикрепить болтами (7), пружинными (11) и плоскими (14) шайбами, гайками (16).
- Мощно затянуть все болты.
- Установить теплозащитный экран и подвесить глушители.
- Установить задний бампер с его металлическим вкладышем.
- К корпусу (1) прикрепить шар (3) с дистанционными пластинами (2) и пластиной под розетку (2), используя болты (8), плоские (14) и пружинные шайбы (11), гайки (15).
- Тщательно проверить все винтовые соединения и при необходимости затянуть.

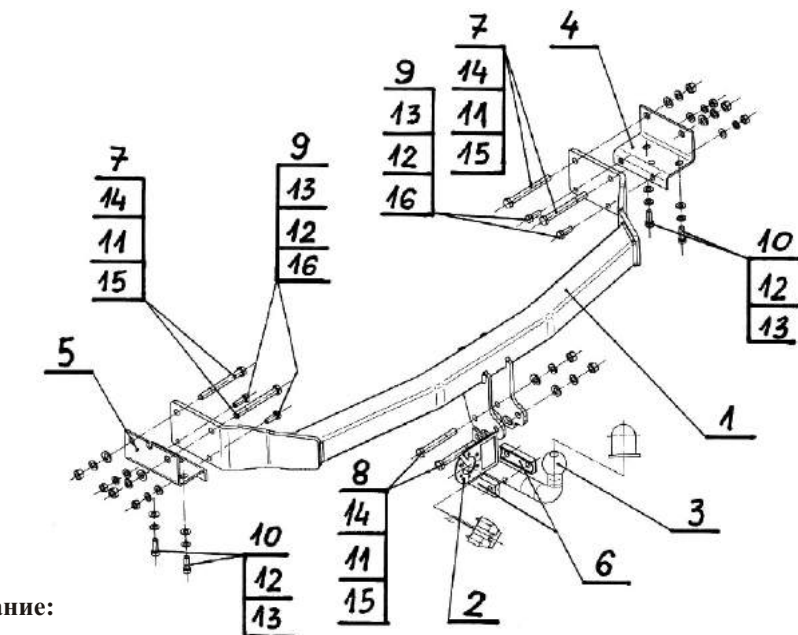
Соблюдение данной инструкции гарантирует правильную утановку, а впоследствии и эксплуатацию фаркопа H-272

После установки фаркопа **H-272** надо получить запись в регистрационном свидетельстве автомобиля (зависит от предписаний страны) . Указания по монтажу необходимо приложить к документам автомобиля.

Внимание:

После пробега 1000 км проверить затяжку винтов. Сцепной шар следует держать в чистоте и смазать пластичной смазкой. Закрыть сцепной шар колпачком. Все механические повреждения фаркопа **H-272** исключают дальнейшую эксплуатацию. **Поврежденный фаркоп не может быть отремонтирован.** В случаи, когда пользователь не будет соблюдать описанного способа монтажа фаркопа или будет пользоваться им неправильно, производитель не несет ответственности за возникшие повреждения.

Схема монтажа:



Внимание:

В цену фаркопа не входит электропроводка

Нр кат. H-272