

# **MS50177-EPS (MS00177)**

**EXTERNAL STAR WRENCH OS-48\*43.4\*12**



<b>EU</b>	<b>OPERATION MANUAL</b>
<b>UA</b>	<b>ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ</b>
<b>PL</b>	<b>INSTRUKCJE UŻYTKOWANIA</b>
<b>ES</b>	<b>MANUAL DE USUARIO</b>
<b>RU</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ</b>

<b><u>OPERATION MANUAL</u></b>	<b>ENGLISH</b>	<b>3-6</b>
<b><u>ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ</u></b>	<b>УКРАЇНСЬКА</b>	<b>7-10</b>
<b><u>INSTRUKCJA OBSŁUGI</u></b>	<b>POLSKI</b>	<b>11-14</b>
<b><u>MANUAL DE USUARIO</u></b>	<b>ESPAÑOL</b>	<b>15-18</b>
<b><u>ІНСТРУКЦІЯ ПО ПРИМЕНЕНІЮ</u></b>	<b>РУССКИЙ</b>	<b>19-22</b>

CONTENT

1 APPLICATION ..... 4

2 TECHNICAL SPECIFICATIONS ..... 4

3 SPECIAL TOOL USAGE INSTRUCTIONS ..... 4

4 PROCEDURE FOR PERFORMING THE OPERATION ..... 5

## Special wrench MS50177-EPS

## 1 PURPOSE

The special wrench MS50177-EPS is used during the repair of the steering rack with an electric power assist to remove or install the upper nut of the worm mechanism. The wrench ensures the integrity of the nut for its further use.

## 2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Parameter	Value	Drawing
Type of special repair tools	wrench	
A(os) - tooth peak diameter, mm	48	
B(os) - tooth valley diameter, mm	43.4	
C(os) - number of teeth, pcs.	12	
D - passage diameter, mm	30	
S - wrench size, mm	36	
H - Head height, mm	32	
G - working immersion height, mm	17	
E(os) - working part height, mm	7	

## 3 SPECIAL TOOL USAGE INSTRUCTIONS

1. Always use the special tool for the tasks it is designed for.
2. When working with the special tool, follow general safety requirements and accident prevention measures.
3. For the correct and safe operation of the special tool, it is PROHIBITED TO:
  - apply impact loads;
  - heat the tool above 250°C.

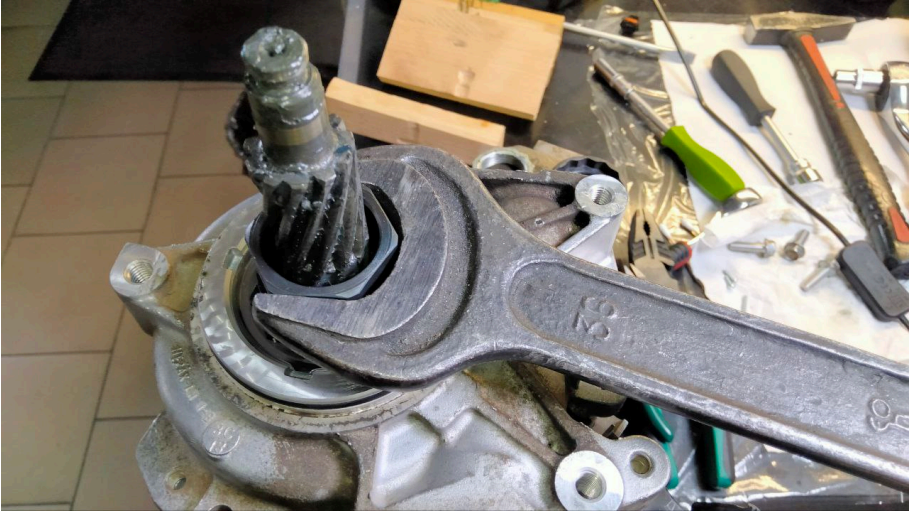
## 4 PROCEDURE FOR PERFORMING THE OPERATION

1. Clamp the drive housing in a vise using blocks. Use a chisel or a punch to remove the crimping on the nut.



## Special wrench MS50177-EPS

2. Using a 36mm open end wrench and MS50177-EPS wrench, unscrew the nut.



**ЗМІСТ**

1 ПРИЗНАЧЕННЯ .....	8
2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	8
3 ВКАЗІВКИ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІНСТРУМЕНТУ.....	8
4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ .....	9

## 1 ПРИЗНАЧЕННЯ

Спеціальний ключ MS50176-EPS використовується в процесі ремонту рульової рейки з електропідсилювачем для демонтажу або монтажу верхньої гайки черв'ячного механізму. Ключ забезпечує збереження цілісності гайки для подальшого її використання.

## 2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значення	Креслення
Тип спецінструменту	ключ	
A(os) - діаметр вершини зуба, мм	48	
B(os) - діаметр западини зуба, мм	43.4	
C(os) - кількість зубів, шт.	12	
D - прохідний діаметр, мм	30	
S - розмір під ключ, мм	36	
H - висота головки, мм	32	
G - висота робочого занурення, мм	17	
E(os) - висота робочої частини зуба, мм	7	

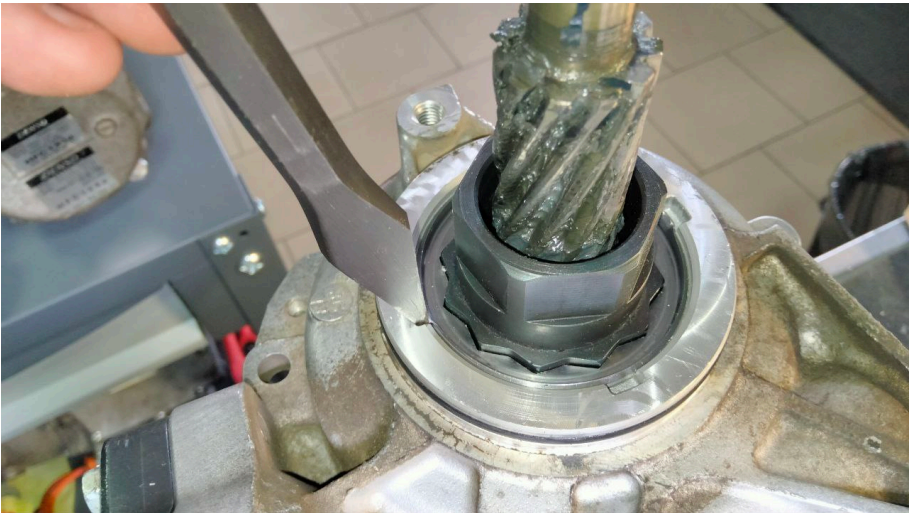
## 3 ВКАЗІВКИ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІНСТРУМЕНТУ

- Завжди використовуйте спеціальний інструмент для виконання робіт, для яких він призначений.
- Під час роботи зі спецінструментом слід дотримуватися загальних вимог з техніки безпеки та запобігання нещасним випадкам.
- Для правильної та безпечної експлуатації спецінструменту **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ**:
  - застосовувати ударні навантаження;
  - нагрівати інструмент вище 250°C



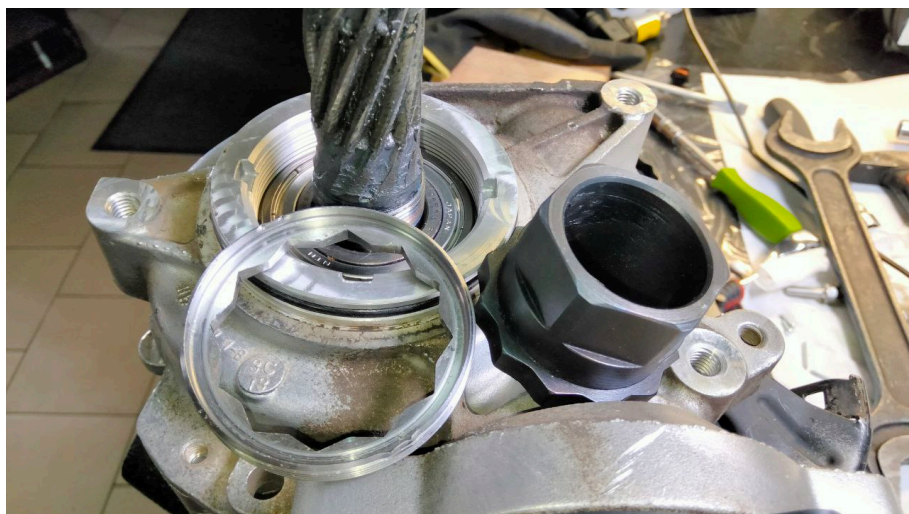
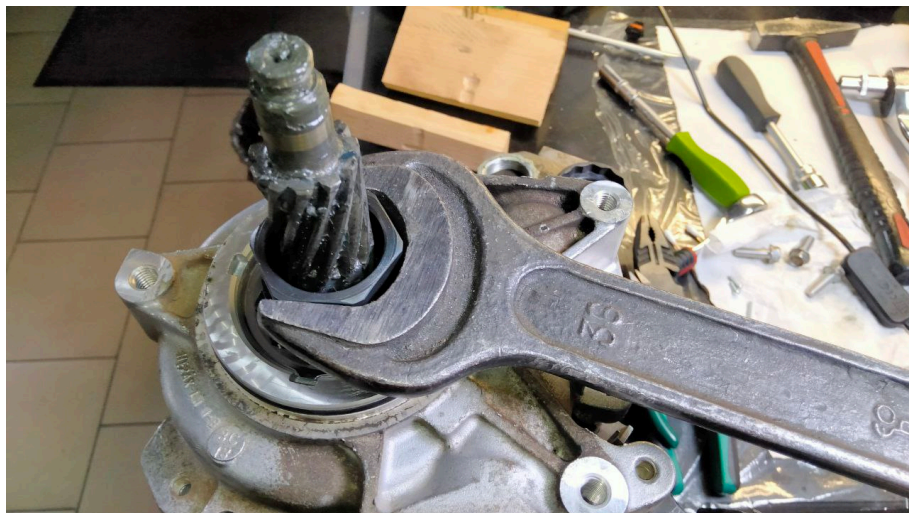
## 4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ

1. Затисніть корпус приводу в лещата через бруски. За допомогою зубила або виколотки видаліть керніння на гайці.



## Спеціальний ключ MS50177-EPS

2. За допомогою ріжкового ключа 36 мм і ключа MS50177-EPS викрутіть гайку.



## SPIS TREŚCI

1 PRZEZNACZENIE .....	12
2 DANE TECHNICZNE .....	12
3 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE KORZYSTANIA ZE SPECJALNEGO NARZĘDZIA .....	12
4 PROCEDURA DOKONANIA CZYNNOŚCI .....	13

## Klucz specjalny MS50177-EPS

### 1 PRZEZNACZENIE

Specjalny klucz MS50177-EPS jest używany podczas naprawy przekładni kierowniczej ze wspomaganiem elektrycznym do demontażu lub montażu górnej nakrętki mechanizmu ślimakowego. Klucz zapewnia zachowanie integralności nakrętki do jej dalszego użytkowania.

### 2 DANE TECHNICZNE

Parametr	Wartość	Rysunek
Typ narzędzi specjalistycznych	klucz	
A(os) - średnica wierzchołka zęba, mm	48	
B(os) - średnica wgłębienia zęba, mm	43.4	
C(os) - liczba zębów, szt.	12	
D - średnica przelotowa, mm	30	
S - wymiar pod klucz, mm	36	
H - wysokość głowicy, mm	32	
G - wysokość zanurzenia roboczego, mm	17	
E(os) - wysokość części roboczej zęba, mm	7	

### 3 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE KORZYSTANIA ZE SPECJALNEGO NARZĘDZIA

- Zawsze używaj narzędzia specjalnego zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Podczas pracy z narzędziem specjalnym należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa oraz środków zapobiegających wypadkom.
- Aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne użytkowanie narzędzia specjalnego, zabrania się:
  - stosowania obciążeń uderowych;
  - podgrzewania narzędzia powyżej 250°C.

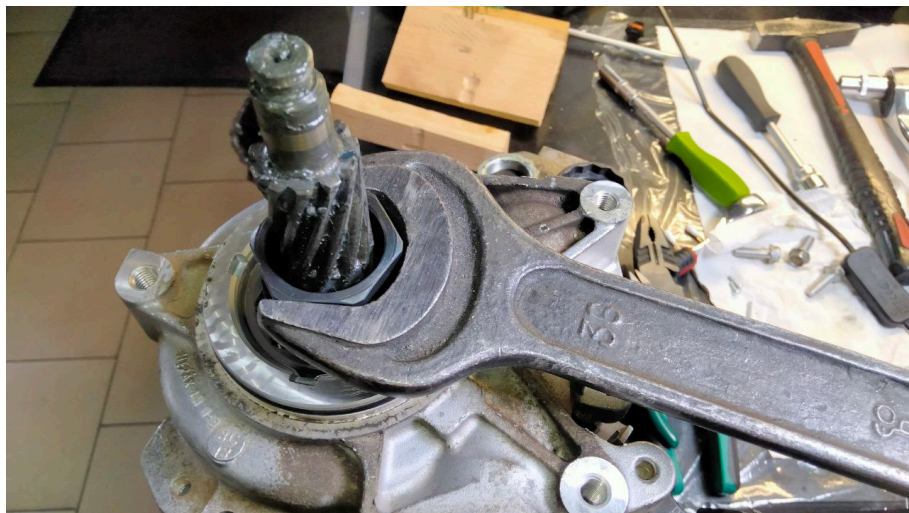
## 4 PROCEDURA DOKONANIA CZYNNOŚCI

1. Zaciśnij obudowę napędu w imadle przez kostki. Użyj dłuta lub wybijaka, aby usunąć wgłębienie na nakrętce.



## Klucz specjalny MS50177-EPS

2. Zamontuj klucz MS50177-EPS na nakrętce i użyj klucza płaskiego 36 mm, aby odkręcić nakrętkę.



## CONTENIDO

1 PROPÓSITO.....	16
2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	16
3 INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HERRAMIENTA ESPECIAL.....	16
4 PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA OPERACIÓN .....	17

Llave especial MS50177-EPS

# 1 PROPÓSITO

La llave especial MS50177-EPS se utiliza durante la reparación de la cremallera de dirección con asistencia eléctrica para desmontar o montar la tuerca superior del mecanismo de tornillo sin fin. La llave garantiza la integridad de la tuerca para su uso posterior.

# 2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Parámetro	Valor	Dibujo
Tipo de herramienta especial	Llave	
A(os) - diámetro de la cresta del diente, mm	48	
B(os) - diámetro del valle del diente, mm	43.4	
C(os) - cantidad de dientes, uds	12	
D - diámetro de paso, mm	30	
S - tamaño de la llave, mm	36	
H - altura de la cabeza, mm	32	
G - profundidad de trabajo, mm	17	
E(os) - altura de la parte de trabajo del diente, mm	7	

# 3 INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HERRAMIENTA ESPECIAL

1. Utilice siempre la herramienta especial para las tareas para las que está diseñada.
2. Al trabajar con la herramienta especial, siga los requisitos generales de seguridad y las medidas de prevención de accidentes.
3. Para garantizar un uso correcto y seguro de la herramienta especial, está prohibido:
  - aplicar cargas de impacto,
  - calentar la herramienta por encima de 250°C.



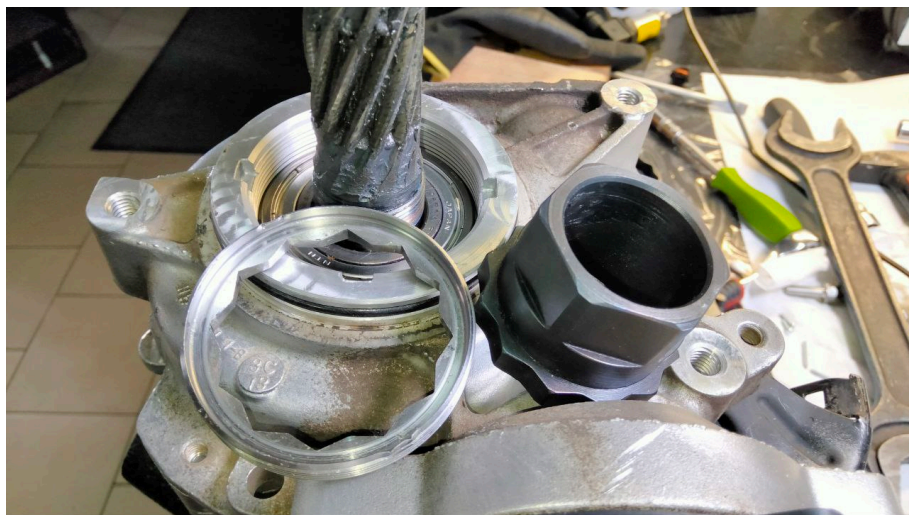
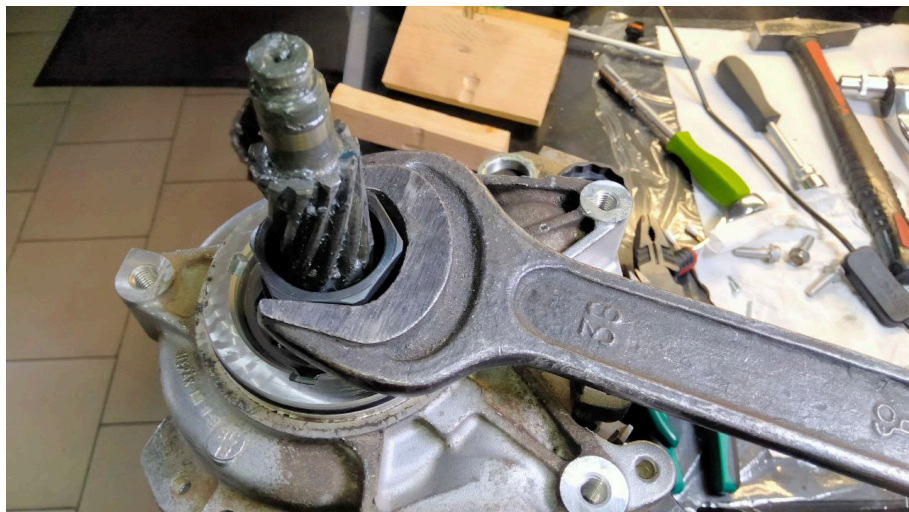
## 4 PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA OPERACIÓN

1. Sujete el cuerpo del accionamiento en el tornillo de banco mediante bloques de madera. Use un cincel o una herramienta similar para quitar la rebaba en la tuerca.



## Llave especial MS50177-EPS

2. Coloque la llave MS50177-EPS en la tuerca y, utilizando una llave de boca de 36 mm, desenrosque la tuerca.



**СОДЕРЖАНИЕ**

1 НАЗНАЧЕНИЕ .....	20
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	20
3 УКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СПЕЦИНСТРУМЕНТА.....	20
4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ .....	21

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Специальный ключ MS50177-EPS используется в процессе ремонта рулевой рейки с электроусилителем для демонтажа или монтажа верхней гайки червячного механизма. Ключ обеспечивает сохранение целостности гайки для дальнейшего ее использования.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение	Чертеж
Тип специнструмента	ключ	
A(os) - диаметр вершины зуба, мм	48	
B(os) - диаметр впадины зуба, мм	43.4	
C(os) - количество зубов, шт.	12	
D - проходной диаметр, мм	30	
S - размер под ключ, мм	36	
H - высота головки, мм	32	
G - высота рабочего погружения, мм	17	
E(os) - высота рабочей части зуба, мм	7	

## 3 УКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СПЕЦИНСТРУМЕНТА

1. Всегда используйте специальный инструмент для выполнения работ, для которых он предназначен.
2. При работе со специнструментом следует соблюдать общие требования по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.
3. Для правильной и безопасной эксплуатации специнструмента запрещается:
  - применять ударные нагрузки;
  - нагревать инструмент выше 250°С.

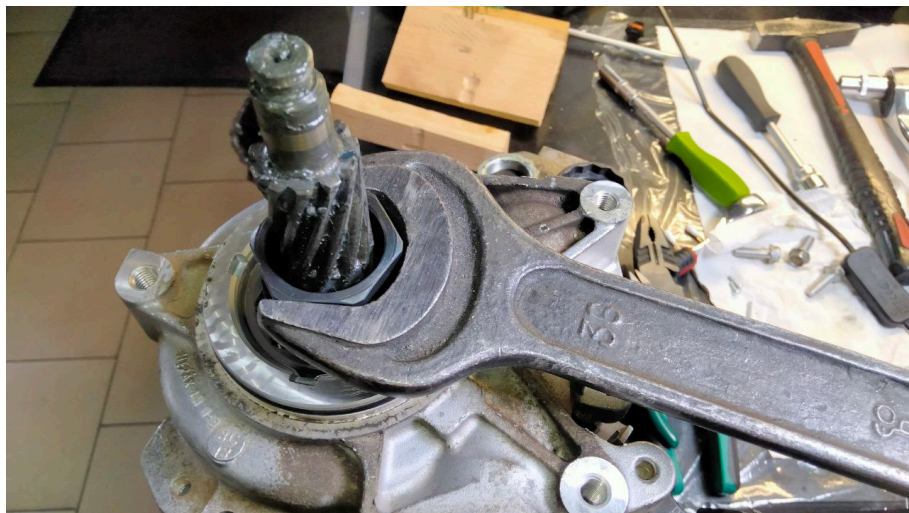
## 4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ

1. Зажмите корпус привода в тиски через бруски. С помощью зубила или выколотки уберите кернение на гайке.



## Специальный ключ MS50177-EPS

2. С помощью рожкового ключа 36 мм и ключа MS50177-EPS выкрутите гайку.





CE