

# **MS50189-EPS (MS00189)**

**OUTER POLYGON WRENCH PO-32\*8**

|           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| <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>ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ</u></b>   | <b>РУССКИЙ</b>    | <b>19-21</b> |

CONTENT

1 APPLICATION ..... 4

2 TECHNICAL SPECIFICATIONS ..... 4

3 SPECIAL TOOL USAGE INSTRUCTIONS ..... 4

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

Special wrench MS50189-EPS

1 PURPOSE

The special wrench MS50189-EPS is used during the repair of an electric power steering rack for removing or installing the drive bearing nut of the steering rack. This tool ensures efficient and high-quality work while maintaining the integrity of the nut.

2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

| Parameter                        | Value  | Drawing |
|----------------------------------|--------|---------|
| Type of special repair tools     | wrench |         |
| A(po) - polygon size, mm         | 32     |         |
| C(po) - number of sides, pcs.    | 8      |         |
| D - passage diameter, mm         | –      |         |
| H - Head height, mm              | 33     |         |
| G - working immersion height, mm | 16     |         |
| E(po) - working part depth, mm   | 6      |         |
| B(po) - overall diameter, mm     | 34     |         |
| S - wrench size, mm              | 27     |         |

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. Remove the drive motor from the steering rack.
2. Place the MS50189-EPS wrench onto the nut.



## Special wrench MS50189-EPS

3. Using a 27 mm socket wrench, unscrew the nut (you need to press the wrench against the nut during the process).



## ЗМІСТ

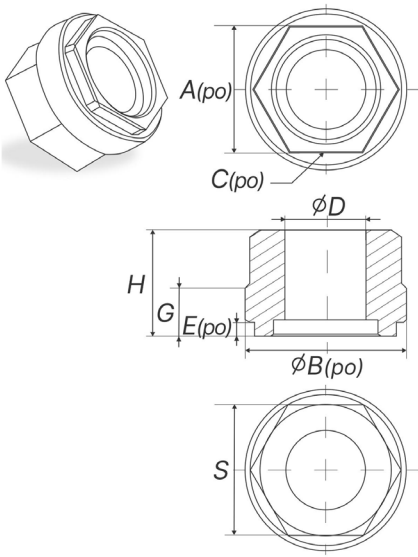
|                                                   |   |
|---------------------------------------------------|---|
| 1 ПРИЗНАЧЕННЯ .....                               | 8 |
| 2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....                    | 8 |
| 3 ВКАЗІВКИ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІНСТРУМЕНТУ..... | 8 |
| 4 ПОРЯДОК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

Спеціальний ключ MS50189-EPS

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

Спеціальний ключ MS50189-EPS використовується в процесі ремонту рульової рейки з електропідсилювачем для демонтажу або монтажу гайки підшипника приводу рульової рейки. Ключ забезпечує збереження цілісності гайки для подальшого її використання.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр                            | Значення | Креслення                                                                          |
|-------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип спецінструменту                 | ключ     |  |
| A(po) - розмір багатогранника, мм   | 32       |                                                                                    |
| C(po) - кількість граней, шт.       | 8        |                                                                                    |
| D - прохідний діаметр, мм           | –        |                                                                                    |
| H - висота головки, мм              | 33       |                                                                                    |
| G - висота робочого занурення, мм   | 16       |                                                                                    |
| E(po) - глибина робочої частини, мм | 6        |                                                                                    |
| B(po) - габаритний діаметр, мм      | 34       |                                                                                    |
| S - розмір під ключ, мм             | 27       |                                                                                    |

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°С



## 4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ

1. Демонтуйте двигун приводу з рульової рейки.
2. Встановіть ключ MS50189-EPS на гайку.



## Спеціальний ключ MS50189-EPS

3. За допомогою торцевого ключа на 27 мм відкрутити гайку (у процесі необхідно притискати ключ до гайки).



## SPIS TREŚCI

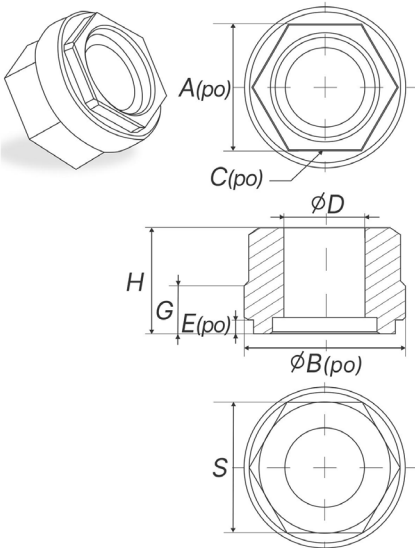
|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1 PRZEZNACZENIE .....                                            | 12 |
| 2 DANE TECHNICZNE .....                                          | 12 |
| 3 WSKAZÓWKI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

Klucz specjalny MS50189-EPS

1 PRZEZNACZENIE

Specjalny klucz MS50189-EPS jest używany podczas naprawy przekładni kierowniczej z elektrycznym wspomaganiem do demontażu lub montażu nakrętki łożyska napędu przekładni kierowniczej. Klucz zapewnia zachowanie integralności nakrętki w celu jej dalszego użytkowania.

2 DANE TECHNICZNE

| Parametr                              | Wartość | Rysunek                                                                             |
|---------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ narzędzi specjalistycznych        | klucz   |  |
| A(po) - wymiary imbusu, mm            | 32      |                                                                                     |
| C(po) - liczba ścian, szt.            | 8       |                                                                                     |
| D - średnica przelotowa, mm           | –       |                                                                                     |
| H - wysokość głowicy, mm              | 33      |                                                                                     |
| G - wysokość zanurzenia roboczego, mm | 16      |                                                                                     |
| E(po) - głębokość części roboczej, mm | 6       |                                                                                     |
| B(po) - średnica całkowita, mm        | 34      |                                                                                     |
| S - wymiar pod klucz, mm              | 27      |                                                                                     |

3 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE KORZYSTANIA ZE SPECJALNEGO NARZĘDZIA

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



## 4 PROCEDURA DOKONANIA CZYNNOŚCI

1. Zdemontuj silnik napędu z przekładni kierowniczej.
2. Umieść klucz MS50189-EPS na nakrętce.



## Klucz specjalny MS50189-EPS

3. Za pomocą klucza nasadowego 27 mm odkręć nakrętkę (podczas odkręcania należy dociskać klucz do nakrętki).



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 MS50189-EPS

1 PROPÓSITO

La llave especial MS50189-EPS se utiliza durante la reparación de la cremallera de dirección con asistencia eléctrica para desmontar o montar la tuerca del rodamiento del accionamiento de la cremallera. La llave permite realizar un trabajo de alta calidad y rápido, manteniendo la integridad de la tuerca.

2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| Parámetro                                  | Valor | Dibujo |
|--------------------------------------------|-------|--------|
| Tipo de herramienta especial               | Llave |        |
| A(po) - tamaño de llave poligonal, mm      | 32    |        |
| C(po) - cantidad de lados, uds.            | 8     |        |
| D - diámetro de paso, mm                   | –     |        |
| H - altura de la cabeza, mm                | 33    |        |
| G - profundidad de trabajo, mm             | 16    |        |
| E(po) - profundidad de la parte activa, mm | 6     |        |
| B(po) - diámetro total, mm                 | 34    |        |
| S - tamaño de la llave, mm                 | 27    |        |

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. Desmonte el motor de accionamiento de la cremallera de dirección.
2. Coloque la llave MS50189-EPS sobre la tuerca.



## Llave especial MS50189-EPs

3. Utilice una llave de vaso de 27 mm para aflojar la tuerca (durante el proceso es necesario presionar la llave contra la tuerca).



## СОДЕРЖАНИЕ

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

Специальный ключ MS50189-EPS

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Специальный ключ MS50189-EPS используется в процессе ремонта рулевой рейки с электроусилителем для демонтажа или монтажа гайки подшипника привода рулевой рейки. Ключ обеспечивает сохранение целостности гайки для дальнейшего ее использования.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр                           | Значение | Чертеж |
|------------------------------------|----------|--------|
| Тип специнструмента                | ключ     |        |
| A(po) - размер многогранника, мм   | 32       |        |
| C(po) - количество граней, шт.     | 8        |        |
| D - проходной диаметр, мм          | –        |        |
| H - высота головки, мм             | 33       |        |
| G - высота рабочего погружения, мм | 16       |        |
| E(po) - глубина рабочей части, мм  | 6        |        |
| B(po) - габаритный диаметр, мм     | 34       |        |
| S - размер под ключ, мм            | 27       |        |

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. Демонтируйте двигатель привода с рулевой рейки.
2. Установите ключ MS50189-EPS на гайку.



## Специальный ключ MS50189-EPS

3. С помощью торцевого ключа на 27 мм открутите гайку (в процессе необходимо прижимать ключ к гайке).





