

MS50097-EPS

(MS00097)

PIN WRENCH P-44*36*4

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

<u>OPERATION MANUAL</u>	ENGLISH	3-7
<u>ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ</u>	УКРАЇНСЬКА	8-12
<u>INSTRUKCJA OBSŁUGI</u>	POLSKI	13-17
<u>MANUAL DE USUARIO</u>	ESPAÑOL	18-22
<u>ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ</u>	РУССКИЙ	23-27

CONTENT

1. APPLICATION	4
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS	4
3. INSTRUCTIONS FOR THE USE OF SPECIAL TOOLS	4
4. PROCEDURE FOR PERFORMING THE OPERATION	5

Special wrench MS50097-EPS

1. PURPOSE

The special wrench MS50097-EPS is used during the repair of an electric power steering rack for removing the steering rack support bushing. The wrench ensures the integrity of the support bushing for its further use.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

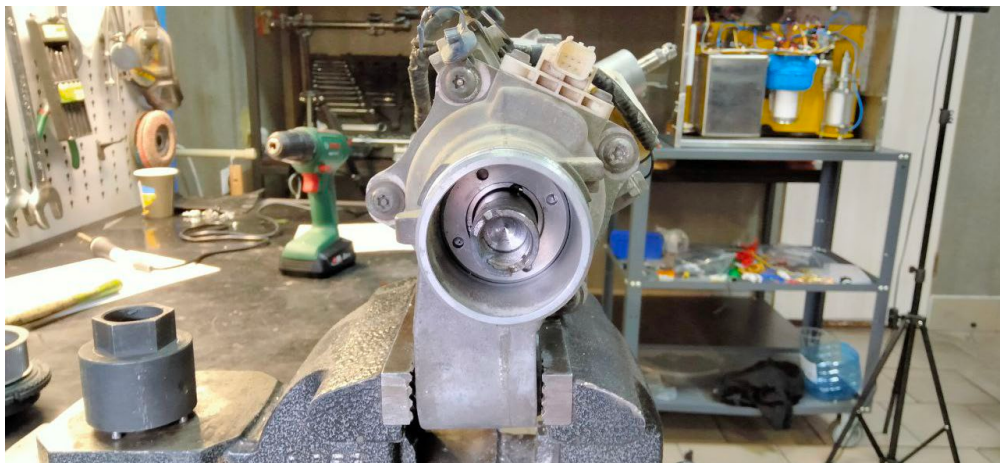
Parameter	Value	Drawing
Type of special repair tools	wrench	
S - wrench size, mm	30	
H - Head height, mm	50	
G - Working immersion depth, mm	35	
I - Overall diameter, mm	48	
D - Through diameter, mm	25	
A(p) - Inner diameter across pins, mm	36	
B(p) - Outer diameter across pins, mm	44	
C(p) - Number of pins, pcs.	4	
E(p) - Pin height, mm	5	
F(p) - Pin diameter, mm	4	

3. INSTRUCTIONS FOR THE USE OF SPECIAL TOOLS

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. During use, it is necessary to ensure that the tool fits evenly against the surface of the part without any misalignment. Failure to comply with this requirement may result in damage to the tool or the part.

4. PROCEDURE FOR PERFORMING THE OPERATION

1. Secure the steering rack in a vise.



2. Heat the rack housing around the support bushing to a temperature of 100–120 °C to soften the thread locker.



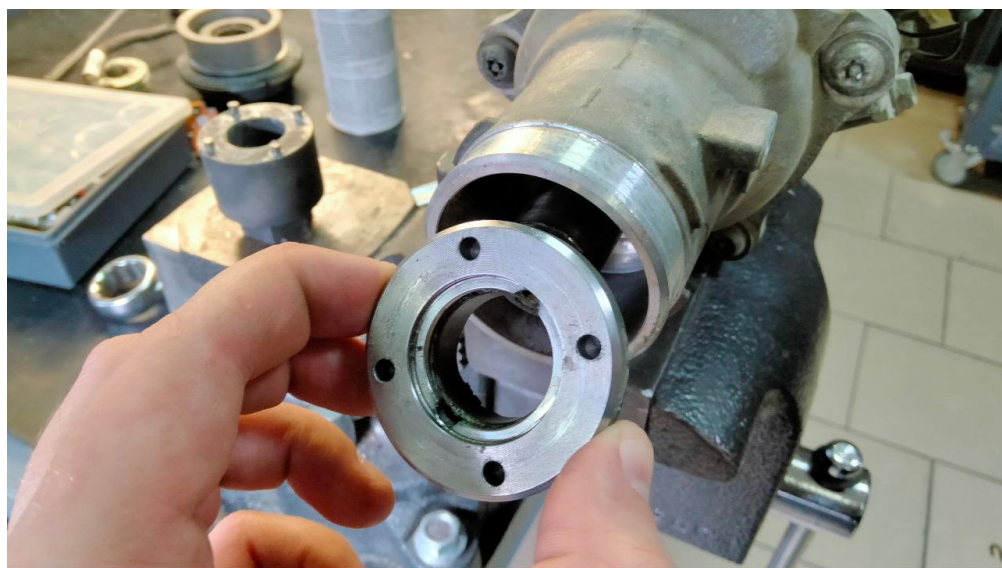
Special wrench MS50097-EPS

3. Install the MS50097-EPS wrench onto the support bushing.



4. Using a 30 mm ring spanner, loosen the nut.







ЗМІСТ

1. ПРИЗНАЧЕННЯ 9

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ 9

3. ВКАЗІВКИ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІНСТРУМЕНТУ 9

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ 10

1. ПРИЗНАЧЕННЯ

Спеціальний ключ MS50097-EPS використовується під час ремонту рульової рейки з електропідсилювачем для демонтажу опорної втулки рульової рейки. Ключ забезпечує збереження цілісності опорної втулки для її подальшого використання.

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

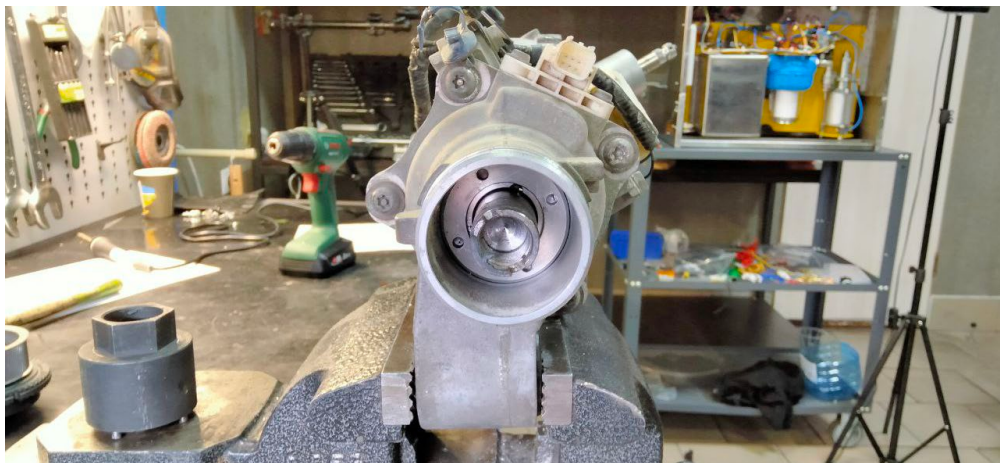
Параметр	Значення	Креслення
Тип спецінструменту	ключ	
S - розмір під ключ, мм	30	
H - висота головки, мм	50	
G - висота робочого занурення, мм	35	
I - габаритний діаметр, мм	48	
D - прохідний діаметр, мм	25	
A(p) - внутрішній діаметр за штифтами, мм	36	
B(p) - зовнішній діаметр за штифтами, мм	44	
C(p) - кількість штифтів, шт.	4	
E(p) - висота штифта, мм	5	
F(p) - діаметр штифта, мм	4	

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.
- Під час використання необхідно забезпечити рівномірне прилягання інструменту до поверхні деталі без перекосу. Недотримання цієї вимоги може призвести до пошкодження інструменту або деталі.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ

1. Закріпіть рульову рейку в лещатах.



2. Прогрійте корпус рейки навколо опорної втулки до температури 100–120 °С, щоб послабити фіксатор різьби.



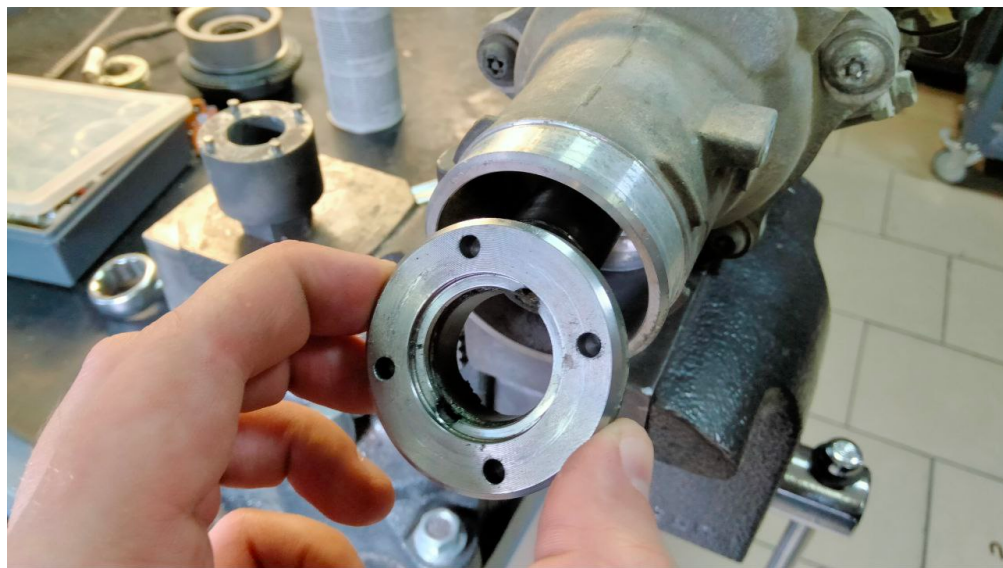
3. Встановіть ключ MS50097-EPS на опорну втулку.



4. За допомогою накидного гайкового ключа на 30 мм відкрутіть гайку.



Спеціальний ключ MS50097-EPS



SPIS TREŚCI

1. PRZEZNACZENIE	14
2. DANE TECHNICZNE	14
3. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE KORZYSTANIA ZE SPECJALNEGO NARZĘDZIA	14
4. PROCEDURA DOKONANIA CZYNNOŚCI	15

Klucz specjalny MS50097-EPS

1. PRZEZNACZENIE

Specjalny klucz MS50097-EPS jest używany podczas naprawy przekładni kierowniczej z elektrycznym wspomaganiem do demontażu tulei podporowej przekładni. Klucz zapewnia zachowanie integralności tulei podporowej, umożliwiając jej ponowne użycie.

2. DANE TECHNICZNE

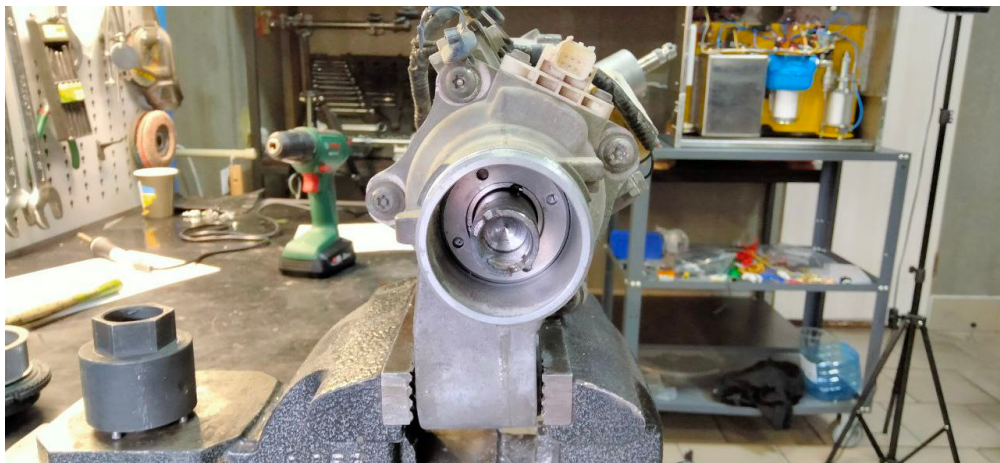
Parametr	Wartość	Rysunek
Typ narzędzi specjalistycznych	klucz	
S - wymiar pod klucz, mm	30	
H - wysokość głowicy, mm	50	
G - wysokość zanurzenia roboczego, mm	35	
I - średnica całkowita, mm	48	
D - średnica przelotowa, mm	25	
A(p) - średnica wewnętrzna na sworzniach, mm	36	
B(p) - średnica zewnętrzna na sworzniach, mm	44	
C(p) - liczba sworzniów, szt.	4	
E(p) - wysokość sworznia, mm	5	
F(p) - średnica sworznia, mm	4	

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. Podczas użycia należy zapewnić równomierne przyleganie narzędzia do powierzchni elementu bez przekoszenia. Nieprzestrzeganie tego wymagania może spowodować uszkodzenie narzędzia lub elementu.

4. PROCEDURA DOKONANIA CZYNNOŚCI

1. Zamocuj przekładnię kierowniczą w imadle.



2. Podgrzej obudowę przekładni wokół tulei podporowej do temperatury 100–120 °C, aby osłabić blokadę gwintu.



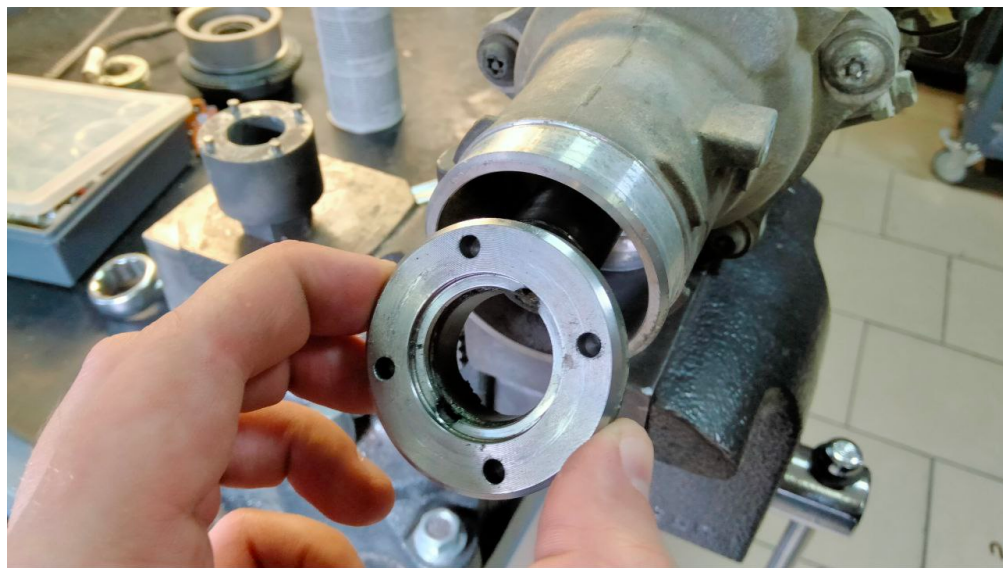
Klucz specjalny MS50097-EPS

3. Załóż klucz MS50097-EPS na tuleję podporową.



4. Za pomocą klucza oczkowego 30 mm odkręć nakrętkę.





CONTENIDO

1. PROPÓSITO..... 19

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS..... 19

3. INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HERRAMIENTA ESPECIAL..... 19

4. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA OPERACIÓN 20

1. PROPÓSITO

La llave especial MS50097-EPS se utiliza durante la reparación de la cremallera de dirección con asistencia eléctrica para desmontar el casquillo de soporte de la cremallera. La llave garantiza la integridad del casquillo de soporte para su uso posterior.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

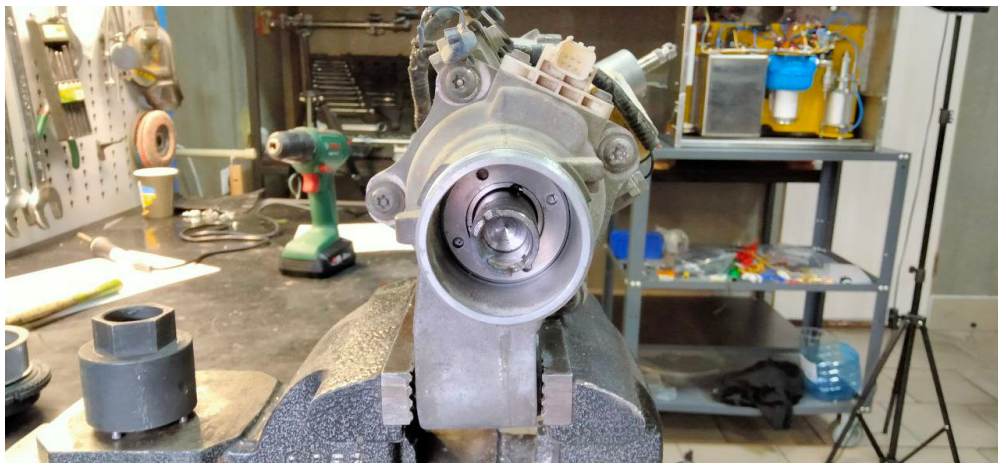
Parámetro	Valor	Dibujo
Tipo de herramienta especial	Llave	
S - tamaño de la llave, mm	30	
H - altura de la cabeza, mm	50	
G - profundidad de trabajo, mm	35	
I - diámetro general, mm	48	
D - diámetro de paso, mm	25	
A(p) - diámetro interior entre pasadores, mm	36	
B(p) - diámetro exterior entre pasadores, mm	44	
C(p) - cantidad de pasadores, uds.	4	
E(p) - alto del pasador, mm	5	
F(p) - diámetro del pasador, mm	4	

3. INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HERRAMIENTA ESPECIAL

- Utilice siempre la herramienta especial para las tareas para las que está diseñada.
- Al trabajar con la herramienta especial, siga los requisitos generales de seguridad y las medidas de prevención de accidentes.
- 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.
- Durante el uso, es necesario garantizar que la herramienta se apoye uniformemente sobre la superficie de la pieza sin desalineación. El incumplimiento de este requisito puede causar daños en la herramienta o en la pieza.

4. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA OPERACIÓN

1. Fije la cremallera de dirección en un tornillo de banco.



2. Caliente la carcasa de la cremallera alrededor del casquillo de soporte a una temperatura de 100-120 °C para ablandar el fijador de roscas.



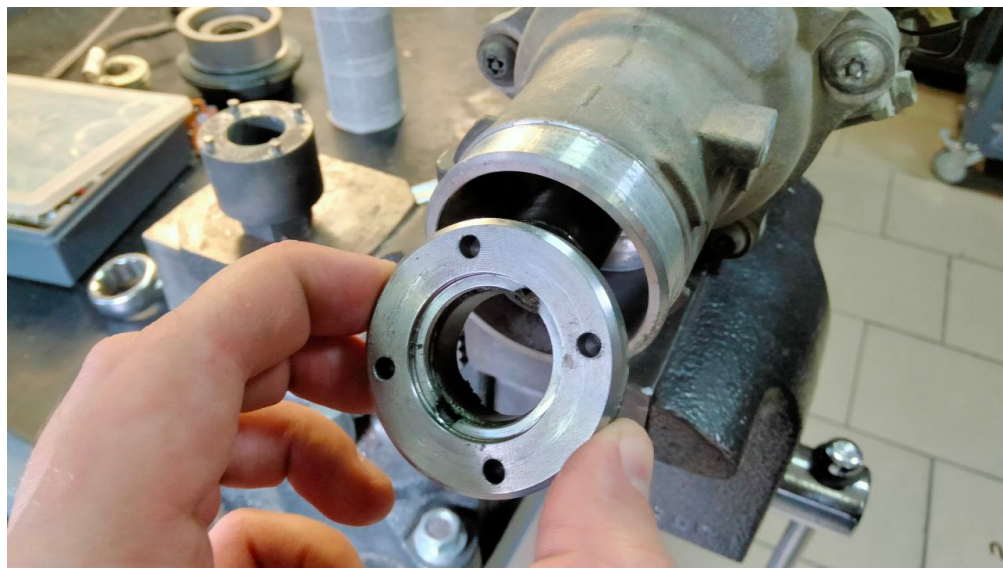
3. Coloque la llave MS50097-EPS en el casquillo de soporte.



4. Con una llave de anillo de 30 mm, afloje la tuerca.



Llave especial MS50097-EPS



СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	24
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	24
3. УКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СПЕЦИНСТРУМЕНТА.....	24
4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ	25

Специальный ключ MS50097-EPS

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Специальный ключ MS50097-EPS используется в процессе ремонта рулевой рейки с электроусилителем для демонтажа и опорной втулки рулевой рейки. Ключ обеспечивает сохранение целостности опорной втулки для дальнейшего ее использования.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

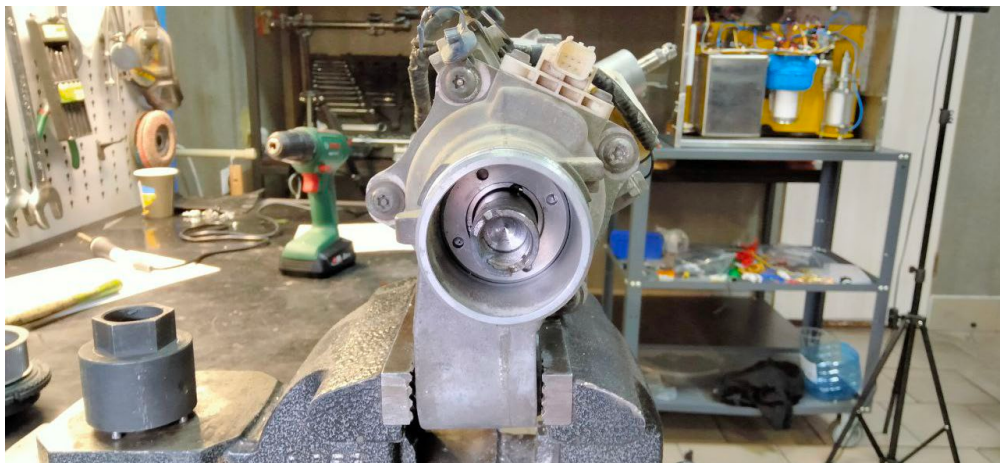
Параметр	Значение	Чертеж
Тип специнструмента	ключ	
S - размер под ключ, мм	30	
H - высота головки, мм	50	
G - высота рабочего погружения, мм	35	
I - габаритный диаметр, мм	48	
D - проходной диаметр, мм	25	
A(p) - внутренний диаметр по штифтам, мм	36	
B(p) - внешний диаметр по штифтам, мм	44	
C(p) - количество штифтов, шт.	4	
E(p) - высота штифта, мм	5	
F(p) - диаметр штифта, мм	4	

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. Во время использования необходимо обеспечить равномерное прилегание инструмента к поверхности детали без перекаса. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению инструмента или детали.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ

1. Зафиксируйте рейку в тисках.



2. Прогрейте корпус рейки вокруг опорной втулки до температуры 100-120 °С, чтобы ослабить фиксатор резьбы.



Специальный ключ MS50097-EPS

3. Установите ключ MS50097-EPS на опорную втулку.



4. С помощью накидного гаечного ключа 30 мм открутите гайку.



