



### DEUTSCH

Warnhinweise	Seite 4
Altteile-Entsorgung	Seite 18
Allgemeine Einbauhinweise für Stoßdämpfer, Federn & Anbauteile	Seiten 32-33

### ENGLISH

Warning notice	Page 4
Disposal of used parts	Page 18
General installation instructions for shock absorbers, springs & mounting parts	Pages 32-33

### FRANÇAIS

Avertissement	Site 5
Élimination des pièces usages	Site 19
Instructions générales de montage pour les amortisseurs, les ressorts et les pièces rapportées	Sites 34-35

### ESPAÑOL

Advertencias	Página 5
Eliminación de amortiguadores	Página 19
Instrucciones generales de instalación de amortiguadores, muelles y piezas complementarias	Páginas 34-35

### БЪЛГАРСКИ

Предупреждения	Страница 6
Изхвърляне на стари части	Страница 20
Общи инструкции за монтаж на амортизъори, пружини и допълнителни части	Страници 36-37

### ITALIANO

Avvertenze	Pagina 6
Smaltimento di parti vecchie	Pagina 20
Istruzioni generali per il montaggio di ammortizzatori, molle e parti aggiuntive	Pagine 36-37

### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Προειδοποιήσεις	Σελίδα 7
Απόρριψη παλαιών εξαρτημάτων	Σελίδα 21
Γενικές οδηγίες εγκατάστασης για αμορτισέρ, ελατήρια και πρόσθετα εξαρτήματα	Σελίδες 38-39

### DANSKA

Advarsler	Side 7
Bortskaffelse af gamle dele	Side 21
Generelle monteringsanvisninger for støddæmpere, fjedre og ekstraudstyr	Sider 38-39

### POLSKI

Ostrzeżenia	Strona 8
Utylizacja starych części	Strona 22
Ogólne instrukcje montażu amortyzatorów, sprężyn i części dodatkowych	Strony 40-41

### ROMÂN

Avertismente	Pagina 8
Eliminarea pieselor vechi	Pagina 22
Instrucțiuni generale de instalare pentru amortizoare, arcuri și piese suplimentare	Pagini 40-41



## PORTUGUÊS

Avisos

Página 9

Eliminação de peças usadas

Página 23

Instruções gerais de instalação para amortecedores, molas e peças adicionais

Páginas 42-43

## MAGYARORSZÁG

Figyelmeztetések

9. oldal

Régi alkatrészek ártalmatlanítása

23. oldal

Általános beszerelési utasítások lengéscsillapítókhoz,  
rugókhöz és kiegészítő alkatrészekhez

42-43. oldal

## ČESKY

Upozornění

Strana 10

Likvidace starých dílů

Strana 24

Obecné pokyny pro montáž tlumičů, pružin a přídavných dílů

Strany 44-45

## УКРАЇНСЬКОЮ

Попередження

стор. 10

Утилізація старих деталей

стор. 24

Загальні інструкції з монтажу амортизаторів,  
пружин та додаткових деталей

стор. 44-45

## EESTI

Hoiatused

Leht 11

Vanade osade kõrvaldamine

Leht 25

Üldised paigaldusjuhised amortisaatorite, vedrude ja lisaosade jaoks

Lk 46-47

## SUOMALAINEN

Varoitukset

Sivu 11

Vanhoiden osien hävittäminen

Sivu 25

Iskunvaimentimien, jousien ja lisäosien yleiset asennusohjeet

Sivut 46-47

## LETTIC

Brīdinājumi

12. lpp.

Veco detaļu utilizācija

26. lpp.

Vispārīgas amortizatoru, atsperu un papildu detaļu uzstādīšanas instrukcijas

48.-49. lpp.

## LIETUVIŲ

Įspėjimai

12 psl.

Senų dalių šalinimas

26 psl.

Bendrosios amortizatorių, spyruoklių ir papildomų dalių montavimo instrukcijos

48-49 psl.

## NEDERLANDS

Waarschuwingen

Bladzijde 13

Verwijdering van oude onderdelen

Bladzijde 27

Algemene installatie-instructies voor schokdempers, veren & aanbouwdelen

Bladzijden 50-51

## SVENSKA

Varningar

Sidan 13

Bortskaffande av gamla delar

Sidan 27

Allmänna monteringsanvisningar för stötdämpare, fjädrar och tilläggsdelar

Sidorna 50-51

## SLOVENSKY

Upozornenia

Strana 14

Likvidácia starých dielov

Strana 28

Všeobecné pokyny na montáž tlmičov, pružin a prídavných dielov

Strany 52-53



## SLOVINČINA

Opozorila	Stran 14
Odstranjevanje starih delov	Stran 28
Splošna navodila za namestitvev amortizerjev, vzmeti in dodatnih delov	Strani 52-53

## 警告提示/ 中文

警告	第 15 页
废旧部件的处置	第 29 页
减震器、弹簧和附件的一般安装说明	第 54-55 页

## TÜRKÇE

Uyarılar	Sayfa 15
Eski parçaların imhası	Sayfa 29
Amortisörler, yaylar ve ek parçalar için genel montaj talimatları	Sayfa 54-55

## اللغة العربية

التحذيرات	الصفحة 16
التخلص من الأجزاء القديمة	الصفحة 30
تعليمات التركيب العامة لممتصات الصدمات والنوابض والأجزاء الإضافية	الصفحات 57-56

## 日本語

警告	16 ページ
古い部品の廃棄	30 ページ
ショックアブソーバー、スプリング、 構成部品の一般的な取り付け方法	56-57 ページ

## Русский

Предупреждения	Стр. 17
Утилизация старых деталей	Стр. 31
Общие инструкции по установке амортизаторов, пружин и дополнительных деталей	Стр. 58-59

## 한국어

경고	17 페이지
오래된 부품 폐기	31 페이지
쇼크 업소버, 스프링 및 추가 부품에 대한 일반 설치 지침	58-59 페이지



DEUTSCH

**Warnhinweis EU Produktsicherheits-Verordnung 2023/988 (GPSR)**

Bitte beachten Sie die nachfolgenden Informationen zur Produktsicherheit auf Grundlage der EU Produktsicherheits-Verordnung 2023/988 (GPSR).

**Kontaktinformationen Produktsicherheit:**

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
Postfach Nr. 17 Produktsicherheit/Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

**E-Mail:**

productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

**Website:**

<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

**Beachten Sie die folgenden Hinweise:**

**1. Fachgerechte Montage:**

Der Einbau muss stets von qualifiziertem Fachpersonal unter Berücksichtigung der Fahrzeugherstellervorgaben durchgeführt werden. Ein unsachgemäßer Einbau oder die Verwendung beschädigter oder verschlissener Produkte kann zu Sicherheitsrisiken wie verminderter Stabilität des Fahrzeuges und Unfällen führen. Der Einsatz ungeeigneter oder defekter Werkzeuge kann zu Unfällen wie Abrutschen oder Quetschungen führen.

**2. Risiken im Arbeitsumfeld vermeiden:**

Wird das Fahrzeug nicht ordnungsgemäß angehoben oder gesichert (z. B. durch Wagenheber oder Stützen), besteht das Risiko, dass es abstürzt. Werkzeuge oder Bauteile, die herumliegen, erhöhen das Risiko von Stolper- und Sturzunfällen.

**3. Sicherheitsprüfungen durchführen:**

Nach dem Einbau müssen alle Befestigungen und die Funktion der Produkte geprüft werden. Ein Versäumnis kann zu gefährlichen Situationen auf der Straße und Unfällen führen.

**4. Angemessene Schutzkleidung:**

Um Verletzungen wie Quetschungen, Schnittwunden etc. vorzubeugen, achten Sie auf angemessene Schutzkleidung wie z.B. Handschuhe, Schutzbrille und Sicherheitsschuhe.

**5. Verwendung passender Ersatzteile:**

Verwenden Sie ausschließlich Artikel, die für Ihr Fahrzeugmodell und den Einsatzbedingungen freigegeben und geeignet sind. Abweichungen können die Fahrzeugsicherheit beeinträchtigen und zu Unfällen führen.

**6. Regelmäßige Inspektion:**

Lassen Sie das Produkt regelmäßig im Rahmen von Wartungen durch qualifiziertes Fachpersonal überprüfen. Beschädigte oder verschlissene Teile können zu einer verminderten Leistung führen und die Fahreigenschaften negativ beeinflussen.

**7. Keine Modifikationen:**

Änderungen oder Manipulationen am Produkt können zu Verletzungen und dem Verlust der Funktionalität sowie zu Sicherheitsrisiken und dem Ausschluss von Garantie führen.

**8. Gefahr durch Druck:**

Produkte wie Federn, Kompressoren oder Stoßdämpfer stehen unter Druck. Nicht öffnen, beschädigen oder manipulieren. Gefahr durch umherfliegende Teile möglich.

**9. Vorsicht beim Transport und der Lagerung:**

Das Produkt darf nicht fallen gelassen oder unsachgemäß transportiert oder gelagert werden, da dies zu Schäden oder Verletzungen führen kann.

**10. Beschädigungen genauer bewerten:**

Austretendes Öl deutet auf eine Undichtigkeit hin, wodurch die Dämpferfunktion beeinträchtigt werden kann. Verbogene oder gerissene Komponenten können auf einen Unfall oder starken Schlag hinweisen und müssen sofort behoben werden. Starker Rost an tragenden Teilen kann die Stabilität gefährden und sollte durch eine Fachwerkstatt überprüft werden.

**Warnung:**

Defekte oder falsch eingebaute Artikel können die Fahrsicherheit beeinträchtigen und zu Kontrollverlust oder Unfällen führen. Im Zweifel konsultieren Sie immer einen Fachexperten.

Ihre Sicherheit liegt uns am Herzen – lassen Sie Ihre Artikel regelmäßig durch eine Fachwerkstatt prüfen. Dort können die Artikel ggf. mit speziellen Prüfgeräten getestet werden. Ersetzen Sie diese bei Bedarf rechtzeitig.

Defekte Stoßdämpfer sollten immer paarweise (z. B. beide Vorder- oder Hinterachse) ersetzt werden. Das gewährleistet weiterhin ein sicheres und stabiles Fahrverhalten und reduziert einen möglichen Verschleiß an anderen Bauteilen. Sie vermeiden damit Risiken im Straßenverkehr.

ENGLISH

**Warning notice EU Product Safety Regulation 2023/988 (GPSR)**

Please note the following information on product safety based on the EU Product Safety Regulation 2023/988 (GPSR).

**Product safety contact details:**

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

**E-mail:**

productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

**Website:**

<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

**Follow the instructions below:**

**1. Proper installation:**

Installation must always be carried out by qualified specialist personnel in accordance with the vehicle manufacturer's specifications. Incorrect installation or the use of damaged or worn products can lead to safety risks such as reduced vehicle stability and accidents. The use of unsuitable or defective tools can lead to accidents such as slipping or crushing.

**2. Avoid risks in the working environment:**

If the vehicle is not properly lifted or secured (e.g. by jacks or supports), there is a risk that it will fall. Tools or components lying around increase the risk of tripping and falling accidents.

**3. Carry out safety checks:**

After installation, all fastenings and the function of the products must be checked. Failure to do so can lead to dangerous situations on the road and accidents.

**4. Appropriate protective clothing:**

To prevent injuries such as bruises, cuts etc., make sure you wear appropriate protective clothing such as gloves, safety goggles and safety shoes.

**5. Use suitable spare parts:**

Only use items that are approved and suitable for your vehicle model. Deviations may impair vehicle safety and accidents.

**6. Regular inspection:**

Have the product checked regularly as part of maintenance. Wear and tear can lead to reduced performance. Damaged or worn parts can lead to reduced performance and have a negative impact on driving characteristics.

**7. No modifications:**

Modifications or tampering with the product may result in injury and loss of functionality as well as safety risks and invalidate the warranty.

**8. Danger due to pressure:**

Products such as springs, compressors and shock absorbers are under pressure. Do not open, damage or tamper with. Danger from moving parts possible.

**9. Take care during transportation and storage:**

The product must not be dropped, transported or stored improperly as this may result in damage or injury.

**10. Assess damage more closely:**

Escaping oil indicates a leak, which can impair the damper function. Bent or cracked components may indicate an accident or heavy impact and must be repaired immediately. Severe rust on load-bearing parts can jeopardize stability and should be checked by a specialist workshop.

**Warning:**

Defective or incorrectly installed items can impair riding safety and lead to loss of control or accidents. If in doubt, always consult a specialist.

Your safety is important to us - have your items checked regularly by a specialist workshop. If necessary, the items can be tested there using special test equipment. Replace them in good time if necessary.

Defective shock absorbers should always be replaced in pairs (e.g. both front and rear axles). This ensures continued safe and stable handling and reduces possible wear on other components. In this way, you avoid risks in road traffic.



FRANÇAIS

Avertissement Règlement européen sur la sécurité des produits 2023/988 (GPSR)

Veillez prendre connaissance des informations suivantes relatives à la sécurité des produits sur la base du règlement européen 2023/988 sur la sécurité des produits (GPSR).

Coordonnées de la sécurité des produits:

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

Courriel:

productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Site web:

<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Respectez les consignes suivantes:

#### 1. Montage dans les règles de l'art:

Le montage doit toujours être effectué par un personnel qualifié en tenant compte des instructions du constructeur du véhicule. Un montage incorrect ou l'utilisation de produits endommagés ou usés peut entraîner des risques pour la sécurité tels qu'une stabilité réduite du véhicule et des accidents. L'utilisation d'outils inadaptés ou défectueux peut entraîner des accidents tels que des glissades ou des écrasements.

#### 2. Éviter les risques dans l'environnement de travail:

Si le véhicule n'est pas correctement soulevé ou fixé (par exemple à l'aide de crics ou de béquilles), il y a un risque de chute. Les outils ou les composants qui traînent augmentent le risque de trébucher ou de tomber.

#### 3. Effectuer des contrôles de sécurité:

Après l'installation, toutes les fixations et le fonctionnement des produits doivent être vérifiés. Un manquement peut entraîner des situations dangereuses sur la route et des accidents.

#### 4. Des vêtements de protection adéquats:

Afin de prévenir les blessures telles que les écrasements, les coupures, etc., veillez à porter des vêtements de protection appropriés, tels que des gants, des lunettes de protection et des chaussures de sécurité.

#### 5. Utiliser des pièces de rechange adaptées:

Utilisez exclusivement des articles approuvés et adaptés à votre modèle de véhicule et aux conditions d'utilisation. Toute divergence peut nuire à la sécurité du véhicule et entraîner des accidents.

#### 6. Inspection régulière:

Faites contrôler régulièrement le produit par un personnel qualifié dans le cadre de l'entretien. Des pièces endommagées ou usées peuvent entraîner une baisse des performances et avoir une influence négative sur les caractéristiques de conduite.

#### 7. Ne pas modifier le produit:

Toute modification ou manipulation du produit peut entraîner des blessures et une perte de fonctionnalité, ainsi que des risques pour la sécurité et l'exclusion de la garantie.

#### 8. Danger dû à la pression:

Les produits tels que les ressorts, les compresseurs ou les amortisseurs sont sous pression. Ne pas les ouvrir, les endommager ou les manipuler. Risque de projection de pièces.

#### 9. Prudence lors du transport et du stockage:

Ne pas laisser tomber le produit ni le transporter ou le stocker de manière inappropriée, car cela pourrait entraîner des dommages ou des blessures.

#### 10. Évaluer plus précisément les dommages:

Une fuite d'huile indique un manque d'étanchéité, ce qui peut nuire au fonctionnement de l'amortisseur. Des composants tordus ou fissurés peuvent être le résultat d'un accident ou d'un choc violent.

#### Avertissement:

Les articles défectueux ou mal installés peuvent nuire à la sécurité de la conduite et entraîner une perte de contrôle ou un accident. En cas de doute, consultez toujours un expert spécialisé.

Votre sécurité nous tient à cœur - faites contrôler régulièrement vos articles par un atelier spécialisé. Le cas échéant, les articles peuvent y être testés avec des appareils de contrôle spéciaux. Remplacez-les à temps si nécessaire.

Les amortisseurs défectueux doivent toujours être remplacés par paire (par exemple les deux essieux avant ou arrière). Cela garantit un comportement routier sûr et stable et réduit l'usure éventuelle d'autres composants. Vous éviterez ainsi de prendre des risques sur la route.

ESPAÑOL

Aviso de advertencia Reglamento 2023/988 de la UE sobre seguridad de los productos (GPSR)

Tenga en cuenta la siguiente información sobre la seguridad de los productos basada en el Reglamento de seguridad de los productos de la UE 2023/988 (GPSR)

Datos de contacto sobre la seguridad del producto:

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

Correo electrónico

productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Página web:

<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Tenga en cuenta las siguientes instrucciones

#### 1. Instalación profesional:

La instalación debe ser realizada siempre por especialistas cualificados de acuerdo con las especificaciones del fabricante del vehículo. Una instalación incorrecta o el uso de productos dañados o desgastados pueden provocar riesgos para la seguridad, como la reducción de la estabilidad del vehículo y accidentes. El uso de herramientas inadecuadas o defectuosas puede provocar accidentes como resbalones o aplastamientos.

#### 2. Evitar riesgos en el entorno de trabajo:

Si el vehículo no se eleva o sujeta correctamente (por ejemplo, utilizando gatos o soportes), existe el riesgo de que se caiga. Las herramientas o componentes tirados por el suelo aumentan el riesgo de tropiezos y caídas.

#### 3. Realice comprobaciones de seguridad:

Tras la instalación, deben comprobarse todas las fijaciones y el funcionamiento de los productos. No hacerlo puede provocar situaciones peligrosas en la carretera y accidentes.

#### 4. Ropa de protección adecuada:

Para evitar lesiones como aplastamientos, cortes, etc., asegúrese de llevar ropa de protección adecuada como guantes, lentes y calzado de seguridad.

#### 5. Utilice piezas de repuesto adecuadas:

Utilice únicamente artículos homologados y adecuados para su modelo de vehículo y las condiciones de funcionamiento. Las desviaciones pueden perjudicar la seguridad del vehículo y provocar accidentes.

#### 6. Inspección periódica:

Haga revisiones del producto regularmente por personal especializado y calificado como parte del mantenimiento. Las piezas dañadas o desgastadas pueden reducir el rendimiento y afectar negativamente a las características de conducción.

#### 7. No realizar modificaciones:

Las modificaciones o manipulaciones del producto pueden provocar lesiones y pérdida de funcionalidad, así como riesgos para la seguridad e invalidación de la garantía.

#### 8. Peligro debido a la presión:

Los productos como muelles, compresores o amortiguadores están presurizados. No los abra, dañe ni manipule. Posible peligro por piezas que salgan despedidas.

#### 9. Precaución durante el transporte y el almacenamiento:

El producto no debe dejarse caer ni transportarse o almacenarse de forma inadecuada, ya que podrían producirse daños o lesiones.

#### 10. Evalúe los daños con más detenimiento:

La pérdida de aceite indica una fuga, que puede afectar al funcionamiento del amortiguador. Componentes doblados o agrietados pueden indicar un accidente o impacto severo y deben ser reparados inmediatamente. La oxidación severa en las piezas portantes puede poner en peligro la estabilidad y debe ser revisada por un taller especializado.

#### Advertencia:

Los elementos defectuosos o mal instalados pueden perjudicar la seguridad de conducción y provocar pérdidas de control o accidentes. En caso de duda, consulte siempre a un especialista.

Su seguridad es importante para nosotros: haga revisar periódicamente sus elementos en un taller especializado. Si es necesario, los elementos pueden comprarse allí con equipos de prueba especiales. Sustitúyalos a tiempo si es necesario.

Los amortiguadores defectuosos deben sustituirse siempre por parejas (por ejemplo, ambos ejes delantero o trasero). Esto garantiza un comportamiento de conducción seguro, estable y reduce el posible desgaste de otros componentes. De este modo, se evitan riesgos en el tráfico rodado.



## БЪЛГАРСКИ

Предупреждение Регламент на ЕС за безопасност на продуктите 2023/988 (GPSR)

Моля, обърнете внимание на следната информация относно безопасността на продукта, основана на Регламент на ЕС за безопасност на продуктите 2023/988 (GPSR)

Данни за контакт относно безопасността на продукта:  
thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

Електронна поща:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Уебсайт:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Моля, спазвайте следните инструкции:

### 1. професионален монтаж:

Монтажът винаги трябва да се извършва от квалифицирани специалисти в съответствие с техническите изисквания на производителя на автомобила. Неправилният монтаж или използването на повредени или износени продукти може да доведе до рискове за безопасността, като например намалена стабилност на автомобила и инциденти. Използването на неподходящи или дефектни инструменти може да доведе до злополуки, като подхлъзване или смачкване.

### 2. избягвайте рисковете в работната среда:

Ако превозното средство не е повдигнато или закрепено правилно (напр. с помощта на крикове или подпори), съществува риск то да падне. Разположените наоколо инструменти или компоненти увеличават риска от злополуки, свързани с препъване и падане.

### 3. извършвайте проверки за безопасност:

След монтажа трябва да се проверят всички закрепвания и функционирането на продуктите. Неизпълнението на това изискване може да доведе до опасни ситуации на пътя и злополуки.

### 4. подходящо защитно облекло:

За да предотвратите наранявания, като натъртвания, порязвания и др., задължително носете подходящо защитно облекло, като ръкавици, предпазни очила и обувки.

### 5. използвайте подходящи резервни части:

Използвайте само части, които са одобрени и подходящи за вашия модел автомобил и условията на работа. Отклоненията могат да влошат безопасността на автомобила и да доведат до злополуки.

### 6. извършвайте редовни проверки:

Проверявайте редовно продукта като част от поддръжката от квалифициран специализиран персонал. Повредените или износени части могат да доведат до намаляване на производителността и да окажат негативно влияние върху характеристиките на шофиране.

### 7. никакви модификации: Не извършвайте никакви модификации:

Модификациите или намесата в продукта могат да доведат до наранявания и загуба на функционалност, както и до рискове за безопасността и отмяна на гаранцията.

### 8. опасност, дължаща се на налягане:

Продукти като пружини, компресори или амортизатори са под налягане. Не отваряйте, не повреждайте и не извършвайте манипулации с тях. Възможна е опасност от летящи части.

### 9. повишено внимание при транспортиране и съхранение:

Продуктът не трябва да се изпуска или да се транспортира или съхранява неправилно, тъй като това може да доведе до повреда или нараняване.

### 10. оценявайте повредите по-внимателно:

Изтичането на масло показва теч, който може да повлияе на функцията на клапата. Огънати или напукани компоненти могат да показват злополука или силен удар.

### Предупреждение:

Дефектирани или неправилно монтирани елементи могат да влошат безопасността на движението и да доведат до загуба на контрол или произшествия. При съмнение винаги се консултирайте със специалист.

Вашата безопасност е важна за нас - редовно проверявайте елементите си в специализиран сервиз. Ако е необходимо, елементите могат да бъдат тествани там с помощта на специално тестово оборудване. Ако е необходимо, ги подменяйте своевременно.

Дефектиралите амортизатори винаги трябва да се сменят по двойки (напр. на двата предни или задни мост). Това осигурява продължително безопасно и стабилно поведение при шофиране и намалява възможното износване на други компоненти. По този начин се избягват рисковете в пътното движение.

## ITALIANO

Avviso di avvertenza Regolamento UE sulla sicurezza dei prodotti 2023/988 (GPSR)

Si prega di notare le seguenti informazioni sulla sicurezza dei prodotti, basate sul Regolamento UE sulla sicurezza dei prodotti 2023/988 (GPSR).

Contatti per la sicurezza del prodotto:

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-mail:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Sito web:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Osservare le seguenti istruzioni:

### 1. Installazione professionale:

L'installazione deve sempre essere eseguita da specialisti qualificati in conformità alle specifiche del costruttore del veicolo. Un'installazione non corretta o l'uso di prodotti danneggiati o usurati può comportare rischi per la sicurezza, come la riduzione della stabilità del veicolo e incidenti. L'uso di attrezzi inadatti o difettosi può causare incidenti come scivolamenti o schiacciamenti.

### 2. Evitare i rischi nell'ambiente di lavoro:

Se il veicolo non viene sollevato o fissato correttamente (ad esempio, utilizzando martinetti o supporti), c'è il rischio che cada. Utensili o componenti in giro aumentano il rischio di inciampare e cadere.

### 3. Effettuare i controlli di sicurezza:

Dopo l'installazione, è necessario verificare tutti i fissaggi e il funzionamento dei prodotti. In caso contrario, si possono creare situazioni pericolose sulla strada e incidenti.

### 4. Abbigliamento protettivo adeguato:

Per evitare lesioni come contusioni, tagli, ecc. assicurarsi di indossare indumenti protettivi adeguati come guanti, occhiali di sicurezza e scarpe di sicurezza.

### 5. Utilizzare ricambi adeguati:

Utilizzare solo ricambi omologati e adatti al modello di veicolo e alle condizioni di utilizzo. Eventuali differenze possono compromettere la sicurezza del veicolo e causare incidenti.

### 6. Controllo regolare:

Far controllare regolarmente il prodotto nell'ambito della manutenzione da personale specializzato e qualificato. Le parti danneggiate o usurate possono ridurre le prestazioni e influire negativamente sulle caratteristiche di guida.

### 7. Nessuna modifica:

Modifiche o manomissioni del prodotto possono causare lesioni e perdita di funzionalità, nonché rischi per la sicurezza e l'invalidazione della garanzia.

### 8. Pericolo dovuto alla pressione:

Prodotti come molle, compressori o ammortizzatori sono pressurizzati. Non aprire, danneggiare o manipolare. Possibile pericolo di parti volanti.

### 9. Attenzione durante il trasporto e lo stoccaggio:

Il prodotto non deve cadere o essere trasportato o immagazzinato in modo improprio, poiché ciò potrebbe causare danni o lesioni.

### 10. Valutare meglio i danni:

La fuoriuscita di olio indica una perdita che può compromettere il funzionamento della serranda. Componenti piegati o incrinati possono indicare un incidente o un forte impatto e devono essere riparati immediatamente. Una forte ruggine sulle parti portanti può compromettere la stabilità e deve essere controllata da un'officina specializzata.

### Avvertenza:

Gli elementi difettosi o non correttamente installati possono compromettere la sicurezza di guida e causare la perdita di controllo o incidenti. In caso di dubbio, rivolgersi sempre a uno specialista.

La vostra sicurezza è importante per noi: fate controllare regolarmente i vostri articoli da un'officina specializzata. Se necessario, gli elementi possono essere testati in loco con un'attrezzatura speciale. Se necessario, sostituiteli tempestivamente.

Gli ammortizzatori difettosi devono sempre essere sostituiti in coppia (ad esempio, su entrambi gli assi anteriori o posteriori). Ciò garantisce un comportamento di guida sicuro e stabile e riduce la possibile usura di altri componenti. In questo modo si evitano rischi nella circolazione stradale.



## PRODUCT SAFETY INFORMATION



## INSTALLATION INSTRUCTIONS

# BILSTEIN



### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Προειδοποιητική ανακοίνωση Κανονισμός 2023/988 της ΕΕ για την ασφάλεια των προϊόντων (GPSR)

Λάβετε υπόψη τις ακόλουθες πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια των προϊόντων βάσει του κανονισμού 2023/988 της ΕΕ για την ασφάλεια των προϊόντων (GPSR)

Στοιχεία επικοινωνίας για την ασφάλεια του προϊόντος:  
thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Δικτυακός τόπος:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Παρακαλείστε να τηρήσετε τις ακόλουθες οδηγίες:

#### 1. επαγγελματική εγκατάσταση:

Η εγκατάσταση πρέπει πάντα να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος. Η λανθασμένη εγκατάσταση ή η χρήση κατεστραμμένων ή φθαρμένων προϊόντων μπορεί να οδηγήσει σε κινδύνους για την ασφάλεια, όπως μειωμένη ευστάθεια του οχήματος και ατυχήματα. Η χρήση ακατάλληλων ή ελαττωματικών εργαλείων μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα όπως ολίσθηση ή σύνθλιψη.

#### 2. Αποφύγετε τους κινδύνους στο περιβάλλον εργασίας:

Εάν το όχημα δεν ανυψωθεί ή δεν στερεωθεί σωστά (π.χ. με χρήση γρύλων ή στηριγμάτων), υπάρχει κίνδυνος πτώσης του. Εργαλεία ή εξαρτήματα που βρίσκονται τριγύρω αυξάνουν τον κίνδυνο ατυχημάτων με σκοντάρισμα και πτώση.

#### 3. να διενεργείτε ελέγχους ασφαλείας:

Μετά την εγκατάσταση, πρέπει να ελεγχθούν όλες οι στερεώσεις και η λειτουργία των προϊόντων. Η παράλειψη αυτή μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις στο δρόμο και ατυχήματα.

#### 4. κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία:

Για να αποφύγετε τραυματισμούς, όπως μώλωπες, κοψίματα κ.λπ. βεβαιωθείτε ότι φοράτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό, όπως γάντια, γυαλιά ασφαλείας και παπούτσια ασφαλείας.

#### 5. Χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα ανταλλακτικά:

Χρησιμοποιείτε μόνο στοιχεία που είναι εγκεκριμένα και κατάλληλα για το μοντέλο του οχήματός σας και τις συνθήκες λειτουργίας. Οι αποκλίσεις μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια του οχήματος και να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

#### 6. τακτική επιθεώρηση:

Να ελέγχετε τακτικά το προϊόν στο πλαίσιο της συντήρησης από εξειδικευμένο προσωπικό. Τα κατεστραμμένα ή φθαρμένα εξαρτήματα μπορεί να οδηγήσουν σε μειωμένη απόδοση και να επηρεάσουν αρνητικά τα οδηγικά χαρακτηριστικά.

#### 7. Δεν επιτρέπονται τροποποιήσεις:

Τροποποιήσεις ή αλλοιώσεις στο προϊόν μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό και απώλεια λειτουργικότητας, καθώς και κινδύνους για την ασφάλεια και ακύρωση της εγγύησης.

#### 8. Κίνδυνος λόγω πίεσης:

Προϊόντα όπως ελατήρια, συμπιεστές ή αμορτισέρ βρίσκονται υπό πίεση. Μην τα ανοίγετε, μην τα καταστρέψετε και μην τα παραβιάζετε. Πιθανός κίνδυνος από υπάμενα εξαρτήματα.

#### 9. Προσοχή κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση:

Το προϊόν δεν πρέπει να πέσει ή να μεταφερθεί ή αποθηκευτεί με ακατάλληλο τρόπο, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά ή τραυματισμό.

#### 10 Αξιολογήστε τις ζημιές πιο προσεκτικά:

Η διαρροή λαδιού υποδηλώνει διαρροή, η οποία μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία του αποσβεστήρα. Καμπυλωμένα ή ραγισμένα εξαρτήματα μπορεί να υποδηλώνουν ατύχημα ή βραία πρόσκρουση και πρέπει να επισκευαστούν αμέσως. Η έντονη σκουριά στα φέροντα μέρη μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη σταθερότητα και πρέπει να ελεγχθεί από εξειδικευμένο συνεργείο.

#### Προειδοποίηση:

Ελαττωματικά ή λανθασμένα τοποθετημένα στοιχεία μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια οδήγησης και να οδηγήσουν σε απώλεια ελέγχου ή ατυχήματα. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε πάντα έναν ειδικό.

Η ασφάλειά σας είναι σημαντική για εμάς - ελέγχετε τακτικά τα στοιχεία σας από εξειδικευμένο συνεργείο. Εάν είναι απαραίτητο, τα στοιχεία μπορούν να ελεγχθούν εκεί με τη χρήση ειδικού εξοπλισμού δοκιμών. Αν χρειαστεί, αντικαταστήστε τα εγκαίρως.

Τα ελαττωματικά αμορτισέρ πρέπει πάντα να αντικαθίστανται ανά ζεύγη (π.χ. και στους δύο μπροστινούς ή πίσω άξονες). Αυτό εξασφαλίζει συνεχή ασφάλειά και σταθερή οδηγική συμπεριφορά και μειώνει την πιθανή φθορά άλλων εξαρτημάτων. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγετε τους κινδύνους στην οδική κυκλοφορία.

### DANSKA

Advarsel EU's produktsikkerhedsforordning 2023/988 (GPSR)

Bemærk venligst følgende oplysninger om produktsikkerhed baseret på EU's produktsikkerhedsforordning 2023/988 (GPSR)

Kontaktoplysninger for produktsikkerhed:  
thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-mail:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Hjemmeside:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Overhold venligst følgende instruktioner:

#### 1. Professionel installation:

Montering skal altid udføres af kvalificerede specialister i overensstemmelse med køretøjsfabrikantens specifikationer. Forkert montering eller brug af beskadigede eller slidte produkter kan føre til sikkerhedsrisici som f.eks. nedsat køretøjsstabilitet og ulykker. Brug af uegnet eller defekt værktøj kan føre til ulykker som f.eks. udskridning eller knusning.

#### 2. Undgå risici i arbejdsmiljøet:

Hvis køretøjet ikke er løftet eller sikret korrekt (f.eks. med donkrafte eller støtter), er der risiko for, at det falder ned. Værktøj eller komponenter, der ligger og flyder, øger risikoen for snuble- og faldulykker.

#### 3. Udfør sikkerhedstjek:

Efter installationen skal alle fastgørelser og produkternes funktion kontrolleres. Hvis man ikke gør det, kan det føre til farlige situationer på vejen og ulykker.

#### 4. Passende beskyttelsestøj:

For at forhindre skader som blå mærker, snitsår osv. skal du sørge for at bære passende beskyttelsestøj som handsker, beskyttelsesbriller og sikkerhedssko.

#### 5. Brug egnede reservedele:

Brug kun dele, der er godkendt og egnet til din køretøjsmodel og driftsbetingelserne. Afvigelse kan forringe køretøjets sikkerhed og føre til ulykker.

#### 6. Regelmæssig inspektion:

Få produktet kontrolleret regelmæssigt som en del af vedligeholdelsen af kvalificeret fagpersonale. Beskadigede eller slidte dele kan føre til nedsat ydeevne og have en negativ indvirkning på køreegenskaberne.

#### 7. Ingen ændringer:

Modifikationer eller indgreb i produktet kan resultere i personskade og tab af funktionalitet samt sikkerhedsrisici og ugyldiggørelse af garantien.

#### 8. Fare på grund af tryk:

Produkter som fjedre, kompressorer eller støddæmpere er under tryk. Må ikke åbnes, beskadiges eller manipuleres. Fare fra flyvende dele mulig.

#### 9. Forsigtighed under transport og opbevaring:

Produktet må ikke tabes eller transporteres eller opbevares forkert, da det kan medføre skader eller personskader.

#### 10. Vurder skader nærmere:

Lækkende olie indikerer en lækage, som kan påvirke spjældfunktionen. Bøjede eller revnede komponenter kan tyde på en ulykke eller et hårdt slag og skal repareres med det samme. Kraftig rust på bærende dele kan bringe stabiliteten i fare og bør kontrolleres af et specialværksted.

#### Advarsel:

Defekte eller forkert installerede dele kan forringe kørsikkerheden og føre til tab af kontrol eller ulykker. Kontakt altid en specialist, hvis du er i tvivl.

Din sikkerhed er vigtig for os - få dine dele kontrolleret regelmæssigt på et specialværksted. Om nødvendigt kan delene testes der med særligt testudstyr. Udskift dem i god tid, hvis det er nødvendigt.

Defekte støddæmpere bør altid udskiftes parvis (f.eks. begge for- eller bagaksler). Det sikrer fortsat sikker og stabil kørsel og reducerer eventuel slidage på andre komponenter. På den måde undgår du risici i trafikken.



## POLSKI

Ostrzeżenie Rozporządzenie UE w sprawie bezpieczeństwa produktów 2023/988 (GPSR)

Należy zwrócić uwagę na następujące informacje dotyczące bezpieczeństwa produktu w oparciu o rozporządzenie UE w sprawie bezpieczeństwa produktów 2023/988 (GPSR)

Dane kontaktowe dotyczące bezpieczeństwa produktu:

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-mail:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Strona internetowa:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Należy przestrzegać następujących instrukcji:

### 1. Profesjonalny montaż:

Montaż musi być zawsze przeprowadzany przez wykwalifikowany personel specjalistyczny zgodnie ze specyfikacjami producenta pojazdu. Nieprawidłowy montaż lub użycie uszkodzonych lub zużytych produktów może prowadzić do zagrożeń bezpieczeństwa, takich jak zmniejszona stabilność pojazdu i wypadki. Użycie nieodpowiednich lub wadliwych narzędzi może prowadzić do wypadków, takich jak poślizgnięcie lub zmiążdżenie.

### 2. Unikanie zagrożeń w środowisku pracy:

Jeśli pojazd nie jest odpowiednio podniesiony lub zabezpieczony (np. za pomocą podnośników lub podpór), istnieje ryzyko jego upadku. Narzędzia lub komponenty leżące w pobliżu zwiększają ryzyko potknięcia się i upadku.

### 3. Przeprowadzić kontrole bezpieczeństwa:

Po instalacji należy sprawdzić wszystkie mocowania i działanie produktów. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji na drodze i wypadków.

### 4. Odpowiednia odzież ochronna:

Aby zapobiec urazom, takim jak siniaki, skaleczenia itp. należy nosić odpowiednią odzież ochronną, taką jak rękawice, okulary i obuwie ochronne.

### 5. Stosowanie odpowiednich części zamiennych:

Należy używać wyłącznie elementów zatwierdzonych i odpowiednich dla danego modelu pojazdu i warunków eksploatacji. Odchylenia mogą pogorszyć bezpieczeństwo pojazdu i prowadzić do wypadków.

### 6. Regularne kontrole:

Należy regularnie zlecać wykwalifikowanemu personelowi specjalistycznemu kontrolę produktu w ramach konserwacji. Uszkodzone lub zużyte części mogą prowadzić do zmniejszenia wydajności i mieć negatywny wpływ na właściwości jezdne.

### 7. Żadnych modyfikacji:

Modyfikacje lub ingerencje w produkt mogą spowodować obrażenia i utratę funkcjonalności, a także zagrożenie bezpieczeństwa i unieważnienie gwarancji.

### 8. niebezpieczeństwo związane z ciśnieniem:

Produkty takie jak sprężyny, kompresory lub amortyzatory są pod ciśnieniem. Nie otwierając, nie uszkadzać ani nie manipulować. Możliwe zagrożenie ze strony latających części.

### 9. ostrożność podczas transportu i przechowywania:

Produktu nie wolno upuszczać ani nieprawidłowo transportować lub przechowywać, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie lub obrażenia ciała.

### 10. dokładniej ocenić uszkodzenia:

Wyciekający olej wskazuje na nieszczelność, która może mieć wpływ na działanie przepustnicy. Wygięte lub pęknięte elementy mogą wskazywać na wypadek lub silne uderzenie i należy je natychmiast naprawić. Silna rdza na częściach nośnych może zagrozić stabilności i powinna zostać sprawdzona przez specjalistyczny warsztat.

### Ostrzeżenie:

Wadliwe lub nieprawidłowo zamontowane elementy mogą pogorszyć bezpieczeństwo jazdy i doprowadzić do utraty kontroli nad pojazdem lub wypadku. W razie wątpliwości zawsze należy skonsultować się ze specjalistą.

Twoje bezpieczeństwo jest dla nas ważne - zlecaj regularne sprawdzanie elementów w wyspecjalizowanym warsztacie. W razie potrzeby elementy można tam przetestować przy użyciu specjalnego sprzętu testowego. W razie potrzeby wymień je w odpowiednim czasie.

Uszkodzone amortyzatory należy zawsze wymieniać parami (np. na obu przednich lub tylnych osiach). Zapewnia to dalsze bezpieczne i stabilne zachowanie podczas jazdy oraz zmniejsza możliwe zużycie innych podzespołów. W ten sposób unika się ryzyka w ruchu drogowym.

## ROMÂNĂ

Notificare de avertizare Regulamentul UE 2023/988 privind siguranța produselor (GPSR)

Vă rugăm să țineți cont de următoarele informații privind siguranța produselor, bazate pe Regulamentul UE 2023/988 privind siguranța produselor (GPSR)

Detalii de contact privind siguranța produsului:

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-mail:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Website:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Vă rugăm să respectați următoarele instrucțiuni:

### 1. Instalare profesională:

Instalarea trebuie să fie întotdeauna efectuată de specialiști calificați, în conformitate cu specificațiile producătorului vehiculului. Instalarea incorectă sau utilizarea de produse deteriorate sau uzate poate conduce la riscuri pentru siguranță, cum ar fi reducerea stabilității vehiculului și accidente. Utilizarea de unelte neadecvate sau defecte poate duce la accidente precum alunecarea sau strivirea.

### 2. Evitarea riscurilor în mediul de lucru:

Dacă vehiculul nu este ridicat sau fixat corespunzător (de exemplu, cu cricuri sau suporturi), există riscul ca acesta să cadă. Unele sau toate componentele care zac în jur cresc riscul de împiedicare și de accidente de cădere.

### 3. Efectuați verificări de siguranță:

După instalare, trebuie verificate toate fixările și funcționarea produselor. Neefectuarea acestei operațiuni poate duce la situații periculoase pe drum și la accidente.

### 4. Îmbrăcăminte de protecție adecvată:

Pentru a preveni rănilor, cum ar fi vânătăi, tăieturi etc., asigurați-vă că purtați îmbrăcăminte de protecție adecvată, cum ar fi mănuși, ochelari de protecție și pantofi de siguranță.

### 5. Utilizați piese de schimb adecvate:

Utilizați numai piese care sunt omologate și adecvate pentru modelul vehiculului dvs. și pentru condițiile de funcționare. Abaterile pot afecta siguranța vehiculului și pot duce la accidente.

### 6. Inspecția periodică:

Controlați periodic produsul ca parte a întreținerii de către personal specializat calificat. Piese deteriorate sau uzate pot duce la reducerea performanțelor și pot avea un impact negativ asupra caracteristicilor de conducere.

### 7. Nicio modificare:

Modificările sau manipularea produsului pot duce la rănirea și pierderea funcționalității, precum și la riscuri de siguranță și invalidarea garanției.

### 8. Pericol datorat presiunii:

Produsele precum arcurile, compresoarele sau amortizoarele sunt presurizate. Nu deschideți, deteriorați sau manipulați. Pericol posibil din cauza pieselor care zboară.

### 9. Precauție în timpul transportului și depozitării:

Produsul nu trebuie scăpat, transportat sau depozitat în mod necorespunzător, deoarece acest lucru poate duce la deteriorare sau rănire.

### 10. Evaluați deteriorarea mai atent:

Scurgerile de ulei indică o scurgere, care poate afecta funcționarea amortizorului. Componentele îndoită sau fisurate pot indica un accident sau un impact grav și trebuie reparate imediat. Rugina severă de pe piesele portante poate pune în pericol stabilitatea și trebuie verificată de un atelier specializat.

### Avertisment:

Elementele defecte sau instalate incorect pot afecta siguranța condusului și pot duce la pierderea controlului sau la accidente. În caz de îndoială, consultați întotdeauna un specialist.

Siguranța dvs. este importantă pentru noi - verificați periodic elementele dvs. de către un atelier specializat. Dacă este necesar, elementele pot fi testate acolo cu ajutorul unui echipament de testare special. Înlocuiți-le în timp util dacă este necesar.

Amortizoarele defecte trebuie înlocuite întotdeauna în perechi (de exemplu, ambele punți față sau spate). Acest lucru asigură un comportament de conducere sigur și stabil în continuare și reduce posibila uzură a altor componente. În acest fel, evitați riscurile în traficul rutier.





## PORTUGUÊS

Aviso de advertência Regulamento de Segurança de Produtos da UE 2023/988 (GPSR)

Observe as seguintes informações sobre a segurança do produto com base no Regulamento de Segurança de Produtos da UE 2023/988 (GPSR)

Detalhes de contato de segurança do produto:

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-mail:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Site:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Observe as instruções a seguir:

### 1. Instalação profissional:

A instalação deve ser sempre realizada por especialistas qualificados, de acordo com as especificações do fabricante do veículo. A instalação incorreta ou o uso de produtos danificados ou desgastados pode levar a riscos de segurança, como redução da estabilidade do veículo e acidentes. O uso de ferramentas inadequadas ou defeituosas pode causar acidentes, como escorregões ou esmagamentos.

### 2. Evitar riscos no ambiente de trabalho:

Se o veículo não for levantado ou fixado adequadamente (por exemplo, por meio de macacos ou suportes), há risco de queda. Ferramentas ou componentes espalhados aumentam o risco de tropeços e quedas.

### 3. Realize verificações de segurança:

Após a instalação, todas as fixações e o funcionamento dos produtos devem ser verificados. Se isso não for feito, podem ocorrer situações perigosas na estrada e acidentes.

### 4. Use roupas de proteção adequadas:

Para evitar ferimentos, como contusões, cortes, etc., certifique-se de usar roupas de proteção adequadas, como luvas, óculos de proteção e calçados de segurança.

### 5. Use peças de reposição adequadas:

Use somente itens aprovados e adequados para o modelo de seu veículo e para as condições de operação. Os desvios podem prejudicar a segurança do veículo e causar acidentes.

### 6. Inspeção regular:

Faça com que o produto seja inspecionado regularmente como parte da manutenção por pessoal especializado qualificado. Peças danificadas ou desgastadas podem levar à redução do desempenho e ter um impacto negativo nas características de direção.

### 7. Nenhuma modificação:

Modificações ou adulterações no produto podem resultar em ferimentos e perda de funcionalidade, além de riscos à segurança e invalidação da garantia.

### 8. Perigo devido à pressão:

Produtos como molas, compressores ou amortecedores são pressurizados. Não abra, danifique ou manipule. Pode haver perigo de peças voadoras.

### 9. Cuidado durante o transporte e o armazenamento:

O produto não deve cair ou ser transportado ou armazenado de forma inadequada, pois isso pode resultar em danos ou ferimentos.

### 10. Avalie os danos mais de perto:

O vazamento de óleo indica um vazamento, que pode afetar a função do amortecedor. Componentes dobrados ou rachados podem indicar um acidente ou impacto grave e devem ser reparados imediatamente. Ferrugem grave em peças de suporte de carga pode comprometer a estabilidade e deve ser verificada por uma oficina especializada.

### Advertência:

Itens defeituosos ou instalados incorretamente podem prejudicar a segurança da condução e levar à perda de controle ou a acidentes. Em caso de dúvida, sempre consulte um especialista.

A sua segurança é importante para nós - faça com que seus itens sejam verificados regularmente por uma oficina especializada. Se necessário, os itens podem ser testados lá usando equipamentos de teste especiais. Substitua-os em tempo hábil, se necessário.

Os amortecedores defeituosos devem sempre ser substituídos em pares (por exemplo, ambos os eixos dianteiro ou traseiro). Isso garante um comportamento de direção seguro e estável e reduz o possível desgaste de outros componentes. Dessa forma, você evita riscos no tráfego rodoviário.

## MAGYARORSZÁG

Figyelmeztető közlemény EU 2023/988 termékbiztonsági rendelet (GPSR)

Kérjük, vegye figyelembe az alábbi, a termékbiztonságra vonatkozó információkat a 2023/988-as EU termékbiztonsági rendelet (GPSR) alapján.

Termékbiztonsági elérhetőségek:

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-mail:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Weboldal:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Kérjük, tartsa be az alábbi utasításokat:

### 1. Szakszerű telepítés:

A beszerelést mindig képzett szakembereknek kell elvégezniük a jármű gyártójának előírásai szerint. A helytelen beszerelés vagy a sérült vagy elhasznált termék használata biztonsági kockázatokat, például a jármű stabilitásának csökkenését és baleseteket okozhat. A nem megfelelő vagy hibás szerszámok használata olyan balesetekhez vezethet, mint például a megcsúszás vagy összenyomódás.

### 2. A munkakörnyezeti kockázatok elkerülése:

Ha a jármű nem megfelelően van felemelve vagy rögzítve (pl. emelővel vagy támasztékkal), fennáll a jármű lezuhanásának veszélye. A szanaszét heverő szerszámok vagy alkatrészek növelik a botlás- és eséses balesetek kockázatát.

### 3. Végezze el a biztonsági ellenőrzéseket:

A felszerelés után minden rögzítést és a termékek működését ellenőrizni kell. Ennek elmulasztása veszélyes közlekedési helyzetekhez és balesetekhez vezethet.

### 4. Megfelelő védőruházat:

A sérülések, például zúzódások, vágások stb. megelőzése érdekében gondoskodjon megfelelő védőruházat, például kesztyű, védőszemüveg és biztonsági cipő viseléséről.

### 5. Használjon megfelelő pótalkatrészeket:

Csak olyan alkatrészeket használjon, amelyek jóváhagyottak és alkalmasak az Ön járműmodelljéhez és az üzemeltetési körülményekhez. Az eltérések ronthatják a jármű biztonságát és balesetekhez vezethetnek.

### 6. Rendszeres ellenőrzés:

A karbantartás részeként rendszeresen ellenőriztesse a terméket képzett szakszeméllyel. A sérült vagy kopott alkatrészek csökkent teljesítményhez vezethetnek, és negatívan befolyásolhatják a vezetési jellemzőket.

### 7. Ne végezzen módosításokat:

A termék módosítása vagy manipulálása sérülésekhez és a funkcionalitás elvesztéséhez, valamint biztonsági kockázatokhoz és a garancia érvénytelenségéhez vezethet.

### 8. Nyomás okozta veszély:

Az olyan termékek, mint a rugók, kompresszorok vagy lengéscsillapítók nyomás alatt állnak. Ne nyissa ki, ne sértse meg és ne manipulálja. Veszélyt jelenthetnek a repülő alkatrészek.

### 9. Óvatosság a szállítás és tárolás során:

A terméket nem szabad leejteni, illetve nem megfelelően szállítani vagy tárolni, mivel ez sérülést vagy sérülést okozhat.

### 10. A sérülések pontosabb felmérése:

A szivárgó olaj szivárgást jelez, ami befolyásolhatja a csappantyú működését. A meghajlott vagy megrepedt alkatrészek balesetre vagy súlyos ütközésre utalhatnak, és azonnal meg kell javítani. A teherhordó alkatrészekben lévő súlyos rozsdá veszélyeztetheti a stabilitást, ezért szakszervizben kell ellenőrizni.

### Figyelmeztetés:

A hibás vagy helytelenül beszerelt alkatrészek ronthatják a menetbiztonságot, és irányíthatatlansághoz vagy balesetnek vezethetnek. Kétség esetén mindig forduljon szakemberhez.

Az Ön biztonsága fontos számunkra - ellenőriztesse rendszeresen az elemeket egy szakszervizzel. Szükség esetén a tételek ott speciális vizsgálóberendezéssel ellenőrizhetők. Szükség esetén időben cserélje ki őket.

A hibás lengéscsillapítókat mindig párban kell kicserélni (pl. mindkét első vagy hátsó tengelyt). Ez biztosítja a folyamatos biztonságos és stabil vezetési viselkedést, és csökkenti a többi alkatrész esetleges kopását. Így elkerülhetők a közúti közlekedésben jelentkező kockázatok.



## ČESKY

Upozornění Nařízení EU o bezpečnosti výrobků 2023/988 (GPSR)  
Vezměte prosím na vědomí následující informace o bezpečnosti výrobku na základě nařízení EU o bezpečnosti výrobků 2023/988 (GPSR)

Kontaktní údaje týkající se bezpečnosti výrobku:  
thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-mail:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Internetové stránky:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Dodržujte prosím následující pokyny:

- Odbornou instalaci:**  
Instalaci musí vždy provádět kvalifikovaní odborníci v souladu se specifikacemi výrobce vozidla. Nesprávná instalace nebo použití poškozených či opotřebených výrobků může vést k bezpečnostním rizikům, jako je snížená stabilita vozidla a nehody. Použití nevhodného nebo vadného nářadí může vést k nehodám, jako je uklouznutí nebo rozdrčení.
- Vyhnut se rizikům v pracovním prostředí:**  
Pokud není vozidlo řádně zvednuto nebo zajištěno (např. zvedáky nebo podpěrami), hrozí jeho pád. Nářadí nebo součásti ležící kolem zvyšují riziko zkopnutí a pádu.
- Provádějte bezpečnostní kontroly:**  
Po instalaci je třeba zkontrolovat všechna upevnění a funkčnost výrobků. Pokud tak neučiníte, může to vést k nebezpečným situacím na silnici a nehodám.
- Vhodný ochranný oděv:**  
Abyste předešli zraněním, jako jsou pohmožděniny, řezné rány apod. dbejte na to, abyste nosili vhodný ochranný oděv, jako jsou rukavice, ochranné brýle a bezpečnostní obuv.
- Používejte vhodné náhradní díly:**  
Používejte pouze díly, které jsou schválené a vhodné pro váš model vozidla a provozní podmínky. Odchytky mohou snížit bezpečnost vozidla a vést k nehodám.
- Provádějte pravidelné kontroly:**  
Výrobek nechte pravidelně kontrolovat v rámci údržby kvalifikovaným odborným personálem. Poškozené nebo opotřebené díly mohou vést ke snížení výkonu a mít negativní vliv na jízdní vlastnosti.
- Žádné úpravy:**  
Úpravy nebo zásahy do výrobku mohou vést ke zranění a ztrátě funkčnosti, jakož i k bezpečnostním rizikům a ke ztrátě záruky.
- Nebezpečí způsobené tlakem:**  
Výrobky jako pružiny, kompresory nebo tlumiče jsou pod tlakem. Neotvírejte je, nepoškozujte a nemaniplujte s nimi. Možné nebezpečí odletujících částí.
- Pozor při přepravě a skladování:**  
Výrobek nesmí být upuštěn nebo nesprávně přepravován či skladován, protože by mohlo dojít k jeho poškození nebo zranění.
- Podrobněji posuďte poškození:**  
Vytékající olej signalizuje netěsnost, která může ovlivnit funkci klapky. Ohnuté nebo prasklé součásti mohou znamenat nehodu nebo silný náraz a musí být okamžitě opraveny. Silná koroze na nosných částech může ohrozit stabilitu a měla by být zkontrolována v odborném servisu.

Upozornění:  
Vadné nebo nesprávně namontované prvky mohou snížit bezpečnost jízdy a vést ke ztrátě kontroly nad vozidlem nebo k nehodě. V případě pochybností se vždy obraťte na odborníka.

Vaše bezpečnost je pro nás důležitá - nechte své položky pravidelně kontrolovat ve specializovaném servisu. V případě potřeby tam mohou být položky otestovány pomocí speciálního zkušebního zařízení. V případě potřeby je včas vyměňte.

Vadné tlumiče by měly být vždy vyměněny v páru (např. obě přední nebo zadní nápravy). Zajistěte tak trvale bezpečné a stabilní jízdní vlastnosti a snižte případné opotřebení ostatních součástí. Tímto způsobem se vyhnete rizikům v silničním provozu.

## УКРАЇНСЬКОЮ

Попередження Постанова ЄС про безпеку продукції 2023/988 (GPSR)

Будь ласка, зверніть увагу на наступну інформацію про безпеку продукції на основі Регламенту ЄС про безпеку продукції 2023/988 (GPSR)

Контактна інформація з питань безпеки продукції:  
thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

Електронна пошта  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Веб-сайт  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Будь ласка, дотримуйтеся наступних інструкцій:

- професійна установка:**  
Установка завжди повинна виконуватися кваліфікованими фахівцями відповідно до специфікацій виробника транспортного засобу. Неправильне встановлення або використання пошкоджених чи зношених виробів може призвести до ризиків для безпеки, таких як зниження стійкості автомобіля та нещасних випадків. Використання невідповідних або несправних інструментів може призвести до нещасних випадків, таких як ковзання або защемлення.
- унікайте ризиків у робочому середовищі:**  
Якщо автомобіль не піднято або не закріплено належним чином (наприклад, за допомогою домкратів або опор), існує ризик його падіння. Інструменти або компоненти, що лежать навколо, підвищують ризик нещасних випадків, пов'язаних із спотиканням і падінням.
- провести перевірку безпеки:**  
Після встановлення необхідно перевірити всі кріплення та функціонування виробів. Невиконання цієї вимоги може призвести до небезпечних ситуацій на дорозі та нещасних випадків.
- відповідний захисний одяг:**  
Щоб запобігти травмам, таким як синці, порізи і т.д., переконайтеся, що ви носите відповідний захисний одяг, такий як рукавички, захисні окуляри і захисне взуття.
- використовуйте відповідні запасні частини:**  
Використовуйте тільки ті деталі, які схвалені та підходять для вашої моделі автомобіля та умов експлуатації. Відхилення можуть погіршити безпеку автомобіля та призвести до нещасних випадків.
- регулярний огляд:**  
Регулярно перевіряйте виріб в рамках технічного обслуговування кваліфікованим спеціалізованим персоналом. Пошкоджені або зношені деталі можуть призвести до зниження продуктивності та негативно вплинути на характеристики водиння.
- не вносити зміни:**  
Модифікації або несанкціоноване втручання у виріб можуть призвести до травм і втрати функціональності, а також до ризиків для безпеки та анулювання гарантійних зобов'язань.
- небезпека через тиск:**  
Такі вироби, як пружини, компресори або амортизатори, знаходяться під тиском. Не відкривайте, не пошкоджуйте та не втручайтеся. Небезпека через розлітаючі деталі.
- обережність під час транспортування та зберігання:**  
Виріб не можна кидати або неналежним чином транспортувати чи зберігати, оскільки це може призвести до пошкодження або травмування.
- Уважно оцініть пошкодження:**  
Витікання мастила вказує на витік, який може погіршити роботу амортизатора. Погнуті або потіскані деталі можуть свідчити про аварію або сильний удар і потребують негайного ремонту. Сильна іржа на несучих частинах може поставити під загрозу стабільність і повинна бути перевірена в спеціалізованій майстерні.

Попередження:  
Несправні або неправильно встановлені елементи можуть погіршити безпеку руху і призвести до втрати керування або нещасних випадків. У разі виникнення сумнівів завжди звертайтеся до спеціаліста.

Ваша безпека важлива для нас. Регулярно перевіряйте елементи в спеціалізованій майстерні. У разі необхідності, там можна протестувати вироби за допомогою спеціального випробувального обладнання. За необхідності своєчасно замініть їх.

Несправні амортизатори завжди слід замінювати парно (наприклад, обидва передніх або задніх моста). Це забезпечить подальшу безпеку та стабільну їзду і зменшить можливий знос інших компонентів. Таким чином, ви уникнете ризиків у дорожньому русі.



EESTI

Hoiatusteade ELi tooteohutuse määrus 2023/988 (GPSR)

Palun võtke arvesse järgmist teavet tooteohutuse kohta, mis põhineb ELi tooteohutuse määrusel 2023/988 (GPSR).

Tooteohutuse kontaktandmed:  
thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-post:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Veebileht:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Palun järgige järgmisi juhiseid:

**1. Professionaalne paigaldus:**

Paigaldamist peavad alati teostama kvalifitseeritud spetsialistid vastavalt sõiduki tootja spetsifikatsioonidele. Vale paigaldus või kahjustatud või kulunud toodete kasutamine võib põhjustada ohutusrisiki, näiteks sõiduki stabiilsuse vähenemist ja õnnetusi. Ebasobivate või defektsete tööriistade kasutamine võib põhjustada õnnetusi, näiteks libisemist või purunemist.

**2. Vältida riske töökeskkonnas:**

Kui sõidukit ei ole nõuetekohaselt tõstetud või kinnitatud (nt tõstukite või tugede abil), on oht, et see kukub. Ümberringi lebavad tööriistad või osad suurendavad komistamise ja kukkumise ohtu.

**3. Viige läbi ohutuskontroll:**

Pärast paigaldamist tuleb kontrollida kõiki kinnitusi ja toodete toimimist. Selle tegemata jätmise võib põhjustada ohtlikke olukordi teel ja õnnetusi.

**4. Asjakohane kaitseriietus:**

Vigastuste, näiteks muljumiste, löikehaavade jms vältimiseks kandke kindlasti sobivat kaitseriietust, näiteks kindaid, kaitseprille ja turvajalatsaid.

**5. Kasutage sobivaid varuosasid:**

Kasutage ainult selliseid varuosasid, mis on heaks kiidetud ja sobivad teie sõiduki mudelile ja töötingimustele. Kõrvalekalded võivad kahjustada sõiduki ohutust ja põhjustada õnnetusi.

**6. Kontrollige regulaarselt:**

Laske toodet hoolduse raames regulaarselt kontrollida kvalifitseeritud spetsialistide poolt. Kahjustatud või kulunud osad võivad põhjustada jõudluse vähenemist ja mõjutada negatiivselt sõiduomadusi.

**7. Ei tohi teha muudatusi:**

Toote muutmise või omavoliline muutmise võib põhjustada vigastusi ja funktsionaalsuse kaotust, samuti ohutusriske ja garantii kehtetuks muutumist.

**8. Rõhu tõttu tekkinud oht:**

Sellised toodet nagu vedrud, kompressorid või amortisaatorid on rõhu all. Ärge avage, ärge kahjustage ega võltsige. Võimalik oht lendavate osade tõttu.

**9. Ettevaatust transportimisel ja ladustamisel:**

Toodet ei tohi maha lasta ega valesti transportida või ladustada, sest see võib põhjustada kahjustusi või vigastusi.

**10. Hinnata kahjustusi täpselt:**

Lekkinud õli viitab lekkele, mis võib mõjutada summuti toimimist. Painutatud või pragunenud komponendid võivad viidata õnnetusele või tugevale löögile ning need tuleb viivitamatult parandada. Raske rooste kandvatel osadel võib ohustada stabiilsust ja seda tuleb kontrollida spetsiaalses töökojas.

Hoiatus:

Defektsed või valesti paigaldatud esemed võivad kahjustada sõiduohutust ja põhjustada kontrolli kaotamist või õnnetusi. Kahtluse korral pöörduge alati spetsialisti poole.

Teie ohutus on meile oluline - laske oma esemeid regulaarselt kontrollida spetsiaalseeritud töökojas. Vajaduse korral saab seal esemeid spetsiaalselt katseadmetega kontrollida. Vajadusel vahetage need õigeaegselt välja.

Defektsed amortisaatorid tuleks alati asendada paarikaupa (nt mõlemad esi- või tagateljed). See tagab jätkuva ohutu ja stabiilse sõidu ja vähendab teiste komponentide võimalikku kulumist. Nii väldite riske liikluses.

SUOMALAINEN

Varoitustilmoitus EU:n tuoteturvallisuusasetus 2023/988 (GPSR)

Huomioi seuraavat tuoteturvallisuutta koskevat tiedot, jotka perustuvat EU:n tuoteturvallisuusasetukseen 2023/988 (GPSR).

Tuoteturvallisuuden yhteystiedot:

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

Sähköpostiosoite:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Verkkosivusto:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/Noudata seuraavia ohjeita:>

Noudata seuraavia ohjeita:

**1. Ammattimainen asennus:**

Asennus on aina annettava pätevien asiantuntijoiden tehtäväksi ajoneuvon valmistajan ohjeiden mukaisesti. Virheellinen asennus tai vaurioituneiden tai kuluneiden tuotteiden käyttö voi johtaa turvallisuusriskeihin, kuten ajoneuvon vakauden heikkenemiseen ja onnettomuuksiin. Sopimattomien tai viallisten työkalujen käyttö voi johtaa onnettomuuksiin, kuten liukastumiseen tai puristumiseen.

**2. Välttää riskejä työympäristössä:**

Jos ajoneuvoa ei ole nostettu tai kiinnitetty asianmukaisesti (esim. tunkilla tai tuilla), on olemassa putoamisvaara. Ympäriällä lojuvat työkalut tai osat lisäävät kompastumis- ja putoamisonnettomuuksien riskiä.

**3. Suorita turvallisuustarkastukset:**

Asennuksen jälkeen kaikki kiinnitykset ja tuotteiden toiminta on tarkistettava. Tämän laiminlyönti voi johtaa vaaratilanteisiin tiellä ja onnettomuuksiin.

**4. Asianmukaiset suojavaatteet:**

Varmista, että käytät asianmukaisia suojavaatteita, kuten käsineitä, suojavaatteita ja turvakengiä, jotta vältät vammoja, kuten mustelmia, viilloja jne.

**5. Käytä sopivia varaosia:**

Käytä vain sellaisia osia, jotka on hyväksytty ja jotka soveltuvat ajoneuvomallille ja käyttöolosuhteisiin. Poikkeamat voivat heikentää ajoneuvon turvallisuutta ja johtaa onnettomuuksiin.

**6. Säännöllinen tarkastus:**

Tarkasta tuote säännöllisesti osana huoltoa pätevällä asiantuntijahenkilöstöllä. Vaurioituneet tai kuluneet osat voivat heikentää suorituskykyä ja vaikuttaa kielteisesti ajo-ominaisuuksiin.

**7. Ei muutoksia:**

Tuotteen muuttaminen tai peukalointi voi johtaa loukkaantumiseen ja toimintakyvyn menettämiseen sekä turvallisuusriskeihin ja takuun raukeamiseen.

**8. Paineesta johtuva vaara:**

Tuotteet, kuten jouset, kompressorit tai iskunvaimentimet, ovat paineistettuja. Älä avaa, vahingoita tai peukaloi. Lentävien osien aiheuttama vaara mahdollinen.

**9. Varovaisuus kuljetuksen ja varastoinnin aikana:**

Tuotetta ei saa pudottaa tai kuljettaa tai varastoida väärin, sillä tämä voi aiheuttaa vaurioita tai loukkaantumisia.

**10. Arvioi vaurioita tarkemmin:**

Vuotava öljy viittaa vuotoon, joka voi vaikuttaa vaimentimen toimintaan. Taipuneet tai murtuneet osat voivat viitata onnettomuuteen tai vakavaan iskuun, ja ne on korjattava välittömästi. Voimakas ruoste kantavissa osissa voi vaarantaa vakauden, ja se on tarkistettava erikoisliikkeessä.

Varoitus:

Vialliset tai väärin asennetut osat voivat heikentää ajoturvallisuutta ja johtaa hallinnan menetykseen tai onnettomuuksiin. Jos olet epävarma, käännä aina asiantuntijan puoleen.

Turvallisuutesi on meille tärkeää - tarkastuta kohteet säännöllisesti erikoiskorjaamossa. Tarvittaessa kohteet voidaan testata siellä erityisellä testauslaitteistolla. Vaihda ne tarvittaessa hyvissä ajoin.

Vialliset iskunvaimentimet on aina vaihdettava pareittain (esim. molemmat etu- tai taka-akselit). Näin varmistetaan jatkuva turvallinen ja vakaa ajokäyttäytyminen ja vähennetään muiden osien mahdollista kulumista. Näin vältät riskit tieliikenteessä.



## LETTIC

Brīdinājuma paziņojums ES produktu drošības regula 2023/988 (GPSR)

Lūdzu, ņemiet vērā šādu informāciju par produktu drošību, pamatojoties uz ES produktu drošības regulu 2023/988 (GPSR).

Produkta drošības kontaktinformācija:  
thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-pasts:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Timeklā vietne:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Lūdzu, ņemiet vērā šādu informāciju:

1. Profesionāla uzstādīšana:  
Uzstādīšanu vienmēr jāveic kvalificētiem speciālistiem saskaņā ar transportlīdzekļa ražotāja specifikācijām. Nepareiza uzstādīšana vai bojātu vai nolietotu izstrādājumu izmantošana var radīt drošības riskus, piemēram, samazināt transportlīdzekļa stabilitāti un izraisīt negadījumus. Nepiemērotu vai bojātu instrumentu izmantošana var izraisīt nelaimes gadījumus, piemēram, noslīdēšanu vai saspiešanu.

2. Izvairieties no riskiem darba vidē:  
Ja transportlīdzeklis nav pareizi pacelts vai nostiprināts (piemēram, izmantojot domkratus vai balstus), pastāv risks, ka tas var nokrist. Apkārt novietoti darbarīki vai detaļas palielina pakļupšanas un kritiena nelaimes gadījumu risku.

3. Veiciet drošības pārbaudes:  
Pēc uzstādīšanas jāpārbauda visi stiprinājumi un izstrādājumu darbība. Ja tas netiek izdarīts, var rasties bīstamas situācijas uz ceļa un notikt nelaimes gadījumi.

4. Piemērotu aizsargapģērbu:  
Lai izvairītos no traumām, piemēram, sasitumiem, iegriezumiem u. c., pārliecinieties, ka valkājat atbilstošu aizsargapģērbu, piemēram, cimdus, aizsargbrilles un aizsargapavus.

5. Izmantojiet piemērotas rezerves daļas:  
Izmantojiet tikai tās detaļas, kas ir apstiprinātas un piemērotas jūsu transportlīdzekļa modelim un ekspluatācijas apstākļiem. Novirzes var pasliktināt transportlīdzekļa drošību un izraisīt nelaimes gadījumus.

6. Regulāra pārbaude:  
Lai kvalificēts speciālists regulāri pārbaudītu izstrādājumu, veicot tehnisko apkopi. Bojātas vai nolietotas detaļas var samazināt veiktspēju un negatīvi ietekmēt braukšanas īpašības.

7. Nekādas modifikācijas:  
Neveiciet nekādas modifikācijas vai iekļaušanās izstrādājumā var izraisīt traumas un funkcionalitātes zudumu, kā arī drošības riskus un garantijas anulēšanu.

8. Apdraudējums spiediena dēļ:  
Produkti, piemēram, atsperes, kompresori vai amortizatori, ir pakļauti spiedienam. Nedrīkst atvērt, bojāt vai manipulēt ar tiem. Iespējamās briesmas no lielo dozošām detaļām.

9. Piesardzība transportēšanas un uzglabāšanas laikā:  
Izstrādājumu nedrīkst nomest vai nepareizi transportēt vai uzglabāt, jo tas var radīt bojājumus vai traumas.

10. Rūpīgāk novērtējiet bojājumus:  
Eļļas noplūde norāda uz noplūdi, kas var ietekmēt aizbīdņa darbību. Saliekta vai sprādzējusi detaļas var liecināt par negadījumu vai spēcīgu triecienu, un tās nekavējoties jālabo. Spēcīga rūsas veidošanās uz nesošajām daļām var apdraudēt stabilitāti, un tās jāpārbauda specializētā darbnīcā.

Brīdinājums:  
Bojāti vai nepareizi uzstādīti priekšmeti var pasliktināt braukšanas drošību un izraisīt kontroles zaudēšanu vai negadījumus. Šādu gadījumā vienmēr konsultējieties ar speciālistu.

Mums ir svarīga jūsu drošība - regulāri pārbaudiet savus elementus specializētā servisā. Vajadzības gadījumā elementus tur var pārbaudīt, izmantojot speciālu pārbaudes aprīkojumu. Nepieciešamības gadījumā tos savlaicīgi nomainiet.

Bojātie amortizatori vienmēr jānomaina pa pāriem (piemēram, abiem priekšējiem vai aizmugurējiem tiltiem). Tas nodrošina nepārtrauktu drošu un stablu braukšanu un samazina iespējamo citu sastāvdaļu nodilumu. Šādā veidā jūs izvairīties no riskiem ceļu satiksmē.

## LIETUVIŲ

Išpējamasis pranešimas EU produktų saugos reglamentas 2023/988 (GPSR)

Atkreipkite dėmesį į šią informaciją apie gaminių saugą, pagrįstą ES gaminių saugos reglamentu 2023/988 (GPSR)

Produkto saugos kontaktiniai duomenys:  
thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

El. paštas:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Interneto svetainė:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Atkreipkite dėmesį į šią informaciją:

1. Profesionalus montavimas:  
Įrengimą visada turi atlikti kvalifikuoti specialistai, vadovaudamiesi transporto priemonės gamintojo specifikacijomis. Netinkamas montavimas arba pažeistų ar susidėvėjusių gaminių naudojimas gali sukelti pavojų saugumui, pavyzdžiui, sumažinti transporto priemonės stabilumą ir sukelti nelaimingus atsitikimus. Netinkamų arba nekokybiškų įrankių naudojimas gali sukelti nelaimingus atsitikimus, pavyzdžiui, paslydimą arba sutraiškymą.

2. Venkite rizikos darbo aplinkoje:  
Jei transporto priemonė nėra tinkamai pakelta arba pritvirtinta (pvz., naudojant domkratus arba atramas), kyla pavojus, kad ji gali nukristi. Aplink gultintys įrankiai ar sudedamosios dalys didina užkliuvimo ir kritimo nelaimingų atsitikimų riziką.

3. Atlikite saugos patikrinimus:  
Sumontavus reikia patikrinti visus tvirtinimo elementus ir gaminių veikimą. To nepadarius, gali susidaryti pavojingos situacijos kelyje ir įvykti nelaimingų atsitikimų.

4. Pasirūpinkite tinkama apsaugine apranga:  
Ka išvengtumėte sužalojimų, pavyzdžiui, sumušimų, įpjovimų ir t. t., būtinai dėvėkite tinkamus apsauginius drabužius, pavyzdžiui, pirštines, apsauginius akinius ir apsauginius batus.

5. Naudokite tinkamas atsargines dalis:  
Naudokite tik tas detales, kurios yra patvirtintos ir tinkamos jūsų transporto priemonės modeliui ir eksploataavimo sąlygoms. Nukrypimai gali sumažinti transporto priemonės saugumą ir sukelti nelaimingus atsitikimus.

6. Reguliarus tikrinimas:  
Atlikdami techninę priežiūrą, kvalifikuoti specialistai reguliariai tikrina gaminį. Dėl pažeistų ar susidėvėjusių dalių gali sumažėti našumas ir neigiamai paveikti važiavimo savybes.

7. Jokių modifikacijų:  
Dėl modifikacijų ar pakeitimų gaminyje gali susižeisti, prarasti funkcionalumą, taip pat gali kilti pavojus saugumui ir garantija gali būti panaikinta.

8. Pavojus dėl slėgio:  
Tokie gaminiai kaip spyruoklės, kompresoriai ar amortizatoriai yra veikiami slėgio. Neatidarinėkite, nepadėkite ir nelaužkite. Galimas pavojus dėl skrandančių dalių.

9. tsargumas transportuojant ir sandėliuojant:  
Gaminio negalima numesti, netinkamai transportuoti ar sandėliuoti, nes dėl to galima jį sugadinti ar sužaloti.

10. Atidžiau įvertinkite pažeidimus:  
Alyvos nutekėjimas rodo nuotėkį, kuris gali turėti įtakos sklendės veikimui. Sulenktos ar įtrūkusios sudedamosios dalys gali rodyti avariją ar stiprų smūgį ir turi būti nedelsiant sutaisytos. Stiprios rūdys ant laikinųjų dalių gali kelti pavojų stabilumui, todėl jas reikia patikrinti specializuotose dirbtuvėse.

Išpėjimas:  
Dėl defektų ar netinkamai sumontuotų elementų gali sumažėti vairavimo saugumas, gali būti prarastas valdymas arba įvykti nelaimingas atsitikimas. Jei kyla abejonų, visada kreipkitės į specialistą.

Mums svarbus jūsų saugumas - reguliariai tikrinkite elementus specializuotose dirbtuvėse. Jei reikia, ten elementus galima patikrinti naudojant specialią bandymo įrangą. Jei reikia, laiku juos pakeiskite.

Sugedusius amortizatorius visada reikėtų keisti poromis (pvz., abiejų priekinių arba galinių ašių). Taip užtikrinamas nuolatinis saugus ir stabilus važiavimas ir sumažinamas galimas kitų sudedamųjų dalių nusidėvėjimas. Taip išvengsite rizikos kelių eismo.



## PRODUCT SAFETY INFORMATION



## INSTALLATION INSTRUCTIONS

# BILSTEIN



### NEDERLANDS

Waarschuwing EU Productveiligheidsverordening 2023/988 (GPSR)

Let op de volgende informatie over productveiligheid op basis van de EU Productveiligheidsverordening 2023/988 (GPSR)

Contactgegevens productveiligheid:  
thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-mail:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Website:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Let op de volgende informatie:

#### 1. Professionele installatie:

De installatie moet altijd worden uitgevoerd door gekwalificeerde specialisten in overeenstemming met de specificaties van de voertuigfabrikant. Onjuiste installatie of het gebruik van beschadigde of versleten producten kan leiden tot veiligheidsrisico's zoals verminderde stabiliteit van het voertuig en ongevallen. Het gebruik van ongeschikt of defect gereedschap kan leiden tot ongevallen zoals uitglijden of beknelling.

#### 2. Vermijd risico's in de werkomgeving:

Als het voertuig niet op de juiste manier wordt opgetild of vastgezet (bijvoorbeeld met behulp van krikken of steunen), bestaat het risico dat het valt. Rondslingerend gereedschap of rondslingerende onderdelen verhogen het risico op struikel- en valongevallen.

#### 3. Voer veiligheidscontroles uit:

Na de installatie moeten alle bevestigingen en de werking van de producten worden gecontroleerd. Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot gevaarlijke situaties op de weg en ongelukken.

#### 4. Geschikte beschermende kleding:

Om verwondingen zoals kneuzingen, snijwonden, enz. te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat u geschikte beschermende kleding draagt, zoals handschoenen, een veiligheidsbril en veiligheidsschoenen.

#### 5. Gebruik geschikte reserveonderdelen:

Gebruik alleen onderdelen die zijn goedgekeurd en geschikt zijn voor uw voertuigmodel en de gebruiksomstandigheden. Afwijkingen kunnen de veiligheid van het voertuig in gevaar brengen en tot ongevallen leiden.

#### 6. Regelmatige inspectie:

Laat het product regelmatig controleren door gekwalificeerd vakpersoneel als onderdeel van het onderhoud. Beschadigde of versleten onderdelen kunnen leiden tot verminderde prestaties en de rijeigenschappen negatief beïnvloeden.

#### 7. Geen wijzigingen:

Wijzigingen of modificaties aan het product kan leiden tot letsel en verlies van functionaliteit, maar ook tot veiligheidsrisico's en het vervallen van de garantie.

#### 8. Gevaar door druk:

Producten zoals veren, compressoren of schokdempers staan onder druk. Niet openen, beschadigen of aanpassen. Door rondvliegende onderdelen is gevaar mogelijk.

#### 9. Voorzichtigheid tijdens transport en opslag:

Het laten vallen, of op onjuiste wijze vervoeren of opslaan, van het product kan leiden tot schade of letsel.

#### 10. Schade beter beoordelen:

Lekkende olie duidt op een lek, wat de werking van de demper kan beïnvloeden. Verbogen of gebarsten onderdelen kunnen duiden op een ongeluk of zware botsing en moeten onmiddellijk gerepareerd worden. Ernstige roestvorming op dragende onderdelen kan de stabiliteit in gevaar brengen en moet door een gespecialiseerde werkplaats worden gecontroleerd.

#### Waarschuwing:

Defecte of onjuist geïnstalleerde onderdelen kunnen de rijveiligheid in gevaar brengen en leiden tot verlies van controle of ongevallen. Raadpleeg bij twijfel altijd een specialist.

Uw veiligheid is belangrijk voor ons - laat uw onderdelen regelmatig controleren door een gespecialiseerde werkplaats. Indien nodig kunnen de onderdelen daar worden getest met speciale testapparatuur. Vervang ze tijdig indien nodig.

Defecte schokdempers moeten altijd paarsgewijs worden vervangen (bijvoorbeeld beide schokbrekers aan de voor- of achteras). Dit zorgt voor een blijvend veilig en stabiel rijgedrag en vermindert mogelijke slijtage aan andere onderdelen. Zo vermijdt u risico's in het wegverkeer.

### SVENSKA

Varningsmeddelande EU:s produktsäkerhetsförordning 2023/988 (GPSR)

Observera följande information om produktsäkerhet baserad på EU:s produktsäkerhetsförordning 2023/988 (GPSR)

Kontaktuppgifter för produktsäkerhet:  
thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-postadress:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Hemsida:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Vänligen notera följande information:

#### 1. Fackmannamässig installation:

Installationen ska alltid utföras av kvalificerad fackpersonal i enlighet med fordonstillverkarens anvisningar. Felaktig montering eller användning av skadade eller slitna produkter kan leda till säkerhetsrisker, t.ex. försämrad fordonstabilitet och olyckor. Användning av olämpliga eller defekta verktyg kan leda till olyckor, t.ex. halkning eller klämning.

#### 2. Undvik risker i arbetsmiljön:

Om fordonet inte lyfts eller säkras på rätt sätt (t.ex. med domkrafter eller stöd) finns det risk för att det faller. Om verktyg eller komponenter ligger framme ökar risken för snubbel- och fallolyckor.

#### 3. Utför säkerhetskontroller:

Efter monteringen måste alla infästningar och produkternas funktion kontrolleras. Underlåtenhet att göra detta kan leda till farliga situationer på vägen och olyckor.

#### 4. Använd lämpliga skyddskläder:

För att förhindra skador som blåmärken, skärsår etc., se till att du bär lämpliga skyddskläder som handskar, skyddsglasögon och skyddsskor.

#### 5. Använd lämpliga reservdelar:

Använd endast delar som är godkända och lämpliga för din fordonstyp och de driftförhållanden som råder. Avvikelser kan försämra fordonssäkerheten och leda till olyckor.

#### 6. Regelbunden inspektion:

Låt kvalificerad fackpersonal kontrollera produkten regelbundet som en del av underhållet. Skadade eller slitna delar kan leda till försämrad prestanda och påverka köregenskaperna negativt.

#### 7. Inga modifieringar:

Modifieringar eller ingrepp i produkten kan leda till personskador och funktionsförluster samt säkerhetsrisker och att garantin upphör att gälla.

#### 8. Fara på grund av tryck:

Produkter som fjädrar, kompressorer eller stötdämpare är trycksatta. Får inte öppnas, skadas eller manipuleras. Fara på grund av kringflygande delar.

#### 9. Försiktighet under transport och förvaring:

Produkten får inte tappas eller transporteras eller förvaras på fel sätt, eftersom det kan leda till skador eller personskador.

#### 10. Bedöm skadan närmare:

Läckande olja indikerar en läcka, vilket kan påverka spjällfunktionen. Böjda eller spruckna komponenter kan tyda på en olycka eller kraftigt stöt och måste repareras omedelbart. Kraftig rost på bärande delar kan äventyra stabiliteten och bör kontrolleras av en fackverkstad.

#### Varning för felaktig montering:

Defekta eller felaktigt monterade delar kan försämra körsäkerheten och leda till att du förlorar kontrollen över bilen eller till olyckor. Rådfråga alltid en fackman om du är osäker.

Din säkerhet är viktig för oss - låt därför en fackverkstad regelbundet kontrollera dina delar. Vid behov kan komponenterna testas där med hjälp av särskild testutrustning. Byt ut dem i god tid om det behövs.

Defekta stötdämpare ska alltid bytas ut parvis (t.ex. båda fram- eller bakaxlarna). Detta garanterar ett fortsatt säkert och stabilt körbeteende och minskar eventuellt slitaget på andra komponenter. På så sätt undviker du risker i vägtrafiken.



## SLOVENSKY

Upozornenie Nariadenie EÚ o bezpečnosti výrobkov 2023/988 (GPSR)

Vezmite prosím na vedomie nasledujúce informácie o bezpečnosti výrobku na základe nariadenia EÚ o bezpečnosti výrobkov 2023/988 (GPSR).

Kontaktné údaje o bezpečnosti výrobku:

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-mail:

productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Webová stránka: Webová stránka spoločnosti Ennepstein, s. r. o:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Upozorňujeme na tieto informácie:

### 1. Profesionálna inštalácia:

Inštaláciu musia vždy vykonať kvalifikovaní odborníci v súlade so špecifikáciami výrobcu vozidla. Nesprávna inštalácia alebo použitie poškodených alebo opotrebovaných výrobkov môže viesť k bezpečnostným rizikám, ako je znížená stabilita vozidla a nehody. Použitie nevhodného alebo chybného náradia môže viesť k nehodám, napríklad k pošmyknutiu alebo rozdrveniu.

### 2. Predchádzajte rizikám v pracovnom prostredí:

Ak vozidlo nie je správne zdvihnuté alebo upevnené (napr. pomocou zdvihákov alebo podpier), hrozí riziko jeho pádu. Nástroje alebo súčasti ležiace okolo zvyšujú riziko nehody v dôsledku zakopnutia a pádu.

### 3. Vykonávajte bezpečnostné kontroly:

Po inštalácii je potrebné skontrolovať všetky upevňovacie prvky a funkčnosť výrobkov. Ak to neurobite, môže to viesť k nebezpečným situáciám na ceste a nehodám.

### 4. Vhodný ochranný odev:

Aby ste predišli zraneniam, ako sú pomliaždeniny, rezné rany atď. dbajte na to, aby ste nosili vhodný ochranný odev, ako sú rukavice, ochranné okuliare a bezpečnostná obuv.

### 5. Používajte vhodné náhradné diely:

Používajte len také položky, ktoré sú schválené a vhodné pre váš model vozidla a prevádzkové podmienky. Odchýlky môžu znížiť bezpečnosť vozidla a viesť k nehodám.

### 6. Pravidelná kontrola:

V rámci údržby nechajte výrobok pravidelne kontrolovať kvalifikovaným odborníkom. Poškodené alebo opotrebované diely môžu viesť k zníženiu výkonu a negatívne ovplyvniť jazdné vlastnosti.

### 7. Žiadne úpravy:

Úpravy alebo zásahy do výrobku môžu mať za následok zranenie a stratu funkčnosti, ako aj bezpečnostné riziká a stratu platnosti záruky.

### 8. Nebezpečenstvo spôsobené tlakom:

Výrobky, ako sú pružiny, kompresory alebo tlmiče, sú pod tlakom. Neotvárajte ich, nepoškodzujte ani s nimi nemanipulujte. Možné nebezpečenstvo spôsobené odletujúcimi časťami.

### 9. Pozor pri preprave a skladovaní:

Výrobok nesmie spadnúť ani sa nesmie nesprávne prepravovať alebo skladovať, pretože to môže mať za následok poškodenie alebo zranenie.

### 10. Podrobnejšie posúdiť poškodenie:

Unikajúci olej indikuje netesnosť, ktorá môže ovplyvniť funkciu klapky. Ohnuté alebo prasknuté komponenty môžu poukazovať na nehoďu alebo silný náraz a musia sa okamžite opraviť. Silná hrdza na nosných častiach môže ohroziť stabilitu a mala by sa skontrolovať v špecializovanom servise.

### Varovanie:

Chybné alebo nesprávne nainštalované prvky môžu znížiť bezpečnosť jazdy a viesť k strate kontroly nad vozidlom alebo k nehodám. V prípade pochybností sa vždy poraďte s odborníkom.

Vaša bezpečnosť je pre nás dôležitá - nechajte svoje položky pravidelne kontrolovať v špecializovanom servise. V prípade potreby tam môžete položky otestovať pomocou špeciálneho testovacieho zariadenia. V prípade potreby ich včas vymeňte.

Poškodené tlmiče by sa mali vždy vymieňať v pároch (napr. na oboch predných alebo zadných nápravách). Zabezpečí sa tým pokračovanie bezpečnej a stabilnej jazdy a zníži sa možné opotrebovanie ostatných komponentov. Týmto spôsobom sa vyhnete rizikám v cestnej premávke.

## SLOVINČINA

Opozorilo Uredba EU o varnosti proizvodov 2023/988 (GPSR)

Upoštevajte naslednje informacije o varnosti izdelka na podlagi Uredbe EU o varnosti proizvodov 2023/988 (GPSR).

Kontaktni podatki za varnost izdelka:

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-naslov:

productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Spletna stran:

<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Upoštevajte naslednje informacije:

### 1. Strokovna namestitvev:

Vgradnjo mora vedno opraviti usposobljen strokovnjak v skladu s specifikacijami proizvajalca vozila. Nepravilna namestitvev ali uporaba poškodovanih ali obrabljenih izdelkov lahko privede do varnostnih tveganj, kot so zmanjšana stabilnost vozila in nesreče. Uporaba neprimerne ali okvarjenega orodja lahko privede do nesreč, kot sta zdrs ali zmečkanje.

### 2. Izogibajte se tveganjem v delovnem okolju:

Če vozilo ni pravilno dvignjeno ali pritrjeno (npr. z dvigali ali podporami), obstaja nevarnost, da pade. Orodja ali sestavni deli, ki ležijo naokrog, povečujejo tveganje za nesreče zaradi spotikanja in padcev.

### 3. Izvajajte varnostne preglede:

Po namestitvi je treba preveriti vse pritrditve in delovanje izdelkov. Če tega ne storite, lahko pride do nevarnih situacij na cesti in nesreč.

### 4. Uporabite ustrezna zaščitna oblačila:

Da bi preprečili poškodbe, kot so udarnine, ureznine itd., poskrbite, da boste nosili ustrezna zaščitna oblačila, kot so rokavice, zaščitna očala in zaščitni čevlji.

### 5. Uporaba ustreznih nadomestnih delov:

Uporabljajte samo predmete, ki so odobreni in primerni za vaš model vozila in delovne pogoje. Odstopanja lahko zmanjšajo varnost vozila in povzročijo nesreče.

### 6. Redni pregledi:

Izdelek naj v okviru vzdrževanja redno preverja usposobljeno strokovno osebo. Poškodovani ali obrabljeni deli lahko povzročijo zmanjšano zmogljivost in negativno vplivajo na vozne lastnosti.

### 7. Brez modifikacij:

Modifikacije ali posegi v izdelek lahko povzročijo poškodbe in izgubo funkcionalnosti ter varnostna tveganja in razveljavitev garancije.

### 8. Nevarnost zaradi pritiska:

Izdelki, kot so vzmeti, kompresorji ali amortizerji, so pod pritiskom. Ne odpirajte jih, ne poškodujte in ne posegajte vanje. Možna je nevarnost zaradi letočih delov.

### 9. Pri prevozu in skladiščenju bodite previdni:

Izdelka ne smete spustiti ali nepravilno prevažati ali shranjevati, saj lahko pride do poškodb ali poškodb.

### 10. Natančneje ocenite poškodbe:

Iztekanje olja kaže na puščanje, ki lahko vpliva na delovanje lopute. Upognjeni ali razpokani sestavni deli lahko kažejo na nesrečo ali močan udarec, zato jih je treba takoj popraviti. Močna rja na nosilnih delih lahko ogrozi stabilnost, zato jo je treba preveriti v specializirani delavnici.

### Opozorilo:

Napačni ali nepravilno vgrajeni elementi lahko zmanjšajo varnost vožnje in povzročijo izgubo nadzora ali nesrečo. V primeru dvoma se vedno posvetujte s strokovnjakom.

Vaša varnost nam je pomembna - poskrbite, da bodo vaši elementi redno preverjeni v specializirani servisni delavnici. Če je potrebno, lahko tam elemente preizkusite s posebno preskusno opremo. Po potrebi jih pravočasno zamenjajte.

Pokvarjene amortizerje je treba vedno zamenjati v paru (npr. obe sprednji ali zadnji osi). To zagotavlja nadaljnje varno in stabilno vožnjo ter zmanjšuje morebitno obrabo drugih sestavnih delov. Na ta način se izognete tveganjem v cestnem prometu.



中文

欧盟产品安全法规 2023/988 (GPSR) 警告提示

请注意以下基于欧盟产品安全法规 2023/988 (GPSR) 的产品安全信息

产品安全联系方式：

蒂森克虏伯倍适登有限公司

地址：

thyssenkrupp Bilstein GmbH

P.O. Box No. 17 Product Safety

August-Bilstein-Straße 4

D-58256 Ennepetal

电子邮件：

productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

网站

<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

请注意以下信息：

1. 专业安装：

必须始终由合格的专业人员按照车辆制造商的规范进行安装。不正确的安装或使用损坏或磨损的产品会导致安全风险，如车辆稳定性降低和事故。使用不合适或有缺陷的工具会导致滑倒或挤压等事故。

2. 避免工作环境中的风险

如果没有正确地提升或固定车辆（如使用千斤顶或支撑物），车辆就有坠落的风险。到处乱放的工具或部件会增加绊倒和坠落事故的风险。

3. 进行安全检查：

安装后，必须检查所有固定件和产品功能。否则会导致道路上的危险情况和事故。

4. 适当的防护服：

为防止擦伤、割伤等伤害，请务必穿戴适当的防护服，如手套、安全眼镜和安全鞋。

5. 使用合适的备件：

只能使用经认可且适合您的车型和操作条件的物品。偏差会影响车辆安全并导致事故。

6. 定期检查：

作为维护的一部分，请合格的专业人员定期检查产品。损坏或磨损的部件会导致性能下降，并对行驶性能产生负面影响。

7. 不得改装：

改装或篡改产品可能导致人员受伤、功能丧失、安全风险和保修失效。

8. 压力危险：

弹簧、压缩机或减震器等产品带有压力。请勿打开、损坏或篡改。可能有部件飞出的危险。

运输和存放时要小心：

产品不得跌落或以不当方式运输或存放，否则可能导致损坏或受伤。

10. 更仔细地评估损坏情况：

漏油表明存在泄漏，可能会影响减震器功能。部件弯曲或破裂可能表明发生了事故或严重撞击，必须立即修复。承重部件上的严重锈蚀可能会危及稳定性，应由专业维修车间进行检查。

警告：

有缺陷或安装不正确的物品会影响驾驶安全，导致失控或事故。如有疑问，请咨询专业人员。

我们非常重视您的安全 - 请定期到专业维修站检查您的设备。如有必要，可在专业维修站使用专用检测设备进行检测。必要时及时更换。

有问题的减震器应始终成对更换（如前轴或后轴）。这样可确保持续安全稳定的驾驶性能，并减少对其他部件可能造成的磨损。这样可以避免道路交通风险。

TÜRKÇE

Uyarı bildirim AB Ürün Güvenliği Yönetmeliği 2023/988 (GPSR)

Lütfen AB Ürün Güvenliği Yönetmeliği 2023/988 (GPSR) temelinde ürün güvenliğine ilişkin aşağıdaki bilgilere dikkat edin

Ürün güvenliği iletişim bilgileri:

thyssenkrupp Bilstein GmbH

P.O. Box No. 17 Product Safety

August-Bilstein-Straße 4

D-58256 Ennepetal

E-posta:

productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Web sitesi:

<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Lütfen aşağıdaki bilgilere dikkat ediniz:

1. Profesyonel kurulum:

Montaj her zaman kalifiye uzmanlar tarafından araç üreticisinin teknik özelliklerine uygun olarak yapılmalıdır. Yanlış montaj veya hasarlı ya da aşınmış ürünlerin kullanılması, araç dengesinin azalması ve kazalar gibi güvenlik risklerine yol açabilir. Uygun olmayan veya kusurlu aletlerin kullanılması kayma veya ezilme gibi kazalara yol açabilir.

2. Çalışma ortamındaki risklerden kaçınin:

Araç uygun şekilde kaldırılmaz veya sabitlemezse (örn. krikolar veya destekler kullanılarak) düşme riski vardır. Etrafta duran aletler veya bileşenler takılma ve düşme kazaları riskini artırır.

3. Güvenlik kontrollerini gerçekleştirin:

Kurulumdan sonra, tüm sabitlemeler ve ürünlerin işlevi kontrol edilmelidir. Bunun yapılmaması yolda tehlikeli durumlara ve kazalara yol açabilir.

4. Uygun koruyucu giysi:

Çürük, kesik vb. yaralanmaları önlemek için eldiven, koruyucu gözlük ve koruyucu ayakkabı gibi uygun koruyucu giysiler giydiğinizden emin olun.

5. Uygun yedek parçalar kullanın:

Yalnızca aracınızın modeli ve çalışma koşulları için onaylanmış ve uygun olan parçaları kullanın. Sapmalar araç güvenliğini azaltabilir ve kazalara yol açabilir.

6. Düzenli denetim:

Bakım kapsamında ürünü düzenli olarak kalifiye uzman personele kontrol ettirin. Hasarlı veya aşınmış parçalar performansın düşmesine neden olabilir ve sürüş özelliklerini olumsuz etkileyebilir.

7. Modifikasyon yapılmaması:

Üründe değişiklik yapılması veya kurcalanması yaralanmalara ve işlev kaybına, güvenlik risklerine ve garantinin geçersiz olmasına neden olabilir.

8. Basınç nedeniyle tehlike:

Helezon yaylar, kompresörler veya amortisörler gibi ürünler basınçlıdır. Açmayın, hasar vermeyin veya kurcalamayın. Uçan parçalar nedeniyle tehlike oluşabilir.

9. Taşıma ve depolama sırasında dikkat:

Hasar veya yaralanmaya neden olabileceğinden, ürün düşürülmemeli veya uygun olmayan şekilde taşınmamalı veya depolanmamalıdır.

10. Hasarı daha yakından değerlendirin:

Sızan yağ, damper işlevini etkileyebilecek bir sızıntı olduğunu gösterir. Bükülmüş veya çatlamış bileşenler bir kaza veya ciddi bir darbeye işaret edebilir ve derhal onarılmalıdır. Yük taşıyan parçalardaki ciddi paslanma dengeyi tehlikeye atabilir ve uzman bir atölye tarafından kontrol edilmelidir.

Uyarı:

Arızalı veya yanlış takılmış parçalar sürüş güvenliğini olumsuz etkileyebilir ve kontrol kaybına veya kazalara yol açabilir. Şüphelenirseniz, her zaman bir uzmana danışın.

Güvenliğiniz bizim için önemlidir - öğelerinizi düzenli olarak uzman bir atölyeye kontrol ettirin. Gerekirse, öğeler orada özel test ekipmanı kullanılarak test edilebilir. Gerekirse bunları zamanında değiştirin.

Arızalı amortisörler her zaman çift olarak değiştirilmelidir (örn. her iki ön veya arka aks). Bu, güvenli ve dengeli sürüş davranışının devam etmesini sağlar ve diğer bileşenlerdeki olası aşınmayı azaltır. Bu şekilde karayolu trafiğinde risklerden kaçınırsınız.



اللغة العربية

المنتج لسلامة الأوروبي الاتحاد لائحة بشأن تحذيري إشعار (GPSR) 2023/988

الاتحاد لائحة إلى استناداً المنتج سلامة عن التالية المعلومات ملاحظة يرجى  
المنتجات لسلامة الأوروبي (GPSR) 2023/988

المنتج بسلامة الاتصال تفاصيل:  
thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

الإلكتروني البريد:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

الإلكتروني الموقع:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

التالية التعليمات مراعاة يرجى

1- الاحترافي التركيب:  
الشركة لمواصفات وفقاً مؤهلين متخصصين بواسطة دائماً التركيب يتم أن يجب  
أو تالفة منتجات استخدام أو الصحيح غير التركيب يؤدي أن يمكن للسيارة المصنعة  
يؤدي أن يمكن. والحوادث السيارة ثبات انخفاض مثل بالسلامة تتعلق مخاطر إلى بالية  
السحق أو الانزلاق مثل حوادث وقوع إلى معيبة أو مناسبة غير أدوات استخدام

2- العمل بيئة في المخاطر تجنب:  
أو الارتفاعات بواسطة المثال سبيل (على) صحيح بشكل تأمينها أو المركبة رفع يتم لم إذا  
خطر من حولها الملقاة المكونات أو الأدوات تزيد. سقوطها خطر فهناك، (الدعامات  
السقوط وحوادث التعثر

3- السلامة فحوصات إجراء:  
أن يمكن. التركيب بعد المنتجات ووظيفة المثبتات جميع فحص يجب، التركيب بعد  
حوادث الطريق على خطيرة مواقف إلى بذلك القيام عدم يؤدي

4- المناسبة الواقية الملابس ارتداء:  
واقية ملابس ارتداء من تأكد، ذلك إلى وما والجروح السحق مثل الإصابات لمنع  
السلامة وأحذية السلامة ونظارات الففازات مثل مناسبة

5- مناسبة غيار قطع استخدام:  
أن يمكن. الاستخدام وظروف مركبتك لطراز والمناسبة المعتمدة القطع فقط استخدم  
حوادث وقوع إلى وتؤدي السيارة سلامة إضعاف إلى الانحرافات تؤدي

6- المنتظم الفحص:  
أعمال من كجزء مؤهلين متخصصين موظفين قبل من بانتظام المنتج بفحص قم  
تأثير لها ويكون الأداء انخفاض إلى البالية أو التالفة الأجزاء تؤدي أن يمكن. الصيانة  
القيادة خصائص على سلبى

7- تعديلات إجراء عدم:  
بالإضافة للوظائف وفقدان إصابة حدوث إلى بالمنتج التلاعب أو التعديلات تؤدي قد  
الضمان وإبطال السلامة مخاطر إلى

8- الضغط بسبب خطر:  
أو تفتحتها لا. مضغوطة الصدمات ممتصات أو الضواغط أو النوايض مثل المنتجات  
المتطيرة الأجزاء من محتمل خطر. بها تعبت أو تلتها

9- والتخزين النقل أثناء الحذر:  
إلى يؤدي قد ذلك لأن صحيح غير بشكل تخزينه أو نقله أو المنتج إسقاط عدم يجب  
إصابة أو تلف

10- كتب عن التلف تقييم:  
تشير قد. المخمد وظيفة بضعف قد مما، تسرب وجود إلى المتسرب الزيت يشير  
على إصلاحها ويجب شديدة صدمة أو حادث وقوع إلى المتشقة أو المثنية المكونات  
يجب للخطر الثبات تعريض إلى الحاملة الأجزاء على الشديد الصدا يؤدي قد. الفور  
متخصصة ورشة قبل من فحصها

تحذير:  
سلامة إضعاف إلى صحيح غير بشكل المركبة أو المعيبة العناصر تؤدي أن يمكن  
دائماً استشر، شك في كنت إذا. الحوادث أو السيطرة فقدان إلى وتؤدي الركوب  
أخصائياً

عمل ورشة قبل من بانتظام العناصر بفحص قم - لنا بالنسبة مهمة سلامتك  
اختبار معدات باستخدام هناك العناصر اختبار يمكن، الأمر لزم إذا. متخصصة  
الأمر لزم إذا المناسب الوقت في استبدالها. خاصة

كلا المثال سبيل (على) أزواج في المعيبة الصدمات ممتصات استبدال دائماً يجب  
من ويقال والمستقرة الأمانة القيادة استمرار ذلك يضمن. (الخلفي أو الأمامي المحورين  
حركة في المخاطر تتجنب الطريقة وبهذه. الأخرى المكونات على المحتمل التآكل  
الطريق على المرور

日本

警告 EU 製品安全規則 2023/988 (GPSR)

EU 製品安全規則 2023/988 (GPSR) に基づく製品安全に関する以下の情報  
にご注意ください。

製品安全に関するお問い合わせ先  
thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

電子メール  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

ウェブサイト  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

以下の指示を守ってください:

1. 専門家による取り付け: 取り付けは、必ず資格を持った専門家が車両  
メーカーの仕様に従って行ってください。不適切な取り付けや、損傷ま  
たは摩耗した製品の使用は、車両の安定性の低下や事故など、安全上の  
リスクにつながります。不適切な工具や欠陥のある工具を使用すると、  
スリップや破砕などの事故につながる恐れがあります。

2. 作業環境におけるリスクを回避する:  
車両が適切に持ち上げられ固定されていない場合 (ジャッキやサポ  
ートなど)、落下の危険性があります。工具や部品が転がっていると、  
つまずきや落下事故のリスクが高まります。

3. 安全チェックを行う:  
設置後、製品の固定と機能をチェックする必要があります。これを怠る  
と、路上での危険な状況や事故につながる可能性があります。

4. 適切な防護服を着用すること:  
押しつぶし、切り傷などの怪我を防ぐため、手袋、安全ゴーグル、安全  
靴などの適切な保護具を必ず着用してください。

5. 適切なスペアパーツを使用する:  
使用するスペアパーツは、車種や使用条件に適合し、承認されたもの  
のみを使用してください。逸脱は車両の安全性を損ない、事故につながる  
可能性があります。

6. 定期的な点検:  
メンテナンス作業の一環として、有資格の専門家による定期的な点検を  
受けてください。損傷や摩耗部品の使用は性能の低下につながり、走行  
特性に悪影響を及ぼします。

7. 改造しないこと:  
製品を改造したり、手を加えたりすると、人身事故や機能喪失、安全上  
のリスク、保証の無効化を招く恐れがあります。

8. 圧力による危険:  
スプリング、ショックアブソーバーなどの製品は非常に高い圧力で組み  
込まれています分解したり、傷つけたりしないでください。部品が飛散  
する危険性があります。

9. 輸送中および保管中の注意:  
製品を落としたり、不適切な方法で輸送や保管を行うと、損傷やけがの  
原因となることがあります。

10. 損傷をより詳細に評価する:  
オイルが漏れている場合、ダンパーの機能が損なわれている可能性があ  
ります。部品が曲がったり、ひび割れたりしている場合は、事故や激し  
い衝撃を受けた可能性があるため、直ちに修理する必要があります。荷  
重を支える部品にひどい錆がある場合、安定性が損なわれる可能性があ  
るため、専門工場で点検を受けてください。

警告  
欠陥のある部品や不適切に取り付けられた部品は、ライディングの安全  
性を損ない、制御不能に陥り事故を招く恐れがあります。疑わしい場合  
は、必ず専門家にご相談ください。

お客様の安全を第一に考え、専門工場で定期的な点検を受けてください  
。必要であれば、特別な試験装置を使用して、その場で検査すること  
もできます。必要であれば、速やかに交換してください。

欠陥のあるショックアブソーバーは、必ずペアで交換してください (フ  
ロントアクスルまたはリアアクスルの両方など)。そうすることで、安  
全で安定した走行が継続され、他のコンポーネントの摩耗も軽減されま  
す。こうすることで、道路交通におけるリスクを回避することができます。





Русский

Предупреждение о правилах безопасности продукции ЕС 2023/988 (GPSR)

Обратите внимание на следующую информацию о безопасности продукции, основанную на Постановлении ЕС о безопасности продукции 2023/988 (GPSR)

Контактная информация по безопасности продукции:

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-mail:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

Веб-сайт:  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

Пожалуйста, соблюдайте следующие инструкции:

- 1. Профессиональная установка:**  
Установка всегда должна выполняться квалифицированными специалистами в соответствии со спецификациями производителя автомобиля. Неправильная установка или использование поврежденных или изношенных изделий может привести к угрозе безопасности, например, к снижению устойчивости автомобиля и несчастным случаям. Использование неподходящих или неисправных инструментов может привести к несчастным случаям, таким как соскальзывание или защемление.
  - 2. избегайте рисков в рабочей среде:**  
Если автомобиль не поднят или не закреплен должным образом (например, с помощью домкратов или опор), существует риск его падения. Валяющиеся повсюду инструменты или компоненты повышают риск спотыкания и падения.
  - 3. Выполните проверку безопасности:**  
После установки необходимо проверить все крепления и функционирование изделий. Невыполнение этого требования может привести к опасным ситуациям на дороге и несчастным случаям.
  - 4. Подходящая защитная одежда:**  
Во избежание травм, таких как ушибы, порезы и т.д., обязательно надевайте соответствующую защитную одежду, например, перчатки, защитные очки и защитную обувь.
  - 5. используйте подходящие запасные части:**  
Используйте только те детали, которые одобрены и подходят для вашей модели автомобиля и условий эксплуатации. Отклонения могут снизить безопасность автомобиля и привести к несчастным случаям.
  - 6. регулярный осмотр:**  
Регулярно проверяйте изделие у квалифицированных специалистов в рамках технического обслуживания. Поврежденные или изношенные детали могут привести к снижению производительности и негативно повлиять на ходовые качества.
  - 7. никаких модификаций:**  
Модификации или вмешательство в изделие могут привести к травмам и потере функциональности, а также к риску для безопасности и аннулированию гарантии.
  - 8. опасность, связанная с давлением:**  
Такие изделия, как пружины, компрессоры или амортизаторы, находятся под давлением. Не открывайте, не повреждайте и не вскрывайте их. Возможна опасность отлетающих частей.
  - 9. меры предосторожности при транспортировке и хранении:**  
Изделие нельзя ронять или неправильно транспортировать или хранить, это может привести к повреждению или травме.
  - 10. внимательно осмотрите повреждение:**  
Вытекающее масло указывает на утечку, которая может нарушить работу заслонки. Погнутые или треснувшие детали могут свидетельствовать об аварии или сильном ударе и должны быть немедленно отремонтированы. Сильная ржавчина на несущих деталях может нарушить устойчивость и должна быть проверена в специализированной мастерской.
- Внимание:**  
Неисправные или неправильно установленные элементы могут ухудшить безопасность езды, привести к потере контроля или несчастному случаю. В случае сомнений всегда обращайтесь к специалистам.
- Ваша безопасность важна для нас – регулярно проверяйте ваши элементы на специализированной станции техобслуживания. При необходимости элементы можно проверить на специальном испытательном оборудовании. При необходимости своевременно заменяйте их.
- Неисправные амортизаторы всегда следует заменять парами (например, на обоих передних или задних осях). Это обеспечивает дальнейшее безопасное и стабильное вождение и снижает возможный износ других компонентов. Таким образом, вы избежите риска при дорожном движении.

한국어

경고 공지 EU 제품 안전 규정 2023/988(GPSR)

EU 제품 안전 규정 2023/988(GPSR)에 근거한 제품 안전에 관한 다음 정보를 참고하시기 바랍니다.

제품 안전 연락처 정보:

thyssenkrupp Bilstein GmbH  
P.O. Box No. 17 Product Safety  
August-Bilstein-Straße 4  
D-58256 Ennepetal

E-mail:  
productsafety.bilstein@thyssenkrupp-automotive.com

웹사이트  
<https://bilstein.com/en/legal-notice/>

다음 지침을 준수하세요:

- 1. 전문가 설치:**  
설치는 항상 차량 제조업체의 사양에 따라 자격을 갖춘 전문가가 수행해야 합니다. 잘못 설치하거나 손상되거나 마모된 제품을 사용하면 차량 안정성 저하 및 사고와 같은 안전 위험이 발생할 수 있습니다. 부적합하거나 결함이 있는 공구를 사용하면 미끄러지거나 놀리는 등의 사고가 발생할 수 있습니다.
- 2. 작업 환경의 위험을 피하세요:**  
책이나 지시대 등으로 차량을 제대로 들어올리거나 고정하지 않으면 차량이 떨어질 위험이 있습니다. 주변에 공구나 부품이 놓여 있으면 걸려 넘어지거나 낙하 사고의 위험이 높아집니다.
- 3. 안전 점검을 실시하세요:**  
설치 후에는 모든 고정 장치와 제품의 기능을 점검해야 합니다. 그렇지 않으면 도로에서 위험한 상황과 사고로 이어질 수 있습니다.
- 4. 적절한 보호 복장 착용:**  
타박상, 베임 등의 부상을 방지하기 위해 장갑, 보안경, 안전화 등 적절한 보호 복장을 착용하세요.
- 5. 적절한 예비 부품 사용하세요:**  
차량 모델과 사용 조건에 적합하고 승인된 품목만 사용하세요. 부적합한 부품은 차량 안전을 저해하고 사고로 이어질 수 있습니다.
- 6. 정기 점검:**  
유지보수 작업의 일환으로 자격을 갖춘 전문 인력에게 제품을 정기적으로 점검받으세요. 부품이 손상되거나 마모되면 성능이 저하되고 주행 특성에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.
- 7. 개조 금지:**  
제품을 개조하거나 변조하면 부상 및 기능 손실은 물론 안전 위험과 보증이 무효화될 수 있습니다.
- 8. 압력으로 인한 위험:**  
스프링, 컴프레서 또는 쇼크 업소버와 같은 제품에는 압력이 가해집니다. 개봉하거나 손상 또는 조작하지 마세요. 날아다니는 부품으로 인한 위험이 발생할 수 있습니다.
- 9. 운송 및 보관 시 주의:**  
제품을 떨어뜨리거나 부적절하게 운반 또는 보관하면 손상 또는 부상을 입을 수 있으므로 주의하세요.
- 10. 손상을 더 면밀히 평가하십시오:**  
오일이 새는 것은 누출을 나타내며, 이는 댐퍼 기능을 손상시킬 수 있습니다. 구부러지거나 금이 간 부품은 사고 또는 심한 충격을 의미할 수 있으므로 즉시 수리해야 합니다. 하중을 견디는 부품에 심한 녹이 발생하면 안정성이 위험할 수 있으므로 전문 정비소에서 점검을 받아야 합니다.

경고:

결함이 있거나 잘못 설치된 품목은 라이딩 안전을 저해하고 통제력 상실 또는 사고로 이어질 수 있습니다. 의심스러운 경우 항상 전문가에게 문의하세요.

당사는 고객의 안전을 중요하게 생각하므로 정기적으로 전문 정비소에서 품목을 점검받으세요. 필요한 경우 특수 테스트 장비를 사용하여 품목을 테스트할 수 있습니다. 필요한 경우 적절한 시기에 교체하세요.

결함이 있는 쇼크 업소버는 항상 한 쌍으로 교체해야 합니다(예: 앞 또는 뒤 차량 모두). 이렇게 하면 안전하고 안정적인 주행이 지속되고 다른 부품의 마모 가능성을 줄일 수 있습니다. 이렇게 하면 도로 교통에서 위험을 피할 수 있습니다.

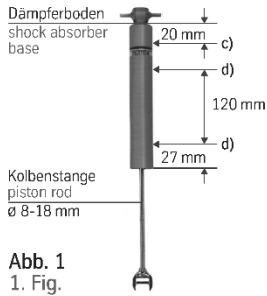


Abb. 1  
1. Fig.

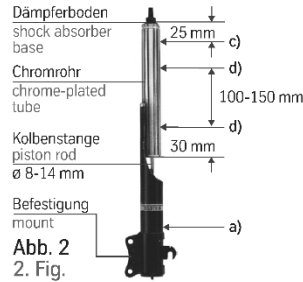


Abb. 2  
2. Fig.

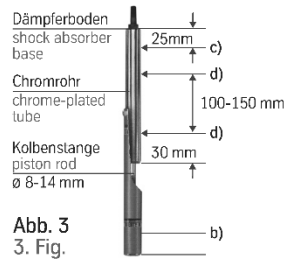


Abb. 3  
3. Fig.

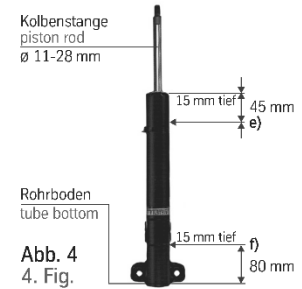


Abb. 4  
4. Fig.

DEUTSCH

ENGLISH

**Altteile-Entsorgung der BILSTEIN-Gasdruck-Stoßdämpfer**

BILSTEIN-Einrohr- und Zweirohr-Gasdruck-Stoßdämpfer dürfen nicht einfach weggeworfen werden. Entsprechend den Unfallverhütungs- und Umweltschutzbestimmungen ist es erforderlich, die Dämpfer drucklos zumachen und den Ölinhalt des Dämpfers sowie die Stoßdämpferteile zu entsorgen (Explosionsgefahr besteht bei Erhitzung über 200 °C).

Bei dem nachstehend beschriebenen Entsorgungsablauf ist eine Schutzbrille nach DIN 58211, Teil 2, wie beim Schleifen, zu tragen. Die Entsorgung geschieht wie folgt:

Abb. 1-3: BILSTEIN-Einrohr-Gasdruck-Stoßdämpfer, Kolbenstangendurchmesser 8 bis 18 mm (Anbauteile, Schutzrohr oder Faltenbalg entfernen) werden auf einer geeigneten Unterlage, z. B. in einem Prisma fixiert und nach der Zeichnung 1 an den drei zu bohrenden Positionen angekörrt. Zuerst muss der Dämpfer in der Nähe des Dämpferbodens (c) mit einem ca. 5 mm Bohrer angebohrt werden, damit das Stickstoffgas (bis 25 bar Druck) entweichen kann. Danach sind im angegebenen Abstand (d) zwei Löcher zu bohren, um den Ölabfluss zu ermöglichen.

In gleicher Weise ist bei BILSTEIN-Einrohr-Federbeinen nach Zeichnung 2 vorzugehen. Als erstes das Außenrohr entfernen. Hier das Rohr über der Befestigung (a) (Halterung, Achsschenkel, Schelle) absägen, nicht die Kolbenstange. Sägegrat an den getrennten Teilen entfernen. Rohr über das Chromrohr abziehen.

Ebenso ist bei BILSTEIN-Patroneneinsätzen nach Zeichnung 3 vorzugehen. Als erstes das Außenrohr entfernen. Bei (b) das Rohr fassen, umdrehen (Stift nach unten) und kräftig auf eine harte Unterlage stoßen, bis sich das Rohr aus dem Presssitz im Rohrboden löst. Rohr über das Chromrohr abziehen. Die Angaben in den Zeichnungen sind genau zu befolgen.

Abb. 4: BILSTEIN-Zweirohr-Gasdruck-Stoßdämpfer, Kolbenstangendurchmesser 11-28 mm (Anbauteile, Schutzrohr oder Faltenbalg entfernen) werden auf einer geeigneten Unterlage, z. B. in einem Prisma fixiert und nach der Zeichnung 4 an den zwei zu bohrenden Positionen angekörrt. Zuerst muss der Dämpfer in der Nähe der Kolbenstangendichtung mit einem 5 mm Bohrer angebohrt werden, damit das Stickstoffgas entweichen kann (e), weiter bis 15 mm tief bohren (e). Das zweite Loch in angegebener Position bohren (f), (80 mm vom Rohrboden, bei ausgezogener Kolbenstange) 15 mm tief, um den Ölabfluss zu ermöglichen. Durch mehrmaliges Bewegen der Kolbenstange wird das Öl aus dem Dämpferrohr gepumpt und in einem dafür zugelassenen Behälter aufgefangen.

Das PCB- und PCT-freie Stoßdämpferöl ist nach dem Kreislaufwirtschafts-/ Abfallgesetz vom 6.10.1994 zu entsorgen (wie Motoröl). Die drucklos gemachte und vom Stoßdämpferöl befreite aber noch mit Öl- und Fettresten behafteten Stoßdämpfer, Federbeine, Patroneneinsätze und deren Einzelteile müssen ebenfalls nach dem Kreislaufwirtschafts-/ Abfallgesetz entsorgt werden.

Diese Angaben wurden nach bestem Wissen gemacht, unter Berücksichtigung der gültigen Vorschriften. Für jeden Einzelfall können wir keine Gewähr übernehmen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an die Verkaufsberatung der Firma

thyssenkrupp Bilstein oder an die Firma  
PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

**Disposal of used parts BILSTEIN gas pressure shock absorbers**

BILSTEIN mono-tube and twin-tube shock absorbers should not simply be thrown away. According to accident prevention and environment regulations, it is absolutely essential to depressurize the shock absorber and properly dispose of its content and its individual parts (danger of explosion when heating over 200 °C).

Safety glasses according to DIN standard 58211 part 2 – as used when grinding – are to be worn in accordance with the following disposal procedures.

Disposal: Illustrations 1-3: BILSTEIN mono-tube gas pressure shock absorbers with a piston rod diameter of 8-18 mm (remove mounting parts, dust cover or dirt shield) are to be fixed on a suitable base, e.g. in a prism and centre marked at the 3 points to be drilled according to drawing no. 1. First holes are to be drilled in the shock absorber close to the shock absorber base (c) with a 5 mm drill bit so that the hydrogen gas (pressure up to 25 bar) can escape. Then drill two holes at the specified distance (d) to allow the oil to drain.

Proceed in the same manner when dismantling BILSTEIN mono-tube struts according to drawing no. 2. First remove the outer tube. Saw off the tube above the mount (a) (fixture, axle stub, clip) but not the piston rod. Remove burrs from the separated parts. Remove tube by pulling it over the chrome-plated tube.

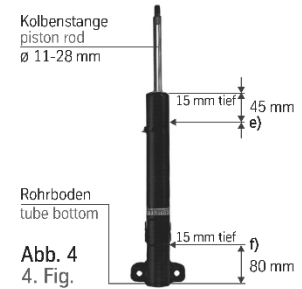
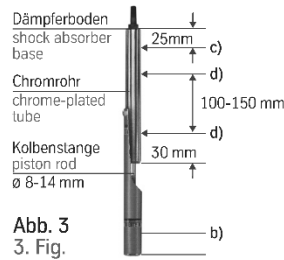
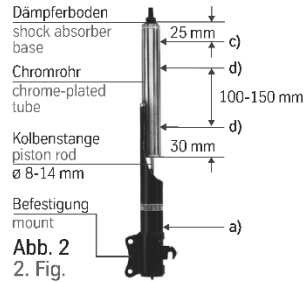
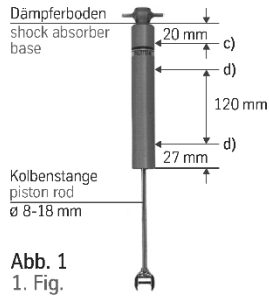
Proceed in the same manner with BILSTEIN cartridge inserts according to drawing no. 3. First remove outer tube. Grip the tube at point (b), turn (stud pointing downwards) and knock heavily against a hard base until the tube falls out of the tube bottom. Remove tube by pulling it over the chrome plated tube. The details listed in the drawings are to be strictly adhered to.

Illustration 4: BILSTEIN twin-tube gas pressure shock absorbers with a piston rod diameter of 11-28 mm (remove mounting parts, dust cover and dirt shield) are to be fixed on a suitable base, e.g. in a prism and centre marked at the 2 points to be drilled according to drawing no. 4. First of drill a hole in the shock absorber close to the piston rod seal with a 5 mm drill bit so that the hydrogen gas can escape (e), then drill the second hole in the specified position (f), (80 mm from the tube bottom, with the piston rod extended) 15 mm deep, to allow the oil to drain. By repeated movement of the piston rod the oil is pumped out of the damper tube and collected in an appropriate container.

The shock absorber oil, free from PCB and PCT, is to be disposed of in accordance with national waste disposal laws (same regulations apply to motor oil). After the shock absorbers have been depressurized and the oil drained off, shock absorber struts, cartridge inserts and their individual parts – still partly covered with oil and grease – must also be disposed of in accordance with the national waste disposal law.

This information has been provided in good faith, subject to the applicable regulations. We cannot accept liability for each individual circumstance. If in doubt, please contact the Sales Consulting department of

thyssenkrupp Bilstein or the Company  
PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103/20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)



FRANÇAIS

**Élimination des pièces usagées des amortisseurs à gaz BILSTEIN**

Les amortisseurs à gaz monotubes et bitubes BILSTEIN ne doivent pas être simplement jetés. Conformément aux dispositions relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement, il est nécessaire de dépressuriser les amortisseurs et d'éliminer le contenu en huile de l'amortisseur ainsi que les pièces de l'amortisseur (il existe un risque d'explosion en cas d'échauffement supérieur à 200 °C).

Lors de la procédure d'élimination décrite ci-dessous, il convient de porter des lunettes de protection conformes à la norme DIN 58211, partie 2, comme pour le meulage. L'élimination se fait comme suit:

Fig. 1-3: Les amortisseurs monotubes à gaz BILSTEIN, diamètre de la tige de piston 8 à 18mm (enlever les pièces rapportées, le tube de protection ou le soufflet) sont fixés sur un support approprié, par exemple dans un prisme, et marqués au poinçon selon le dessin 1 aux trois positions à percer. Tout d'abord, l'amortisseur doit être percé à proximité du fond de l'amortisseur (c) avec un foret d'environ 5 mm, afin que l'azote gazeux (jusqu'à 25 bars de pression) puisse s'échapper. Ensuite, il faut percer deux trous à la distance indiquée (d) pour permettre l'écoulement de l'huile.

Procéder de la même manière pour les jambes de force monotubes BILSTEIN selon le dessin 2. En premier lieu, enlever le tube extérieur. Scier ici le tube au-dessus de la fixation (a) (support, fusée d'essieu, collier), pas la tige de piston. Enlever les bavures de sciage sur les parties séparées. Retirer le tube par le tube chromé.

Procéder de la même manière pour les cartouches BILSTEIN selon le dessin 3. Enlever d'abord le tube extérieur. Pour (b), saisir le tube, le retourner (tige vers le bas) et le cogner vigoureusement sur un support dur jusqu'à ce que le tube se détache du logement pressé dans le fond du tube. Retirer le tube par le tube chromé. Les indications des dessins doivent être suivies à la lettre.

Fig. 4: Amortisseur à gaz BILSTEIN à deux tubes, diamètre de la tige de piston 11 à 28mm (enlever les pièces rapportées, le tube de protection ou le soufflet) sont fixés sur un support approprié, par ex. dans un prisme, et martelés selon le dessin 4 aux deux positions à percer. Il faut d'abord percer l'amortisseur à proximité du joint de la tige de piston avec un foret de 5 mm pour que l'azote gazeux puisse s'échapper (e), puis continuer à percer jusqu'à 15 mm de profondeur (e). Percer le deuxième trou dans la position indiquée (f), (à 80 mm du fond du tube, tige de piston sortie) à une profondeur de 15 mm pour permettre l'écoulement de l'huile. En déplaçant plusieurs fois la tige du piston, l'huile est pompée du tube de l'amortisseur et récupérée dans un récipient homologué à cet effet.

L'huile d'amortisseur exempte de PCB et de PCT doit être éliminée conformément à la loi sur le recyclage et les déchets du 6.10.1994 (comme l'huile moteur). Les amortisseurs, les jambes de force, les cartouches et leurs pièces détachées, dépressurisés et débarrassés de l'huile d'amortisseur mais présentant encore des résidus d'huile et de graisse, doivent également être éliminés conformément à la loi sur le recyclage et les déchets.

Ces informations ont été fournies au mieux de nos connaissances, en tenant compte de la réglementation en vigueur. Nous ne pouvons pas nous porter garants pour chaque cas particulier. En cas de doute, veuillez vous adresser au conseil de vente de la société thyssenkrupp Bilstein ou à la société

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

ESPAÑOL

**Eliminación de amortiguadores de gas a presión BILSTEIN viejos.**

Los amortiguadores monotubo y bitubo presurizados con gas BILSTEIN no deben desecharse sin más. De acuerdo con las normas de prevención de accidentes y protección del medio ambiente, es necesario despresurizar los amortiguadores y eliminar el contenido de aceite del amortiguador y las piezas del amortiguador (riesgo de explosión si se calientan por encima de 200 °C).

Durante el procedimiento de eliminación descrito a continuación, deben llevarse gafas protectoras conforme a la norma DIN 58211, parte 2, al igual que para el amolado. La eliminación se realiza de la siguiente manera:

Fig. 1-3: Los amortiguadores monotubo a presión de gas BILSTEIN, diámetro del vástago del émbolo de 8 a 18mm (retirar los accesorios, el tubo protector o el fuelle) se fijan sobre una base adecuada, por ejemplo en un prisma, y se perforan por el centro en las tres posiciones que se van a taladrar, tal como se indica en el dibujo 1. En primer lugar, hay que taladrar cerca de la parte inferior de la compuerta (c) con una broca de aprox. 5 mm para que pueda salir el gas nitrógeno (hasta 25 bares de presión). A continuación, taladre dos orificios a la distancia indicada (d) para permitir el drenaje del aceite.

Proceda de la misma manera para los puntales monotubo BILSTEIN como se muestra en el dibujo 2. Retire primero el tubo exterior. En este caso, cierre el tubo por encima de la fijación (a) (soporte, rótula de dirección, abrazadera), no el vástago. Retire la rebaba de la sierra de las partes separadas. Saque el tubo por encima del tubo cromado.

Proceda de la misma manera para los insertos de cartucho BILSTEIN según el dibujo 3. Retire primero el tubo exterior. En (b), sujete el tubo, gírelo (con el pasador hacia abajo) y presione firmemente sobre una superficie dura hasta que el tubo se suelte del encaje a presión en la base del tubo. Extraiga el tubo por encima del tubo cromado. Deben seguirse exactamente las instrucciones de los dibujos.

Fig. 4: Los amortiguadores de gas a presión de dos tubos BILSTEIN, diámetro del vástago del émbolo de 11 a 28mm (retirar las fijaciones, el tubo protector o los fuelles) se fijan sobre una base adecuada, por ejemplo en un prisma, y se perforan por el centro en las dos posiciones que deben taladrarse, tal como lo indica el dibujo 4. En primer lugar, hay que taladrar el amortiguador cerca de la junta del vástago con una broca de 5 mm para que pueda salir el gas nitrógeno (e), seguir taladrando hasta una profundidad de 15 mm (e). Perfere el segundo orificio en la posición especificada (f), (a 80 mm del fondo del tubo, con el vástago del pistón extendido) a una profundidad de 15 mm para permitir el drenaje del aceite. Moviendo el vástago del pistón varias veces, se bombea el aceite fuera del tubo del amortiguador y se recoge en un recipiente homologado.

El aceite de amortiguador libre de PCB y PCT debe eliminarse conforme a la Ley de gestión de residuos en ciclo cerrado de 6 de octubre de 1994 (como el aceite de motor). Los amortiguadores, puntales de suspensión, insertos de cartucho y sus piezas individuales que hayan sido despresurizados y liberados del aceite para amortiguadores, pero que aún contengan restos de aceite y grasa, también deberán eliminarse de conformidad con la Ley de gestión de residuos en ciclo cerrado de sustancias.

Esta información se ha facilitado según nuestro leal saber y entender, teniendo en cuenta la normativa vigente. No podemos aceptar ninguna responsabilidad para casos individuales. En caso de duda, póngase en contacto con el servicio de asesoramiento de ventas de la empresa.

thyssenkrupp Bilstein o a la empresa  
PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)



## PRODUCT SAFETY INFORMATION



## INSTALLATION INSTRUCTIONS

# BILSTEIN

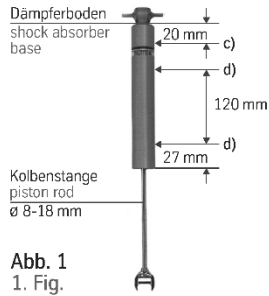


Abb. 1  
1. Fig.

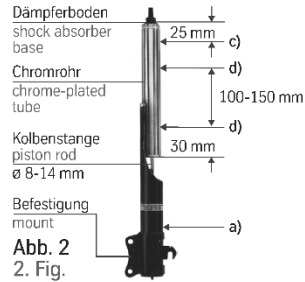


Abb. 2  
2. Fig.

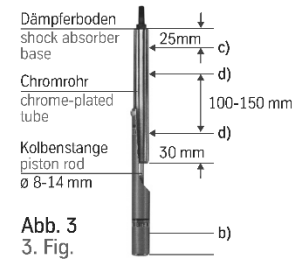


Abb. 3  
3. Fig.

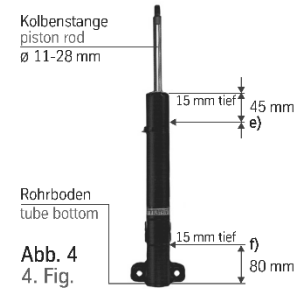


Abb. 4  
4. Fig.

### БЪЛГАРСКИ

#### Изхвърляне на стари амортизъори с газово налягане на BILSTEIN

Еднотръбните и двутръбните амортизъори с газово налягане на BILSTEIN не трябва просто да се изхвърлят. В съответствие с разпоредбите за предотвратяване на злополуки и опазване на околната среда е необходимо амортизъорите да се обезвъздушат и да се изхвърли масленото съдържание на амортизъора и частите на амортизъора (риск от експлозия при нагряване над 200 °C).

По време на описаната по-долу процедура по изхвърляне трябва да се носят защитни очила в съответствие с DIN 58211, част 2, както при шлайфане. Изхвърлянето се извършва по следния начин:

Фиг. 1-3: Еднотръбните газови амортизъори под налягане BILSTEIN, диаметър на буталния прът от 8 до 18mm (отстранени са приставките, защитната тръба или силфонът) се закрепват върху подходяща основа, например в призма, и се пробиват в центъра на трите позиции за пробиване, както е показано на чертеж 1. Първо трябва да се пробие клапата в близост до долната част на клапата (c) с около 5 mm свердело, за да може да излезе азотният газ (с налягане до 25 bar). След това пробийте два отвора на посоченото разстояние (d), за да може маслото да изтече.

За монотръбните подпори на BILSTEIN се процедира по същия начин, както е показано на чертеж 2. Първо отстранете външната тръба. В този случай отрязвайте тръбата над монтажа (a) (конзола, кормилно колело, скоба), а не буталния прът. Отстранете отрязаните части от триона. Свалетте тръбата над хромираната тръба.

Процедирайте по същия начин за патронните вложки на BILSTEIN съгласно чертеж 3. Първо отстранете външната тръба. В точка (b) хванете тръбата, завъртете я (щифтът сочи надолу) и натиснете силно върху твърда повърхност, докато тръбата се освободи от пресоването в основата на тръбата. Издържайте тръбата върху хромираната тръба. Инструкциите в чертежите трябва да се спазват точно.

Фиг. 4: Двутръбните газови амортизъори под налягане BILSTEIN, диаметър на буталния прът 11-28mm (отстранени са приставките, защитната тръба или силфонът) се закрепват върху подходяща основа, например в призма, и се пробиват централно в двете позиции, които трябва да се пробият съгласно чертеж 4. Първо трябва да се пробие амортизъорът в близост до уплътнението на буталния прът с 5 mm свердело, така че да може да излиза азотният газ (d), продължава се пробиването на дълбочина 15 mm (d). Пробийте втория отвор на посоченото място (e), (на 80 mm от основата на тръбата, с удължен бутален прът) на дълбочина 15 mm, за да може маслото да изтече. Чрез неколккратно преместване на буталния прът маслото се изпомпва от тръбата на амортизъора и се събира в одобрен съд.

Маслото за амортизъори, което не съдържа ПХБ и ПХТ, трябва да бъде изхвърлено в съответствие със Закона за управление на отпадъците от затворен цикъл от 6 октомври 1994 г. (както моторното масло). Амортизъори, стойки на окачването, вложки на касетите и отделни техни части, които са били обезвъздушени и освободени от маслото за амортизъори, но все още съдържат остатъци от масла и грес, също трябва да се изхвърлят в съответствие със Закона за управление на отпадъците със затворен цикъл на веществата.

Тази информация е представена по най-добрия начин, който ни е известен, като са взети предвид приложимите разпоредби. Не можем да поемем никаква отговорност за отделни случаи. В случай на съмнение, моля, свържете се с консултантската служба за продажби на thyssenkrupp Bilstein или с компанията

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

### ITALIANO

#### Smaltimento dei vecchi ammortizzatori a gas BILSTEIN

Gli ammortizzatori monotubo e bitubo a pressione di gas BILSTEIN non devono essere semplicemente buttati via. In conformità alle norme antinfortunistiche e di tutela ambientale, è necessario depressurizzare gli ammortizzatori e smaltire l'olio contenuto nell'ammortizzatore e nelle parti dell'ammortizzatore (rischio di esplosione se riscaldato a più di 200 °C).

Durante la procedura di smaltimento descritta di seguito, è necessario indossare occhiali protettivi conformi alla norma DIN 58211, parte 2, come per la molatura. Lo smaltimento viene effettuato come segue:

Fig. 1-3: Gli ammortizzatori a pressione a gas monotubo BILSTEIN, diametro dello stelo da 8 a 18mm (rimuovere gli attacchi, il tubo di protezione o il soffiETTO) vengono fissati su una base adatta, ad esempio in un prisma, e forati al centro nelle tre posizioni da forare, come indicato nel disegno 1. In primo luogo, la serranda deve essere forata vicino alla parte inferiore della serranda (c) con una punta di circa 5 mm, in modo da consentire la fuoriuscita del gas azoto (fino a 25 bar di pressione). Quindi praticare due fori alla distanza specificata (d) per consentire il drenaggio dell'olio.

Procedere allo stesso modo per i puntoni monotubo BILSTEIN come indicato nel disegno 2. Rimuovere prima il tubo esterno. In questo caso, segare il tubo sopra il supporto (a) (staffa, snodo dello sterzo, morsetto), non l'asta del pistone. Rimuovere la bava della sega dalle parti separate. Estrarre il tubo sopra il tubo cromato.

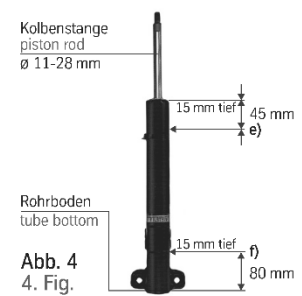
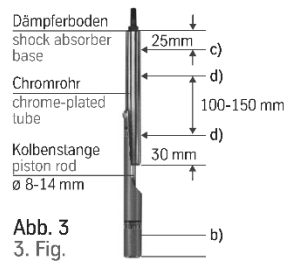
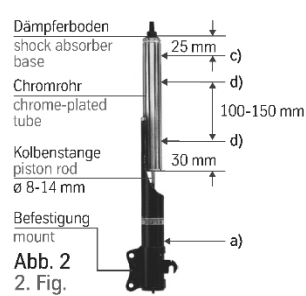
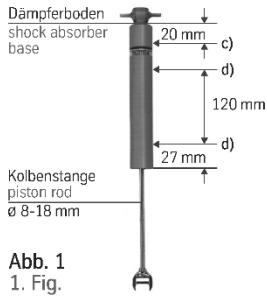
Procedere allo stesso modo per gli inserti a cartuccia BILSTEIN secondo il disegno 3. Rimuovere prima il tubo esterno. Al punto (b), afferrare il tubo, ruotarlo (con il perno rivolto verso il basso) e spingere con forza su una superficie rigida fino a quando il tubo non si libera dall'incastro a pressione nella base del tubo. Estrarre il tubo sopra il tubo cromato. Seguire scrupolosamente le istruzioni riportate nei disegni.

Fig. 4: Gli ammortizzatori a pressione a gas BILSTEIN a doppio tubo, diametro dello stelo da 11 a 28mm (rimuovere gli attacchi, il tubo di protezione o il soffiETTO) vengono fissati su una base adatta, ad esempio in un prisma, e forati al centro nelle due posizioni da forare secondo il disegno 4. Per prima cosa, la serranda deve essere forata vicino alla guarnizione dello stelo del pistone con una punta da 5 mm, in modo che l'azoto gassoso possa fuoriuscire (e); continuare a forare fino a una profondità di 15 mm (e). Praticare il secondo foro nella posizione specificata (f), (80 mm dalla base del tubo, con lo stelo del pistone esteso) a una profondità di 15 mm per consentire il drenaggio dell'olio. Muovendo più volte l'asta del pistone, l'olio viene pompato fuori dal tubo della serranda e raccolto in un contenitore approvato.

L'olio per ammortizzatori privo di PCB e PCT deve essere smaltito in conformità alla legge sulla gestione del ciclo chiuso dei rifiuti del 6 ottobre 1994 (come l'olio motore). Anche gli ammortizzatori, i puntoni delle sospensioni, gli inserti delle cartucce e le loro singole parti che sono stati depressurizzati e liberati dall'olio degli ammortizzatori, ma che contengono ancora residui di olio e grasso, devono essere smaltiti in conformità alla legge sulla gestione del ciclo chiuso delle sostanze.

Queste informazioni sono state fornite al meglio delle nostre conoscenze, tenendo conto delle normative vigenti. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per i singoli casi. In caso di dubbio, si prega di contattare il servizio di consulenza commerciale della società thyssenkrupp Bilstein o all'azienda

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)



ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Απόρριψη παλαιών αμορτισέρ αερίου BILSTEIN

Τα μονοσωλήνια και δίδυμα αμορτισέρ αερίου BILSTEIN δεν πρέπει να πετιούνται απλά. Σύμφωνα με τους κανονισμούς για την πρόληψη ατυχημάτων και την προστασία του περιβάλλοντος, είναι απαραίτητο να αποσυμπιέσετε τα αμορτισέρ και να απορρίψετε το περιεχόμενο λάδι του αμορτισέρ και τα μέρη του αμορτισέρ (κίνδυνος έκρηξης σε περίπτωση θέρμανσης πάνω από 200 °C).

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας απόρριψης που περιγράφεται παρακάτω, πρέπει να φοράτε προστατευτικά γυαλιά σύμφωνα με το DIN 58211, μέρος 2, όπως και για το τρίψιμο. Η απόρριψη πραγματοποιείται ως εξής:

Σχ. 1-3: Τα αμορτισέρ αερίου BILSTEIN με έναν σωλήνα, διάμετρος ράβδου εμβόλου 8 έως 18mm (αφαιρούνται τα εξαρτήματα, ο προστατευτικός σωλήνας ή το φυσητήρα) στερεώνονται σε κατάλληλη βάση, π.χ. σε πρίσμα, και κεντράρονται στις τρεις θέσεις που πρέπει να διατηρηθούν, όπως φαίνεται στο σχέδιο 1. Αρχικά, πρέπει να διατρυπηθεί ο αποσβεστήρας κοντά στο κάτω μέρος του αποσβεστήρα (c) με ένα τρυπάνι περίπου 5 mm, ώστε να μπορεί να διαφύγει το αέριο άζωτο (πίεση έως 25 bar). Στη συνέχεια, ανοίξτε δύο οπές στην καθορισμένη απόσταση (d) για να επιτρέψει την αποστράγγιση του λαδιού.

Προχωρήστε με τον ίδιο τρόπο για τα μονοσωλήνια αμορτισέρ της BILSTEIN όπως φαίνεται στο σχέδιο 2. Αφαιρέστε πρώτα τον εξωτερικό σωλήνα. Πριονιάτε το σωλήνα πάνω από τη στερέωση (a) (βραχιόνια, άρθρωση τιμονιού, σφικτήρας), όχι τη ράβδο του εμβόλου. Αφαιρέστε το πριονισμένο γρέζι από τα διαχωρισμένα μέρη. Τραβήξτε το σωλήνα πάνω από το σωλήνα χρωμίου.

Προχωρήστε με τον ίδιο τρόπο για τα ένθετα φυσιγγία BILSTEIN σύμφωνα με το σχέδιο 3. Αφαιρέστε πρώτα τον εξωτερικό σωλήνα. Στο σημείο (β), πιάστε τον σωλήνα, γυρίστε τον γύρω γύρω (με τον πείρο προς τα κάτω) και πιέστε τον δυνατά σε μια σκληρή επιφάνεια μέχρι να απελευθερωθεί ο σωλήνας από την πρεσαριστή εφαρμογή στη βάση του σωλήνα. Τραβήξτε το σωλήνα πάνω από το σωλήνα χρωμίου. Πρέπει να ακολουθηθούν επακριβώς οι οδηγίες των σχεδίων.

Σχ. 4: Τα αμορτισέρ πίεσης αερίου BILSTEIN με δύο σωλήνες, διάμετρος ράβδου εμβόλου 11 έως 28mm (αφαιρούνται τα εξαρτήματα, ο προστατευτικός σωλήνας ή το φυσητήρα) στερεώνονται σε κατάλληλη βάση, π.χ. σε πρίσμα, και κεντράρονται στις δύο θέσεις που πρέπει να τρυπηθούν σύμφωνα με το σχέδιο 4. Πρώτα πρέπει να τρυπηθεί ο αποσβεστήρας κοντά στη στεγανοποίηση της ράβδου του εμβόλου με ένα τρυπάνι 5 mm, ώστε να μπορεί να διαφύγει το αέριο άζωτο (e), συνεχίστε τη διάτρηση σε βάθος 15 mm (e). Τρυπήστε τη δεύτερη οπή στην καθορισμένη θέση (στ), (80 mm από τον πυθμένα του σωλήνα, με τη ράβδο εμβόλου εκτεταμένη) σε βάθος 15 mm για να επιτρέψει την αποστράγγιση του λαδιού. Μετακινώντας τη ράβδο εμβόλου αρκετές φορές, το λάδι αντλείται από το σωλήνα του αποσβεστήρα και συλλέγεται σε εγκεκριμένο δοχείο.

Το λάδι αμορτισέρ χωρίς PCB και PCT πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τον νόμο περί διαχείρισης και ανακύκλωσης αποβλήτων της 27ης Οκτωβρίου 1994 (όπως το λάδι κινητήρα). Τα αμορτισέρ, τα ελατήρια ανάτλησης, τα ένθετα φυσιγγία και τα επιμέρους μέρη τους που έχουν αποσυμπιεστεί και απαλλαγεί από το λάδι αμορτισέρ αλλά εξακολουθούν να περιέχουν υπολείμματα λαδιού και γράσου πρέπει επίσης να απορρίπτονται σύμφωνα με τον νόμο περί διαχείρισης αποβλήτων κλειστού κύκλου ουσιών.

Αυτές οι πληροφορίες έχουν παρασχεθεί με την καλύτερη δυνατή γνώση, λαμβάνοντας υπόψη τους ισχύοντες κανονισμούς. Δεν μπορούμε να αναλάβουμε καμία ευθύνη για μεμονωμένες περιπτώσεις. Σε περίπτωση αμφιβολίας, παρακαλούμε επικοινωνήστε με τη συμβουλευτική υπηρεσία πωλήσεων της εταιρείας

thyssenkrupp Bilstein ή την εταιρεία  
PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

DANSKA

Bortskaffelse af gamle BILSTEIN-gasstøddæmpere

BILSTEIN støddæmpere med et eller to gasrør må ikke bare smides ud. I overensstemmelse med bestemmelserne om forebyggelse af ulykker og miljøbeskyttelse er det nødvendigt at tage trykket af støddæmpere og bortskaffe olieindholdet i støddæmperen og støddæmperdele (eksplosionsfare ved opvarmning til over 200 °C).

Under den nedenfor beskrevne bortskaffelsesprocedure skal der bæres beskyttelsesbriller i overensstemmelse med DIN 58211, del 2, som ved slibning. Bortskaffelse udføres på følgende måde:

Fig. 1-3: BILSTEIN-gasstøddæmpere med enkelt rør, stempelstangdiаметer 8 til 18mm (fjern tilbehør, beskyttelsesrør eller bælg) fastgøres på et passende underlag, f.eks. i et prisme, og centrereres på de tre positioner, der skal bores, som vist på tegning 1. Først skal spjældet bores tæt på bunden af spjældet (c) med et ca. 5 mm bor, så nitrogengassen (op til 25 bar tryk) kan slippe ud. Bor derefter to huller i den angivne afstand (d), så olien kan løbe ud.

Gå frem på samme måde for BILSTEIN-rørstivere som vist på tegning 2. Fjern først det ydre rør. I dette tilfælde skal du save røret af over monteringen (a) (beslag, styreknop, klemme), ikke stempelstangen. Fjern savgraten på de adskilte dele. Træk røret af over kromrøret.

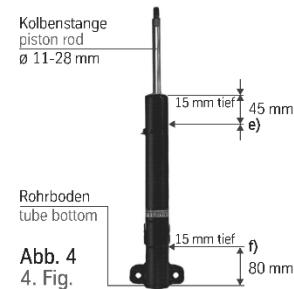
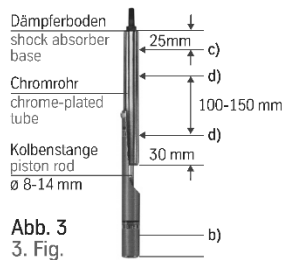
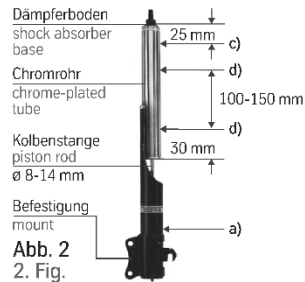
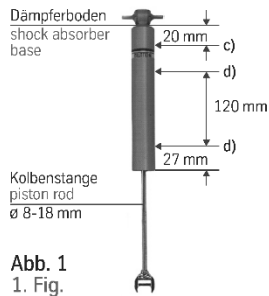
Gå frem på samme måde for BILSTEIN-patronindsatser i henhold til tegning 3. Fjern først det ydre rør. Tag fat i røret ved (b), drej det rundt (stiften peger nedad), og tryk hårdt på en hård overflade, indtil røret løsnes fra presningen i rørbunden. Træk røret af over kromrøret. Instruktionerne på tegningerne skal følges nøjagtigt.

Fig. 4: BILSTEIN-gasstøddæmpere med to rør, stempelstangdiаметer 11 til 28mm (fjern tilbehør, beskyttelsesrør eller bælg) fastgøres på et passende underlag, f.eks. i et prisme, og centrereres på de to positioner, der skal bores i henhold til tegning 4. Først skal spjældet bores i nærheden af stempelstangstætningen med et 5 mm bor, så nitrogengassen kan slippe ud (e), fortsæt boringen til en dybde på 15 mm (e). Bor det andet hul i den angivne position (f), (80 mm fra bunden af røret, med stempelstangen trukket ud) til en dybde på 15 mm, så olien kan løbe ud. Ved at bevæge stempelstangen flere gange pumpes olien ud af spjældrøret og opsamles i en godkendt beholder.

Den PCB- og PCT-frie støddæmperolie skal bortskaffes i henhold til affaldsbekendtgørelsen af 6. oktober 1994 (ligesom motorolie). Støddæmpere, fjederben, patronindsatser og deres enkeltdele, der er trykaflastet og befriet for støddæmperolie, men som stadig indeholder olie- og fedtrest, skal også bortskaffes i henhold til loven om affaldshåndtering af lukkede stoffkredsløb.

Disse oplysninger er givet efter vores bedste overbevisning og under hensyntagen til de gældende regler. Vi kan ikke påtage os noget ansvar for individuelle tilfælde. I tvivlstilfælde bedes du kontakte virksomhedens salgsrådgivning

thyssenkrupp Bilstein eller virksomheden  
PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)



POLSKI

### Utylizacja starych amortyzatorów gazowych BILSTEIN

Jednorurowych i dwururowych amortyzatorów gazowych BILSTEIN nie wolno po prostu wyrzucać. Zgodnie z przepisami dotyczącymi zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska konieczne jest obniżenie ciśnienia w amortyzatorach i utylizacja oleju zawartego w amortyzatorze i jego częściach (ryzyko wybuchu w przypadku podgrzania do temperatury powyżej 200 °C).

Podczas opisanej poniżej procedury utylizacji należy nosić okulary ochronne zgodne z normą DIN 58211, część 2, podobnie jak podczas szlifowania. Utylizację przeprowadza się w następujący sposób:

Rys. 1-3: Jednorurowe amortyzatory gazowe BILSTEIN, średnica tłoczyska od 8 do 18mm (usunąć elementy mocujące, rurę ochronną lub mieszek) są mocowane na odpowiedniej podstawie, np. w przymie, i nacinane centralnie w trzech miejscach do nawiercenia, jak pokazano na rysunku 1. Najpierw należy wywiercić otwór w pobliżu dolnej części amortyzatora (c) wiertłem o średnicy ok. 5 mm, aby umożliwić ulatnianie się azotu (ciśnienie do 25 barów). Następnie należy wywiercić dwa otwory w określonej odległości (d), aby umożliwić odpływ oleju.

Postępować w ten sam sposób w przypadku amortyzatorów jednorurowych BILSTEIN, jak pokazano na rysunku 2. Najpierw zdemontować rurę zewnętrzną. W tym przypadku należy odciąć rurę powyżej mocowania (a) (wspornik, zwrotnica, zacisk), a nie tłoczysko. Usunąć zadziory z oddzielonych części. Ściągnąć rurkę nad chromowaną rurką.

Postępować w ten sam sposób w przypadku wkładów BILSTEIN zgodnie z rysunkiem 3. Najpierw zdejmij rurkę zewnętrzną. W punkcie (b) chwyć rurkę, obróć ją (trzcienie skierowany w dół) i mocno dociśnij do twardej powierzchni, aż rurka zostanie zwolniona z pasowania wciskowego w podstawie rurki. Ściągnąć rurkę z chromowanej rurki. Należy dokładnie przestrzegać instrukcji podanych na rysunkach.

Rys. 4: Amortyzatory gazowe dwururowe BILSTEIN, średnica tłoczyska 11 do 28mm (usunąć elementy mocujące, rurę ochronną lub mieszek) są mocowane na odpowiedniej podstawie, np. w przymie, i nacinane centralnie w dwóch miejscach, które mają być nawiercone zgodnie z rysunkiem 4. Najpierw należy wywiercić otwór w pobliżu uszczelki tłoczyska wiertłem o średnicy 5 mm, aby umożliwić wydostawanie się azotu (e), a następnie kontynuować wiercenie na głębokość 15 mm (e). Wywierć drugi otwór w określonej pozycji (f), (80 mm od dna rury, z wysuniętym tłoczyskiem) na głębokość 15 mm, aby umożliwić odpływ oleju. Kilukrotne przesunięcie tłoczyska spowoduje wypompowanie oleju z rurki amortyzatora i zebranie go w zatwierdzonym pojemniku.

Pozbawiony PCB i PCT olej amortyzatora musi zostać zutylizowany zgodnie z ustawą z dnia 6 października 1994 r. o gospodarce odpadami w obiegu zamkniętym (podobnie jak olej silnikowy). Amortyzatory, kolumny zawieszenia, wkłady i ich poszczególne części, które zostały pozbawione ciśnienia i oleju amortyzatora, ale nadal zawierają pozostałości oleju i smaru, muszą być również utylizowane zgodnie z ustawą o gospodarce odpadami o zamkniętym obiegu substancji.

Informacje te zostały podane zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów. Nie ponosimy odpowiedzialności za indywidualne przypadki. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem doradztwa handlowego firmy thyssenkrupp Bilstein lub z firmą

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

ROMÂNĂ

### Eliminarea amortizoarelor vechi BILSTEIN cu gaz sub presiune

Amortizoarele monotubulare și bitubulare BILSTEIN cu gaz sub presiune nu trebuie aruncate pur și simplu. În conformitate cu reglementările privind prevenirea accidentelor și protecția mediului, este necesară depresurizarea amortizoarelor și eliminarea conținutului de ulei din amortizor și din piesele amortizorului (risc de explozie dacă sunt încălzite la peste 200 °C).

În timpul procedurii de eliminare descrise mai jos, trebuie să se poarte ochelari de protecție în conformitate cu DIN 58211, partea 2, la fel ca pentru rectificarea. Eliminarea se efectuează după cum urmează:

Fig. 1-3: Amortizoarele BILSTEIN cu gaz sub presiune cu un singur tub, diametrul tijeii pistonului de la 8 la 18mm (se îndepărtează accesoriile, tubul de protecție sau burduful) sunt fixate pe o bază adecvată, de exemplu într-o prismă, și perforate central în cele trei poziții care trebuie găurite, conform desenului 1. În primul rând, amortizorul trebuie găurit în apropierea părții inferioare a amortizorului (c) cu un burghiu de aproximativ 5 mm, astfel încât azotul gazos (până la 25 bar presiune) să poată ieși. Apoi, efectuați două găuri la distanța specificată (d) pentru a permite scurgerea uleiului.

Procedați în același mod pentru montanții monotubulari BILSTEIN, așa cum se arată în desenul 2. În primul rând, scoateți tubul exterior. În acest caz, secționați tubul deasupra suportului (a) (suport, articulație de direcție, clemă), nu tija pistonului. Îndepărtați bavura de ferăstrău de pe părțile separate. Scoateți tubul de deasupra tubului cromat.

Procedați în același mod pentru inserțiile cartușului BILSTEIN conform desenului 3. Mai întâi scoateți tubul exterior. La litera (b), prindeți tubul, roțiți-l (cu știftul îndreptat în jos) și împingeți ferm pe o suprafață dură până când tubul se eliberează din fitingul de presare din baza tubului. Se scoate tubul peste tubul cromat. Instrucțiunile din desene trebuie urmate întocmai.

Fig. 4: Amortizoarele BILSTEIN bitubulare cu gaz sub presiune, diametrul tijeii pistonului 11-28mm (se îndepărtează accesoriile, tubul de protecție sau burduful) sunt fixate pe o bază adecvată, de exemplu într-o prismă, și perforate central în cele două poziții care trebuie găurite conform desenului 4. În primul rând, amortizorul trebuie găurit în apropierea garniturii tijeii pistonului cu un burghiu de 5 mm, astfel încât azotul gazos să poată ieși (e), continuați găurirea la o adâncime de 15 mm (e). Efectuați a doua gaură în poziția specificată (f), (la 80 mm de fundul tubului, cu tija pistonului extinsă) la o adâncime de 15 mm pentru a permite scurgerea uleiului. Prin mișcarea de mai multe ori a tijeii pistonului, uleiul este pompat afară din tubul amortizorului și colectat într-un recipient omologat.

Uleiul pentru amortizoare fără PCB și PCT trebuie eliminat în conformitate cu Legea privind gestionarea deșeurilor cu ciclul închis de substanțe din 6 octombrie 1994 (la fel ca uleiul de motor). Amortizoarele, barele de suspensie, inserțiile cartușelor și piesele lor individuale care au fost depresurizate și eliberate de uleiul de amortizoare, dar care conțin încă reziduuri de ulei și unsoare, trebuie, de asemenea, eliminate în conformitate cu Legea privind gestionarea deșeurilor cu ciclul închis de substanțe.

Aceste informații au fost furnizate în limita cunoștințelor noastre, luând în considerare reglementările aplicabile. Nu putem accepta nicio răspundere pentru cazuri individuale. În caz de îndoielă, vă rugăm să contactați serviciul de consultanță în vânzări al companiei

thyssenkrupp Bilstein sau compania  
PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

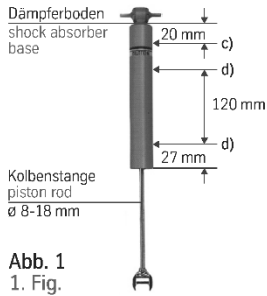


Abb. 1  
1. Fig.

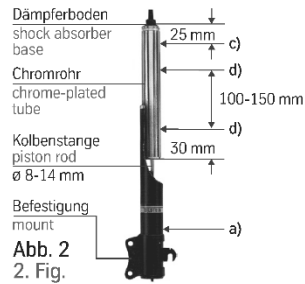


Abb. 2  
2. Fig.

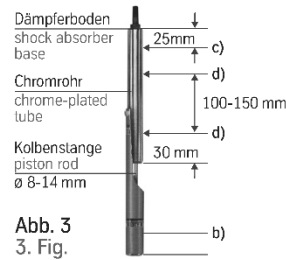


Abb. 3  
3. Fig.

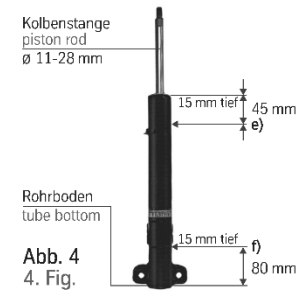


Abb. 4  
4. Fig.

## PORTUGUÊS

### Eliminação de amortecedores de pressão de gás BILSTEIN antigos

Os amortecedores BILSTEIN monotubo e bitubo pressurizados a gás não podem ser simplesmente deixados fora. De acordo com os regulamentos de prevenção de acidentes e de proteção ambiental, é necessário despressurizar os amortecedores e eliminar o conteúdo de óleo do amortecedor e das peças do amortecedor (existe o risco de explosão se forem aquecidos acima de 200 °C).

Durante o processo de eliminação descrito abaixo, devem ser usados óculos de proteção em conformidade com a norma DIN 58211, Parte 2, tal como na retificação. A eliminação é efectuada da seguinte forma:

Fig. 1-3: Os amortecedores de pressão a gás de tubo único da BILSTEIN, diâmetro da haste do êmbolo de 8 a 18mm (remover acessórios, tubo de proteção ou fole) são fixados numa base adequada, por exemplo, num prisma, e perfurados ao centro nas três posições a perfurar, conforme indicado no desenho 1. Em primeiro lugar, o amortecedor deve ser perfurado perto do fundo do amortecedor (c) com uma broca de cerca de 5 mm para que o gás nitrogénio (até 25 bar de pressão) possa sair. De seguida, fazer dois furos à distância indicada (d) para permitir a saída do óleo.

Proceder da mesma forma para as escoras monotubo BILSTEIN, como indicado no desenho 2. Retirar primeiro o tubo exterior. Neste caso, serrar o tubo acima da fixação (a) (suporte, articulação da direção, grampo), não a haste do pistão. Retirar a rebarba da serra das peças separadas. Retire o tubo por cima do tubo cromado.

Proceder da mesma forma para os cartuchos BILSTEIN de acordo com o desenho 3. Retirar primeiro o tubo exterior. Em (b), agarrar o tubo, rodá-lo (com o pino virado para baixo) e empurrá-lo com força contra uma superfície dura até que o tubo se solte do encaixe de pressão na base do tubo. Retirar o tubo sobre o tubo cromado. As instruções nos desenhos devem ser seguidas exatamente.

Fig. 4: Amortecedores de pressão a gás de tubo duplo BILSTEIN, diâmetro da haste do pistão 11 a 28mm (remover acessórios, tubo de proteção ou fole) são fixados numa base adequada, por exemplo, num prisma, e perfurados ao centro nas duas posições a serem perfuradas de acordo com o desenho 4. Em primeiro lugar, o amortecedor deve ser perfurado perto da junta da haste do pistão com uma broca de 5 mm para que o gás nitrogénio possa sair (e), continuar a perfuração até uma profundidade de 15 mm (e). Fazer o segundo furo na posição indicada (f), (a 80 mm do fundo do tubo, com a haste do êmbolo estendida) a uma profundidade de 15 mm para permitir o escoamento do óleo. Movendo a haste do pistão várias vezes, o óleo é bombeado para fora do tubo do amortecedor e recolhido num recipiente aprovado.

O óleo dos amortecedores isento de PCB e PCT deve ser eliminado de acordo com a Lei de Gestão e Reciclagem de Resíduos de 6 de outubro de 1994 (tal como o óleo do motor). Os amortecedores, os suportes de suspensão, as pastilhas dos cartuchos e as suas peças individuais que tenham sido despressurizados e libertados do óleo dos amortecedores, mas que ainda contenham resíduos de óleo e de massa lubrificante, devem também ser eliminados em conformidade com a lei relativa à gestão de resíduos de ciclo fechado de substâncias.

Estas informações foram fornecidas tanto quanto é do nosso conhecimento, tendo em conta a regulamentação aplicável. Não podemos aceitar qualquer responsabilidade em casos individuais. Em caso de dúvida, contacte o serviço de aconselhamento comercial da empresa thyssenkrupp Bilstein ou a empresa

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

## MAGYARORSZÁG

### Régi BILSTEIN gáznyomású lengéscsillapítók ártalmatlanítása

A BILSTEIN egycsöves és kétsöves gáznyomású lengéscsillapítókat nem szabad egyszerűen kidobni. A balesetvédelmi és környezetvédelmi előírásoknak megfelelően a lengéscsillapítókat nyomásmentesíteni kell, és a lengéscsillapító olajtartalmát, valamint a lengéscsillapító alkatrészeit el kell távolítani (200 °C feletti felmelegedés esetén robbanásveszély).

Az alább leírt ártalmatlanítási eljárás során a DIN 58211, 2. rész szerinti védőszemüveget kell viselni, mint a csiszolásnál. Az ártalmatlanítás a következőképpen történik:

1-3. ábra: A BILSTEIN egycsöves gáznyomású lengéscsillapítókat, 8-18mm átmérőjű dugattyúrúddal (a tartozékokat, védőcsövet vagy a büttyöket eltávolítva) egy megfelelő alapra, pl. prizmára rögzítjük, és az 1. rajz szerinti három fúrándó helyen középre lyukasztjuk. Először a csillapító aljának (c) közelében kell a csillapítót kb. 5 mm-es fúróval kifúrni, hogy a nitrogéngáz (legfeljebb 25 bar nyomásig) távozni tudjon. Ezután fúrjon két lyukat a megadott távolságban (d), hogy az olaj le tudjon folyni.

Ugyanígy járjon el a BILSTEIN egycsöves rugók esetében a 2. rajz szerint. Először távolítsa el a külső csövet. Ebben az esetben fúrászejelje le a csövet a rögzítés (a) felett (konzol, kormánycsukló, bilincs), ne a dugattyúrúdat. Távolítsa el a leválasztott részekből a fúrászmaradványt. Húzza le a krómcső feletti csövet.

Ugyanígy járjon el a BILSTEIN patronbetétek esetében a 3. rajz szerint. Először távolítsa el a külső csövet. A b) pontnál fogjuk meg a csövet, fordítsuk meg (a csap lefelé mutat), és nyomjuk erősen egy kemény felületre, amíg a cső ki nem oldódik a csőalapban lévő sajtóillesztésből. Húzza le a csövet a krómcső fölött. A rajzokon szereplő utasításokat pontosan be kell tartani.

4. ábra: A BILSTEIN kétsöves gáznyomású lengéscsillapítót, a dugattyúrúd átmérője 11-28mm (távolítsa el a rögzítéseket, a védőcsövet vagy a büttyöket) egy megfelelő alapra, pl. prizmára rögzítjük, és a 4. rajz szerint a két kifúrándó helyen középre lyukasztjuk. Először a csillapítót a dugattyúrúd tömítésének közelében kell megfúrni egy 5 mm-es fúrófejjel, hogy a nitrogéngáz ki tudjon távozni (e), folytassa a fúrást 15 mm mélységig (e). A második fúrót a megadott helyen (f), (80 mm-re a cső aljától, a dugattyúrúd kihúzásával) fúrja 15 mm mélységig, hogy az olaj le tudjon folyni. A dugattyúrúd többszöri mozgatásával az olaj kiszivattyúzható a csillapítócsőből, és egy jóváhagyott tartályban összegyűjthető.

A PCB- és PCT-mentes lengéscsillapító olajat az 1994. október 6-i, zárt anyagkörforgásos hulladékgazdálkodásról szóló törvénynek megfelelően kell ártalmatlanítani (mint a motorolajat). A lengéscsillapítókat, rugóstagokat, betéteket és azok egyes részeit, amelyeket nyomásmentesítettek és megszabadítottak a lengéscsillapító olajtól, de még mindig tartalmaznak olaj- és zsírmaradványokat, szintén a zárt anyagkörforgásról szóló hulladékgazdálkodási törvénynek megfelelően kell ártalmatlanítani.

Ezeket az információkat legjobb tudásunk szerint, a vonatkozó előírások figyelembevételével adtuk meg. Egyedi esetekért felelősséget nem tudunk vállalni. Kétség esetén kérjük, forduljon a vállalat értékesítési tanácsadó szolgálatához

thyssenkrupp Bilstein vagy a vállalat  
PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

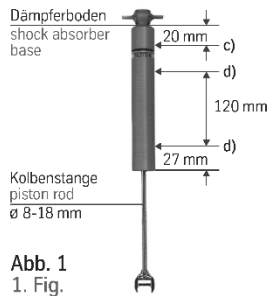


Abb. 1  
1. Fig.

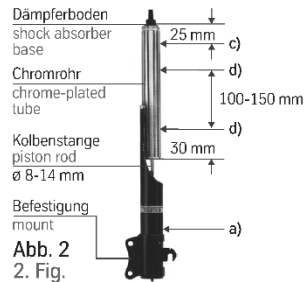


Abb. 2  
2. Fig.

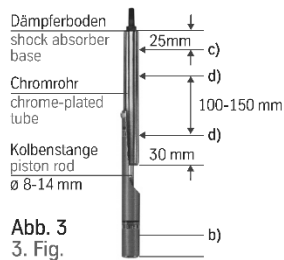


Abb. 3  
3. Fig.

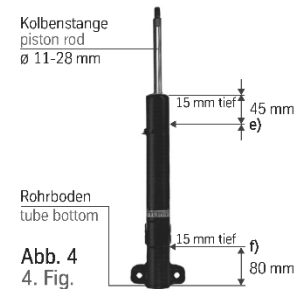


Abb. 4  
4. Fig.

**ČESKY**

**Likvidace starých plynových tlakových tlumičů BILSTEIN**

Jednotrubkové a dvoutrubkové plynové tlakové tlumiče BILSTEIN se nesmí jednoduše vyhodit. V souladu s předpisy o prevenci nehod a ochraně životního prostředí je nutné tlumiče zbavit tlaku a zlikvidovat olejový obsah tlumiče a jeho části (nebezpečí výbuchu při zahřátí nad 200 °C).

Při níže popsaném postupu likvidace je nutné nosit ochranné brýle podle normy DIN 58211, část 2, stejně jako při broušení. Likvidace se provádí následujícím způsobem:

Obr. 1-3: Jednotrubkové plynové tlakové tlumiče BILSTEIN, pístnice o průměru 8 až 18mm (odstraňte nástavce, ochrannou trubku nebo měch) se upevní na vhodnou podložku, např. do hranolu, a vycentrují se na třech místech, která se mají vyvrtat, jak je znázorněno na výkresu 1. Nejprve je třeba vrtat v blízkosti spodní části tlumiče (c) vrtákem o průměru cca 5 mm, aby mohl unikat plyný dusík (pod tlakem až 25 barů). Poté vyvrtáte dva otvory v uvedené vzdálenosti (d), aby mohl odtékat olej.

U jednotrubkových vzpěr BILSTEIN postupujte stejně jako na výkresu 2. Nejprve odstraňte vnější trubku. V tomto případě odřízněte trubku nad upevněním (a) (držák, kloub řízení, svorka), nikoli pístnici. Z oddělených částí odstraňte pilové otřepy. Stáhněte trubku nad chromovanou trubkou.

Stejným způsobem postupujte i u vložek s kazetou BILSTEIN podle výkresu 3. Nejprve odstraňte vnější trubku. V bodě (b) uchopte trubičku, otočte ji kolem dokola (kolík směřuje dolů) a silně zatlačte na tvrdý povrch, dokud se trubička neuvolní z lisovaného uložení v základně trubičky. Trubku stáhněte přes chromovanou trubku. Je třeba přesně dodržovat pokyny na obrázcích.

Obr. 4: Dvoutrubkové plynové tlakové tlumiče BILSTEIN, pístnice o průměru 11 až 28mm (odstraňte nástavce, ochrannou trubku nebo měch) se upevní na vhodnou základnu, např. do hranolu, a vycentrují se na dvou místech, která se mají vyvrtat podle výkresu 4. Nejprve je třeba vrtat tlumič v blízkosti těsnění pístní tyče vrtákem o průměru 5 mm, aby mohl unikat plyný dusík (e), pokračovat ve vrtání do hloubky 15 mm (e). Druhý otvor vyvrtáte v určené poloze (f), (80 mm od základny trubky, s vysunutou pístní tyčí) do hloubky 15 mm, aby mohl odtékat olej. Několikanásobným pohybem pístní tyče se olej odčerpá z trubky tlumiče a shromáždí se ve schválené nádobě.

Olej z tlumičů bez PCB a PCT musí být likvidován v souladu se zákonem o nakládání s odpady z uzavřeného cyklu látek ze dne 6. října 1994 (stejně jako motorový olej). Tlumiče, vzpěry pérování, vložky kazet a jejich jednotlivé části, které byly zbaveny tlaku a oleje z tlumičů, ale stále obsahují zbytky oleje a maziva, musí být rovněž likvidovány v souladu se zákonem o nakládání s odpady z uzavřeného cyklu látek.

Tyto informace byly poskytnuty podle našeho nejlepšího vědomí s ohledem na platné předpisy. Za jednotlivé případy nemůžeme převzít žádnou odpovědnost. V případě pochybností se obraťte na prodejní poradenskou službu společnosti

thyssenkrupp Bilstein nebo společnost  
PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D- 63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

**УКРАЇНСЬКОЮ**

**Утилізація відпрацьованих деталей газових амортизаторів BILSTEIN**

Однотрубні та двотрубні амортизатори BILSTEIN не можна просто викидати. Згідно з правилами запобігання нещасним випадкам та охорони навколишнього середовища, необхідно обов'язково скинути тиск в амортизаторі та належним чином утилізувати його вміст і окремі частини (небезпека вибуху при нагріванні понад 200 °C).

Захисні окуляри відповідно до стандарту DIN 58211, частина 2, які використовуються під час шліфування, слід носити відповідно до наведеної нижче процедури утилізації.

Утилізація: Ілюстрації 1-3: Однотрубні газові амортизатори BILSTEIN з діаметром поршневого штока 8-18мм (змонтовані монтажні деталі, захисна трубка або грязезахисний екран) закріпити на відповідній основі, наприклад, в призмі, і зробити отвори в 3 точках, які необхідно просвердлити відповідно до креслення № 1. Перші отвори слід просвердлити в амортизаторі біля основи амортизатора (c) свердлом діаметром 5 мм для виходу газоподібного водню (під тиском до 25 бар). Потім просвердлити два отвори на вказаній відстані (d), щоб забезпечити стік масла.

Аналогічно дійте при демонтажі однотрубних стійок BILSTEIN згідно з кресленням № 2. Спочатку зніміть зовнішню трубку. Відпиляйте трубку над кріпленням (a) (кріплення, втулка осі, затискач), але не поршневий шток. Видаліть задирки з відокремлених частин. Зніміть трубку, потягнувши її за хромовану трубку.

Аналогічно дійте зі вставками для картриджів BILSTEIN згідно з кресленням № 3. Спочатку зніміть зовнішню трубку. Візьміть трубку в точці (b), поверніть (шпилькою вниз) і сильно постукайте по твердій основі, поки трубка не випаде з дна тубуса. Вийміть трубку, потягнувши її за хромовану трубку. Необхідно суворо дотримуватися деталей, зазначених на кресленнях.

Ілюстрація 4: Двотрубні газові амортизатори BILSTEIN з діаметром поршневого штока 11-28мм (зняти кріпильні деталі, захисну трубку і грязезахисний екран) закріпити на відповідній основі, наприклад, в призмі, і відзначити 2 точки для свердління відповідно до креслення № 4. Спочатку просвердліть отвір в амортизаторі поруч з ущільненням штока свердлом діаметром 5 мм для виходу газів водню (e), потім просвердліть другий отвір в зазначеному положенні (f), (80 мм від дна труби, з висунутиим штоком) глибиною 15 мм, щоб забезпечити стікання масла. Повторними рухами поршневого штока масло викачується з трубки демфера і збирається у відповідний контейнер.

Після того, як з амортизаторів буде знято тиск і злито масло, стійки амортизаторів, вкладиші картриджів та їх окремі частини, які все ще частково покриті маслом і мастилом, також необхідно утилізувати відповідно до національного законодавства про утилізацію відходів.

Ця інформація була надана добросовісно, з дотриманням чинних норм. Ми не можемо нести відповідальність за кожен окрему обставину. У разі виникнення сумнівів, будь ласка, зв'яжіться з відділом консалтингу з продажу

thyssenkrupp Bilstein або до компанії  
PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)



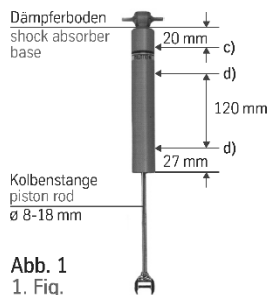


Abb. 1  
1. Fig.

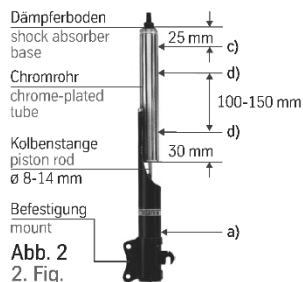


Abb. 2  
2. Fig.

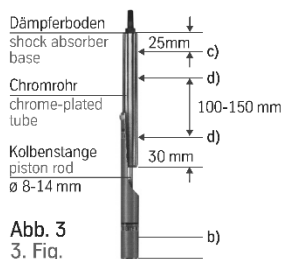


Abb. 3  
3. Fig.

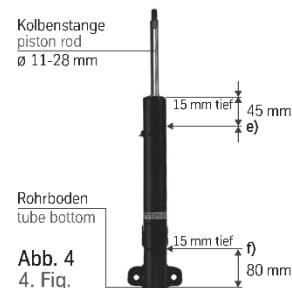


Abb. 4  
4. Fig.

EESTI

### Vanade BILSTEINI gaasirõhu amortisaatorite kõrvaldamine

BILSTEINI ühe- ja kahetorulisi gaasilise rõhuga amortisaatoreid ei tohi lihtsalt ära visata. Vastavalt õnnetuste ennetamise ja keskkonnakaitse eeskirjadele tuleb amortisaatorid survestada ja amortisaatori õlisaldus ning amortisaatori osad kõrvaldada (plahvatusoht üle 200 °C kuumutamisel).

Allpool kirjeldatud kõrvaldamise ajal tuleb kanda kaitseprille vastavalt DIN 58211, osa 2, nagu ka lihvimisel. Hävitamine toimub järgmiselt:

Joonis 1-3: BILSTEINI ühetorulised gaasilise rõhu amortisaatorid, kolbivarda läbimõõt 8 kuni 18mm (eemaldatakse kinnitused, kaitsetoru või pörkepalsam) kinnitatakse sobivale alusele, nt prisma, ja keskelt augustatud kolme puuritavasse kohta vastavalt joonisel 1 näidatule. Kõigepealt tuleb summuti (c) alumise osa lähedale puurida umbes 5 mm läbimõõduga, et lämmastikgaas (kuni 25 baari rõhk) saaks väljuda. Seejärel puurige kaks auku ettenähtud kaugusele (d), et õli saaks ära voolata.

BILSTEINI monotroopsete tugede puhul toimige samamoodi, nagu on näidatud joonisel 2. Eemaldage kõigepealt välimine toru. Sellisel juhul saagige ära toru kinnituse (a) kohal (klamber, roolilatt, klamber), mitte kolbvarras. Eemaldage eraldunud osadest saagimisjääd. Tõmmake toru üle kroomitud toru maha.

Käsitlege samamoodi BILSTEINI padrunisendeid vastavalt joonisele 3. Eemaldage kõigepealt välistoru. Võtke punktis b) torust kinni, keerake seda ümber (tihvt näitab allapoole) ja suruge kindlalt kõvale pinnale, kuni toru vabaneb torupõhjas olevast pressimisest. Tõmmake toru maha üle kroomitud toru. Järgige täpselt joonistel esitatud juhiseid.

Joonis 4: BILSTEINI kahetorulised gaasirõhu amortisaatorid, kolviratta läbimõõt 11 kuni 28mm (eemaldatakse kinnitused, kaitsetoru või pörkepalsam) kinnitatakse sobivale alusele, nt prisma, ja keskeltläbi kahte puuritavasse kohta vastavalt joonisele 4. Esmalt tuleb kolbvarraste tihendi lähedale puurida 5 mm puuriga, et lämmastikgaas saaks väljuda (e), jätkata puurimist 15 mm sügavuseni (e). Teine auk puuritakse ettenähtud kohas (f), (80 mm kaugusel toru põhjast, kui kolbvarras on välja tõmmatud) 15 mm sügavusele, et õli saaks ära voolata. Kolbivarda mitu korda liigutades pumbatakse õli summutitorust välja ja kogutakse heakskiidetud mahutisse.

PCB- ja PCT-vaba amortisaatorõli tuleb kõrvaldada vastavalt 6. oktoobri 1994. aasta suletud aineriingluse jäätmekäitlusseadusele (nagu mootoriõli). Löögisummutid, vedrustustuged, padrunite sisestused ja nende üksikud osad, mis on rõhust vabastatud ja löögisummutiõlist vabastatud, kuid sisaldavad veel õli- ja rasvajääke, tuleb samuti kõrvaldada vastavalt suletud aineriingluse jäätmekäitlusseadusele.

See teave on esitatud meie parima teadmise kohaselt, võttes arvesse kehtivaid eeskirju. Me ei saa võtta vastutust üksikjuhtumite eest. Kahtluse korral võtke palun ühendust ettevõtte müüginõustamisega.

thyssenkrupp Bilstein või ettevõttega

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0) 6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

SUOMALAINEN

### Käytettyjen osien hävittäminen BILSTEIN-kaasunpaineiskunvaimentimet

BILSTEINin yksi- ja kaksiputkisia iskunvaimentimia ei saa heittää pois. Onnettomuuksien ehkäisyä ja ympäristöä koskevien määräysten mukaan iskunvaimennin on ehdottomasti paineistettava ja sen sisältö ja yksittäiset osat on hävitettävä asianmukaisesti (räjähdysvaara kuumennettaessa yli 200 °C).

DIN-normin 58211 osa 2 mukaiset suojauslasit - joita käytetään hiottaessa - on käytettävä seuraavien hävittämismenettelyjen mukaisesti.

Hävittäminen: Kuvat 1-3: BILSTEIN-moniputkikaasunpaineiskunvaimentimet, joiden männänvarren halkaisija on 8-18mm (kiinnitysosat, suojaputki tai likaantumissuojaus irrotetaan), kiinnitetään sopivalle alustalle, esim. prismaan, ja merkitään kolmeen pisteeseen, jotka porataan piirustuksen nro mukaisesti. 1. Ensimmäiset reiät porataan iskunvaimentimen lähelle iskunvaimentimen pohjaa (c) 5 mm:n poranterällä, jotta vetykaasu (paine enintään 25 bar) pääsee poistumaan. Sen jälkeen porataan kaksi reikää määrätyn etäisyyden päähän (d), jotta öljy pääsee valumaan.

Menettele samalla tavalla purettaessa BILSTEINin yksiputkijousia piirustuksen nro mukaisesti. 2. Irrota ensin ulkoputki. Saha putki irti kiinnikkeen (a) yläpuolelta (kiinnike, akselin tynkä, pidike), mutta ei männänvarsi. Poista purseet irrotetuista osista. Poista putki vetämällä se kromatun putken yli.

Menettele samalla tavalla BILSTEINin patruunanaposten kanssa piirustuksen nro. mukaisesti. 3. Irrota ensin ulompi putki. Tartu putkeen kohdasta (b), käännä (nasta osoittaa alaspäin) ja koputa voimakkaasti kovaa alustaa vasten, kunnes putki putoaa ulos putken pohjasta. Poista putki vetämällä se kromatun putken yli. Piirustuksissa lueteltuja yksityiskohtia on noudatettava tarkasti.

Kuva 4: BILSTEIN-kaksoisputkikaasunpaineiskunvaimentimet, joiden männänvarren halkaisija on 11-28mm (kiinnitysosat, suojaputki ja likaantumissuojaus poistetaan), kiinnitetään sopivalle alustalle, esim. prismaan, ja merkitään piirustuksen nro mukaisesti porattaviin kahteen kohtaan. 4. Poraa ensin iskunvaimentimeen reikä lähelle männänvarren tiivistettä 5 mm:n poranterällä, jotta vetykaasu pääsee poistumaan (e), ja poraa sitten toinen reikä määrättyyn kohtaan (f) (80 mm putken pohjasta männänvarren ollessa ojennettuna) 15 mm:n syvyyteen, jotta öljy pääsee valumaan. Mäntätankoa toistuvasti liikuttamalla öljy pumpataan ulos vaimenninputkesta ja kerätään sopivaan astiaan.

Iskunvaimentimen öljy, jossa ei ole PCB:tä eikä PCT:tä, on hävitettävä kansallisten jätelakien mukaisesti (samat määräykset koskevat myös moottoriöljyä). Kun iskunvaimentimet on paineistettu ja öljy on valutettu pois, iskunvaimentimien jouset, patruunoiden sisäkkeet ja niiden yksittäiset osat, jotka ovat vielä osittain öljyn ja rasvan peitossa, on myös hävitettävä kansallisten jätelakien mukaisesti.

Nämä tiedot on annettu vilpittömässä mielessä ja voimassa olevien säännösten mukaisesti. Emme voi ottaa vastuuta kaikesta yksittäisistä olosuhteista. Epäselvissä tapauksissa ota yhteyttä myyntineuvontaan osoitteessa thyssenkrupp Bilsteiniin tai yhtiöön

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)



## PRODUCT SAFETY INFORMATION



## INSTALLATION INSTRUCTIONS

# BILSTEIN

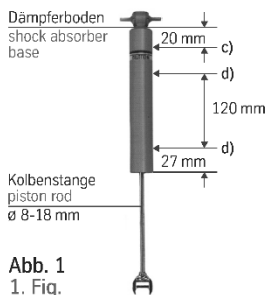


Abb. 1  
1. Fig.

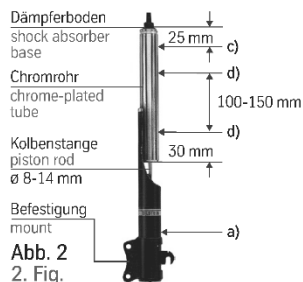


Abb. 2  
2. Fig.

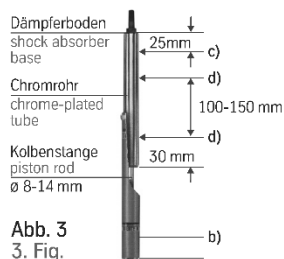


Abb. 3  
3. Fig.

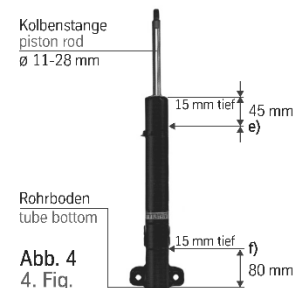


Abb. 4  
4. Fig.

### LETTIC

Veco BILSTEIN gāzes spiediena amortizatoru utilizācija

BILSTEIN viencauruļu un divcauruļu gāzes spiediena amortizatorus nedrīkst vienkārši izmest. Saskaņā ar nelaiemes gadījumu novēršanas un vides aizsardzības noteikumiem amortizatoriem ir jāsamazina spiediens un jālikvidē amortizatora eļļas saturs un amortizatora detaļas (sprādziena risks, ja tās sakarā virs 200 °C).

Tālāk aprakstītās likvidēšanas procedūras laikā, tāpat kā slīpēšanas laikā, jālieto aizsargbrilles saskaņā ar DIN 58211 2. daļu. Atkritumu iznīcināšanu veic šādi:

1-3. attēls: BILSTEIN viencauruļes gāzes spiediena amortizatorus, virzuļa stieņa diametrs 8 līdz 18mm (noņemst stiprinājumus, aizsargcauruli vai silfonu) nostiprina uz piemērota pamata, piemēram, prizmas, un caurumo trīs urbjamās vietās, kā parādīts 1. zīmējumā. Vispirms ar aptuveni 5 mm urbi jāurbj pie amortizatora apakšējās daļas (c), lai slāpekļa gāze (līdz 25 bāru spiediens) varētu izplūst. Pēc tam urbj divus caurumus noteiktā attālumā (d), lai ļautu eļļai izplūst.

Tādā pašā veidā rīkojieties arī ar BILSTEIN viencauruļu statņiem, kā parādīts 2. zīmējumā. Vispirms noņemiet ārējo cauruli. Šajā gadījumā nozāģējiet cauruli virs stiprinājuma (a) (kronšteins, stūres šarnīrs, skava), nevis virzuļa stieni. No atdalītajām daļām noņemiet zāģa urbumu. Noņemiet cauruli virs hromētās caurules.

Tāpat rīkojieties ar BILSTEIN patronu ieliktniem saskaņā ar 3. rasējumu. Vispirms noņemiet ārējo cauruli. Punktā b) satveriet caurulīti, pagrieziet to apkārt (tapa uz leju) un spēcīgi piespiediet pie cietas virsmas, līdz caurulīte atbrīvojas no presēšanas vietas caurules pamatnē. Izvelciet cauruli virs hromētās caurules. Precīzi jāievēro rasējumos sniegtie norādījumi.

attēls: BILSTEIN divcauruļu gāzes spiediena amortizatorus ar virzuļa stieņa diametru 11 līdz 28mm (noņemst stiprinājumus, aizsargcauruli vai silfonu) nostiprina uz piemērota pamata, piemēram, prizmas, un caurumo centrā abās urbjamās vietās saskaņā ar 4. rasējumu. Vispirms amortizators jāurbj pie virzuļa stieņa blīvējuma ar 5 mm urbi, lai slāpekļa gāze varētu izplūst (e), urbšanu jāturpina līdz 15 mm dziļumam (e). Otru caurumu urbiet norādītajā vietā (f) (80 mm no caurules apakšējās daļas, ar izstieptu virzuļa stieni) 15 mm dziļumā, lai varētu izplūst eļļa. Vairākas reizes kustinot virzuļa stieni, eļļa tiek izsūknēta no amortizatora caurules un savākta apstiprinātā traukā.

Amortizatoru eļļa, kas nesatur PCB un PCT, jālikvidē saskaņā ar 1994. gada 6. oktobra Likumu par slēgta vielu cikla atkritumu apsaimniekošanu (tāpat kā motora eļļa). Amortizatori, balstiekārtas, kasešu ieliktni un to atsevišķas daļas, kas ir atbrīvotas no spiediena un amortizatoru eļļas, bet joprojām satur eļļas un smērvielu atliekas, arī jālikvidē saskaņā ar Likumu par slēgta vielu cikla atkritumu apsaimniekošanu.

Šī informācija ir sniegta saskaņā ar mūsu rīcībā esošo informāciju, ņemot vērā spēkā esošos noteikumus. Mēs nevaram uzņemties nekādu atbildību par atsevišķiem gadījumiem. Šaubu gadījumā, lūdzu, sazinieties ar uzņēmuma pārdošanas konsultāciju dienestu.

thyssenkrupp Bilstein vai uzņēmumu

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

### LIETUVIŲ

Naudotų dalių utilizavimas BILSTEIN dujiniai amortizatoriai

BILSTEIN vienvamzdžių ir dvivamzdžių amortizatorių negalima tiesiog išmesti. Vadovaujantis nelaimingų atsitikimų prevencijos ir aplinkosaugos taisyklėmis, būtina iš amortizatoriaus išleisti slėgį ir tinkamai utilizuoti jo turinį bei atskiras dalis (įkautus daugiau kaip 200 °C kyla sprogimo pavojus).

Apsauginiai akiniai pagal DIN 58211 standarto 2 dalį - tokie, kurie naudojami šlifuojant - turi būti dėvimi laikantis toliau nurodytos šalinimo tvarkos.

Šalinimas: 1-3 iliustracijos: BILSTEIN vienvamzdžiai dujiniai slėgio amortizatoriai, kurių stūmoklio strypo skersmuo 8-18mm (permontuojamos tvirtinimo dalys, apsauginis vamzdelis arba purvo skydas), turi būti pritvirtinti prie tinkamo pagrindo, pvz. 1. Pirmąsias skylutes reikia išgręžti amortizatoriuje netoli amortizatoriaus pagrindo (c) 5 mm gražtu, kad galėtų išeiti vandenilio dujos (slėgis iki 25 bar). Tada nurodytu atstumu (d) išgręžkite dvi skylės, kad galėtų ištekėti alyva.

Taip pat elkitės ir demontuodami BILSTEIN viengubo vamzdžio statramsčius pagal brėžinį Nr. 2. Pirmiausia nuimkite išorinį vamzdį. Nupjaukite vamzdį virš laikiklio (a) (tvirtinimo elementą, ašies atramą, spaustuką), bet ne stūmoklio strypą. Nuo atskirtų dalių pašalinkite atplaišas. Nuimkite vamzdį traukdami jį per chromuotą vamzdį.

Taip pat elkitės ir su BILSTEIN kasetės įdeklais pagal brėžinį Nr. 3. Pirmiausia nuimkite išorinį vamzdelį. Suimkite vamzdelį ties b punktu, pasukite (kaištis nukreiptas žemyn) ir stipriai trenkite į kietą pagrindą, kol vamzdelis iškris iš vamzdžio dugno. Išimkite vamzdelį traukdami jį per chromuotą vamzdelį. Reikia griežtai laikytis brėžiniuose išvardytų detalių.

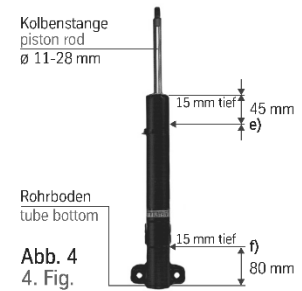
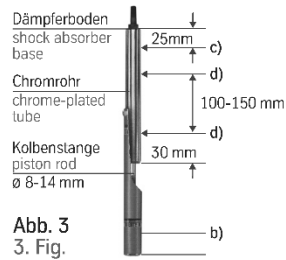
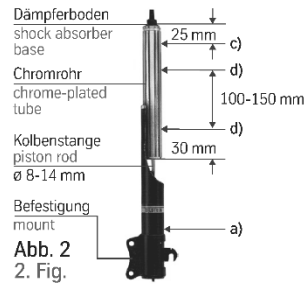
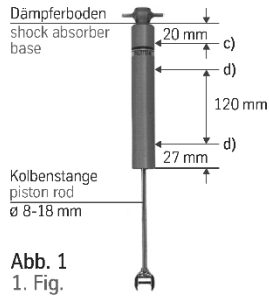
4 iliustracija: BILSTEIN dvivamzdžiai dujų slėgio amortizatoriai su 11-28mm skersmens stūmoklio kotu (nuimkite tvirtinimo detales, apsauginį vamzdelį ir purvo skydą) turi būti pritvirtinti ant tinkamo pagrindo, pvz., prizmės, ir pažymėti 2 taškus, kuriuos reikia išgręžti pagal brėžinį Nr. 4. Pirmiausia 5 mm gražtu išgręžkite skylę amortizatoriuje netoli stūmoklio strypo sandariklio, kad galėtų išeiti vandenilio dujos (e), tada nurodytoje vietoje (f) (80 mm nuo vamzdžio dugno, kai stūmoklio strypas ištrauktas) išgręžkite antrą skylę 15 mm gylyje, kad galėtų ištekėti alyva. Pakartotinai judinant stūmoklio strypą alyva išsiurbžiama iš sklendės vamzdžio ir surenkama į atitinkamą talpyklą.

Amortizatorių alyva, kurioje nėra PCB ir PCT, turi būti šalinama pagal nacionalinius atliekų šalinimo įstatymus (tos pačios taisyklės taikomos ir variklio alyvai). Iš amortizatorių išleidus slėgį ir išleidus alyvą, amortizatorių statramsčiai, kasetės įdeklai ir atskiros jų dalys - vis dar iš dalies padengtos alyva ir tepalais - taip pat turi būti šalinamos pagal nacionalinius atliekų šalinimo įstatymus.

Ši informacija pateikta sąžiningai, laikantis galiojančių teisės aktų. Mes negalime prisiimti atsakomybės už kiekvieną individualią aplinkybę. Jei kyla abejonų, kreipkitės į Pardavimų konsultacijų skyrių

thyssenkrupp Bilstein arba bendrovės

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)



NEDERLANDS

### Verwijdering van oude BILSTEIN gasdrukschokdempers

BILSTEIN mono-tube en twin-tube gasdrukschokdempers mogen niet zomaar weggegooid worden. In overeenstemming met de voorschriften voor ongevalpreventie en milieubescherming is het noodzakelijk de schokdempers drukloos te maken en de olie in de schokdemper en de schokdemperonderdelen af te voeren (explosiegevaar bij verhitting boven 200 °C).

Tijdens de hieronder beschreven verwijderingsprocedure moet een veiligheidsbril conform DIN 58211, deel 2, worden gedragen, net als bij het slijpen. De verwijdering wordt als volgt uitgevoerd:

Fig. 1-3: BILSTEIN gasdrukschokdempers met één mono-tube, zuigerstangdiameter 8 tot 18mm (verwijder hulpstukken, beschermhuis of balg) worden op een geschikte ondergrond, bijv. in een prisma, bevestigd en op de drie te boren posities volgens afbeelding 1 in het midden geperforeerd. Eerst moet in de buurt van de onderkant van de demper (c) worden geboord met een boor van ongeveer 5 mm, zodat het stikstofgas (tot 25 bar druk) kan ontsnappen. Boor vervolgens twee gaten op de aangegeven afstand (d) zodat de olie kan weglopen.

Ga op dezelfde manier te werk bij BILSTEIN monotube veerpoten zoals weergegeven in afbeelding 2. Verwijder eerst de buitenste buis. Zaag de buis boven de bevestiging (a) (beugel, fusee, klem) af, niet de zuigerstang. Verwijder de zaagbraam van de gescheiden delen. Trek de buis boven de chromen buis los.

Ga op dezelfde manier te werk voor BILSTEIN patrooninzetstukken volgens afbeelding 3. Verwijder eerst de buitenste koker. Pak bij (b) de slang vast, draai hem rond (pin naar beneden) en duw hem hard tegen een hard oppervlak totdat de slang loskomt uit de perspassing in de slanghouder. Trek de buis los over de chromen buis. De instructies in de afbeeldingen moeten exact worden opgevolgd.

Fig. 4: BILSTEIN gasdrukschokdempers met twin-tube, zuigerstangdiameter 11 tot 28mm (verwijder hulpstukken, beschermhuis of balg) worden op een geschikte basis, bijv. in een prisma, bevestigd en op de twee te boren posities volgens afbeelding 4 in het midden geperst. Boor eerst met een 5 mm boor in de buurt van de zuigerstangafdichting zodat het stikstofgas kan ontsnappen (e), boor verder tot een diepte van 15 mm (e). Boor het tweede gat op de aangegeven plaats (f), (80 mm vanaf de onderkant van de buis, met de zuigerstang uitgeschoven) tot een diepte van 15 mm zodat de olie kan weglopen. Door de zuigerstang enkele keren te bewegen, wordt de olie uit de demperbuis gepompt en opgevangen in een goedgekeurde container.

De PCB- en PCT-vrije schokdemperolie moet worden afgevoerd volgens de wet afvalstoffenbeheer en recycling van 6 oktober 1994 (net als motorolie). Schokdempers, veerpoten, cartridge inserts en hun afzonderlijke onderdelen die drukloos zijn gemaakt en vrijgemaakt van schokdemperolie, maar nog olie- en vetresten bevatten, moeten ook worden afgevoerd in overeenstemming met de Wet Gesloten Stofkringloop Afvalverwerking.

Deze informatie is naar ons beste weten verstrekt, rekening houdend met de toepasselijke regelgeving. We kunnen geen aansprakelijkheid aanvaarden voor individuele gevallen. Neem in geval van twijfel contact op met de verkoopadviesdienst van de firma

thyssenkrupp Bilstein of het bedrijf

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

SVENSKA

### Bortskaffande av begagnade delar BILSTEIN stötdämpare med gastryck

BILSTEIN-stötdämpare med enkelrör och dubbelrör ska inte bara kastas bort. Enligt föreskrifterna för förebyggande av olyckor och miljöbestämmelser är det absolut nödvändigt att göra stötdämparen trycklös och på rätt sätt kassera dess innehåll och dess enskilda delar (explosionsrisk vid uppvärmning över 200 °C).

Skyddsglasögon enligt DIN-standard 58211 del 2 - som används vid slipning - ska bäras i enlighet med följande avfallshantering.

Bortskaffande av avfall: Illustrationer 1-3: BILSTEIN gastrycksdämpare med ett rör och en kolvstångsdiameter på 8-18mm (demontera monteringsdelar, skydds rör eller smutsskydd) ska fästas på ett lämpligt underlag, t.ex. i ett prisma och märkas med c entre på de 3 punkter som ska borras enligt ritning nr. 1. Först borras hål i stötdämparen nära stötdämparbasen (c) med ett 5 mm borr så att vätgasen (tryck upp till 25 bar) kan strömma ut. Borra sedan två hål på angivet avstånd (d) för att oljan ska kunna rinna ut.

Gå tillväga på samma sätt vid demontering av BILSTEINs enrörstöd enligt ritning nr. 2. Ta först bort det yttre röret. Såga av röret ovanför fästet (a) (fixtur, axelstump, klämma) men inte kolvstången. Ta bort grader från de separerade delarna. Ta bort röret genom att dra det över det förkromade röret.

Fortsätt på samma sätt med BILSTEIN-patroninsatser enligt ritning nr. 3. Ta först bort det yttre röret. Fatta tag i röret vid punkt (b), vrid det (bulten pekar nedåt) och slå det kraftigt mot ett hårt underlag tills röret faller ut ur rörets botten. Ta bort röret genom att dra det över det förkromade röret. De detaljer som anges på ritningarna måste följas strikt.

Bild 4: BILSTEIN gastrycksstötdämpare med dubbla rör och en kolvstångsdiameter på 11-28mm (ta bort monteringsdelar, skydds rör och smutsskydd) ska fästas på en lämplig bas, t.ex. i ett prisma och c entre markeras vid de 2 punkter som ska borras enligt ritning nr. 4. Borra först ett hål i stötdämparen nära kolvstångstättningen med ett 5 mm borr så att vätgasen kan rinna ut (e), borra sedan det andra hålet i den angivna positionen (f), (80 mm från rörets botten, med kolvstången utsträckt) 15 mm djupt, så att oljan kan rinna ut. Genom upprepad rörelse av kolvstången pumpas oljan ut ur dämparröret och samlas upp i en lämplig behållare.

Stötdämparolja, som är fri från PCB och PCT, ska bortskaffas i enlighet med nationella avfallshanteringslagar (samma bestämmelser gäller för motorolja) Efter att stötdämparna har gjorts trycklösa och oljan har tappats av måste stötdämparstag, patroninsatser och deras enskilda delar - som fortfarande delvis är täckta av olja och fett - också bortskaffas i enlighet med nationella avfallshanteringslagar.

Denna information har lämnats i god tro och i enlighet med gällande bestämmelser. Vi kan inte ta ansvar för varje enskild omständighet. Om du är osäker, vänligen kontakta avdelningen Sales Consulting på

thyssenkrupp Bilstein eller företaget

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

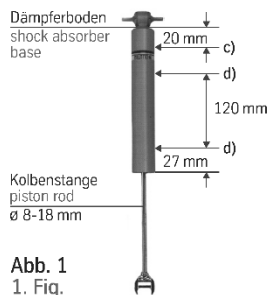


Abb. 1  
1. Fig.

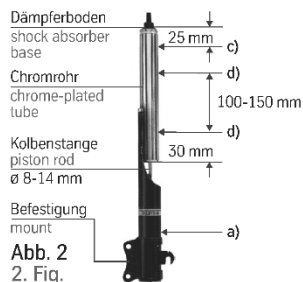


Abb. 2  
2. Fig.

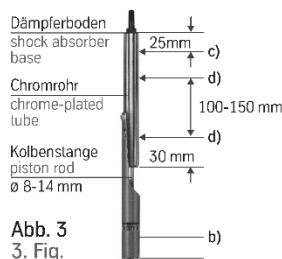


Abb. 3  
3. Fig.

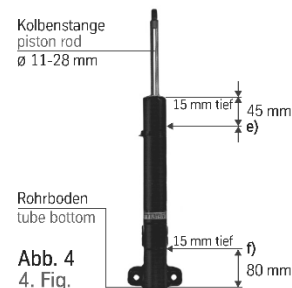


Abb. 4  
4. Fig.

## SLOVENSKY

### Likvidácia starých plynových tlakových tlmičov BILSTEIN

Monotrubkové a dvojtrubkové plynové tlakové tlmiče BILSTEIN sa nesmú jednoducho vyhodiť. V súlade s predpismi o prevencii nehôd a ochrane životného prostredia je potrebné tlmiče nárazov zbaviť tlaku a zlikvidovať olejový obsah tlmiča nárazov a jeho časti (riziko výbuchu pri zahriatí nad 200 °C).

Počas nižšie popísaného postupu likvidácie je potrebné nosiť ochranné okuliare podľa normy DIN 58211, časť 2, ako pri brúsení. Likvidácia sa vykonáva nasledovne:

Obr. 1-3: Jednotrubkové plynové tlmiče nárazov BILSTEIN s priemerom piestnej tyče 8 až 18mm (odstráňte nástavce, ochrannú trubicu alebo vlnovec) sa upevnia na vhodnú podložku, napr. do hranola, a vycentrujú sa na troch miestach, ktoré sa majú vyvrtávať podľa nákresu 1. Najprv sa musí v blízkosti spodnej časti tlmiča (c) navrtávať približne 5 mm vrtákom, aby mohol uniknúť plyný dusík (tlak do 25 barov). Potom vyvrtajte dva otvory v uvedenej vzdialenosti (d), aby mohol olej odtekať.

Pri monotrubkových vzperách BILSTEIN postupujte rovnako ako na výkrese 2. Najprv odstráňte vonkajšiu rúrku. V tomto prípade odpiľte rúrku nad upevnením (a) (konzola, kĺb riadenia, svorka), nie piestnicu. Z oddelených častí odstráňte piliny. Stiahnite rúrku nad chrómovou rúrkou.

Rovnakým spôsobom postupujte aj pri vložkách kaziet BILSTEIN podľa výkresu 3. Najprv odstráňte vonkajšiu rúrku. V bode b) uchopte rúrku, otočte ju dokola (koľik smeruje nadol) a silno zatlačte na tvrdý povrch, kým sa rúrka neuvolní z lisovaného uloženia v základni rúrky. Potiahnite rúrku nad chrómovou rúrkou. Je potrebné presne dodržiavať pokyny uvedené na obrázkoch.

Obr. 4: Dvojtrubkové plynové tlakové tlmiče BILSTEIN s priemerom piestnej tyče 11 až 28mm (odstráňte nástavce, ochrannú rúrku alebo vlnovec) sa upevnia na vhodnú základňu, napr. do hranola, a vycentrujú sa na dvoch miestach, ktoré sa majú navrtávať podľa výkresu 4. Najprv sa musí tlmič navrtávať v blízkosti tesnenia piestnej tyče vrtákom s priemerom 5 mm, aby mohol uniknúť plyný dusík (e), pokračovať vo vrtaní do hĺbky 15 mm (e). Druhý otvor vyvrtajte v uvedenej polohe (f), (80 mm od základne rúrky, s vysunutou piestnou tyčou) do hĺbky 15 mm, aby mohol olej odtekať. Niekoľkonásobným pohybom piestnej tyče sa olej odčerpá z trubice tlmiča a zhromažďí sa v schválenej nádobe.

Olej do tlmičov bez obsahu PCB a PCT sa musí likvidovať v súlade so zákonom o nakladaní s odpadmi z uzavretého cyklu látok zo 6. októbra 1994 (podobne ako motorový olej). Tlmiče, vzpery pruženia, vložky kaziet a ich jednotlivé časti, ktoré boli zbavené tlaku a oleja z tlmičov, ale stále obsahujú zvyšky oleja a maziva, sa tiež musia likvidovať v súlade so zákonom o nakladaní s odpadmi z uzavretého cyklu látok.

Tieto informácie boli poskytnuté podľa najlepšieho vedomia s prihliadnutím na platné predpisy. Za jednotlivé prípady nemôžeme prevziať žiadnu zodpovednosť. V prípade pochybností sa obráťte na predajnú poradenskú službu spoločnosti thyssenkrupp Bilstein alebo spoločnosť

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

## SLOVINČINA

### Odstranjevanje rabljenih delov Plinski tlačni amortizerji BILSTEIN

Enocevnih in dvocevnih amortizerjev BILSTEIN ne smete preprosto zavreči. V skladu s predpisi o preprečevanju nesreč in varovanju okolja je nujno treba amortizer razbremeniti tlaka ter ustrezno odstraniti njegovo vsebino in posamezne dele (nevarnost eksplozije pri segrevanju nad 200 °C).

Varnostna očala v skladu s standardom DIN 58211 del 2 - kot se uporabljajo pri brušenju - je treba nositi v skladu z naslednjimi postopki odstranjevanja.

Odstranjevanje: Ilustracije 1-3: Enocevne plinske tlačne amortizerje BILSTEIN s premerom batnice 8-18mm (ponovno odstranite montažne dele, zaščitno cev ali ščitnik proti umazaniji) je treba pritrditi na ustrezno podlago, npr. v prizmo, in označiti 3 točke, ki jih je treba izvrtati v skladu z risbo št. 1. Prve luknje je treba izvrtati v amortizer blizu osnove amortizerja (c) s 5 mm svedrom, da lahko izstopi vodikov plin (tlak do 25 barov). Nato izvrtajte dve luknji na določeni razdalji (d), da se omogoči odtekanje olja.

Enako ravnajte pri demontaži enojnih cevni nosilcev BILSTEIN v skladu z risbo št. 2. Najprej odstranite zunanjo cev. Odrežite cev nad nosilcem (a) (pritrditev, osni čep, sponka), vendar ne batne palice. Z ločenih delov odstranite oprimke. Odstranite cev tako, da jo potegnete čez kromirano cev.

Na enak način nadaljujte z vložki za kartuše BILSTEIN v skladu z risbo št. 3. Najprej odstranite zunanjo cev. Cevko primite v točki (b), obrnite (čep kaže navzdol) in močno udarite ob trdo podlago, dokler cevka ne izpade iz dna cevi. Cev odstranite tako, da jo potegnete čez kromirano cev. Natančno je treba upoštevati podrobnosti, navedene na risbah.

Ilustracija 4: Dvocevne plinske tlačne blažilnike BILSTEIN s premerom batnice 11-28mm (odstranite pritrdilne dele, zaščitno cev in ščitnik proti umazaniji) je treba pritrditi na ustrezno podlago, npr. v prizmo, in označiti 2 točki za vrtanje v skladu z risbo št. 4. Najprej s 5 mm svedrom izvrtajte luknjo v amortizerju v bližini tesnila batne palice, da lahko izstopi vodikov plin (e), nato pa na določenem mestu (f) (80 mm od dna cevi, z iztegnjeno batno palico) 15 mm globoko izvrtajte drugo luknjo, da lahko odteče olje. Z večkratnim premikanjem batne palice se olje črpa iz cevi blažilnika in zbira v ustrezni posodi.

Olje amortizerjev, ki ne vsebuje PCB in PCT, je treba odstraniti v skladu z nacionalno zakonodajo o odstranjevanju odpadkov (enaki predpisi veljajo za motorno olje). Po odstranitvi tlaka iz amortizerjev in izpraznitvi olja je treba v skladu z nacionalno zakonodajo o odstranjevanju odpadkov odstraniti tudi nosilce amortizerjev, vložke kartuš in njihove posamezne dele, ki so še vedno delno prekriti z oljem in maslo.

Ta informacija so bile podane v dobri veri, ob upoštevanju veljavnih predpisov. Ne moremo prevzeti odgovornosti za vsako posamezno okoliščino. Če ste v dvomih, se obrnite na oddelek za prodajno svetovanje

thyssenkrupp Bilstein ali družbe  
PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

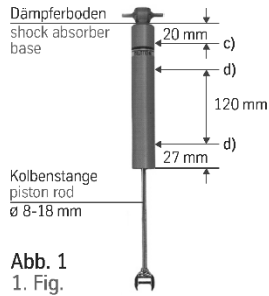


Abb. 1  
1. Fig.

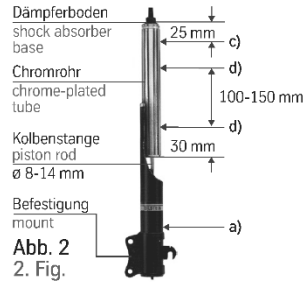


Abb. 2  
2. Fig.

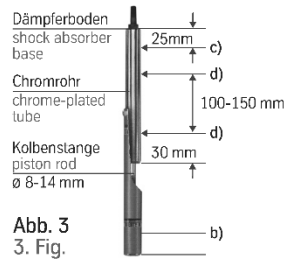


Abb. 3  
3. Fig.

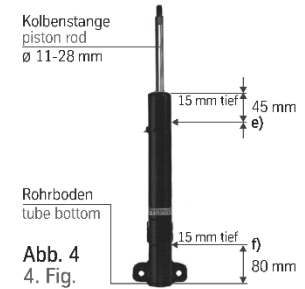


Abb. 4  
4. Fig.

中文

废旧部件的处理 BILSTEIN 气压减震器

BILSTEIN 单筒和双筒减震器不能随意丢弃。根据事故预防和环境法规，绝对有必要对减震器进行减压，并妥善处理减震器内容物及其单个部件（加热超过 200 °C 时有爆炸危险）。

根据 DIN 标准 58211 第 2 部分的规定，必须佩戴磨削时使用的护目镜，并按照以下处理程序进行处理。

处理：插图 1-3：活塞杆直径为 8-18mm 的 BILSTEIN 单筒气体减震器（重新拆除安装部件、保护管或防尘罩）应固定在一个合适的基座上，例如棱柱中，并在 3 个钻孔点上标明图号。1. 首先用 5 毫米的钻头在减震器上靠近减震器底座 (c) 的地方钻孔，以便氢气（压力最高 25 巴）可以排出。然后在规定的距离 (d) 处钻两个孔，以便排出油。

如图 2 所示，BILSTEIN 单筒支柱的操作方法相同。首先拆下外管。在这种情况下，锯掉安装 (a)（支架、转向节、夹具）上方的管子，但不要锯掉活塞杆。清除分离部件上的锯毛刺。将管子拉到镀铬管上，将其拆下。

按照图 3 以同样的方式拆卸 BILSTEIN 插装筒。首先取下外管。在 (b) 处，抓住管子，将其转过来（销子朝下），然后在坚硬的表面上用力按压，直到管子从管子底座的压合处松开。将外管从铬管上拉出。必须严格按照图纸中的说明进行操作。

图 4：BILSTEIN 双筒气压减震器，活塞杆直径 11 至 28 毫米（去掉附件、盖帽或防尘套）固定在一个合适的夹具上，如棱柱中，并按照图 4 在要钻孔的两个位置上打中心孔。首先，必须用 5 毫米的钻头在活塞杆密封圈附近钻孔，以便氢气可以逸出 (e)，继续钻到 15 毫米的深度 (e)。在指定位置钻第二个孔 (f)（距管子底部 80 毫米，活塞杆伸出），深度为 15 毫米，以便排油。通过多次移动活塞杆，将油从减震器管中抽出，并收集到一个经认可的容器中。

不含多氯联苯 (PCB) 和多氯三联苯 (PCT) 的减震器油必须按照 1994 年 10 月 6 日颁布的《封闭物质循环废物管理法》进行处理（与发动机油一样）。减震器、悬挂支柱、筒状插件及其单个部件，如果已经减压并脱离减震器油，但仍含有油脂残留物，也必须按照《封闭物质循环废物管理法》进行处理。

本信息是在我们所知的最大范围内提供的，并考虑了适用的法规。对于个别情况，我们不承担任何责任。如有疑问，请联系公司的销售咨询服务部门

蒂森克虏伯倍适登公司

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

TÜRKÇE

Kullanılmış parçaların imhası BILSTEIN gaz basınçlı amortisörler

BILSTEIN tek borulu ve çift borulu amortisörler kolayca atılmamalıdır. Kaza önleme ve çevre yönetmeliklerine göre, amortisörün basıncının boşaltılması ve içeriğinin ve münferit parçalarının uygun şekilde imha edilmesi kesinlikle gereklidir (200 °C'nin üzerinde ısıtıldığında patlama tehlikesi).

DIN standardı 58211 bölüm 2'ye uygun güvenlik gözlükleri - taşlama sırasında kullanıldığı gibi - aşağıdaki imha prosedürlerine uygun olarak takılmalıdır.

İmha etme: Resim 1-3: Piston kolu çapı 8-18mm olan BILSTEIN tek borulu gaz basınçlı amortisörler (montaj parçaları, koruyucu boru veya kir kalkarı yeniden çıkarılmalıdır) uygun bir tabana, örneğin bir prizmaya sabitlenmeli ve çizim no. 1'e göre delinecek 3 noktada c entre işaretlenmelidir. 1. İlk olarak amortisörde amortisör tabanına (c) yakın bir yerde 5 mm matkap ucu ile delikler açılmalıdır, böylece hidrojen gazı (25 bar basınca kadar) dışarı çıkabilir. Daha sonra yağın boşalmasını sağlamak için belirtilen mesafede (d) iki delik açın.

BILSTEIN tek borulu amortisörlerin sökülmesi sırasında çizim no. 2'ye göre devam edin. Önce dış boruyu çıkarın. Bağlantı (a) üzerindeki boruyu (fiktür, aks saplaması, klips) kesin, ancak piston kolunu kesmeyin. Ayrılan parçalardaki çapakları temizleyin. Boruyu krom kaplı borunun üzerinden çekerek çıkarın.

Çizim no'ya 3'e göre BILSTEIN kartuş uçları ile aynı şekilde devam edin. 3. Önce dış boruyu çıkarın. Boruyu (b) noktasından tutun, çevirin (saplama aşağı bakacak şekilde) ve boru tabandan düşene kadar sert bir tabana kuvvetlice vurun. Boruyu krom kaplı borunun üzerinden çekerek çıkarın. Çizimlerde listelenen detaylara kesinlikle uyulmalıdır.

Şekil 4: Piston kolu çapı 11-28mm olan BILSTEIN çift boru gaz basınçlı şok emiciler (montaj parçaları, koruyucu boru ve toz kalkarı çıkarılmış) uygun bir tabana, örneğin bir prizmaya sabitlenmeli ve çizim no. 4. İlk olarak amortisörde piston kolu contasına yakın bir yerde 5 mm'lik bir matkap ucuyla bir delik açın, böylece hidrojen gazı dışarı çıkabilir (e), ardından yağın boşalmasını sağlamak için belirtilen konumda (f) 15 mm derinliğinde ikinci deliği açın (boru tabanından 80 mm, piston kolu uzatılmış halde). Piston kolunun tekrarlanan hareketi ile yağ damper tüpünden dışarı pompalanır ve uygun bir kaptan toplanır.

PCB ve PCT içermeyen amortisör yağı, ulusal atık imha yasalarına uygun olarak imha edilmelidir (aynı düzenlemeler motor yağı için de geçerlidir). Amortisörlerin basıncı düşürüldükten ve yağ boşaltıldıktan sonra, amortisör payandaları, kartuş ekleri ve bunların kısmen yağ ve gresle kaplı münferit parçaları da ulusal atık imha yasasına uygun olarak imha edilmelidir.

Bu bilgiler, yürürlükteki yönetmeliklere tabi olarak iyi niyetle verilmiştir. Her bir durum için sorumluluk kabul edemeyiz. Şüphenez varsa, lütfen Satış Danışmanlığı departmanı ile iletişime geçin.

thyssenkrupp Bilstein veya Şirket

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

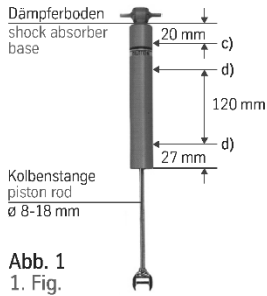


Abb. 1  
1. Fig.

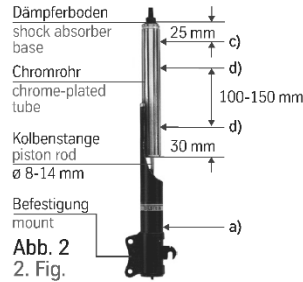


Abb. 2  
2. Fig.

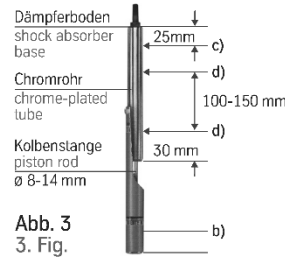


Abb. 3  
3. Fig.

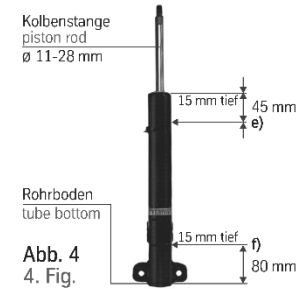


Abb. 4  
4. Fig.

## العربية

التخلص من ممتصات الصدمات القديمة التي تعمل بضغط الغاز من BILSTEIN

يجب عدم التخلص ببساطة من ممتصات الصدمات أحادية الأنابيب وفقاً للوائح BILSTEIN. وثنائية الأنابيب المضغوطة بالغاز من الوقاية من الحوادث وحماية البيئة، من الضروري إزالة الضغط من ممتصات الصدمات والتخلص من محتوى الزيت في ممتص الصدمات وأجزاء ممتص الصدمات (خطر الانفجار إذا تم تسخينها فوق 200 درجة مئوية).

أثناء إجراء التخلص الموصوف أدناه، يجب ارتداء نظارات الجزء 2، كما هو الحال، DIN 58211 واقية وفقاً للمعيار بالتخلص للطحن. يتم التخلص على النحو التالي

الشكل 1-3: يتم تثبيت مخمدات ضغط الغاز أحادية الأنابيب من أحادية الأنابيب بضغط الغاز، قطر قضيب المكبس من BILSTEIN 8 إلى 18 مم (إزالة الملحقات أو الأنابيب الواقية أو المنفاخ) على قاعدة مناسبة، على سبيل المثال في منشور، ويتم ثقبها في المنتصف في المواضع الثلاثة التي سيتم حفرها كما هو موضح في الرسم 1. أولاً، يجب أولاً حفر المخمد بالقرب من الجزء السفلي من المخمد (ج) باستخدام مثقاب 5 مم تقريباً بحيث يمكن لغاز النيتروجين (حتى ضغط 25 بار) أن يتسرب. ثم احفر ثقبين على المسافة المحددة (د) للسماح بتصريف الزيت

أحادية الأنابيب كما BILSTEIN 3 تابع بنفس الطريقة مع دعائم هو موضح في الرسم 2. قم أولاً بإزالة الأنابيب الخارجي. انزع الأنابيب الموجود فوق التثبيت (أ) (الحامل، مفصل التوجيه المشبك)، وليس قضيب المكبس. قم بإزالة نواة المنشار من الأجزاء المنفصلة. اسحب الأنابيب فوق أنبوب الكروم وفقاً للرسم BILSTEIN 3 تابع بنفس الطريقة مع إدخال خرطوشة قم أولاً بإزالة الأنابيب الخارجي. في (ب)، أمسك الأنابيب، وأدره (الدبوس موجه لأسفل) وادفعه بقوة على سطح صلب حتى يتم تحرير الأنابيب من التثبيت بالضغط في قاعدة الأنابيب. اسحب الأنابيب فوق أنبوب الكروم. يجب اتباع التعليمات الواردة في الرسومات بدقة

الشكل 4: يتم تثبيت مخمدات صدمات الضغط الغازي ثنائية قطر قضيب المكبس من 11 إلى 28 مم BILSTEIN. الأنابيب من (إزالة الملحقات أو الأنابيب الواقية أو المنفاخ) على قاعدة مناسبة، على سبيل المثال في منشور، ويتم تثبيتها في المنتصف في الموضعين المراد حفرهما وفقاً للرسم 4. أولاً، يجب حفر المثب بالقرب من مانع تسرب قضيب المكبس باستخدام مثقاب 5 مم بحيث يمكن لغاز النيتروجين أن يتسرب (هـ) ومواصل الحفر حتى عمق 15 مم (هـ). قم بحفر الثقب الثاني في الموضع المحدد (و)، (80 مم من أسفل الأنابيب، مع تمديد قضيب المكبس) إلى عمق 15 مم للسماح بتصريف الزيت. من خلال تحريك قضيب المكبس عدة مرات، يتم ضخ الزيت من أنبوب المخمد وتجميعه في حاوية معتمدة

يجب التخلص من زيت ممتص الصدمات الخالي من ثنائي الفينيل متعدد الكلور وثنائي الفينيل متعدد الكلور ومضاد لليفيرسات متعدد الكلور وفقاً لقانون الاقتصاد الدائري/قانون النفايات الصادر في 6 أكتوبر 1994 (مثل زيت المحرك) كما يجب التخلص من ممتصات الصدمات ودعائم التعليق وإدخال الخرطوش وأجزائها الفردية التي تم إزالة الضغط عنها وتحريرها من زيت ممتص الصدمات ولكنها لا تزال تحتوي على بقايا الزيت والشحوم وفقاً لقانون إدارة نفايات دورة المواد المغلقة

تم تقديم هذه المعلومات على حد علمنا، مع مراعاة اللوائح المعمول بها. لا يمكننا قبول أي مسؤولية عن الحالات الفردية في حالة الشك، يرجى الاتصال بالخدمة الاستشارية للمبيعات في الشركة

تيسنكروب بيلشتاين أو الشركة

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, 63225 D-Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)

## 日本語

古いBILSTEINガス圧ショックアブソーバーの廃棄について  
BILSTEINの単筒式および複筒式ガス圧式ショックアブソーバーは、単純に捨ててはいけません。事故防止と環境保護の規制に従い、ショックアブソーバーを減圧し、ショックアブソーバーのオイル分とショックアブソーバー部品を廃棄する必要があります (200°C以上に加熱すると爆発の危険性があります)。以下の廃棄手順では、DIN 58211, Part 2 に準拠した保護メガネを、研削作業と同様に着用する必要があります。廃棄は以下のように行う:

図 1-3: 単筒式ガス封入ショックアブソーバー、ピストンロッド径 8~18mm (アタッチメント、ダストカバー、ダストシールは取り外す) を適切な台座 (バイス) に固定し

、図 1 に示すように、穴を開ける 3 つの位置にセンター・パンチを入れます。まず、ダンパー(c)の底部付近に約 5 mm のドリルビットで穴を開け、窒素ガス (最大 25 bar の圧力) が抜けるようになります。次に、オイルを排出できるように、指定の距離 (d) に 2 つの穴を開けます。

図 2 に示すように、BILSTEIN の単筒式ストラットの場合も同様に作業を進めます。まずアウターチューブを取り外します。ピストンロッドではなく、取り付け部 (a) (ブラケット、ステアリングナックル、クランプ) の上のチューブを工具等で切り離す。切り離れた部分からバリを取り除く。クロームチューブの上のチューブを引き抜く。

図 3 に従って Bilstein カートリッジインサートも同じように進めます。まず、アウターチューブを取り外します。(b) の位置でチューブをつかみチューブ底板を固定してチューブを引き抜く。図面の指示に正確に従うこと。

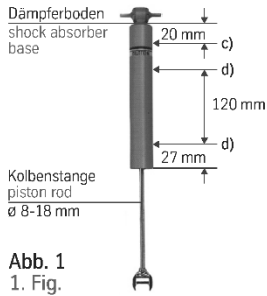
図 4. ビルシュタイン複筒式ガスショックアブソーバー、ピストンロッド径 11~28mm (アタッチメント、ダストカバー、ダストシールは取り外します) をバイスなどの適切なベース上に固定し

、図 4 に従って穴を開ける 2 つの位置にセンター・パンチを入れます。まず、ダンパーをピストンロッドシールの近くに 5mm のドリルビットで穴を開け、窒素ガスが抜けるようにし (e)、深さ 15mm まで穴を開け続ける (e)。指定された位置 (f) (ピストンロッドを伸ばした状態で、チューブの底から 80 mm の位置) に 2 つ目の穴を 15 mm の深さまで開け、オイルが抜けるようにする。ピストン・ロッドを数回動かすことで、オイルはダンパー・チューブから汲み出され、認可された容器に回収される。

PCB および PCT を含まないショックアブソーバーオイルは、1994 年 10 月 6 日に制定された廃棄物処理法 (エンジンオイルと同様) に従って廃棄しなければならない。ショックアブソーバー、サスペンションストラット、カートリッジインサート、およびショックアブソーバーオイルから減圧され解放されたが、まだオイルやグリースが残留しているそれらの各部品も、クローズド・サブスタンス・サイクル廃棄物管理法に従って廃棄しなければならない。この情報は、適用される規制を考慮し、当社の知る限り提供されたものです。個々のケースについて、弊社はいかなる責任も負いかねます。ご不明な点がございましたら、弊社セールスアドバイザーまでお問い合わせください。

ティツェンクルップ・ビルシュタインまたは当社

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)



Россия

Утилизация старых газонаполненных амортизаторов BILSTEIN  
Монотрубные и двухтрубные газонаполненные амортизаторы BILSTEIN нельзя просто выбрасывать. В соответствии с правилами предотвращения несчастных случаев и охраны окружающей среды необходимо сбросить давление в амортизаторах и утилизировать масло, содержащееся в амортизаторе и деталях амортизатора (опасность взрыва при нагревании выше 200 °C).

Во время описанной ниже процедуры утилизации необходимо надеть защитные очки в соответствии с DIN 58211, часть 2, как при шлифовании. Утилизация выполняется следующим образом:

Рис. 1-3: Однотрубные газовые амортизаторы BILSTEIN, диаметр штока поршня от 8 до 18мм (без насадок, защитной трубки или сильфона) закрепляются на подходящем основании, например, в призме, и пробиваются по центру в трех местах, подлежащих сверлению, как показано на рисунке 1. Сначала необходимо просверлить отверстие в нижней части демпфера (с) сверлом диаметром около 5 мм, чтобы газ азот (давление до 25 бар) мог выходить. Затем просверлите два отверстия на указанном расстоянии (d), чтобы обеспечить слив масла.

Аналогичным образом поступите с монотрубными стойками BILSTEIN, как показано на рисунке 2. Сначала снимите внешнюю трубку. Отпилите трубку над креплением (а) (кронштейн, поворотный кулак, хомут), а не над штоком. Удалите заусеницы с отделенных частей. Снимите трубку над хромированной трубкой.

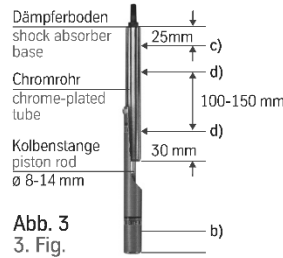
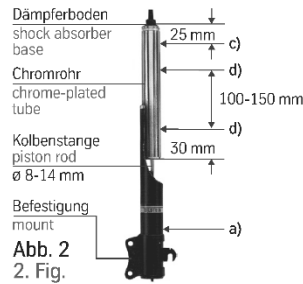
Аналогично выполните операции с картриджными вставками BILSTEIN в соответствии с рисунком 3. Сначала снимите внешнюю трубку. В точке (b) возьмите трубку, поверните ее вокруг оси (штифт направлен вниз) и сильно надавите на твердую поверхность, пока трубка не выйдет из прессовой посадки в основании трубки. Потяните трубку за хромированную трубку. Необходимо точно следовать инструкциям, приведенным на рисунках.

Рис. 4: Двухтрубные газовые амортизаторы BILSTEIN, диаметр штока поршня 11-28мм (снимите навесное оборудование, защитную трубку или сильфон) закреплены на подходящем основании, например, в призме, и пробиты по центру в двух местах, которые должны быть просверлены в соответствии с рисунком 4. Сначала необходимо просверлить демпфер рядом с уплотнением штока поршня сверлом диаметром 5 мм, чтобы из него мог выходить азот (е), продолжайте сверлить на глубину 15 мм (е). Просверлите второе отверстие в указанном месте (f), (80 мм от листа трубы, с выдвинутым штоком поршня) на глубину 15 мм, чтобы обеспечить слив масла. Перемещая шток поршня несколько раз, откачайте масло из трубки амортизатора и соберите его в разрешенный контейнер.

Масло для амортизаторов, не содержащее ПХБ и РСТ, должно быть утилизировано в соответствии с Законом об утилизации и переработке отходов от 6 октября 1994 года (как и моторное масло). Амортизаторы, стойки подвески, вкладыши картриджей и их отдельные части, которые были разгерметизированы и освобождены от амортизационного масла, но все еще содержат остатки масла и смазки, также должны быть утилизированы в соответствии с Законом об утилизации отходов замкнутого цикла.

Данная информация предоставлена в соответствии с действующими нормами и правилами. Мы не несем никакой ответственности за индивидуальные случаи. В случае сомнений обращайтесь в консультационную службу компании

thyssenkrupp Bilstein или в компанию  
PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)



한국어

오래된 빌슈타인 가스 압력 완충기 폐기하기

빌슈타인 모노튜브 및 트윈튜브 가스 압력 쇼크 업소버는 단순히 버려서는 안 됩니다. 사고 예방 및 환경 보호 규정에 따라 쇼크 업소버의 압력을 낮추고 쇼크 업소버의 오일 함량과 쇼크 업소버 부품(200°C 이상 가열 시 폭발 위험)을 폐기해야 합니다.

아래 설명된 폐기 절차 중에는 연마 시 DIN 58211, 파트 2에 따른 보호 고글을 착용해야 합니다. 폐기는 다음과 같이 수행됩니다:

그림 1-3: 피스톤 로드 직경 8-18mm(부착물, 보호 튜브 또는 벨로우즈 제거)의 빌슈타인 단일 튜브 가스 압력 충격 흡수기는 프리즘과 같은 적절한 받침대에 고정하고 그림 1과 같이 드릴링할 세 위치에 중앙 펀칭을 합니다. 먼저 질소 가스(최대 25bar 압력)가 빠져나갈 수 있도록 약 5mm 드릴 비트를 사용하여 댐퍼의 바닥(C) 근처에 구멍을 뚫어야 합니다. 그런 다음 오일이 배출될 수 있도록 지정된 거리(d)에 두 개의 구멍을 뚫습니다.

그림 2와 같이 빌슈타인 모노튜브 스트럿에 대해서도 같은 방법으로 진행합니다. 먼저 외부 튜브를 제거합니다. 이 경우 피스톤 로드가 아닌 마운팅(A)(브래킷, 스티어링 너클, 클램프) 위의 튜브를 톱으로 잘라냅니다. 분리된 부품에서 톱 버를 제거합니다. 크롬 튜브 위로 튜브를 떼어냅니다.

그림 3에 따라 빌슈타인 카트리지 인서트에 대해서도 같은 방법으로 진행합니다. 먼저 외부 튜브를 제거합니다. (b)에서 튜브를 잡고 등글게 돌려(핀이 아래쪽을 향하도록) 튜브가 튜브 베이스의 압입부에서 풀릴 때까지 단단한 표면에서 단단히 누릅니다. 크롬 튜브 위로 튜브를 당겨 빼냅니다. 도면의 지침을 정확히 따라야 합니다.

그림 4: 빌슈타인 트윈 튜브 가스 압력 완충기, 피스톤 로드 직경 11~28mm(부착물, 보호 튜브 또는 벨로우즈 제거)를 프리즘과 같은 적절한 베이스에 고정하고 그림 4에 따라 드릴링할 두 위치에 중앙 펀칭을 합니다. 먼저 질소 가스가 빠져나갈 수 있도록 5mm 드릴 비트로 피스톤 로드 실 근처에 댐퍼를 뚫고(e) 15mm 깊이까지 계속 드릴링해야 합니다(e). 오일이 배출될 수 있도록 지정된 위치(f)에 두 번째 구멍(튜브 시트에서 80mm, 피스톤 로드 연장)을 15mm 깊이까지 드릴로 뚫습니다. 피스톤 로드를 여러 번 움직이면 오일이 댐퍼 튜브에서 펌핑되어 승인된 용기에 모입니다.

PCB 및 PCT가 함유되지 않은 속업소버 오일은 1994년 10월 6일의 폐기물 관리 및 재활용 법에 따라 폐기해야 합니다(엔진 오일과 마찬가지로). 속업소버, 서스펜션 스트럿, 카트리지 인서트 및 압력이 제거되어 속업소버 오일이 제거되었지만 오일 및 그리스 잔여물이 남아 있는 개별 부품도 폐쇄형 물질 순환 폐기물 관리법에 따라 폐기해야 합니다.

이 정보는 해당 규정을 고려하여 당사가 아는 한도 내에서 제공되었습니다. 개별 사례에 대해서는 어떠한 책임도 지지 않습니다. 의심스러운 경우 회사의 영업 자문 서비스에 문의하십시오.

티센크루프 빌슈타인 또는 회사로 문의하시기 바랍니다.

PARTSLIFE Recycling System GmbH & Co.KG  
Heinrich-Hertz-Str. 9, D-63225 Langen  
Tel. +49 (0)6103 20106-0, Fax: -19  
[www.partslife.de](http://www.partslife.de), [info@partslife.de](mailto:info@partslife.de)



**DEUTSCH**

**Allgemeine Einbauhinweise für Stoßdämpfer, Federn & Anbauteile**

Der Einbau von Stoßdämpfern, Federn und Anbauteilen kann je nach Fahrzeugmodell variieren. Diese Hinweise bieten eine allgemeine Orientierung. Für spezifische Informationen sollten Sie die Herstellervorgaben Ihres Fahrzeuges berücksichtigen.

**WICHTIGE HINWEISE**

**Einbau nur durch Fachwerkstatt/Fachpersonal:**

Der Einbau ist zwingend durch eine Fachwerkstatt/Fachpersonal durchzuführen! Bei unsachgemäßem Einbau kann es zu Sicherheitsrisiken wie Unfällen oder Verletzungen während und nach der Montage kommen.

**Anweisungen & Warnhinweise beachten:**

Bitte beachten Sie die mitgelieferten Warnhinweis sowie die spezifischen Anweisungen und Sicherheitsrichtlinien des Fahrzeugherstellers und der eingesetzten Werkzeuge und Hilfsmittel.

**Beidseitiger Wechsel:**

Tauschen Sie Stoßdämpfer, Federn und Anbauteile immer achsweise aus, um ein gleichmäßiges Fahrverhalten zu gewährleisten.

**Keinen Schlagschrauber verwenden:**

Um eine mögliche Zerstörung des Produktes zu vermeiden, darf beim Lösen und Anziehen der Muttern/Schrauben am Produkt kein Schlagschrauber verwendet werden.

**Nachziehen der Radmuttern:**

Kontrollieren Sie nach 50–100 km Fahrt die Radmuttern und ziehen Sie sie gegebenenfalls nach.

**Probefahrt:**

Führen Sie eine nach dem Einbau eine Probefahrt durch und achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche oder Fahrverhalten.

**Bestimmungsgemäßer Gebrauch:**

Die Produkte sind ausschließlich dem bestimmungsgemäßen Gebrauch zuzuführen.

**ACHTUNG LEBENSGEFAHR BEI E-FAHRZEUGEN!**

Beachten Sie die Hochvolt-Richtlinien/Vorschriften.

**Entsorgungsrichtlinien beachten:**

Stoßdämpfer, Federn und Anbauteile müssen gemäß den vorgegebenen Entsorgungsvorschriften fachgerecht entsorgt werden.

**1. Vorbereitung**

**Werkzeuge und Materialien bereitstellen:**

- Hebebühne
- Allgemeiner Werkzeugsatz
- Drehmomentschlüssel
- Steckschlüsselsatz mit Umschaltknarre
- Sicherheitskleidung (Handschuhe, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe)
- Neue Stoßdämpfer, Federn oder Anbauteile und eventuell neue Schrauben/Muttern
- Selbstsichernde Befestigungsschrauben und Muttern sowie defekte Schrauben und Muttern sind zu ersetzen
- Ggfs. Hilfsmittel wie Rostlöser (falls Schrauben festsitzen)

**Fahrzeugvorbereitung:**

Das Fahrzeug/Fahrwerk ist vorab auf eventuelle technische Schäden zu prüfen.

Das Fahrzeug auf den Hebebühnenplatz verbringen.

Fahrzeug so positionieren, das das Anheben des Fahrzeuges an den Anhebe Punkten gewährleistet ist.

**ACHTUNG: LEBENSGEFAHR!**

Durch abrutschen oder kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne.

**Rad entfernen:**

Lösen Sie die Radmuttern vollständig und entfernen Sie das Rad.

**2. Ausbau des alten Stoßdämpfers, Feder oder Anbauteils**

**Schraubverbindungen lösen:**

Lösen Sie die obere und untere Befestigung des Stoßdämpfers. (Je nach Fahrzeug sind diese mit Muttern oder Schrauben gesichert.)

**ACHTUNG LEBENSGEFAHR!**

Nicht die Mutter an der Kolbenstange lösen.

**ENGLISH**

**General installation instructions for shock absorbers, springs & mounting parts**

The fitting of shock absorbers, springs and add-on parts can vary depending on the vehicle model. These instructions provide a general guide. For specific information, please refer to the manufacturer's specifications for your vehicle.

**IMPORTANT NOTES**

**Fitting only by specialist workshop/specialist personnel:**

Fitting must be carried out by specialist workshop/specialist personnel! Incorrect fitting can lead to safety risks such as accidents or injuries during and after fitting.

**Observe instructions & warnings:**

Please observe the warning notice supplied as well as the specific instructions and safety guidelines of the vehicle manufacturer and the tools and aids used.

**Replacement on both sides:**

Always replace shock absorbers, springs and add-on parts axle by axle to ensure consistent driving behavior.

**Do not use an impact wrench:**

To avoid possible destruction of the product, do not use an impact wrench when loosening and tightening the nuts/bolts on the product.

**Retighten the wheel nuts:**

Check the wheel nuts after driving 50-100 km and retighten them if necessary.

**Test drive:**

Carry out a test drive after fitting and listen for unusual noises or driving behavior.

**Intended use:**

The products must only be used for their intended purpose.

**CAUTION DANGER TO LIFE WITH ELECTRIC VEHICLES!**

Observe the high-voltage guidelines/regulations.

**Observe the disposal guidelines:**

Shock absorbers, springs and mounting parts must be disposed of properly in accordance with the specified disposal regulations.

**1. Preparation**

**Prepare tools and materials:**

- Lifting platform
- General tool kit
- Torque spanner
- Socket spanner set with reversible ratchet
- Safety clothing (gloves, safety goggles, safety shoes)
- New shock absorbers, springs or mounting parts and possibly new bolts/nuts
- Self-locking fastening bolts and nuts as well as defective bolts and nuts must be replaced
- If necessary, tools such as rust remover (if screws are stuck)

**Vehicle preparation:**

The vehicle/chassis must be checked in advance for any technical damage.

Move the vehicle to the lifting platform.

Position the vehicle so that it can be lifted at the lifting points.

**CAUTION: DANGER TO LIFE!**

If the vehicle slips or tips off the lift.

**Remove the wheel:**

Completely loosen the wheel nuts and remove the wheel.

**2. Remove the old shock absorber, spring or attachment part**

**Loosen the screw connections:**

Loosen the upper and lower fastening of the shock absorber. (Depending on the vehicle, these are secured with nuts or bolts).

**CAUTION - DANGER TO LIFE!**





Um eine mögliche Zerstörung des Produktes zu vermeiden, darf beim Lösen der Muttern/Schrauben kein Schlagschrauber verwendet werden.

**Stoßdämpfer entfernen:**

Nach dem Lösen der Schrauben ziehen Sie den Stoßdämpfer aus seiner Halterung/Befestigung und demontieren Sie Schutzrohr und Anschlagpuffer (sofern außenliegend vorhanden).

**Im Falle eines Achsbeins:**

Federn mit einem geeigneten Federspanner vorspannen, Domlager demontieren.

**ACHTUNG LEBENSGEFAHR!**

Bei Unsachgemäßer Behandlung und falschem Werkzeug.

Feder im vorgespannten Zustand entnehmen und an einem geeigneten Ort ablegen.

**Teile prüfen & erneuern:**

Ersetzen Sie alle angrenzenden Bauteile wie Domlager, Schutzrohre, Druckanschlagpuffer. Prüfen Sie Schrauben und Gummilager auf Verschleiß und tauschen Sie sie bei Bedarf aus.

Alle selbstsichernden Elemente wie Schrauben und Muttern sind grundsätzlich zu erneuern.

**3. Einbau des neuen Stoßdämpfers, Feder oder Anbauteils**

Hinweis: Der Einbau findet in der Regel in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage statt.

**Stoßdämpfer vorbereiten:**

Verwenden Sie ausschließlich Artikel, die für Ihr Fahrzeugmodell und den Einsatzbedingungen freigegeben und geeignet sind.

Kompletieren Sie alle vorhandenen Anbauteile wie Federn, Schutzrohr, Druckanschlagpuffer, Gummilager, Domlager.

Beachten Sie die Einbaulage und Reihenfolge der Federn und Anbauteile gemäß Fahrzeughstellervorgaben.

**Stoßdämpfer im Fahrzeug montieren:**

Positionieren Sie den vormontierten neuen Stoßdämpfer in der vorgesehenen Aufnahme im Fahrzeug.

Stoßdämpfer und Anbauteile vormontieren.

**ACHTUNG!** Um Beschädigungen zu vermeiden, gummigelagerte Schraubverbindungen vormontierten und erst in Fahrzeugniveaulage auf vorgegebenes Drehmoment anziehen.

**ACHTUNG!** Um eine mögliche Zerstörung des Produktes zu vermeiden, darf beim Anziehen der Muttern/Schrauben kein Schlagschrauber verwendet werden.

Montieren Sie weitere vorhandene Anbauteile wie Pendelstützen, Kabel und Bremsschläuche.

**Anziehen der Schrauben:**

Ziehen Sie alle Schrauben mit dem vom Hersteller angegebenen Drehmoment in Fahrzeugniveaulage fest (Angabe gemäß Fahrzeughstellervorgaben).

**4. Abschlussarbeiten**

**Rad montieren**

**Fahrzeug absenken:**

Fahrzeug ablassen.

**Radmuttern festziehen:**

Ziehen Sie die Radmuttern/Radschrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment fest.

**Werkzeug und Hilfsmittel entfernen:**

Bereitgelegtes Werkzeug und Hilfsmittel sicher entfernen.

**Fahrzeugvermessung (inklusive Setzfahrt):**

Vermessen sie die das Fahrzeug.

Kalibrieren Sie die Fahrerassistenzsysteme.

Ggf. On-Board Diagnose durchführen und ggf. Fehler zurücksetzen.

**Probefahrt:**

Prüfen sie den korrekten Verbau und Fahrverhalten.

Do not loosen the nut on the piston rod.

To avoid possible destruction of the product, do not use an impact wrench when loosening the nuts/bolts.

**Remove the shock absorber:**

After loosening the screws, pull the shock absorber out of its bracket/fixing and remove the dust cover and bump stop (if external).

**In the case of an axle strut:**

Pre-tension the springs with a suitable spring compressor, remove the strut bearing.

**CAUTION - DANGER TO LIFE!**

In the event of improper handling and incorrect tools.

Remove spring in pre-tensioned state and place in a suitable location.

**Check & replace parts:**

Replace all neighboring components such as strut bearings, mounting parts, pressure stop buffer. Check screws and rubber mounts for wear and replace them if necessary.

All self-locking elements such as bolts and nuts must always be replaced.

**3. Fitting the new shock absorber, spring or mounting part**

Note: Fitting usually takes place in the reverse order to removal.

**Prepare the shock absorber:**

Only use items that are approved and suitable for your vehicle model and the operating conditions.

Complete all existing attachment parts such as springs, dust cover, pressure stop buffer, rubber mounts, strut mounts.

Observe the installation position and sequence of the springs and add-on parts in accordance with the vehicle manufacturer's specifications.

**Fit the shock absorber in the vehicle:**

Position the pre-assembled new shock absorber in the holder provided in the vehicle.

Pre-fit the shock absorber and mounting parts.

**CAUTION:** To avoid damage, pre-assemble the rubber-mounted screw connections and only tighten to the specified torque when the vehicle is levelled.

**CAUTION:** To avoid possible damage to the product, do not use an impact wrench when tightening the nuts/bolts.

Fit other existing attachments such as stabilizers, cables and brake hoses.

**Tighten the bolts:**

Tighten all bolts to the torque specified by the manufacturer in the vehicle level position (specification according to vehicle manufacturer's specifications).

**4. finishing work**

**Fitting the wheel**

**Lower the vehicle:**

Lower the vehicle.

**Tighten the wheel nuts:**

Tighten the wheel nuts/wheel bolts to the specified torque.

**Remove tools and aids:**

Safely remove prepared tools and aids.

**Vehicle measurement (including setting drive):**

Measure the vehicle.

Calibrate the driver assistance systems.

If necessary, carry out on-board diagnostics and reset any faults.

**Test drive:**

Check the correct installation and driving behavior.



FRANÇAIS

**Instructions générales de montage des amortisseurs, ressorts et pièces rapportées**

Le montage des amortisseurs, ressorts et pièces rapportées peut varier en fonction du modèle de véhicule. Ces instructions fournissent une orientation générale. Pour des informations spécifiques, veuillez consulter les instructions du fabricant de votre véhicule.

**REMARQUES IMPORTANTES**

**Montage uniquement par un atelier spécialisé/ du personnel spécialisé:**

Le montage doit impérativement être effectué par un atelier spécialisé/du personnel spécialisé! Un montage non conforme peut entraîner des risques de sécurité tels que des accidents ou des blessures pendant et après le montage.

**Respecter les instructions et les avertissements:**

Veuillez respecter les avertissements fournis ainsi que les instructions spécifiques et les directives de sécurité du constructeur du véhicule et des outils et accessoires utilisés.

**Remplacement des deux côtés:**

Remplacez toujours les amortisseurs, les ressorts et les pièces de montage par essieu afin de garantir un comportement routier uniforme.

**Ne pas utiliser de clé à chocs:**

Afin d'éviter une éventuelle destruction du produit, ne pas utiliser de clé à chocs lors du desserrage et du serrage des écrous/boulons du produit.

**Resserrer les écrous de roue:**

Contrôlez les écrous de roue après avoir parcouru 50 à 100 km et resserrez-les si nécessaire.

**Essai sur route:**

Effectuez un essai sur route après le montage et observez tout bruit ou comportement inhabituel.

**Utilisation conforme à l'usage prévu:**

Les produits doivent être utilisés exclusivement conformément à leur destination.

**ATTENTION DANGER DE MORT SUR LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES!**

Respectez les directives/réglementations relatives à la haute tension.

**Respecter les directives d'élimination:**

Les amortisseurs, les ressorts et les pièces rapportées doivent être éliminés dans les règles de l'art, conformément aux directives d'élimination prescrites.

**1. préparation**

**Préparer les outils et les matériaux:**

Pont élévateur

Jeu d'outils généraux

Clé dynamométrique

Jeu de clés à douille avec cliquet réversible

Vêtements de sécurité (gants, lunettes de protection, chaussures de sécurité)

Amortisseurs, ressorts ou pièces rapportées neufs et éventuellement vis/écrous neufs

Les vis et écrous de fixation autobloquants ainsi que les vis et écrous défectueux doivent être remplacés.

Le cas échéant, des outils tels que du dissolvant pour la rouille (si des vis sont bloquées).

**Préparation du véhicule:**

Le véhicule/châssis doit être contrôlé au préalable pour détecter d'éventuels dommages techniques.

Placer le véhicule sur le pont élévateur.

Positionner le véhicule de manière à garantir le levage du véhicule au niveau des points de levage.

**ATTENTION: Danger de mort!!!**

En glissant ou en basculant le véhicule du pont élévateur.

**Retirer la roue:**

Desserrer complètement les écrous de roue et retirer la roue.

**2. démonter l'ancien amortisseur, ressort ou pièce rapportée**

**Desserrer les raccords à vis:**

Desserrer les fixations supérieure et inférieure de l'amortisseur.

(Selon le véhicule, elles sont bloquées par des écrous ou des vis).

**ATTENTION DANGER DE MORT!**

Ne pas desserrer l'écrou sur la tige de piston.

ESPAÑOL

**Instrucciones generales de instalación de amortiguadores, muelles y piezas complementarias**

La instalación de amortiguadores, muelles y piezas complementarias puede variar en función del modelo de vehículo. Estas instrucciones son una guía general. Para obtener información específica, consulte las especificaciones del fabricante de su vehículo.

**NOTAS IMPORTANTES**

**Instalación sólo por un taller especializado/personal especializado:**

La instalación debe ser realizada por un taller especializado/personal especializado. Una instalación incorrecta puede provocar riesgos para la seguridad, como accidentes o lesiones durante y después de la instalación.

**Observe las instrucciones y advertencias:**

Tenga en cuenta las indicaciones de advertencia suministradas, así como las instrucciones y directrices de seguridad específicas del fabricante del vehículo y de las herramientas y medios auxiliares utilizados.

**Sustitución en ambos lados:**

Sustituya siempre los amortiguadores, muelles y piezas complementarias eje por eje para garantizar un comportamiento de conducción homogéneo.

**No utilice una llave de impacto:**

Para evitar la posible destrucción del producto, no utilice una llave de impacto al aflojar y apretar las tuercas/pernos del producto.

**Vuelva a apretar las tuercas de las ruedas:**

Compruebe las tuercas de las ruedas después de recorrer entre 50 y 100 km y vuelva a apretarlas si es necesario.

**Prueba de conducción:**

Realice una prueba de conducción después de la instalación y preste atención a ruidos o comportamientos de conducción inusuales.

**Uso previsto:**

Los productos sólo deben utilizarse para el uso previsto.

**PRECAUCIÓN: ¡PELIGRO DE MUERTE CON LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS!**

Observe las directrices/reglamentos sobre alta tensión.

**Observe las directrices de eliminación:**

Los amortiguadores, muelles y piezas complementarias deben eliminarse de acuerdo con las normas de eliminación especificadas.

**1. preparación**

**Prepare las herramientas y los materiales:**

Plataforma elevadora

Juego general de herramientas

Llave dynamométrica

Juego de llaves de tubo con triquete reversible.

Ropa de seguridad (guantes, gafas de seguridad, calzado de seguridad)

Nuevos amortiguadores, muelles o piezas complementarias y, en su caso, nuevos pernos/tuercas

Deben sustituirse los tornillos y tuercas de fijación autoblocantes, así como los tornillos y tuercas defectuosos.

En caso necesario, herramientas como quitamanchas (si los tornillos están atascados)

**Preparación del vehículo:**

Debe comprobarse previamente que el vehículo/chasis no presenta daños técnicos.

Traslade el vehículo a la plataforma elevadora.

Coloque el vehículo de forma que pueda elevarse por los puntos de elevación.

**PRECAUCIÓN: ¡Peligro de muerte!**

Si el vehículo resbala o vuelca fuera de la plataforma elevadora.

**Retire la rueda:**

1. Afloje completamente las tuercas de la rueda y retírela.

**2. retire el amortiguador, el muelle o la pieza de fijación antiguos**

**Afloje las uniones atornilladas:**

Afloje las fijaciones superior e inferior del amortiguador. (Dependiendo del vehículo, éstas se fijan con tuercas o tornillos).

**PRECAUCIÓN: ¡Peligro de muerte!**

No afloje la tuerca del vástago.



Afin d'éviter une éventuelle destruction du produit, ne pas utiliser de clé à chocs pour desserrer les écrous/boulons.

Retirer l'amortisseur:

Après avoir desserré les vis, retirez l'amortisseur de son support/de sa fixation et démontez le tube de protection et le tampon de butée (s'il est présent à l'extérieur).

**Dans le cas d'une jambe de force:**

Précontraindre les ressorts avec un tendeur de ressort approprié, démonter le palier de dôme.

**ATTENTION DANGER DE MORT!**

En cas de manipulation incorrecte et d'outillage inapproprié.

Retirer le ressort à l'état précontraint et le déposer à un endroit approprié.

**Contrôler & remplacer les pièces:**

Remplacez toutes les pièces adjacentes comme les paliers de dôme, les tubes de protection, les tampons de butée de pression. Vérifiez l'usure des vis et des paliers en caoutchouc et remplacez-les si nécessaire.

Remplacez systématiquement tous les éléments autobloquants tels que les vis et les écrous.

**3. montage du nouvel amortisseur, ressort ou pièce rapportée**

Remarque: en règle générale, le montage s'effectue dans l'ordre inverse du démontage.

**Préparer l'amortisseur:**

Utilisez uniquement des articles approuvés et adaptés au modèle de votre véhicule et aux conditions d'utilisation.

Complétez toutes les pièces de montage existantes comme les ressorts, le tube de protection, les butées de pression, les paliers en caoutchouc, les paliers de dôme.

Respectez la position de montage et l'ordre des ressorts et des pièces rapportées conformément aux instructions du constructeur automobile.

**Monter l'amortisseur dans le véhicule:**

Positionner le nouvel amortisseur prémonté dans le logement prévu à cet effet dans le véhicule.

Prémontez l'amortisseur et les pièces de montage.

**ATTENTION:** Pour éviter tout endommagement, prémontez les raccords vissés montés sur caoutchouc et ne les serrer au couple prescrit que lorsque le véhicule est à niveau.

**ATTENTION:** Afin d'éviter une éventuelle destruction du produit, ne pas utiliser de visseuse à percussion lors du serrage des écrous/boulons.

Monter les autres pièces rapportées existantes telles que les supports oscillants, les câbles et les flexibles de frein.

**Serrage des vis:**

Serrer toutes les vis au couple indiqué par le fabricant en fonction de la position du véhicule (indication selon les spécifications du fabricant du véhicule).

**4. travaux de finition**

**Monter la roue**

**Abaisser le véhicule:**

Abaisser le véhicule.

**Serrer les écrous de roue:**

Serrer les écrous/boulons de roue au couple prescrit.

**Retirer les outils et les moyens auxiliaires:**

Retirer en toute sécurité les outils et auxiliaires mis à disposition.

**Mesurer le véhicule (y compris le déplacement):**

Mesurez le véhicule.

Calibrez les systèmes d'assistance à la conduite.

Le cas échéant, effectuer un diagnostic embarqué et, si nécessaire, réinitialiser les erreurs.

**Faire un essai sur route:**

Vérifiez le montage correct et le comportement routier.

Para evitar la posible destrucción del producto, no utilice una llave de impacto al aflojar las tuercas/pernos.

**Retire el amortiguador:**

Después de aflojar los tornillos, extraiga el amortiguador de su soporte/fijación y retire el tubo protector y el tope (si es externo).

**En el caso de un puntal de eje:**

Pretensar los muelles con un compresor de muelles adecuado, desmontar el cojinete del puntal.

**PRECAUCIÓN: ¡Peligro de muerte!**

En caso de manejo inadecuado y herramientas incorrectas.

Retire el muelle pretensado y colóquelo en un lugar adecuado.

**Compruebe y sustituya las piezas:**

Sustituya todos los componentes adyacentes, como los cojinetes del puntal, los tubos protectores, el amortiguador del tope de presión. Compruebe el desgaste de los tornillos y los soportes de goma y sustitúyalos si es necesario.

Todos los elementos autoblocantes, como tornillos y tuercas, deben sustituirse siempre.

**3. instalación del nuevo amortiguador, muelle o pieza adicional**

Nota: La instalación se realiza normalmente en orden inverso al desmontaje.

**Prepare el amortiguador:**

Utilice únicamente elementos homologados y adecuados para su modelo de vehículo y las condiciones de funcionamiento.

Complete todas las piezas de fijación existentes, como muelles, tubo protector, amortiguador de tope de presión, soportes de goma, soportes de puntal.

Observar la posición y secuencia de montaje de los muelles y piezas de fijación de acuerdo con las especificaciones del fabricante del vehículo.

**Monte el amortiguador en el vehículo:**

Coloque el amortiguador nuevo premontado en el soporte previsto en el vehículo.

Monte previamente el amortiguador y las piezas complementarias.

**ATENCIÓN:** Para evitar posibles daños, premonte las uniones atornilladas de goma y apriételas al par especificado sólo cuando el vehículo esté nivelado.

**ATENCIÓN:** Para evitar posibles daños al producto, no utilice una llave de impacto al apretar las tuercas/pernos.

Coloque otros accesorios existentes, como estabilizadores, cables y mangueras de freno.

**Apriete los pernos:**

Apriete todos los pernos al par especificado por el fabricante a nivel del vehículo (según las especificaciones del fabricante del vehículo).

**4. Trabajos de acabado**

**Montaje de la rueda**

**Baje el vehículo:**

Baje el vehículo.

**Apriete las tuercas de la rueda:**

Apriete las tuercas de rueda/pernos de rueda con el par de apriete especificado.

**Retirar herramientas y medios auxiliares:**

Retire con seguridad las herramientas y medios auxiliares preparados.

**Medir el vehículo (incluido el reglaje de la tracción):**

Mida el vehículo.

Calibrar los sistemas de asistencia al conductor.

Si es necesario, realice el diagnóstico a bordo y restablezca los fallos.

**Prueba de conducción:**

Compruebe la correcta instalación y el comportamiento de conducción.



## БЪЛГАРСКИ

### Общи инструкции за монтаж на амортизъори, пружини и допълнителни части

Монтажът на амортизъори, пружини и допълнителни части може да варира в зависимост от модела на автомобила. Тези инструкции представляват общо ръководство. За конкретна информация, моля, вижте спецификациите на производителя за вашия автомобил.

#### ВАЖНИ БЕЛЕЖКИ

Монтаж само от специализиран сервиз/специализиран персонал: Монтажът трябва да се извършва само от специализиран сервиз/специализиран персонал! Неправилният монтаж може да доведе до рискове за безопасността, като злополуки или наранявания по време на и след монтажа.

Спазвайте инструкциите и предупрежденията:

Будь ласка, дотримвайте попереджувалното повідомлення, що додається, а також спеціальних інструкцій і правил техніки безпеки виробника транспортного засобу та використовуваних інструментів і допоміжних засобів.

Смяна от двете страни:

Винаги подменяйте амортизъорите, пружините и допълнителните части ос по ос, за да осигурите еднакво поведение при шофиране.

Не използвайте ударни гаечни ключове:

За да избегнете евентуално разрушаване на продукта, не използвайте ударни гаечни ключове при разхлабване и затягане на гайките/болтовете на продукта.

Затегнете отново гайките на колелата:

Проверете гайките на колелата след изминаване на 50-100 км и ги затегнете отново, ако е необходимо.

Пробно шофиране:

След монтажа направете пробно шофиране и се вслушайте за необичайни шумове или поведение при шофиране.

Предвидена употреба:

Продуктите трябва да се използват само по предназначение.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОПАСНОСТ ЗА ЖИВОТА ПРИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА!

Спазвайте указанията/предписанията за работа с високо напрежение.

Спазвайте указанията за изхвърляне на отпадъци:

Амортизъорите, пружините и допълнителните части трябва да се изхвърлят правилно в съответствие с посочените разпоредби за изхвърляне.

#### 1. подготовка

Подгответе инструментите и материалите:

Подемна платформа

Общ комплект инструменти

Гаечен ключ

Комплект гаечни ключове с реверсивна тресчотка

предпазно облекло (ръкавици, предпазни очила, предпазни обувки)

Нови амортизъори, пружини или допълнителни части и евентуално нови болтове/гайки

Самозаклучващите се болтове и гайки, както и дефектните болтове и гайки трябва да бъдат заменени

Ако е необходимо, инструменти, като например препарат за отстраняване на ръжда (ако винтовете са заклещени)

Подготовка на автомобила:

Превозното средство/шасито трябва да се провери предварително за евентуални технически повреди.

Преместете превозното средство върху подемната платформа.

Разположете превозното средство така, че да може да бъде повдигнато в точките за повдигане.

#### ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТ ЗА ЖИВОТА!

Ако превозното средство се подхлъзне или се наклони от подемната платформа.

Отстранете колелото:

Разхлабете напълно гайките на колелата и свалете колелото.

#### 2. отстранете стария амортизъор, пружина или част от закрепването

Разхлабете винтовете връзки:

Разхлабете горното и долното закрепване на амортизъора. (В зависимост от автомобила те са закрепени с гайки или болтове).

#### ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТ ЗА ЖИВОТА!

Не разхлабвайте гайката на буталния прът.

За да избегнете евентуално разрушаване на продукта, не използвайте ударни гаечни ключове при разхлабване на гайките/болтовете.

## ITALIANO

### Istruzioni generali per il montaggio di ammortizzatori, molle e parti aggiuntive

L'installazione di ammortizzatori, molle e parti aggiuntive può variare a seconda del modello di veicolo. Queste istruzioni forniscono una guida generale. Per informazioni specifiche, consultare le specifiche del produttore del veicolo.

#### NOTE IMPORTANTI

#### Installazione solo da parte di un'officina specializzata/personale specializzato:

L'installazione deve essere eseguita da un'officina specializzata/personale specializzato! Un'installazione non corretta può comportare rischi per la sicurezza, come incidenti o lesioni durante e dopo l'installazione.

#### Osservare le istruzioni e le avvertenze:

Osservare le avvertenze fornite, nonché le istruzioni specifiche e le linee guida di sicurezza del produttore del veicolo e degli strumenti e ausili utilizzati.

#### Sostituzione su entrambi i lati:

Sostituire sempre ammortizzatori, molle e parti aggiuntive per asse per garantire un comportamento di guida uniforme.

#### Non utilizzare un avvitatore a impulsi:

Per evitare di distruggere il prodotto, non utilizzare un avvitatore a impulsi quando si allentano e si stringono i dadi/bulloni del prodotto.

#### Serrare nuovamente i dadi delle ruote:

Controllare i dadi delle ruote dopo aver percorso 50-100 km e serrarli nuovamente se necessario.

#### Prova di guida:

Effettuare un giro di prova dopo l'installazione e prestare attenzione a rumori o comportamenti di guida insoliti.

#### Uso previsto:

I prodotti devono essere utilizzati solo per l'uso previsto.

#### ATTENZIONE PERICOLO DI VITA CON I VEICOLI ELETTRICI!

Osservare le direttive/regolamenti sull'alta tensione.

Osservare le linee guida per lo smaltimento:

Gli ammortizzatori, le molle e i componenti aggiuntivi devono essere smaltiti in modo corretto secondo le norme di smaltimento specificate.

#### 1. Preparazione

##### Preparare gli strumenti e i materiali:

Piattaforma di sollevamento

Kit di attrezzi generali

Chiave dinamometrica

Set di chiavi a bussola con cricchetto reversibile

Abbigliamento di sicurezza (guanti, occhiali di sicurezza, scarpe di sicurezza)

Nuovi ammortizzatori, molle o parti aggiuntive ed eventualmente nuovi bulloni/dadi

I bulloni e i dadi di fissaggio autobloccanti e i bulloni e i dadi difettosi devono essere sostituiti.

Se necessario, strumenti come un antiruggine (se le viti sono bloccate).

##### Preparazione del veicolo:

Il veicolo/telaio deve essere controllato in anticipo per verificare l'assenza di danni tecnici.

Portare il veicolo sulla piattaforma di sollevamento.

Posizionare il veicolo in modo da poterlo sollevare in corrispondenza dei punti di sollevamento.

#### ATTENZIONE: PERICOLO DI VITA!

Se il veicolo scivola o si ribalta dal sollevatore.

Rimuovere la ruota:

Allentare completamente i dadi delle ruote e rimuovere la ruota.

#### 2. Rimuovere il vecchio ammortizzatore, la molla o la parte di fissaggio.

Allentare i collegamenti a vite:

Allentare il fissaggio superiore e inferiore dell'ammortizzatore. (A seconda del veicolo, sono fissati con dadi o bulloni).

#### ATTENZIONE - PERICOLO DI VITA!

Non allentare il dado dell'asta del pistone.



Свалете амортисьора:

След като разхлабите винтовете, издърпайте амортисьора от скобата/фиксирането му и отстранете защитната тръба и ограничителя на удара (ако е външен).

В случай на осева стойка:

Натегнете пружините с подходящ компресор за пружини, извадете лагера на пружината.

#### **ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТ ЗА ЖИВОТА!**

В случай на неправилно боравене и използване на неправилни инструменти.

Извадете пружината в предварително напрегнато състояние и я съхранявайте на подходящо място.

Проверете и заменете частите:

Заменете всички съседни компоненти, като лагери на разпънки, защитни тръби, буфери за спиране на налягането. Проверявайте винтовете и гумените опори за износване и ги подменяйте, ако е необходимо.

Всички самозаклучващи се елементи, като болтове и гайки, трябва винаги да се подменят.

#### **3. монтиране на нов амортисьор, пружина или допълнителна част**

Забележка: Монтажът обикновено се извършва в обратен ред на демонтажа.

Подгответе амортисьора:

Използвайте само елементи, които са одобрени и подходящи за вашия модел автомобил и условията на експлоатация.

Комплектовайте всички съществуващи допълнителни части, като например пружини, защитна тръба, буфер за спиране на налягането, гумени опори, опори на носачите.

Спазвайте позицията и последователността на монтиране на пружините и допълнителните части в съответствие със спецификациите на производителя на автомобила.

Монтирайте амортисьора в превозното средство:

Поставете предварително сглобения нов амортисьор в предоставения държач в автомобила.

Монтирайте предварително амортисьора и допълнителните части.

**ВНИМАНИЕ:** За да избегнете повреди, монтирайте предварително гумените винтови съединения и ги затегнете с посочения въртящ момент само когато автомобилът е нивелиран.

**ВНИМАНИЕ:** За да избегнете възможни повреди на продукта, не използвайте ударни гаечни ключове при затягането на гайките/болтовете.

Монтирайте други съществуващи приспособления, като стабилизатори, кабели и спирачни маркучи.

Затегнете болтовете:

Затегнете всички болтове с посочения от производителя въртящ момент в хоризонтално положение на превозното средство (спецификация според спецификациите на производителя на превозното средство).

#### **4. довършителни работи**

Монтиране на колелото

Спуснете автомобила:

Спуснете автомобила.

Затегнете гайките на колелата:

Затегнете гайките на колелата/болтовете на колелата с посочения въртящ момент.

Извадете инструментите и помощните средства:

Безопасно извадете подготвените инструменти и помощни средства.

Измерване на превозното средство (включително настройка на задвижването):

Измерете превозното средство.

Калибриране на системите за подпомагане на водача.

Ако е необходимо, извършете бордова диагностика и нулирайте всички неизправности.

Пробно шофиране:

Проверете правилния монтаж и поведението при шофиране.

Per evitare di distruggere il prodotto, non utilizzare un avvitatore a impulsi per allentare i dadi/bulloni.

#### **Rimuovere l'ammortizzatore:**

Dopo aver allentato le viti, estrarre l'ammortizzatore dalla sua staffa/fissaggio e rimuovere il tubo di protezione e il bump stop (se esterno).

#### **Nel caso di un montante dell'assale:**

Pre-tensionare le molle con un compressore per molle adatto, rimuovere il cuscinetto del puntone.

#### **ATTENZIONE - PERICOLO DI VITA!**

In caso di utilizzo improprio e di attrezzi non adatti.

Rimuovere la molla pretensionata e conservarla in un luogo adatto.

#### **Controllare e sostituire le parti:**

Sostituire tutti i componenti vicini, come i cuscinetti del puntone, i tubi di protezione, i tamponi di arresto della pressione. Controllare l'usura delle viti e dei supporti in gomma e sostituirli se necessario. Tutti gli elementi autobloccanti come bulloni e dadi devono essere sempre sostituiti.

#### **3. Installazione del nuovo ammortizzatore, della molla o di un componente aggiuntivo**

Nota: l'installazione viene solitamente eseguita in ordine inverso rispetto alla rimozione.

#### **Preparare l'ammortizzatore:**

Utilizzare solo articoli approvati e adatti al modello di veicolo e alle condizioni di esercizio.

Completare tutte le parti di fissaggio esistenti, come molle, tubo di protezione, tampone di arresto della pressione, supporti in gomma, supporti del puntone.

Rispettare la posizione e la sequenza di montaggio delle molle e dei componenti aggiuntivi in base alle specifiche del costruttore del veicolo.

#### **Montare l'ammortizzatore nel veicolo:**

Posizionare il nuovo ammortizzatore preassemblato nell'apposito supporto del veicolo.

Premontare l'ammortizzatore e le parti aggiuntive.

**ATTENZIONE:** per evitare danni, premontare i collegamenti a vite montati su gomma e serrare alla coppia specificata solo quando il veicolo è livellato.

**ATTENZIONE:** per evitare di danneggiare il prodotto, non utilizzare un avvitatore a impulsi per serrare i dadi/bulloni.

Montare altri attacchi esistenti come stabilizzatori, cavi e tubi dei freni.

#### **Serrare i bulloni:**

Serrare tutti i bulloni alla coppia di serraggio specificata dal produttore in posizione orizzontale (secondo le specifiche del produttore del veicolo).

#### **4. Lavori di finitura**

##### **Montaggio della ruota**

##### **Abbassare il veicolo:**

Abbassare il veicolo.

##### **Serrare i dadi delle ruote:**

Serrare i dadi della ruota/ i bulloni della ruota alla coppia specificata.

##### **Rimuovere gli attrezzi e gli ausili:**

Rimuovere in modo sicuro gli attrezzi e gli ausili preparati.

Misurazione del veicolo (compresa la regolazione della trazione):

Misurare il veicolo.

Calibrare i sistemi di assistenza alla guida.

Se necessario, eseguire la diagnostica di bordo e ripristinare eventuali guasti.

##### **Guida di prova:**

Verificare la corretta installazione e il comportamento di guida.



## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Γενικές οδηγίες εγκατάστασης για αμορτισέρ, ελατήρια και πρόσθετα εξαρτήματα

Η εγκατάσταση των αμορτισέρ, των ελατηρίων και των πρόσθετων εξαρτημάτων μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το μοντέλο του οχήματος. Οι παρούσες οδηγίες αποτελούν έναν γενικό οδηγό. Για συγκεκριμένες πληροφορίες, ανατρέξτε στις προδιαγραφές του κατασκευαστή για το όχημά σας.

### ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Εγκατάσταση μόνο από εξειδικευμένο συνεργείο/εξειδικευμένο προσωπικό:

Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο συνεργείο/εξειδικευμένο προσωπικό! Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε κινδύνους για την ασφάλεια, όπως ατυχήματα ή τραυματισμούς κατά τη διάρκεια και μετά την εγκατάσταση.

Τηρείτε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις:

Λάβετε υπόψη σας τις παρεχόμενες προειδοποιητικές σημειώσεις καθώς και τις ειδικές οδηγίες και οδηγίες ασφαλείας του κατασκευαστή του οχήματος και των εργαλείων και βοηθημάτων που χρησιμοποιούνται.

Αντικατάσταση και στις δύο πλευρές:

Να αντικαθιστάτε πάντοτε τα αμορτισέρ, τα ελατήρια και τα πρόσθετα εξαρτήματα ανά άξονα, ώστε να εξασφαλίζεται συνεπής οδηγική συμπεριφορά.

Μην χρησιμοποιείτε κρουστικό κλειδί:

Για να αποφύγετε πιθανή καταστροφή του προϊόντος, μη χρησιμοποιείτε κρουστικό κλειδί κατά τη χαλάρωση και το σφίξιμο των παξιμαδιών/βιδών του προϊόντος.

Σφίξτε ξανά τα παξιμάδια των τροχών:

Ελέγξτε τα παξιμάδια των τροχών μετά από 50-100 χιλιόμετρα οδήγησης και σφίξτε τα ξανά, εάν είναι απαραίτητο.

Κάντε δοκιμαστική οδήγηση:

Πραγματοποιήστε δοκιμαστική οδήγηση μετά την εγκατάσταση και ακούστε για ασυνήθιστους θορύβους ή συμπεριφορά οδήγησης.

Προβλεπόμενη χρήση:

Τα προϊόντα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τον προορισμό τους.

**ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΖΩΗΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ!**

Τηρείτε τις οδηγίες/κανονισμούς υψηλής τάσης.

Τηρείτε τις οδηγίες απόρριψης:

Τα αμορτισέρ, τα ελατήρια και τα πρόσθετα εξαρτήματα πρέπει να απορρίπτονται σωστά σύμφωνα με τους καθορισμένους κανονισμούς απόρριψης.

### 1. Προετοιμασία

Προετοιμάστε τα εργαλεία και τα υλικά:

Πλατφόρμα ανύψωσης

Γενικό σετ εργαλείων

Κλειδί ροπή

Σετ καρυδάκια με αναστρέψιμη κασάνια

Ρούχα ασφαλείας (γάντια, γυαλιά ασφαλείας, παπούτσια ασφαλείας)

Νέα αμορτισέρ, ελατήρια ή πρόσθετα εξαρτήματα και ενδεχομένως νέα μπουλόνια/παξιμάδια

Πρέπει να αντικατασταθούν οι αυτοσφαιλιζόμενοι κοχλίες και τα παξιμάδια στερέωσης καθώς και οι ελαττωματικοί κοχλίες και τα παξιμάδια

Εάν είναι απαραίτητο, εργαλεία όπως αφαίρεσης σκουριάς (εάν οι βίδες έχουν κολλήσει)

Προετοιμασία του οχήματος:

Το όχημα/πλαίσιο πρέπει να ελεγχθεί εκ των προτέρων για τυχόν τεχνικές ζημιές.

Μετακινήστε το όχημα στην πλατφόρμα ανύψωσης.

Τοποθετήστε το όχημα έτσι ώστε να μπορεί να ανυψωθεί στα σημεία ανύψωσης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ!**

Εάν το όχημα γλιστρήσει ή ανατραπεί από τον ανυψωτήρα.

Αφαιρέστε τον τροχό:

Χαλαρώστε πλήρως τα παξιμάδια του τροχού και αφαιρέστε τον τροχό.

2. αφαιρέστε το παλιό αμορτισέρ, το ελατήριο ή το εξάρτημα στερέωσης.

Χαλαρώστε τις βιδωτές συνδέσεις:

Χαλαρώστε την άνω και κάτω στερέωση του αμορτισέρ. (Ανάλογα με το όχημα, αυτές ασφαλιζονται με παξιμάδια ή βίδες).

**ΠΡΟΣΟΧΗ - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ!**

## DANSKA

**Generelle monteringsanvisninger for støddæmpere, fjedre og ekstraudstyr**

Montering af støddæmpere, fjedre og ekstraudstyr kan variere afhængigt af køretøjsmodellen. Disse instruktioner er en generel vejledning. For specifikke oplysninger henvises til producentens specifikationer for dit køretøj.

### VIGTIGE BEMÆRKNINGER

**Må kun installeres af et specialiseret værksted/specialiseret personale:**

Installationen skal udføres af et specialværksted/fagpersonale! Forkert installation kan føre til sikkerhedsrisici som ulykker eller skader under og efter installationen.

**Overhold instruktioner og advarsler:**

Overhold de medfølgende advarsler samt de specifikke anvisninger og sikkerhedsretningslinjer fra køretøjets producent og de anvendte værktøjer og hjælpemidler.

**Udskiftning på begge sider:**

Udskift altid støddæmpere, fjedre og ekstraudstyr aksel for aksel for at sikre ensartede køreegenskaber.

**Brug ikke en slagnøgle:**

For at undgå mulig ødelæggelse af produktet må du ikke bruge en slagnøgle, når du løsner og strammer møtrikker/bolte på produktet.

**Spænd hjulmøtrikkerne igen:**

Kontrollér hjulmøtrikkerne efter 50-100 km, og efterspænd dem om nødvendigt.

**Testkørsel:**

Udfør en prøvekørsel efter monteringen, og vær opmærksom på usædvanlige lyde eller køreadfærd.

**Tilsligtet brug:**

Produkterne må kun bruges til det formål, de er beregnet til.

**FORSIGTIGHED LIVSFARE MED ELEKTRISKE KØRETØJER!**

Overhold retningslinjerne/bestemmelserne for højspænding.

**Overhold retningslinjerne for bortskaffelse:**

Støddæmpere, fjedre og ekstra dele skal bortskaffes korrekt i henhold til de angivne bortskaffelsesbestemmelser.

### 1. Forberedelse

**Klargør værktøj og materialer:**

Løfteplatform

Generelt værktøjssæt

Momentnøgle

Topnøglesæt med vendbar skralde

Sikkerhedstøj (handsker, sikkerhedsbriller, sikkerhedssko)

Nye støddæmpere, fjedre eller ekstra dele og eventuelt nye bolte/møtrikker

Selvlåsende bolte og møtrikker samt defekte bolte og møtrikker skal udskiftes

Om nødvendigt værktøj som f.eks. rustfjerner (hvis skruer sidder fast)

**Forberedelse af køretøjet:**

Køretøjet/chassiset skal på forhånd kontrolleres for eventuelle tekniske skader.

Flyt køretøjet til løfteplatformen.

Placer køretøjet, så det kan løftes ved løftepunkterne.

**FORSIGTIGHED: LIVSFARE!**

Hvis køretøjet glider eller tipper af liften.

**Fjern hjulet:**

Løsn hjulmøtrikkerne helt, og fjern hjulet.

**2. Fjern den gamle støddæmper, fjeder eller fastgørelsesdel**

**Løsn skrueforbindelserne:**

Løsn den øverste og nederste fastgørelse af støddæmperen. (Afhængigt af køretøjet er disse sikret med møtrikker eller bolte).

**FORSIGTIGHED - LIVSFARE!**



## PRODUCT SAFETY INFORMATION



## INSTALLATION INSTRUCTIONS

# BILSTEIN



Μην χαλαρώσετε το παξιμάδι στη ράβδο του εμβόλου.  
Για να αποφύγετε πιθανή καταστροφή του προϊόντος, μη χρησιμοποιείτε κρουστικό κλειδί κατά τη χαλάρωση των παξιμαδιών/βιδών.

Αφαιρέστε το αμορτισέρ:

Αφού χαλαρώσετε τις βίδες, τραβήξτε το αμορτισέρ από το στρίγμιμα/στερέωση και αφαιρέστε τον προστατευτικό σωλήνα και το αμορτισέρ (αν είναι εξωτερικό).

Σε περίπτωση που πρόκειται για δοκό άξονα:

Προεντάξτε τα ελατήρια με κατάλληλο συμπιεστή ελατηρίων, αφαιρέστε το έδρανο της δοκού.

**ΠΡΟΣΟΧΗ - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ!**

Σε περίπτωση ακατάλληλου χειρισμού και λανθασμένων εργαλείων.

Αφαιρέστε το ελατήριο σε προεντεταμένη κατάσταση και αποθηκεύστε το σε κατάλληλο μέρος.

Ελέγξτε και αντικαταστήστε τα εξαρτήματα:

Αντικαταστήστε όλα τα γειτονικά εξαρτήματα, όπως τα έδρανα της δοκού, τους προστατευτικούς σωλήνες, τους προφυλακτικές διακοπής πίεσης. Ελέγξτε τις βίδες και τα λαστιχένια στρίγματα για φθορά και αντικαταστήστε τα εάν είναι απαραίτητο.

Όλα τα αυτοασφαλιζόμενα στοιχεία, όπως μπουλόνια και παξιμάδια, πρέπει πάντα να αντικαθίστανται.

3. τοποθέτηση του νέου αμορτισέρ, ελατηρίου ή πρόσθετου εξαρτήματος

Σημείωση: Η εγκατάσταση πραγματοποιείται συνήθως με την αντίστροφη σειρά από την αφαίρεση.

Προετοιμάστε το αμορτισέρ:

Χρησιμοποιείτε μόνο στοιχεία που είναι εγκεκριμένα και κατάλληλα για το μοντέλο του οχήματός σας και τις συνθήκες λειτουργίας.

Συμπληρώστε όλα τα υπάρχοντα εξαρτήματα προσάρτησης, όπως ελατήρια, προστατευτικός σωλήνας, ρυθμιστικό διάφραγμα διακοπής πίεσης, λαστιχένιες βάσεις, βάσεις αντηρίδων.

Τηρείτε τη θέση και τη σειρά τοποθέτησης των ελατηρίων και των πρόσθετων εξαρτημάτων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος.

Τοποθετήστε το αμορτισέρ στο όχημα:

Τοποθετήστε το προσυναρμολογημένο νέο αμορτισέρ στη θήκη που παρέχεται στο όχημα.

Προεγκαταστήστε το αμορτισέρ και τα πρόσθετα εξαρτήματα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να αποφύγετε ζημιές, συναρμολογήστε εκ των προτέρων τις βιδωτές συνδέσεις με λάστιχο και σφίξτε τις με την καθορισμένη ροπή μόνο όταν το όχημα είναι οριζοντιωμένο.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να αποφύγετε πιθανή ζημιά στο προϊόν, μη χρησιμοποιείτε κρουστικό κλειδί κατά τη σύσφιξη των παξιμαδιών/βιδών.

Τοποθετήστε άλλα υπάρχοντα εξαρτήματα, όπως σταθεροποιητές, καλώδια και εύκαμπους σωλήνες φρένων.

Σφίξτε τους κοχλίες:

Σφίξτε όλους τους κοχλίες με τη ροπή που ορίζει ο κατασκευαστής σε οριζόντια θέση του οχήματος (προδιαγραφή σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος).

4. τελειώνοντας τις εργασίες

Τοποθέτηση του τροχού

Χαμηλώστε το όχημα:

Χαμηλώστε το όχημα.

Σφίξτε τα παξιμάδια του τροχού:

Σφίξτε τα παξιμάδια του τροχού/τις βίδες του τροχού με την καθορισμένη ροπή.

Αφαιρέστε τα εργαλεία και τα βοηθήματα:

Αφαιρέστε με ασφάλεια τα προετοιμασμένα εργαλεία και βοηθήματα.

Μέτρηση οχήματος (συμπεριλαμβανομένης της ρύθμισης της κίνησης): Μετρήστε το όχημα.

Βαθμονομήστε τα συστήματα υποβοήθησης οδηγού.

Εάν είναι απαραίτητο, πραγματοποιήστε διαγνωστικό έλεγχο επί του οχήματος και επαναφέρετε τυχόν βλάβες.

Δοκιμαστική οδήγηση:

Ελέγξτε τη σωστή εγκατάσταση και την οδηγική συμπεριφορά.

Løsn ikke møtrikken på stempelstangen.

Brug ikke en slag nøgle til at løsne møtrikkerne/boltene for at undgå mulig ødelæggelse af produktet.

**Fjern støddæmperen:**

Når skruerne er løsnet, trækkes støddæmperen ud af beslaget/fastgørelsen, og beskyttelsesrøret og bumpstoppet (hvis det er eksternt) fjernes.

**Hvis der er tale om et akselfjederben:**

Forspænd fjedrene med en egnet fjederkompressor, og fjern fjederbenets leje.

**FORSIGTIGHED - LIVSFARE!**

I tilfælde af forkert håndtering og forkert værktøj.

Fjern fjederen i forspændt tilstand, og opbevar den et passende sted.

**Kontrollér og udskift dele:**

Udskift alle tilstødende komponenter som f.eks. fjederbenslejer, beskyttelsesrør, trykstopbuffer. Kontrollér skruer og gummilister for slitage, og udskift dem om nødvendigt.

Alle selvlåsende elementer som bolte og møtrikker skal altid udskiftes.

**3. Montering af den nye støddæmper, fjeder eller add-on-del**

Bemærk: Montering sker normalt i omvendt rækkefølge af afmontering.

**Forbered støddæmperen:**

Brug kun dele, der er godkendt og egnet til din bilmodel og driftsbetingelser.

Færdiggør alle eksisterende monteringsdele som f.eks. fjedre, beskyttelsesrør, trykstopbuffer, gummibeslag, fjederbensbeslag.

Overhold fjedrenes og ekstradelenes monteringsposition og -rækkefølge i overensstemmelse med køretøjsproducentens specifikationer.

**Monter støddæmperen i køretøjet:**

Placer den formonterede nye støddæmper i den medfølgende holder i køretøjet.

Formonter støddæmperen og de ekstra dele.

**FORSIGTIG:** For at undgå skader skal de gummibeklædte skrueforbindelser formonteres og kun spændes til det angivne moment, når køretøjet er i vater.

**FORSIGTIG:** Brug ikke en slag nøgle til at spænde møtrikkerne/boltene for at undgå mulige skader på produktet.

Monter andet eksisterende udstyr som f.eks. stabilisatorer, kabler og bremseslanger.

**Spænd boltene:**

Spænd alle bolte med det moment, der er angivet af producenten i køretøjets vandrette position (specifikation i henhold til køretøjsproducentens specifikationer).

**4. Afsluttende arbejde**

**Montering af hjulet**

**Sænk køretøjet:**

Sænk køretøjet.

**Spænd hjulmøtrikkerne:**

Spænd hjulmøtrikkerne/hjulboltene til det angivne tilspændingsmoment.

**Fjern værktøj og hjælpemidler:**

Fjern forberedt værktøj og hjælpemidler på en sikker måde.

**Måling af køretøjet (inklusive indstilling af drev):**

Mål køretøjet.

Kalibrer førerassistentsystemerne.

Udfør om nødvendigt on-board diagnostik og nulstil eventuelle fejl.

**Prøvekørsel:**

Kontrollér den korrekte installation og køreadfærd.



## POLSKI

Ogólne instrukcje montażu amortyzatorów, sprężyn i części dodatkowych

Montaż amortyzatorów, sprężyn i części dodatkowych może się różnić w zależności od modelu pojazdu. Niniejsze instrukcje stanowią ogólny przewodnik. Szczegółowe informacje można znaleźć w specyfikacjach producenta pojazdu.

## WAŻNE UWAGI

Instalacja wyłącznie przez wyspecjalizowany warsztat/wyspecjalizowany personel:

Instalacja musi być przeprowadzona przez specjalistyczny warsztat/specjalistyczny personel! Nieprawidłowa instalacja może prowadzić do zagrożeń bezpieczeństwa, takich jak wypadki lub obrażenia podczas i po instalacji.

Należy przestrzegać instrukcji i ostrzeżeń:

Należy przestrzegać dostarczonych wskazówek ostrzegawczych, a także szczegółowych instrukcji i wytycznych bezpieczeństwa producenta pojazdu oraz używanych narzędzi i środków pomocniczych.

Wymiana po obu stronach:

Zawsze wymieniaj amortyzatory, sprężyny i części dodatkowe oś po osi, aby zapewnić spójne zachowanie podczas jazdy.

Nie używać klucza udarowego:

Aby uniknąć możliwego zniszczenia produktu, nie należy używać klucza udarowego podczas odkręcania i dokręcania nakrętek/śrub produktu.

Dokręć nakrętki kół:

Sprawdź nakrętki kół po przejechaniu 50-100 km i dokręć je w razie potrzeby.

Jazda próbna:

Po zamontowaniu należy przeprowadzić jazdę próbną i nasłuchiwać nietypowych odgłosów lub zachowań podczas jazdy.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem:

Produkty mogą być używane wyłącznie zgodnie z ich przeznaczeniem.

**UWAGA ZAGROŻENIE DLA ŻYCIA ZWIĄZANE Z POJAZDAMI ELEKTRYCZNYMI!**

Należy przestrzegać wytycznych/przepisów dotyczących wysokiego napięcia.

Należy przestrzegać wytycznych dotyczących utylizacji:

Amortyzatory, sprężyny i części dodatkowe należy utylizować zgodnie z określonymi przepisami dotyczącymi utylizacji.

### 1. przygotowanie

Przygotować narzędzia i materiały:

Platforma podnosząca

Zestaw narzędzi ogólnych

Klucz dynamometryczny

Zestaw kluczy nasadowych z grzechotką dwustronną

Odzież ochronna (rękawice, okulary ochronne, obuwie ochronne)

Nowe amortyzatory, sprężyny lub części dodatkowe i ewentualnie nowe śruby/nakrętki

Należy wymienić samozabezpieczające się śruby i nakrętki oraz uszkodzone śruby i nakrętki.

W razie potrzeby narzędzia, takie jak odrdzewiacz (jeśli śruby są zablokowane).

Przygotowanie pojazdu:

Pojazd/podwozie należy wcześniej sprawdzić pod kątem ewentualnych uszkodzeń technicznych.

Przenieść pojazd na platformę podnoszącą.

Ustawić pojazd w taki sposób, aby można go było podnieść w punktach podnoszenia.

**UWAGA: ZAGROŻENIE ŻYCIA!**

Jeśli pojazd ześlizgnie się lub spadnie z podnośnika.

Zdjąć koło:

Całkowicie poluzować nakrętki koła i zdjąć koło.

### 2. usunąć stary amortyzator, sprężynę lub część mocującą

PORTUGUÊS

Poluzować połączenia śrubowe:

## ROMÂNĂ

Instrucțiuni generale de instalare pentru amortizoare, arcuri și piese suplimentare

Instalarea amortizoarelor, arcurilor și pieselor suplimentare poate varia în funcție de modelul vehiculului. Aceste instrucțiuni oferă un ghid general. Pentru informații specifice, vă rugăm să consultați specificațiile producătorului pentru vehiculul dumneavoastră.

## NOTE IMPORTANTE

Instalare numai de către un atelier specializat/personal specializat! Instalarea trebuie să fie efectuată de un atelier specializat/personal specializat! Instalarea incorectă poate duce la riscuri de siguranță, cum ar fi accidente sau răniri în timpul și după instalare.

Respectați instrucțiunile și avertismentele:

Vă rugăm să respectați avertismentul furnizat, precum și instrucțiunile specifice și orientările de siguranță ale producătorului vehiculului și ale uneltelor și mijloacelor auxiliare utilizate.

Înlocuire pe ambele părți:

Întotdeauna înlocuiți amortizoarele, arcurile și piesele suplimentare axă cu axă pentru a asigura un comportament de conducere consecvent.

Nu utilizați o cheie cu impact:

Pentru a evita posibila distrugere a produsului, nu utilizați o cheie cu impact atunci când slăbiți și strângeți piulițele/șuruburile produsului. Strângeți din nou piulițele roților:

Verificați piulițele roților după parcurgerea a 50-100 km și strângeți-le din nou dacă este necesar.

Test drive:

Efectuați un test drive după instalare și ascultați zgomotele neobișnuite sau comportamentul la condus.

Utilizare preconizată:

Produsele trebuie să fie utilizate numai în scopul pentru care au fost concepute.

**ATENȚIE PERICOL PENTRU VIAȚĂ ÎN CAZUL VEHICULELOR ELECTRICE!**

Respectați liniile directe/regulamentele de înaltă tensiune.

Respectați instrucțiunile de eliminare:

Amortizoarele, arcurile și piesele suplimentare trebuie eliminate în mod corespunzător în conformitate cu reglementările de eliminare specificate.

### 1. Pregătire

Pregătiți uneltele și materialele:

Platformă de ridicare

Trusă generală de scule

Cheie dinamometrică

Set de chei tubulare cu clichet reversibil

Îmbrăcăminte de protecție (mănuși, ochelari de protecție, pantofi de protecție)

Amortizoare, arcuri sau piese suplimentare noi și, eventual, șuruburi/piulițe noi

Șuruburile și piulițele de fixare autoblocante, precum și șuruburile și piulițele defecte trebuie înlocuite

Dacă este necesar, unelte precum un dispozitiv de îndepărtare a ruginii (dacă șuruburile sunt blocate)

Pregătirea vehiculului:

Vehiculul/șasiul trebuie să fie verificat în prealabil pentru a depista orice deteriorare tehnică.

Mutați vehiculul la platforma de ridicare.

Poziționați vehiculul astfel încât să poată fi ridicat la punctele de ridicare.

**ATENȚIE: PERICOL DE DECES!**

Dacă vehiculul alunecă sau se răstoarnă de pe platforma de ridicare.

Scoateți roata:

Slăbiți complet piulițele roții și scoateți roata.

### 2. Îndepărtați amortizorul vechi, arcul sau piesa de fixare

Slăbiți legăturile cu șuruburi:

Slăbiți fixarea superioară și inferioară a amortizorului. (În funcție de vehicul, acestea sunt fixate cu piulițe sau șuruburi).





Poluzować górne i dolne mocowanie amortyzatora. (W zależności od pojazdu są one zabezpieczone nakrętkami lub śrubami).

**UWAGA - ZAGROŻENIE DLA ŻYCIA!**

Nie poluzowywać nakrętki na tłoczysku.

Aby uniknąć możliwego zniszczenia produktu, podczas odkręcania nakrętek/śrub nie należy używać klucza udarowego.

Zdemontować amortyzator:

Po poluzowaniu śrub wyciągnąć amortyzator ze wspornika/mocowania i zdjąć rurę ochronną oraz odbojnik (jeśli jest zewnętrzny).

W przypadku amortyzatora osi:

Napiąć wstępnie sprężyny za pomocą odpowiedniego ściskacza do sprężyn, wymontować łożysko kolumny.

**UWAGA - ZAGROŻENIE DLA ŻYCIA!**

W przypadku niewłaściwej obsługi i użycia niewłaściwych narzędzi.

Wyjąć sprężynę w stanie wstępnie naprężonym i przechowywać w odpowiednim miejscu.

Sprawdzić i wymienić części:

Wymień wszystkie sąsiadujące elementy, takie jak łożyska kolumny, rury ochronne, zderzaki ograniczające ciśnienie. Sprawdź śruby i gumowe mocowania pod kątem zużycia i wymień je w razie potrzeby.

Wszystkie elementy samozabezpieczające, takie jak śruby i nakrętki, muszą być zawsze wymieniane.

3. Montaż nowego amortyzatora, sprężyny lub części dodatkowej.

Uwaga: Montaż jest zwykle przeprowadzany w odwrotnej kolejności niż demontaż.

Przygotuj amortyzator:

Należy używać wyłącznie elementów zatwierdzonych i odpowiednich dla danego modelu pojazdu i warunków eksploatacji.

Skompletuj wszystkie istniejące elementy mocujące, takie jak sprężyny, rura ochronna, zderzak ograniczający ciśnienie, gumowe mocowania, mocowania kolumny.

Przestrzegając pozycji i kolejności montażu sprężyn i części dodatkowych zgodnie ze specyfikacjami producenta pojazdu.

Zamontować amortyzator w pojeździe:

Umieścić wstępnie zmontowany nowy amortyzator w uchwycie znajdującym się w pojeździe.

Zamontuj wstępnie amortyzator i dodatkowe części.

**UWAGA:** Aby uniknąć uszkodzeń, należy wstępnie zamontować gumowe połączenia śrubowe i dokręcić je określonym momentem dopiero po wyziumowaniu pojazdu.

**UWAGA:** Aby uniknąć uszkodzenia produktu, podczas dokręcania nakrętek/śrub nie należy używać klucza udarowego.

Zamontować inne istniejące elementy, takie jak stabilizatory, linki i przewody hamulcowe.

Dokręcić śruby:

Dokręć wszystkie śruby momentem określonym przez producenta w pozycji poziomej pojazdu (specyfikacja zgodna ze specyfikacją producenta pojazdu).

4. Prace wykończeniowe

Montaż koła

Opuścić pojazd:

Opuścić pojazd.

Dokręć nakrętki koła:

Dokręć nakrętki/śruby koła określonym momentem obrotowym.

Usuń narzędzia i elementy pomocnicze:

Bezpiecznie usuń przygotowane narzędzia i pomoce.

Pomiar pojazdu (w tym ustawienie napędu):

Zmierz pojazd.

Kalibracja systemów wspomagających kierowcę.

W razie potrzeby przeprowadź diagnostykę pokładową i zresetuj wszelkie usterki.

Jazda próbna:

Sprawdź poprawność instalacji i zachowania podczas jazdy.

**ATENȚIE - PERICOL PENTRU VIAȚĂ!**

Nu slăbiți piulița de pe tija pistonului.

Pentru a evita posibila distrugere a produsului, nu utilizați o cheie cu impact atunci când slăbiți piulițele/ șuruburile.

Scoateți amortizorul:

După slăbirea șuruburilor, scoateți amortizorul din suportul/fixarea sa și îndepărtați tubul de protecție și opritorul de lovitură (dacă este extern).

În cazul unui amortizor de osie:

Pretensionați arcurile cu un compresor de arc adecvat, scoateți rulmentul flansei.

**ATENȚIE - PERICOL PENTRU VIAȚĂ!**

În caz de manipulare necorespunzătoare și de scule incorecte.

Scoateți arcul în stare pretensionată și depozitați-l într-un loc adecvat.

Verificați și înlocuiți piesele:

Înlocuiți toate componentele învecinate, cum ar fi rulmenții montantului, tuburile de protecție, tamponașele de oprire a presiunii. Verificați dacă șuruburile și suporturile de cauciuc sunt uzate și înlocuiți-le dacă este necesar.

Toate elementele cu autoblocare, cum ar fi șuruburile și piulițele, trebuie întotdeauna înlocuite.

3. Instalarea noului amortizor, arc sau piesă suplimentară

Notă: Instalarea se efectuează, de obicei, în ordine inversă față de demontare.

Pregătiți amortizorul:

Utilizați numai elemente care sunt omologate și adecvate pentru modelul vehiculului dvs. și pentru condițiile de funcționare.

Completați toate piesele de atașare existente, cum ar fi arcurile, tubul de protecție, tamponul de oprire a presiunii, suportii din cauciuc, suportii montantului.

Respectați poziția și ordinea de montare a arcurilor și a pieselor de completare în conformitate cu specificațiile producătorului vehiculului.

Montați amortizorul în vehicul:

Poziționați amortizorul nou premontat în suportul prevăzut în vehicul.

Premontați amortizorul și piesele suplimentare.

**ATENȚIE:** Pentru a evita deteriorarea, preasamblați îmbinările cu șuruburi montate pe cauciuc și strângeți-le la cuplul specificat numai atunci când vehiculul este nivelat.

**ATENȚIE:** Pentru a evita posibile deteriorări ale produsului, nu utilizați o cheie cu impact la strângerea piulițelor/ șuruburilor.

Montați alte accesorii existente, cum ar fi stabilizatoarele, cablurile și furtunurile de frână.

Strângeți șuruburile:

Strângeți toate șuruburile la cuplul specificat de producător în poziția de nivelare a vehiculului (specificație în conformitate cu specificațiile producătorului vehiculului).

4. Lucrări de finisare

Montarea roții

Coborâți vehiculul.

Strângeți piulițele roții:

Strângeți piulițele / șuruburile roții la cuplul specificat.

Îndepărtați uneltele și ajutoarele:

Îndepărtați în siguranță uneltele și ajutoarele pregătite.

Măsurarea vehiculului (inclusiv setarea tracțiunii):

Măsurați vehiculul.

Calibrarea sistemelor de asistență a conducătorului auto.

Dacă este necesar, efectuați diagnosticarea la bord și resetați eventualele defecțiuni.

Test drive:

Verificați instalarea corectă și comportamentul de conducere.



## PORTUGUÊS

### Instruções gerais de instalação para amortecedores, molas e peças complementares

A instalação de amortecedores, molas e peças complementares pode variar consoante o modelo do veículo. Estas instruções constituem um guia geral. Para obter informações específicas, consulte as especificações do fabricante do seu veículo.

#### NOTAS IMPORTANTES

##### Instalação apenas por uma oficina especializada/pessoal especializado:

A instalação deve ser efectuada por uma oficina especializada/pessoal especializado! Uma instalação incorrecta pode provocar riscos de segurança, tais como acidentes ou ferimentos durante e após a instalação.

##### Observar as instruções e os avisos:

Respeitar as indicações de aviso fornecidas, bem como as instruções específicas e as diretrizes de segurança do fabricante do veículo e das ferramentas e meios auxiliares utilizados.

##### Substituição em ambos os lados:

Substituir sempre os amortecedores, as molas e as peças complementares, eixo a eixo, para garantir um comportamento de condução uniforme.

##### Não utilizar uma chave de impacto:

Para evitar uma possível destruição do produto, não utilizar uma chave de impacto para desapertar e apertar as porcas/parafusos do produto.

##### Reapertar as porcas das rodas:

Verifique as porcas das rodas depois de percorrer 50-100 km e volte a apertá-las, se necessário.

##### Teste de condução:

Efetuar um teste de condução após a instalação e verificar se existem ruídos ou comportamentos de condução invulgares.

##### Utilização prevista:

Os produtos só devem ser utilizados para o fim a que se destinam.

##### CUIDADO PERIGO DE VIDA EM VEÍCULOS ELÉTRICOS!

Respeitar as diretivas/regulamentos de alta tensão.

##### Respeitar as diretivas de eliminação:

Os amortecedores, molas e peças adicionais devem ser eliminados corretamente, de acordo com os regulamentos de eliminação especificados.

#### 1. Preparação

##### Preparar as ferramentas e os materiais:

Plataforma de elevação

Kit de ferramentas gerais

Chave dinamométrica

Jogo de chaves de bocas com roquete reversível

Vestuário de segurança (luvas, óculos de proteção, calçado de segurança)

Novos amortecedores, molas ou peças adicionais e, eventualmente, novos parafusos/porcas

Os parafusos e porcas de fixação autoblocantes, bem como os parafusos e porcas defeituosos, devem ser substituídos

Se necessário, ferramentas como um removedor de ferrugem (se os parafusos estiverem presos)

##### Preparação do veículo:

O veículo/chassis deve ser verificado previamente quanto a eventuais danos técnicos.

Deslocar o veículo para a plataforma de elevação.

Posicionar o veículo de modo a que possa ser levantado nos pontos de elevação.

##### CUIDADO: PERIGO DE VIDA!

Se o veículo escorregar ou tombar para fora do elevador.

##### Retirar a roda:

Desapertar completamente as porcas da roda e retirar a roda.

##### 2. Retirar o amortecedor, a mola ou a peça de fixação antigos

##### Desaperte as uniões roscadas:

Desapertar as fixações superior e inferior do amortecedor. (Consoante o veículo, estas são fixadas com porcas ou parafusos).

##### CUIDADO - PERIGO DE VIDA!

Não desapertar a porca da haste do pistão.

## MAGYARORSZÁG

Általános beszerelési utasítások lengéscsillapítókhoz, rugókhöz és kiegészítő alkatrészekhez

A lengéscsillapítók, rugók és kiegészítő alkatrészek beszerelése a járműtípustól függően változhat. Ezek az utasítások általános útmutatást nyújtanak. Konkrét információkért kérjük, olvassa el a járművére vonatkozó gyártói előírásokat.

#### FONTOS MEGJEGYZÉSEK

Csak szakműhely/szakemberek által történő beszerelés:

A beszerelést csak szakszerviz/szakemberek végezhetik! A helytelen telepítés biztonsági kockázatokat, például baleseteket vagy sérüléseket okozhat a telepítés során és azt követően.

Tartsa be az utasításokat és figyelmeztetéseket:

Kérjük, tartsa be a mellékelt figyelmeztető közleményt, valamint a jármű gyártójának és a használt szerszámoknak és segédeszközöknek a speciális utasításait és biztonsági előírásait.

Csere mindkét oldalon:

A lengéscsillapítókat, rugókat és kiegészítő alkatrészeket mindig tengelyenként cserélje ki, hogy biztosítsa az egyenletes vezetési viselkedést.

Ne használjon ütvecsavar kulcsot:

A termék esetleges tönkremenetelének elkerülése érdekében ne használjon ütvecsavart a terméken lévő anyák/csavarok lazításakor és meghúzásakor.

Húzza meg újra a kerékanyákat:

Ellenőrizze a kerékanyákat 50-100 km megtétele után, és szükség esetén húzza meg őket újra.

Tesztvezetés:

A beszerelés után végezzen próbaútat, és figyeljen a szokatlan zajokra vagy vezetési viselkedésre.

Rendeltetésszerű használat:

A termékeket csak rendeltetésszerűen szabad használni.

VIGYÁZAT ÉLETVESZÉLY ELEKTROMOS JÁRMŰVEKKEK!

Tartsa be a nagyfeszültségű irányelveket/előírásokat.

Tartsa be az ártalmatlanítási irányelveket:

A lengéscsillapítókat, rugókat és kiegészítő alkatrészeket megfelelően, az előírt ártalmatlanítási előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

#### 1. Előkészítés

Készítse elő a szerszámokat és az anyagokat:

Emelőállvány

Általános szerszámkészlet

Nyomókulcs

Csavarokkészlet fordítható racsokkal

Védőruházat (kesztyű, védőszemüveg, biztonsági cipő)

Új lengéscsillapítók, rugók vagy kiegészítő alkatrészek és esetleg új csavarok/anyák.

Az önzáró csavarokat és anyákat, valamint a hibás csavarokat és anyákat ki kell cserélni.

Szükség esetén szerszámok, például rozsdeltávolító (ha a csavarok beragadtak).

A jármű előkészítése:

A járművet/alvázat előzetesen ellenőrizni kell, hogy nincs-e rajta műszaki sérülés.

Vigye a járművet az emelőállványra.

Helyezze el a járművet úgy, hogy az emelési pontokon megemelhető legyen.

VIGYÁZAT: ÉLETVESZÉLY!

Ha a jármű megcsúszik vagy leborul az emelőről.

Távolítsa el a kereket:

Lazítsa meg teljesen a kerékanyákat, és vegye le a kereket.

#### 2. Távolítsa el a régi lengéscsillapítót, rugót vagy rögzítőelemet.

Lazítsa meg a csavarokötéseket:

Lazítsa meg a lengéscsillapító felső és alsó rögzítését. (A járműtől függően ezek anyákkal vagy csavarokkal vannak rögzítve).

VIGYÁZAT - ÉLETVESZÉLY!

Ne lazítsa meg a dugattyúrúd anyáját.



Para evitar a possível destruição do produto, não utilize uma chave de impacto para desapertar as porcas/parafusos.

Retirar o amortecedor:

Depois de desapertar os parafusos, puxe o amortecedor para fora do seu suporte/fixação e retire o tubo de proteção e o para-choques (se for externo).

#### No caso de uma escora de eixo:

Pré-tensionar as molas com um compressor de molas adequado, retirar a chumaceira do amortecedor.

#### CUIDADO - PERIGO DE VIDA!

Em caso de manuseamento incorreto e ferramentas incorrectas.

Retirar a mola em estado pré-tensionado e guardá-la num local adequado.

#### Verificar e substituir as peças:

Substituir todos os componentes adjacentes, tais como rolamentos da escora, tubos de proteção, amortecedores de pressão. Verificar o desgaste dos parafusos e dos suportes de borracha e, se necessário, substituí-los.

Todos os elementos autoblocantes, como parafusos e porcas, devem ser sempre substituídos.

#### 3. Instalação do novo amortecedor, mola ou peça suplementar

Nota: A instalação é normalmente efectuada na ordem inversa da remoção.

##### Prepare o amortecedor:

Utilize apenas itens aprovados e adequados ao modelo do seu veículo e às condições de funcionamento.

Complete todas as peças de fixação existentes, tais como molas, tubo de proteção, amortecedor de pressão, suportes de borracha, suportes de escora.

Respeitar a posição e a sequência de montagem das molas e das peças adicionais, de acordo com as especificações do fabricante do veículo.

##### Montar o amortecedor no veículo:

Colocar o novo amortecedor pré-montado no suporte fornecido no veículo.

Pré-montar o amortecedor e as peças adicionais.

**ATENÇÃO:** Para evitar danos, montar previamente as uniões rosca-das montadas em borracha e só apertar com o binário especificado quando o veículo estiver nivelado.

**ATENÇÃO:** Para evitar possíveis danos no produto, não utilize uma chave de impacto ao apertar as porcas/parafusos.

Instale outros acessórios existentes, tais como estabilizadores, cabos e mangueiras dos travões.

##### Apertar os parafusos:

Aperte todos os parafusos com o binário especificado pelo fabricante na posição nivelada do veículo (especificação de acordo com as especificações do fabricante do veículo).

#### 4. Trabalhos de acabamento

##### Montagem da roda

##### Baixar o veículo:

Baixar o veículo.

##### Apertar as porcas da roda:

Apertar as porcas/parafusos da roda com o binário especificado.

##### Retirar as ferramentas e auxiliares:

Retirar com segurança as ferramentas e auxiliares preparados.

Medição do veículo (incluindo a regulação da tração):

Medir o veículo.

Calibrar os sistemas de assistência ao condutor.

Se necessário, efetuar o diagnóstico a bordo e repor eventuais falhas.

Teste de condução:

Verificar a instalação correta e o comportamento de condução.

A termék esetleges tönkremenetelének elkerülése érdekében ne használjon ütvecsavart az anyák/csavarak meglazításakor.

Vegye ki a lengéscsillapítót:

A csavarok meglazítása után húzza ki a lengéscsillapítót a tartójából/rögzítéséből, és távolítsa el a védőcsövet és az ütközésgátlót (ha külső).

Tengelyrugó esetén:

Feszítse elő a rugókat egy megfelelő rugótömörítővel, vegye ki a rugóstag csapágóját.

#### VIGYÁZAT - ÉLETVESZÉLY!

Nem megfelelő kezelés és nem megfelelő szerszámok esetén.

Vegye ki a rugót előfeszített állapotban, és tárolja megfelelő helyen.

Ellenőrizze és cserélje ki az alkatrészeket:

Cserélje ki az összes szomszédos alkatrészt, mint például a rugóstag csapágókat, védőcsöveket, nyomásmegállító puffereket. Ellenőrizze a csavarok és a gumitartók kopását, és szükség esetén cserélje ki őket.

Minden önzáró elemet, például csavarokat és anyákat mindig ki kell cserélni.

3. Az új lengéscsillapító, rugó vagy kiegészítő alkatrész beszerelése  
Megjegyzés: A beszerelés általában az eltávolítással ellentétes sorrendben történik.

Készítse elő a lengéscsillapítót:

Csak olyan elemeket használjon, amelyek jóváhagyottak és alkalmasak az Ön járműmodelljéhez és az üzemeltetési körülményekhez.

Egészítse ki az összes meglévő rögzítő alkatrészt, mint például a rugókat, védőcsövet, nyomásgátló puffert, gumitartókat, rugóstagtaratókat.

Tartsa be a rugók és a kiegészítő alkatrészek beépítési helyzetét és sorrendjét a jármű gyártójának előírásai szerint.

Szerelje be a lengéscsillapítót a járműbe:

Helyezze az előre összeszerelt új lengéscsillapítót a járműben található tartóba.

Szerelje elő a lengéscsillapítót és a kiegészítő alkatrészeket.

**FIGYELMEZTETÉS:** A sérülések elkerülése érdekében szerelje elő a gumival rögzített csavaros csatlakozásokat, és csak akkor húzza meg a megadott nyomatékkal, ha a járművet vízszintbe állította.

**FIGYELEM:** A termék esetleges sérülésének elkerülése érdekében ne használjon ütvecsavart az anyák/csavarak meghúzásakor.

Szerelje fel az egyéb meglévő tartozékokat, például a stabilizátorokat, kábeleket és féktömítőket.

Húzza meg a csavarokat:

Húzza meg az összes csavart a gyártó által előírt nyomatékkal a jármű vízszintes helyzetében (a jármű gyártójának előírásai szerint).

#### 4. Befejező munka

A kerék felszerelése

Engedje le a járművet:

Engedje le a járművet.

Húzza meg a kerékanyákat:

Húzza meg a kerékanyákat/kerékcavarakat a megadott nyomatékkal.

Távolítsa el a szerszámokat és a segédeszközöket:

Biztonságosan távolítsa el az előkészített szerszámokat és segédeszközöket.

Járműmérés (beleértve a meghajtás beállítását):

Mérje meg a járművet.

Kalibrálja a vezetőtámogató rendszereket.

Szükség esetén végezze el a fedélzeti diagnosztikát és állítsa vissza az esetleges hibákat.

Tesztvezetés:

Ellenőrizze a helyes beszerelést és vezetési viselkedést.



**ČESKY**

Obecné pokyny pro montáž tlumičů, pružin a přídatných dílů  
Montáž tlumičů, pružin a přídatných dílů se může lišit v závislosti na modelu vozidla. Tyto pokyny jsou obecným návodem. Konkrétní informace naleznete ve specifikacích výrobce vašeho vozidla.

**DŮLEŽITÉ POZNÁMKY**

Instalaci smí provádět pouze odborná dílna/odborný personál:  
Instalaci musí provádět pouze odborná dílna/odborný personál!  
Nesprávná instalace může vést k bezpečnostním rizikům, jako jsou nehody nebo zranění během instalace a po ní.

Dodržujte pokyny a varování:

Dodržujte přiložená upozornění, jakož i zvláštní pokyny a bezpečnostní pokyny výrobce vozidla a používaného nářadí a pomůcek.

Výměna na obou stranách:

Výměna tlumičů, pružin a přídatných dílů: Vždy vyměňte tlumiče, pružiny a přídatné díly po jednotlivých nápravách, abyste zajistili shodné jízdní vlastnosti.

Nepoužívejte rázový utahovák:

Při povolování a utahování matic/šroubů na výrobku nepoužívejte rázový utahovák, abyste zabránili možnému poškození výrobku.

Matice kol dotáhněte:

Po ujetí 50-100 km zkontrolujte matice kol a v případě potřeby je dotáhněte.

Zkušební jízda:

Po instalaci proveďte zkušební jízdu a věnujte pozornost neobvyklým zvukům nebo chování při jízdě.

Určené použití:

Výrobky se smí používat pouze k určenému účelu.

**UPOZORNĚNÍ NA OHROŽENÍ ŽIVOTA U ELEKTRICKÝCH VOZIDEL!**

Dodržujte směrnice/předpisy týkající se vysokého napětí.

Dodržujte pokyny pro likvidaci:

Tlumiče, pružiny a přídatné díly musí být řádně zlikvidovány v souladu s uvedenými předpisy pro likvidaci.

**1. Příprava**

Připravte si nástroje a materiály:

Zvedací plošina

Obecná sada nářadí

Momentový klíč

Sada nástrčných klíčů s oboustrannou ráčnou

bezpečnostní oděv (rukavice, ochranné brýle, bezpečnostní obuv)

Nové tlumiče, pružiny nebo přídatné díly a případně nové šrouby/matice

Samosvorné upevňovací šrouby a matice, jakož i vadné šrouby a matice musí být vyměněny.

V případě potřeby nářadí, např. odstraňovač rzi (pokud jsou šrouby zaseknuté).

Příprava vozidla:

Podvozek/vozidlo musí být předem zkontrolován, zda není technicky poškozen.

Přesuňte vozidlo na zvedací plošinu.

Umístěte vozidlo tak, aby bylo možné jej zvednout ve zvedacích bodech.

**POZOR: OHROŽENÍ ŽIVOTA!**

Pokud vozidlo sklouzne nebo se převrátí ze zvedáku.

Odstraňte kolo:

Úplně uvolněte matice kola a kolo vyjměte.

**2. Vyjměte starý tlumič, pružinu nebo upevňovací díl.**

Uvolněte šroubové spoje:

**УКРАЇНСЬКОЮ**

Загальні вказівки щодо встановлення амортизаторів, пружин та додаткових деталей

Встановлення амортизаторів, пружин та додаткових деталей може відрізнятися залежно від моделі автомобіля. Ця інструкція є загальним керівництвом. Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до специфікацій виробника вашого автомобіля.

**ВАЖЛИВІ ВКАЗІВКИ**

Монтаж повинен виконуватися тільки спеціалізованою майстернею/спеціалізованим персоналом:

Монтаж повинен виконуватися спеціалізованою майстернею/спеціалізованим персоналом! Неправильний монтаж може призвести до ризиків для безпеки, таких як нещасні випадки або травми під час та після монтажу.

Дотримуйтеся інструкцій та попереджень:

Будь ласка, дотримуйтеся попереджувального повідомлення, що додається, а також спеціальних інструкцій і правил техніки безпеки виробника транспортного засобу та використовуваних інструментів і допоміжних засобів.

Заміна з обох сторін:

Завжди замінійте амортизатори, пружини та додаткові деталі по осях, щоб забезпечити стабільну поведінку автомобіля.

Не використовуйте ударний гайковерт:

Щоб уникнути можливого пошкодження виробу, не використовуйте ударний гайковерт для відкручування та закручування гайок/болтів на виробі.

Затягніть колісні гайки:

Перевірте колісні гайки після проїзду 50-100 км і за необхідності підтягніть їх.

Тест-драйв:

Проведіть тест-драйв після установки і прислухайтеся до незвичних шумів або поведінки під час руху.

Використання за призначенням:

Вироби повинні використовуватися тільки за призначенням. **ОБЕРЕЖНО, НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ ПРИ РОБОТІ З ЕЛЕКТРОМОБІЛЯМИ!**

Дотримуйтеся інструкцій/правил щодо роботи з високою напругою.

Дотримуйтеся інструкцій з утилізації:

Амортизатори, пружини та додаткові деталі повинні бути утилізовані належним чином відповідно до встановлених правил утилізації.

**1. Підготовка**

Підготуйте інструменти та матеріали:

Підйомна платформа

Загальний набір інструментів

Динамометричний ключ

Набір торцевих ключів з реверсивним храповиком

Захисний одяг (рукавички, захисні окуляри, захисне взуття)

Нові амортизатори, пружини або додаткові деталі та, можливо, нові болти/гайки

Самоблокувальні кріпильні болти та гайки, а також дефектні болти та гайки повинні бути замінені

За необхідності, інструменти, такі як засіб для видалення іржі (якщо гвинти застрягли)

Підготовка автомобіля:

Заздалегідь перевірте автомобіль/шасі на наявність технічних пошкоджень.

Перемістіть автомобіль на підйомну платформу.

Розмістіть транспортний засіб так, щоб його можна було підняти за точки підйому.

**ОБЕРЕЖНО: НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ!**

Якщо автомобіль зісковзне або перекинеться з підйомника.

Зніміть колесо:

Повністю відкрутіть колісні гайки та зніміть колесо.

**2. Зніміть старий амортизатор, пружину або додаткову деталь**

Відкрутіть гвинтові з'єднання:



Uvolněte horní a spodní upevnění tlumiče. (V závislosti na vozidle jsou zajištěny maticemi nebo šrouby).

**POZOR - OHROŽENÍ ŽIVOTA!**

Nepovolujte matici na pístitici.

Abyste zabránili možnému zničení výrobku, nepoužívejte při povolování matic/šroubů rázový utahovák.

Odstraňte tlumič nárazů:

Po uvolnění šroubů vytáhněte tlumič z držáku/upevnění a vyjměte ochrannou trubku a doraz (je-li vnější).

V případě vzpěry nápravy:

Pružiny předeprňte vhodným kompresorem pružin, vyjměte ložisko vzpěry.

**POZOR - OHROŽENÍ ŽIVOTA!**

V případě neodborné manipulace a použití nesprávného nářadí.

Pružinu v předeprnutém stavu vyjměte a uložte na vhodném místě.

Zkontrolujte a vyměřte díly:

Vyměřte všechny sousední součásti, jako jsou ložiska vzpěr, ochranné trubky, nárazníky omezující tlak. Zkontrolujte opotřebení šroubů a pryžových úchyťů a v případě potřeby je vyměňte.

Všechny samosvorné prvky, jako jsou šrouby a matice, musí být vždy vyměněny.

### 3. Instalace nového tlumiče, pružiny nebo přídatného dílu

Poznámka: Instalace se obvykle provádí v opačném pořadí než demontáž.

Připravte si tlumič:

Použijte pouze položky, které jsou schválené a vhodné pro váš model vozidla a provozní podmínky.

Zkompletujte všechny stávající přídatné díly, jako jsou pružiny, ochranná trubka, tlumič tlaku, pryžové úchyty, úchyty vzpěr.

Dodržujte polohu a pořadí montáže pružin a přídatných dílů podle údajů výrobce vozidla.

Namontujte tlumič do vozidla:

Předmontovaný nový tlumič umístěte do držáku, který je k dispozici ve vozidle.

Předem namontujte tlumič a přídatné díly.

**UPOZORNĚNÍ:** Aby nedošlo k poškození, předmontujte šroubové spoje s pryžovou montáží a dotáhněte je stanoveným utahovacím momentem až po vyrovnání vozidla.

**POZOR:** Abyste zabránili možnému poškození výrobku, nepoužívejte při utahování matic/šroubů rázový utahovák.

Namontujte další stávající příslušenství, jako jsou stabilizátory, lana a brzdové hadice.

Utáhněte šrouby:

Všechny šrouby utáhněte momentem stanoveným výrobcem ve vodorovné poloze vozidla (specifikace podle údajů výrobce vozidla).

### 4. Dokončovací práce

Montáž kola

Spusťte vozidlo:

Spusťte vozidlo.

Utáhněte matice kol:

Utáhněte matice kol/šrouby kol předepsaným utahovacím momentem.

Odstraňte nářadí a pomůcky:

Bezpečně odstraňte připravené nářadí a pomůcky.

Měření vozidla (včetně nastavení pohonu):

Změřte vozidlo.

Kalibrace asistenčních systémů řídiče.

V případě potřeby proveďte palubní diagnostiku a resetujte případné závady.

Zkušební jízda:

Zkontrolujte správnou instalaci a jízdní vlastnosti.

Ослабте верхнє та нижнє кріплення амортизатора. (Залежно від автомобіля, вони закріплені гайками або болтами).

**ОБЕРЕЖНО - НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ!**

Не відкручуйте гайку на поршневому штоку.

Щоб уникнути можливого пошкодження виробу, не використовуйте ударний гайковерт для відкручування гайок/болтів.

Зніміть амортизатор:

Після відкручування гвинтів витягніть амортизатор з кронштейна/фіксатора, зніміть захисну трубку і відбійник (якщо він зовнішній).

У випадку зі стійкою моста:

Попередньо напружте пружини за допомогою відповідного пружинного компресора, зніміть підшипник стійки.

**ОБЕРЕЖНО - НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЖИТТЯ!**

У разі неналежного поводження та використання невідповідного інструменту.

Зніміть пружину в попередньо натягнутому стані і зберігайте у відповідному місці.

Перевірте та замініть деталі:

Замініть усі сусідні компоненти, такі як підшипники стійок, захисні трубки, буфери обмежувачів тиску. Перевірте гвинти та гумові кріплення на знос і за потреби замініть їх.

Всі самоблокувальні елементи, такі як болти і гайки, завжди повинні бути замінені.

### 3. Встановлення нового амортизатора, пружини або додаткової деталі

Примітка: Встановлення зазвичай виконується у зворотній послідовності до зняття.

Підготуйте амортизатор:

Використовуйте тільки ті деталі, які схвалені та підходять для вашої моделі автомобіля та умов експлуатації.

Встановіть усі наявні кріпильні деталі, такі як пружини, захисну трубку, буфер обмеження тиску, гумові кріплення, кріплення стійок.

Дотримуйтесь положення та послідовності встановлення пружин і додаткових деталей відповідно до специфікацій виробника автомобіля.

Встановіть амортизатор на автомобіль:

Встановіть попередньо зібраний новий амортизатор у передбачений в автомобілі тримач.

Попередньо встановіть амортизатор і додаткові деталі.

**УВАГА:** Щоб уникнути пошкодження, попередньо зберіть гумові гвинтові з'єднання та затягніть їх із зазначеним моментом затягування, коли автомобіль вирівняний.

**УВАГА:** Щоб уникнути можливого пошкодження виробу, не використовуйте ударний гайковерт під час затягування гайок/болтів.

Встановіть інші наявні кріплення, такі як стабілізатори, троси та гальмівні шланги.

Затягніть болти:

Затягніть всі болти з моментом затягування, зазначеним виробником, у положенні автомобіля на рівні підлоги

(специфікація згідно з технічними характеристиками виробника автомобіля).

### 4. Оздоблювальні роботи

Встановлення колеса

Опустіть автомобіль:

Опустіть автомобіль.

Затягніть колісні гайки:

Затягніть колісні гайки/колісні болти із зазначеним моментом затягування.

Приберіть інструменти та допоміжні засоби:

Безпечно приберіть підготовлені інструменти та допоміжні засоби.

Вимірювання автомобіля (включно з налаштуванням приводу):

Виміряйте автомобіль.

Відкалібруйте системи допомоги водієві.

Якщо необхідно, виконайте бортову діагностику та усуньте всі несправності.

Пробна поїздка:

Перевірте правильність встановлення та поведінку під час руху.



## EESTI

Üldised paigaldusjuhised amortisaatorite, vedrude ja lisaosade jaoks

Amortisaatorite, vedrude ja lisaosade paigaldamine võib sõltuvalt sõidukimudelist erineda. Need juhised on üldised juhised. Konkreetset teavet leiata oma sõiduki tootja spetsifikatsioonidest.

## OLULISED MÄRKUSED

Paigaldada ainult spetsiaalses töökojas/spetsialistide poolt:

Paigaldamist peab teostama spetsiaalne töökoda/spetsialist! Vale paigaldamine võib põhjustada ohutusrisiki, näiteks õnnetusi või vigastusi paigaldamise ajal ja pärast seda.

Järgige juhiseid ja hoiatusi:

Palun järgige kaasasolevat hoiatusteadet ning sõiduki tootja konkreetseid juhiseid ja ohutusjuhiseid ning kasutatavaid tööriistu ja abivahendeid.

Asendamine mõlemal küljel:

Asendage alati amortisaatorid, vedrud ja lisaosad telghaaval, et tagada ühtlane sõiduomadused.

Ärge kasutage löökvõtit:

Et vältida toote võimalikku hävitamist, ärge kasutage toote mutrite/poltide lödvendamisel ja pingutamisel löökvõtit.

Pingutage rattamutrid uuesti kinni:

Kontrollige rattamutreid pärast 50-100 km läbimist ja vajadusel pingutage need uuesti.

Proovisõit:

Tehke pärast paigaldamist proovisõit ja pöörake tähelepanu ebatavalistele helidele või sõiduvõidudele.

Kavandatud kasutusviis:

Tooteid tohib kasutada ainult ettenähtud otstarbel.

ETTEVAATUST ELUOHT ELEKTRILISTE SÕIDUKITEGA!

Järgige kõrgepingejuhiseid/määrusi.

Järgige kõrvaldamisjuhiseid:

Löögisummutid, vedrud ja lisaosad tuleb hävitada nõuetekohaselt vastavalt etteantud hävitamismäärustele.

## 1. Ettevalmistus

Valmistage ette tööriistad ja materjalid:

Tõsteplatvorm

Üldine tööriistakomplekt

Pöördemomenti mutrivõti

mutrivõtmete komplekt pööratava rattaga

kaitseriietus (kindad, kaitseprillid, kaitsejalatsid)

uued amortisaatorid, vedrud või lisaosad ja võimalusel uued poldid/mutrid

Iselukustuvad poldid ja mutrid ning defektsed poldid ja mutrid tuleb asendada.

Vajaduse korral tööriistad, näiteks rooste eemaldaja (kui kruvid on kinni jäänud)

Sõiduki ettevalmistamine:

Sõiduki/raami tuleb eelnevalt kontrollida, et see ei oleks tehniliselt kahjustatud.

Viige sõiduk tõsteplatvormile.

Asetage sõiduk nii, et seda saab tõsta tõstepunktidest.

ETTEVAATUST: ELUOHTLIK!

Kui sõiduk libiseb või kaldub tõstukiit maha.

Eemaldage ratas:

Keerake rattamutrid täielikult lahti ja eemaldage ratas.

2. Eemaldage vana amortisaator, vedru või kinnitusosa.

Lödvendage kruviühendused:

Lödvendage amortisaatori ülemist ja alumist kinnitust. (Sõltuvalt sõidukist on need kinnitatud mutrite või poltidega).

ETTEVAATUST - ELUOHTLIK!

Ärge lödvendage kolviratta mutrit.

Toote võimaliku hävimise vältimiseks ärge kasutage mutrite/poltide lödvendamisel löökvõtit.

## SUOMALAINEN

Iskunvaimentimien, jousien ja lisäosien yleiset asennusohjeet  
Iskunvaimentimien, jousien ja lisäosien asennus voi vaihdella ajoneuvomallista riippuen. Nämä ohjeet ovat yleisohjeet. Tarkempia tietoja saat ajoneuvosi valmistajan antamista tiedoista.

## TÄRKEITÄ HUOMAUTUKSIA

Asennus vain erikoisliikkeessä/erikoishenkilöstön toimesta:

Asennuksen saa suorittaa vain erikoiskorjaamo/erikoishenkilöstö! Virheellinen asennus voi aiheuttaa turvallisuusriskejä, kuten onnettomuuksia tai loukkaantumisia asennuksen aikana ja sen jälkeen.

Noudata ohjeita ja varoituksia:

Noudata mukana toimitettuja varoituksia sekä ajoneuvon valmistajan ja käytettyjen työkalujen ja apuvälineiden erityisohjeita ja turvallisuusohjeita.

Vaihto molemmin puolin:

Vaihda iskunvaimentimet, jouset ja lisäosat aina akselikohdaisesti, jotta ajokäyttäytyminen on yhdenmukaista.

Älä käytä iskevää jakoavainta:

Tuotteen mahdollisen tuhoutumisen välttämiseksi älä käytä iskuvääntimiä löysätessäsi ja kiristettäessä tuotteen muttereita/pultteja.

Kiristä pyöränmutterit uudelleen:

Tarkista pyöränmutterit 50-100 km:n ajon jälkeen ja kiristä ne tarvittaessa uudelleen.

Koeajo:

Suorita koeajo asennuksen jälkeen ja kuuntele epätavallisia ääniä tai ajokäyttäytymistä.

Käyttötarkoitus:

Tuotteita saa käyttää vain niille tarkoitettuun tarkoitukseen.

VAROITUS HENGENVAARA SÄHKÖAJONEUVOJEN KANSSAA!

Noudata suurjänniteohjeita/-säännöksiä.

Noudata hävittämisohteita:

Iskunvaimentimet, jouset ja lisäosat on hävitettävä asianmukaisesti määrättyjen hävittämismääräysten mukaisesti.

## 1. Valmistelu

Valmistele työkalut ja materiaalit:

Nostolava

Yleinen työkalupakki

Momenttiavain

Hylsyavainsarja, jossa on käännettävä räikkä

Suojavaatetus (käsineet, suojalasit, turvakengät).

Uudet iskunvaimentimet, jouset tai lisäosat ja mahdollisesti uudet pultit/mutterit.

Itselukittuvat pultit ja mutterit sekä vialliset pultit ja mutterit on vaihdettava.

Tarvittaessa työkaluja, kuten ruosteenpoistoaine (jos ruuvit ovat juuttuneet).

Ajoneuvon valmistelu:

Ajoneuvo/alusta on tarkastettava etukäteen mahdollisten teknisten vaurioiden varalta.

Siirrä ajoneuvo nostolavalle.

Aseta ajoneuvo niin, että se voidaan nostaa nostopisteistä.

VAROITUS: HENGENVAARA!

Jos ajoneuvo liukuu tai kaatuu nostimesta.

Irrota pyörä:

Löysää pyöränmutterit kokonaan ja irrota pyörä.

2. Irrota vanha iskunvaimennin, jousi tai kiinnitysosa.

Löysää ruuviitokset:

Löysää iskunvaimentimen ylempi ja alempi kiinnitys. (Ajoneuvosta riippuen nämä on kiinnitetty muttereilla tai pulteilla).

VAROITUS - HENGENVAARA!

Älä löysää männänvarren mutteria.

Vältäaksesi tuotteen mahdollisen tuhoutumisen, älä käytä iskuvääntimiä löysätessäsi muttereita/pultteja.



Eemaldage amortisaator:

Pärast kruvide lahti keeramist tõmmake amortisaator välja oma klambri/kinnitusest ning eemaldage kaitsetoru ja pörkepäästik (kui see on väline).

Teljedamendi puhul:

Eelpingutage vedrusid sobiva vedru kompressoriga, eemaldage vedrustuse laager.

**ETTEVAATUST - ELUOHTLIK!**

Ebaõige käsitlemise ja valede tööriistade korral.

Eemaldage eelpingutatud vedru ja hoidke seda sobivas kohas.

Kontrollige ja asendage osad:

Vahetage välja kõik naaberkomponendid, nagu vedrustuse laagrid, kaitsetorud, survetõkkepuhvrid. Kontrollige kruvide ja kummist kinnitusdetailide kulumist ja vajadusel vahetage need välja.

Kõik iselukustuvad elemendid, nagu poldid ja mutrid, tuleb alati välja vahetada.

3. Uue amortisaatori, vedru või lisaosa paigaldamine.

Märkus: Paigaldamine toimub tavaliselt vastupidises järjekorras kui eemaldamine.

Valmistage amortisaator ette:

Kasutage ainult selliseid esemeid, mis on heaks kiidetud ja sobivad teie sõiduki mudelile ja töötingimustele.

Täiendage kõik olemasolevad kinnitusdetailid, nagu vedrud, kaitsetoru, survestuspuhver, kummist kinnitusdetailid, vedrustuse kinnitusdetailid.

Jälgige vedrude ja lisaosade paigaldusasendit ja -järjekorda vastavalt sõiduki tootja spetsifikatsioonidele.

Paigaldage amortisaator sõidukisse:

Asetage eelnevalt kokkupandud uus amortisaator sõidukis ettenähtud hoidikusse.

Paigaldage eelnevalt amortisaator ja lisaosad.

**ETTEVAATUST:** Kahjustuste vältimiseks monteeri eelnevalt kummist kruviühendused ja pingutage need ettenähtud pöördemomendiga alles siis, kui sõiduk on tasandatud.

**TÄHELEPANU:** Toote võimaliku kahjustamise vältimiseks ärge kasutage mutrite/poltide pingutamisel löökvõtit.

Paigaldage muud olemasolevad kinnitused, näiteks stabilisaatorid, kaablid ja pidurivoolikud.

Pingutage poldid:

Pingutage kõik poldid tootja poolt ettenähtud pöördemomendiga sõiduki tasapinnalises asendis (spetsifikatsioon vastavalt sõiduki tootja spetsifikatsioonile).

4. Viimistlustööd

Ratta paigaldamine

Laske sõiduk alla:

Laske sõiduk alla.

Pingutage rattamuttreid:

Pingutage rattamutrid/rattapoldid ettenähtud pöördemomendiga.

Eemaldage tööriistad ja abivahendid:

Eemaldage ohutult ettevalmistatud tööriistad ja abivahendid.

Sõiduki mõõtmine (sh ajami seadistamine):

Mõõtke sõidukit.

Kalibreeri juhiabisüsteemid.

Vajaduse korral viige läbi pardadiagnostika ja nullige võimalikud vead.

Proovisõit:

Kontrollige õiget paigaldust ja sõiduvõitu.

Irrota iskunvaimennin:

Kun olet löysännyt ruuvit, vedä iskunvaimennin irti kannattimestaan/kiinnityksestään ja poista suojaputki ja töyssytin (jos ulkoinen).

Jos kyseessä on akselin jousijalka:

Esijännitä jouset sopivalla jousipuristimella ja irrota jousilaakeri. **VAROITUS - HENGENVAAARA!**

Vääränlaisen käsittelyn ja vääränlaisten työkalujen yhteydessä.

Irrota jousi esijännitetyssä tilassa ja säilytä sopivassa paikassa.

Tarkasta ja vaihda osat:

Vaihda kaikki vierekkäiset osat, kuten jousilaakerit, suojaputket, paineenpysäytyspuskurit. Tarkista ruuvien ja kumikiinnikkeiden kuluminen ja vaihda ne tarvittaessa.

Kaikki itselukittuvat osat, kuten pultit ja mutterit, on aina vaihdettava.v

3. Uuden iskunvaimentimen, jousen tai lisäosan asennus.

Huomautus: Asennus suoritetaan yleensä päinvastaisessa järjestyksessä kuin irrotus.

Valmistele iskunvaimennin:

Käytä vain sellaisia osia, jotka on hyväksytty ja jotka soveltuvat ajoneuvomalliisi ja käyttöolosuhteisiin.

Täydennä kaikki olemassa olevat kiinnitysosat, kuten jouset, suojaputki, paineenpysäytyspuskuri, kumikiinnikkeet, jousen kiinnikkeet.

Noudata jousien ja lisäosien asennusasettoa ja -järjestystä ajoneuvon valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Asenna iskunvaimennin ajoneuvon:

Aseta esiasennettu uusi iskunvaimennin ajoneuvossa olevaan pidikkeeseen.

Asenna iskunvaimennin ja lisäosat valmiiksi.

**VAROITUS:** Vahinkojen välttämiseksi esiasenna kumikiinnitteiset ruuviliitokset ja kiristä ne vasta määritettyyn momenttiin, kun ajoneuvo on tasattu.

**HUOMIO:** Tuotteen mahdollisten vaurioiden välttämiseksi älä käytä iskuavainta kiristäessäsi muttereita/pultteja.

Asenna muut olemassa olevat kiinnikkeet, kuten vakaajat, vaijerit ja jarruletkut.

Kiristä pultit:

Kiristä kaikki pultit valmistajan määrittelemään momenttiin ajoneuvon vaaka-asennossa (erittely ajoneuvon valmistajan tietojen mukaan).

4. Viimeistelytyöt

Pyörän asentaminen

Laske ajoneuvo alas:

Laske ajoneuvo alas.

Kiristä pyöränmutterit:

Kiristä pyöränmutterit/pyöränpultit määritettyyn momenttiin.

Poista työkalut ja apuvälineet:

Poista valmistellut työkalut ja apuvälineet turvallisesti.

Ajoneuvon mittaus (mukaan lukien ajovoiman asettaminen):

Mittaa ajoneuvo.

Kalibroi kuljettajan apujärjestelmät.

Suorita tarvittaessa ajoneuvon sisäinen diagnostiikka ja nollaa mahdolliset viat.

Koeajo:

Tarkista oikea asennus ja ajokäyttäytyminen.



## LETTIC

Iskunvaimentimien, jousien ja lisäosien yleiset asennusohjeet  
Iskunvaimentimien, jousien ja lisäosien asennus voi vaihdella  
ajoneuvomallista riippuen. Nämä ohjeet ovat yleisohjeet. Tarkem-  
pia tietoja saat ajoneuvosi valmistajan antamista tiedoista.

## SVARĪGAS PIEZĪMES

Uzstādīšanu drīkst veikt tikai specializētā darbnīcā/speciālistu per-  
sonāls:

Uzstādīšanu drīkst veikt tikai specializētā darbnīcā/speciālistu per-  
sonāls! Nepareiza uzstādīšana var radīt drošības riskus,  
piemēram, nelaimes gadījumus vai traumas uzstādīšanas laikā  
un pēc tās.

levērojiet norādījumus un brīdinājumus:

levērojiet pievienoto brīdinājuma paziņojumu, kā arī transportlīdz-  
ekļa ražotāja īpašās instrukcijas un drošības norādījumus, kā arī  
izmantotos instrumentus un palīg līdzekļus.

Nomaiņa abās pusēs:

Vienmēr nomainiet amortizatorus, atsperes un papild detaļas pa  
asīm, lai nodrošinātu nemainīgas braukšanas īpašības.

Neizmantojiet triecienatslēgu:

Lai izvairītos no iespējamās izstrādājuma sabojāšanas, iz-  
strādājuma uzgriežņu/skrūvju atskrūvēšanai un pievilksnāi neiz-  
mantojiet triecienatslēgu atslēgu.

Riteņu uzgriežņus pievelciet:

Pēc 50-100 km nobraukšanas pārbaudiet riteņu uzgriežņus un, ja  
nepieciešams, tos pievelciet.

Izmēģinājuma brauciens:

Pēc uzstādīšanas veiciet testa braucienu un pievērsiet uzmanību  
neparastiem trokšņiem vai braukšanas paradumiem.

Paredzētais pielietojums:

Izstrādājumu drīkst lietot tikai paredzētajam mērķim.

**BRĪDINĀJUMS DZĪVĪBAI BĪSTAMI ELEKTROTRANSPORTLĪDZEKĻI!**

levērojiet augstsprieguma vadlīnijas/normatīvus.

levērojiet utilizācijas vadlīnijas:

Amortizatori, atsperes un papild detaļas jāiznīcina atbilstoši  
norādītajiem utilizācijas noteikumiem.

## 1. Sagatavošana

Sagatavojiet instrumentus un materiālus:

Pacelšanas platforma

Vispārējais instrumentu komplekts

Griezies momenta atslēga

Uzgriežņu atslēgu komplekts ar reversējamu sprūdrata uzgriežņu  
atslēgu komplektu

Drošības apģērbs (cimdi, aizsargbrilles, aizsargapavi)

Jauni amortizatori, atsperes vai papildu daļas un, iespējams, jau-  
nas skrūves/uzgriežņi.

jānomaina pašbloķējošās skrūves un uzgriežņi, kā arī bojātas  
skrūves un uzgriežņi.

Ja nepieciešams, tādī instrumenti kā rūsas noņemšanas līdzeklis  
(ja skrūves ir iestrēgušas).

Transportlīdzekļa sagatavošana:

Transportlīdzekļa/šasijas tehniskie bojājumi jāpārbauda iepriekš.

Pārvietot transportlīdzekli uz pacelšanas platformas.

Novietojiet transportlīdzekli tā, lai to varētu pacelt pacelšanas  
punktos.

**UZMANĪBU: DZĪVĪBAI BRIESMAS!**

Ja transportlīdzeklis izslīd vai apgāžas no pacelēja.

Noņemiet riteņi:

Pilnībā atskrūvējiet riteņa uzgriežņus un noņemiet riteņi.

## 2. Noņemiet veco amortizatoru, atsperi vai stiprinājuma daļu.

Atbrīvojiet skrūvju savienojumus:

Atbrīvojiet amortizatora augšējo un apakšējo stiprinājumu. (At-  
karībā no transportlīdzekļa tie ir nostiprināti ar uzgriežņiem vai  
skrūvēm).

## LIETUVIŲ

Bendrosios amortizatorių, spyruoklių ir papildomų dalių montavimo  
instrukcijos

Amortizatorių, spyruoklių ir papildomų dalių montavimas gali skirtis  
priklausomai nuo automobilio modelio. Šiose instrukcijose pateikia-  
mos bendrosios gairės. Konkrečios informacijos ieškokite savo  
transporto priemonės gamintojo specifikacijose.

## SVARBIOS PASTABOS

Montuoti tik specializuotose dirbtuvėse ir (arba) specializuotam  
personalui:

Įrengimo darbus turi atlikti tik specializuotos dirbtuvės / special-  
istai! Netinkamas montavimas gali sukelti pavojų saugai,  
pavyzdžiui, nelaimingus atsitikimus ar sužalojimus montavimo  
metu ir po jo.

Laikykitės instrukcijų ir įspėjimų:

Laikykitės pateiktų įspėjimųjų užrašų, taip pat konkrečių  
transporto priemonės gamintojo instrukcijų ir saugos nurodymų  
bei naudojamų įrankių ir pagalbinių priemonių.

Keitimas iš abiejų pusių:

Visada keiskite amortizatorius, spyruokles ir papildomas dalis pa-  
gal ašis, kad užtikrintumėte vienodas važiavimo savybes.

Nenaudokite smūginio veržliarakčio:

Kad išvengtumėte galimo gaminio sugadinimo, atlaisvindami ir  
priverždami gaminio veržles ir (arba) varžtus nenaudokite  
smūginio veržliarakčio.

Ratų veržles priveržkite iš naujo:

Nuvažiavę 50-100 km patikrinkite ratų veržles ir, jei reikia, jas  
priveržkite.

Bandomasis važiavimas:

Po montavimo atlikite bandomąjį važiavimą ir paklauskite, ar  
nesigirdi neįprastų garsų arba neįprasto važiavimo būdo.

Numatytas naudojimas:

Produktai turi būti naudojami tik pagal paskirtį.

**ĮSPĖJIMAS PAVOJUS GYVYBEI NAUDOJANT ELEKTRINES  
TRANSPORTO PRIEMONES!**

Laikykitės aukštos įtampos nurodymų / taisyklių.

Laikykitės šalinimo rekomendacijų:

Amortizatoriai, spyruoklės ir papildomos dalys turi būti tinkamai  
utilizuojami laikantis nurodytų utilizavimo taisyklių.

## 1. Paruošimas

Paruoškite įrankius ir medžiagas:

Kėlimo platforma

Bendrasis įrankių rinkinys

Sukimo momento veržliaraktis

Galvučių veržliarakčių rinkinys su apverčiamu reketu

Apsauginė apranga (pirštinės, apsauginiai akiniai, apsauginiai  
batai)

Nauji amortizatoriai, spyruoklės arba papildomos dalys ir galbūt  
nauji varžtai ir (arba) veržlės

Savaime užsifiksuojantys tvirtinimo varžtai ir veržlės, taip pat  
sugedę varžtai ir veržlės turi būti pakeisti

Jei reikia, įrankiai, pvz., rūdžių šalinimo priemonė (jei varžtai  
užstrigę)

Transporto priemonės paruošimas:

Transporto priemonė ir (arba) važiuoklė turi būti iš anksto  
patikrinta, ar nėra techninių pažeidimų.

Perkelkite transporto priemonę ant kėlimo platformos.

Pastatykite transporto priemonę taip, kad ją būtų galima pakelti  
kėlimo taškuose.

**ĮSPĖJIMAS: PAVOJUS GYVYBEI!**

Jei transporto priemonė nuslysta arba pasvyra nuo keltuvo.

Nuimkite ratą:

Visiškai atlaisvinkite ratų veržles ir nuimkite ratą.

## 2. Nuimkite seną amortizatorių, spyruoklę arba tvirtinimo dalį

Atlaisvinkite varžtines jungtis:

Atlaisvinkite viršutinį ir apatinį amortizatoriaus tvirtinimą. (Priklau-  
somai nuo transporto priemonės, jie pritvirtinti veržlėmis arba  
varžtais).





## UZMANĪBU - DŽĪVĪBAI BĪSTAMI!

Neatslābiniet virzuļa stienņa uzgriezni.

Lai izvairītos no iespējamās izstrādājuma sabojāšanas, uzgriežņu/skrūvju atskrūvēšanai neizmantojiet triecienatslēgu atslēgu.

Noņemiet amortizatoru:

Pēc skrūvju atskrūvēšanas izvelciet amortizatoru no tā kronšteina/stiprinājuma un noņemiet aizsargcauruli un trieciena ierobežotāju (ja tas ir ārējais).

Ja ir ass balsts:

Izgrieziet atsperes, izmantojot piemērotu atsperu kompresoru, noņemiet balsta gultni.

## UZMANĪBU - DŽĪVĪBAI BĪSTAMI!

Nepareizas rīcības un nepareizu instrumentu lietošanas gadījumā.

Izņemiet iepriekš saspriego atsperi un uzglabājiet to piemērotā vietā.

Pārbaudiet un nomainiet detaļas:

Nomainiet visas blakus esošās detaļas, piemēram, atsperes gultņus, aizsargcaurules, spiediena ierobežošanas buferus. Pārbaudiet skrūvju un gumijas stiprinājumu nodilumu un, ja nepieciešams, nomainiet tos.

Vienmēr jānomaina visi pašbloķējošie elementi, piemēram, skrūves un uzgriežņi.

3. Jauna amortizatora, atsperes vai papildu detaļas uzstādīšana.

Piezīme: Montāžu parasti veic pretējā secībā nekā demontāžu.

Sagatavojiet amortizatoru:

Izmantojiet tikai tādus izstrādājumus, kas ir apstiprināti un piemēroti jūsu transportlīdzekļa modelim un ekspluatācijas apstākļiem.

Komplektējiet visas esošās stiprinājuma detaļas, piemēram, atsperes, aizsargcauruli, spiediena ierobežošanas buferi, gumijas stiprinājumus, statņu stiprinājumus.

Ievērojiet atsperu un papilddetaļu uzstādīšanas pozīciju un secību saskaņā ar transportlīdzekļa ražotāja specifikācijām.

Uzstādiet amortizatoru transportlīdzeklī:

Novietojiet jau samontēto jauno amortizatoru transportlīdzeklī paredzētajā turētājā.

Iepriekš uzstādiet amortizatoru un papilddaļas.

**UZMANĪBU:** Lai izvairītos no bojājumiem, iepriekš samontējiet gumijas skrūvju savienojumus un pievelciet ar norādīto griezes momentu tikai tad, kad transportlīdzeklis ir izlīdzināts.

**UZMANĪBU:** Lai izvairītos no iespējamās izstrādājuma bojājumiem, uzgriežņu/skrūvju pievilksšanai neizmantojiet triecienatslēgu.

Uzstādiet citus esošos stiprinājumus, piemēram, stabilizatorus, troses un bremžu šļūtenes.

Pievelciet skrūves:

Pievelciet visas skrūves ar ražotāja norādīto griezes momentu transportlīdzekļa horizontālā stāvoklī (specifikācija saskaņā ar transportlīdzekļa ražotāja specifikācijām).

## 4. Apdares darbi

Riteņa montāža

Nolaižiet transportlīdzekli.

Pievelciet riteņu uzgriežņus / riteņu skrūves ar norādīto griezes momentu.

Droši noņemiet sagatavotos instrumentus un palīgierīces.

Transportlīdzekļa mērīšana (ieskaitot piedziņas iestatīšanu):

Veikt transportlīdzekļa mērījumus.

Kalibrēt vadītāja palīgsistēmas.

Ja nepieciešams, veiciet borta diagnostiku un atiestatiet visus defektus.

Izmēģinājuma brauciens:

Pārbaudiet pareizu uzstādīšanu un braukšanas režīmu.

## ISPĒJIMAS - PAVOJUS GYVYBEI!

Neatlaisvinkite stūmoklio strypo veržlēs.

Kad išvengtumėte galimo gaminio sunaikinimo, atlaisvindami veržlės / varžtus nenaudokite smūginio veržliarakčio.

Nuimkite amortizatorių:

Atlaisvinę varžtus, ištraukite amortizatorių iš jo laikiklio / tvirtinimo įtaiso ir nuimkite apsauginį vamzdelį bei buferį (jei išorinis).

Jei tai yra ašies statramstis:

Įtempkite spyruokles tinkamu spyruoklių kompresoriumi, nuimkite spyruoklės guolį.

## ATSARGIAI - PAVOJUS GYVYBEI!

Netinkamai elgiantis ir naudojant netinkamus įrankius.

Išimkite iš anksto įtemptą spyruoklę ir laikykite tinkamoje vietoje.

Patikrinkite ir pakeiskite dalis:

Pakeiskite visas gretimas sudedamąsias dalis, pavyzdžiui, statramsčio guolius, apsauginius vamzdelius, slėgio ribotuvo buferius. Patikrinkite, ar varžtai ir guminiai laikikliai nenusidėvėję, ir prireikus juos pakeiskite.

Visus savaime užsifiksuojančius elementus, pavyzdžiui, varžtus ir veržlės, visada būtina pakeisti.

3. Naujo amortizatoriaus, spyruoklės ar papildomos dalies montavimas

Pastaba: montavimas paprastai atliekamas atvirkštine tvarka nei nuėmimas.

Paruoškite amortizatorių:

Naudokite tik tas detales, kurios yra patvirtintos ir tinkamos jūsų transporto priemonės modeliui ir eksploataavimo sąlygoms.

Sukomplektuokite visas esamas tvirtinimo dalis, pavyzdžiui, spyruokles, apsauginį vamzdelį, slėgio ribotuvo buferį, guminius laikiklius, statramsčio laikiklius.

Laikykitės spyruoklių ir papildomų dalių montavimo padėties ir eiliškumo pagal transporto priemonės gamintojo specifikacijos.

Sumontuokite amortizatorių transporto priemonėje:

Iš anksto sumontuotą naują amortizatorių įstatykite į transporto priemonėje esantį laikiklį.

Iš anksto sumontuokite amortizatorių ir papildomas dalis.

**ISPĒJIMAS:** Kad išvengtumėte pažeidimų, iš anksto sumontuokite gumines sraigtines jungtis ir priveržkite nurodytu sukimo momentu tik tada, kai transporto priemonė yra išlyginta.

**DĒMESIO:** Kad išvengtumėte galimo gaminio sugadinimo, priverždami veržlės / varžtus nenaudokite smūginio veržliarakčio.

Sumontuokite kitus esamus priedus, pavyzdžiui, stabilizatorius, trosus ir stabdžių žarnas.

Užveržkite varžtus:

Visus varžtus priveržkite gamintojo nurodytu sukimo momentu, kai transporto priemonė yra horizontalioje padėtyje (specifikacija pagal transporto priemonės gamintojo duomenis).

## 4. Baigiamieji darbai

Rato montavimas

Nuleiskite transporto priemonę:

Nuleiskite transporto priemonę.

Užveržkite ratų veržlės:

Užveržkite ratų veržlės / ratų varžtus nurodytu sukimo momentu.

Nuimkite įrankius ir pagalbines priemones:

Saugiai nuimkite paruoštus įrankius ir pagalbines priemones.

Transporto priemonės matavimas (įskaitant pavaros nustatymą):

Išmatuokite transporto priemonę.

Sukalibruokite pagalbines vairuotojo sistemas.

Jei reikia, atlikite borto diagnostiką ir iš naujo nustatykite visus gedimus.

Bandomasis važiavimas:

Patikrinkite, ar teisingai sumontuota ir kaip važiuojama.



## NEDERLANDS

Algemene installatie-instructies voor schokdempers, veren en hulpstukken

De installatie van schokdempers, veren en extra onderdelen kan variëren afhankelijk van het voertuigmodel. Deze instructies zijn een algemene richtlijn. Raadpleeg voor specifieke informatie de specificaties van de fabrikant voor uw voertuig.

### BELANGRIJKE OPMERKINGEN

Installatie alleen door een gespecialiseerde werkplaats/gespecialiseerd personeel:

De installatie moet worden uitgevoerd door een gespecialiseerde werkplaats/gespecialiseerd personeel! Ondeskundige installatie kan leiden tot veiligheidsrisico's zoals ongevallen of letsel tijdens en na de installatie.

Neem instructies en waarschuwingen in acht:

Neem de bijgeleverde waarschuwingen en de specifieke instructies en veiligheidsrichtlijnen van de voertuigfabrikant en de gebruikte gereedschappen en hulpmiddelen in acht.

Vervang schokdempers, veren en aanbouwdelen altijd as voor as om een consistent rijgedrag te garanderen.

Gebruik geen slagmoersleutel:

Om mogelijke vernieling van het product te voorkomen, gebruik geen slagmoersleutel bij het los- en vastdraaien van de moeren/bouten op het product.

Draai de wielmoeren aan:

Controleer de wielmoeren na 50-100 km rijden en draai ze indien nodig opnieuw aan.

Proefrit:

Maak een proefrit na de installatie en let op ongewone geluiden of rijgedrag.

Beoogd gebruik:

De producten mogen alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor ze zijn bestemd.

### LET OP LEVENSGEVAAR BIJ ELEKTRISCHE VOERTUIGEN!

Neem de richtlijnen/voorschriften voor hoogspanning in acht.

Neem de afvalverwerkingsrichtlijnen in acht:

Schokdempers, veren en aanbouwdelen moeten volgens de voorgescreven afvoerschriften worden afgevoerd.

#### 1. Voorbereiding

Bereid gereedschap en materialen voor:

Hefplatform

Algemene gereedschapsset

Momentsleutel

Dopsleutelset met omkeerbare ratel

Veiligheidskleding (handschoenen, veiligheidsbril, veiligheidschoenen)

Nieuwe schokdempers, veren of aanbouwdelen en eventueel nieuwe bouten/moeren

Zelfborgende bouten en moeren en defecte bouten en moeren moeten worden vervangen

Indien nodig gereedschap zoals roestverwijderaar (als schroeven vastzitten)

Voorbereiding van het voertuig:

Het voertuig/chassis moet vooraf worden gecontroleerd op eventuele technische schade.

Verplaats het voertuig naar het hefplatform.

Plaats het voertuig zodanig dat het aan de hefpunten kan worden opgetild.

LET OP: LEVENSGEVAAR!

Als het voertuig van de lift glijdt of kantelt.

Verwijder het wiel:

Draai de wielmoeren volledig los en verwijder het wiel.

#### 2. Verwijder de oude schokdemper, veer of bevestigingsdeel.

Draai de schroefverbindingen los:

Maak de bovenste en onderste bevestiging van de schokdemper los. (Afhankelijk van het voertuig zijn deze bevestigd met moeren of bouten).

LET OP - LEVENSGEVAAR!

## SVENSKA

Allmänna monteringsanvisningar för stötdämpare, fjädrar och tillägsdelar

Monteringen av stötdämpare, fjädrar och påbyggnadsdelar kan variera beroende på bilmodell. Dessa anvisningar är en allmän vägledning. För specifik information hänvisas till tillverkarens specifikationer för ditt fordon.

### VIKTIGA ANVISNINGAR

Installation får endast utföras av en fackverkstad/specialistpersonal:

Installationen måste utföras av en fackverkstad/specialistpersonal! Felaktig installation kan leda till säkerhetsrisker som t.ex. olyckor eller skador under och efter installationen.

Beakta instruktioner och varningar:

Beakta de medföljande varningstexterna samt de särskilda anvisningar och säkerhetsföreskrifter som gäller för fordonstillverkaren och de verktyg och hjälpmedel som används.

Byte på båda sidor:

Byt alltid ut stötdämpare, fjädrar och tillägsdelar axel för axel för att säkerställa ett konsekvent körbeteende.

Använd inte en mutterdragare:

För att undvika att produkten förstörs får du inte använda en mutterdragare när du lossar och drar åt muttrar/bultar på produkten.

Dra åt hjulmuttrarna igen:

Kontrollera hjulmuttrarna efter 50-100 km körning och dra åt dem igen vid behov.

Provkörning:

Utför en provkörning efter installationen och var uppmärksam på ovanliga ljud eller körbeteenden.

Avsedd användning:

Produkterna får endast användas för avsett ändamål.

### VARNING LIVSFARA MED ELFORDON!

Beakta riktlinjer/bestämmelser för högspänning.

Beakta anvisningarna för avfallshantering:

Stötdämpare, fjädrar och påbyggnadsdelar måste kasseras på ett korrekt sätt i enlighet med de angivna avfallshanteringsbestämmelserna.

#### 1. Förberedelser

Förbered verktyg och material:

Lyftplattform

Allmän verktygssats

Momentnyckel

hylsnyckelsats med vändbar spärr

Säkerhetskläder (handskar, skyddsglasögon, skyddsskor)

Nya stötdämpare, fjädrar eller tillägsdelar och eventuellt nya bultar/muttrar

Självålsande fästbultar och muttrar samt defekta bultar och muttrar måste bytas ut

Vid behov, verktyg som rostbortagningsmedel (om skruvar sitter fast)

Förberedelse av fordonet:

Fordonet/chassit måste i förväg kontrolleras med avseende på eventuella tekniska skador.

Flytta fordonet till lyftplattformen.

Placera fordonet så att det kan lyftas vid lyftpunkterna.

VARNING: LIVSFARA!

Om fordonet glider eller tippar av lyften.

Ta bort hjulet:

Lossa hjulmuttrarna helt och hållet och ta bort hjulet.

#### 2. Ta bort den gamla stötdämparen, fjädern eller fäst delen

Lossa skruvförbanden:

Lossa stötdämparens övre och nedre infästning. (Beroende på fordon är dessa säkrade med muttrar eller bultar).

VARNING - LIVSFARA!



Draai de moer op de zuigerstang niet los.

Om mogelijke beschadiging van het product te voorkomen, mag u bij het losdraaien van de moeren/bouten geen slagmoersleutel gebruiken.

Verwijder de schokdemper:

Trek na het losdraaien van de schroeven de schokdemper uit zijn beugel/bevestiging en verwijder de beschermbuis en de stootrand (indien extern).

In het geval van een verpoet:

Span de veren voor met een geschikte veerspanner, verwijder het veerpoottlager.

**LET OP - LEVENSGEVAAR!**

Bij onjuiste behandeling en verkeerd gereedschap.

Verwijder de voorgespannen veer en bewaar deze op een geschikte plaats.

Controleer en vervang onderdelen:

Vervang alle aangrenzende onderdelen zoals veerpoottlagers, beschermbuizen, bumpstops. Controleer schroeven en rubberen steunen op slijtage en vervang ze indien nodig.

Alle zelfborgende elementen zoals bouten en moeren moeten altijd worden vervangen.

3. Montage van de nieuwe schokdemper, veer of aanbouwdeel  
Opmerking: De montage gebeurt gewoonlijk in omgekeerde volgorde van de demontage.

Bereid de schokdemper voor:

Gebruik alleen onderdelen die zijn goedgekeurd en geschikt zijn voor uw voertuigmodel en de bedrijfsomstandigheden.

Maak alle bestaande bevestigingsonderdelen compleet, zoals veren, beschermbuis, drukbuffer, rubberen steunen, veerpoetsteunen.

Let op de montagepositie en volgorde van de veren en hulpstukken volgens de specificaties van de voertuigfabrikant.

Plaats de schokdemper in het voertuig:

Plaats de voorgemonteerde nieuwe schokdemper in de daarvoor bestemde houder in de auto.

Monteer de schokdemper en extra onderdelen vooraf.

**LET OP:** Om beschadiging te voorkomen, monteert u de rubberlagers vooraf en draait u deze pas met het voorgeschreven aanhaalmoment vast wanneer de auto waterpas staat.

**ATTENTIE:** Om mogelijke schade aan het product te voorkomen, mag u geen slagmoersleutel gebruiken bij het vastdraaien van de moeren/bouten.

Monteer andere bestaande bevestigingen zoals stabilisatoren, kabels en remslangen.

Draai de bouten vast:

Draai alle bouten aan met het door de fabrikant opgegeven aanhaalmoment in de waterpasstand van het voertuig (specificatie volgens de specificaties van de voertuigfabrikant).

4. Afwerkingswerk

Het wiel monteren

Laat het voertuig zakken.

Draai de wielmoeren/wielbouten vast met het aangegeven aanhaalmoment.

Verwijder gereedschappen en hulpmiddelen veilig.

Voertuig meten (inclusief instellen aandrijving):

Meet het voertuig.

Kalibreer de rijhulpsystemen.

Voer indien nodig boorddiagnose uit en reset eventuele storingen.

Proefrit:

Controleer de correcte installatie en het rijgedrag.

Lossa inte muttern på kolvstången.

För att undvika att produkten förstörs får du inte använda en mutterdragare när du lossar muttrarna/bultarna.

Ta bort stötdämparen:

Efter att skruvarna lossats, dra ut stötdämparen ur fästet/infästningen och ta bort skyddsröret och stötdämparen (om extern).

Om det gäller ett axelfjäderben:

Förspänn fjädrarna med en lämplig fjäderkompressor, demontera fjäderbenslagret.

**VARNING - LIVSFARA!**

Vid felaktigt handhavande och felaktiga verktyg.

Ta bort fjädern i förspänt skick och förvara den på lämplig plats.

Kontrollera och byt ut delar:

Byt ut alla närliggande komponenter, t.ex. fjäderbenslager, skyddsror, tryckstoppsbuffertar. Kontrollera skruvar och gummfästen med avseende på slitage och byt ut dem vid behov.

Alla självlåsand delar, t.ex. bultar och muttrar, måste alltid bytas ut.

3. Montering av den nya stötdämparen, fjädern eller tilläggsdelen

Obs: Monteringen utförs vanligen i omvänd ordning jämfört med demonteringen.

Förbered stötdämparen:

Använd endast delar som är godkända och lämpliga för din fordonsmodell och de driftsförhållanden som råder.

Komplettera alla befintliga monteringsdelar, t.ex. fjädrar, skyddsror, tryckstoppsbuffert, gummfästen, fjäderbensfästen.

Beakta fjädrarnas och tilläggsdelarnas monteringsposition och monteringsordning enligt fordonstillverkarens anvisningar.

Montera stötdämparen i fordonet:

Placera den förmonterade nya stötdämparen i den hållare som finns i fordonet.

Förmontera stötdämparen och påbyggnadsdelarna.

**OBSERVERA:** För att undvika skador, förmontera de gummiförsedda skruvförbanden och dra åt dem med angivet vridmoment först när fordonet är i nivå.

**OBSERVERA:** För att undvika eventuella skador på produkten får du inte använda en mutterdragare när du drar åt muttrarna/bultarna.

Montera andra befintliga tillbehör, t.ex. stabilisatorer, kablar och bromsslängor.

Dra åt bultarna:

Dra åt alla bultar med det vridmoment som anges av tillverkaren i fordonets plana läge (specifikation enligt fordonstillverkarens specifikationer).

4. Avslutande arbete

Montera hjulet

Sänk ner fordonet.

Dra åt hjulmuttrarna/hjulbultarna med angivet åt-dragningsmoment.

Ta bort förberedda verktyg och hjälpmedel på ett säkert sätt.

Mätning av fordonet (inklusive inställning av drivning):

Mät upp fordonet.

Kalibrera förarassistanssystemen.

Utför vid behov omborddiagnostik och åtgärda eventuella fel.

Provkörning:

Kontrollera korrekt installation och körbeteende.



**SLOVENSKY**

Všeobecné pokyny na montáž tlmičov, pružín a prídavných dielov

Montáž tlmičov, pružín a prídavných dielov sa môže líšiť v závislosti od modelu vozidla. Tieto pokyny poskytujú všeobecný návod. Konkrétne informácie nájdete v špecifikáciách výrobcu vášho vozidla.

**DÔLEŽITÉ POZNÁMKY**

Inštaláciu môže vykonávať len odborná dielňa/odborný personál:

Inštaláciu musí vykonať len špecializovaná dielňa/odborný personál! Nesprávna inštalácia môže viesť k bezpečnostným rizikám, ako sú nehody alebo zranenia počas inštalácie a po nej.

Dodržiavajte pokyny a upozornenia:

Dodržiavajte priložené upozornenie, ako aj osobitné pokyny a bezpečnostné pokyny výrobcu vozidla a používané nástroje a pomôcky.

Výmena na oboch stranách:

Vymieňajte tlmiče, pružiny a prídavné diely vždy po jednotlivých nápravách, aby ste zabezpečili jednotné jazdné vlastnosti.

Nepoužívajte rázový uťahovák:

Aby ste zabránili možnému zničeniu výrobku, nepoužívajte pri povolovaní a uťahovaní matíc/šroubov na výrobku rázový kľúč.

Matice kolies dotiahnite:

Po prejení 50 - 100 km skontrolujte matice kolies a v prípade potreby ich dotiahnite.

Vyskúšajte jazdu:

Po montáži vykonajte skúšobnú jazdu a počúvajte, či nevznikajú nezvyčajné zvuky alebo či sa vozidlo nesprávne správa.

Určené použitie:

Výrobky sa musia používať len na určený účel.

**POZOR NEBEZPEČENSTVO OHROZENIA ŽIVOTA PRI ELEKTRICKÝCH VOZIDLÁCH!**

Dodržiavajte pokyny/nariadenia týkajúce sa vysokého napätia.

Dodržiavajte pokyny na likvidáciu:

Tlmiče nárazov, pružiny a prídavné diely musia byť riadne zlikvidované v súlade s uvedenými predpismi o likvidácii.

**1. Príprava**

Prípravte si nástroje a materiály:

Zdvíhacia plošina

Všeobecná súprava náradia

Momentový kľúč

Sada nástrčných kľúčov s obojstrannou račňou

Bezpečnostný odev (rukavice, ochranné okuliare, bezpečnostná obuv)

Nové tlmiče, pružiny alebo prídavné diely a prípadne nové skrutky/matice

Samosvorné upevňovacie skrutky a matice, ako aj chybné skrutky a matice sa musia vymeniť

V prípade potreby náradie, napr. odstraňovač hrdze (ak sú skrutky zaseknuté)

Príprava vozidla:

Vozidlo/podvozok sa musí vopred skontrolovať, či nie je technicky poškodený.

Presuňte vozidlo na zdvíhaciu plošinu.

Umiestnite vozidlo tak, aby sa dalo zdvihnúť v zdvíhacích bodoch.

**POZOR: OHROZENIE ŽIVOTA!**

Ak vozidlo sklzáne alebo sa prevráti zo zdvíhacej plošiny.

Odstráňte koleso:

Úplne uvoľnite matice kolies a vyberte koleso.

**2. Odstráňte starý tlmič, pružinu alebo upevňovaciu časť**

Uvoľnite skrutkové spoje:

Uvoľnite horné a dolné upevnenie tlmiča. (V závislosti od vozidla sú zaistené maticami alebo skrutkami).

**POZOR - OHROZENIE ŽIVOTA!**

Nepovoľujte maticu na piestnej tyči.

erstellt am: 20.05.2024

**SLOVINČINA**

Splošna navodila za namestitev amortizerjev, vzmeti in dodatnih delov

Namestitev amortizerjev, vzmeti in dodatnih delov se lahko razlikuje glede na model vozila. Ta navodila so splošna navodila. Posebne informacije so na voljo v špecifikacijah proizvajalca za vaše vozilo.

**POMEMBNE OPOMBE**

Namestitev lahko opravi le specializirana delavnica/specialistično osebje:

Namestitev mora opraviti le specializirana delavnica/specialistično osebje! Nepravilna namestitev lahko privede do varnostnih tveganj, kot so nesreče ali poškodbe med in po namestitvi.

Upoštevajte navodila in opozorila:

Upoštevajte priložena opozorila ter posebna navodila in varnostne smernice proizvajalca vozila ter uporabljenih orodij in pripomočkov.

Zamenjava na obeh straneh:

Za zagotovitev enakih voznih lastnosti vedno zamenjajte amortizerje, vzmeti in dodatne dele za vsako os posebej.

Pri tem ne uporabljajte udarnega ključa:

Da bi se izognili morebitnemu uničenju izdelka, pri rahljanju in zategovanju matic/vijakov na izdelku ne uporabljajte udarnega ključa.

Kolesne matice ponovno zategnite:

Po prevoženih 50-100 km preverite kolesne matice in jih po potrebi ponovno zategnite.

Preizkusna vožnja:

Po namestitvi opravite preskusno vožnjo in bodite pozorni na nenavadne zvoke ali obnašanje pri vožnji.

Predvidena uporaba:

Izdelki se smejo uporabljati samo za predvideni namen.

**OPOZORILO NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE PRI ELEKTRIČNIH VOZILIH!**

Upoštevajte visokonapetostne smernice/predpise.

Upoštevajte smernice za odstranjevanje:

Amortizerje, vzmeti in dodatne dele je treba ustrezno odstraniti v skladu z navedenimi predpisi o odstranjevanju.

**1. Priprava**

Prípravite orodja in materiale:

Prípravite dvizno ploščad

Splošni komplet orodja

momentni ključ

Garnitura vijačnih ključev z reverzibilno ročico

varnostna oblačila (rokavice, zaščitna očala, zaščitni čevlji)

Novi amortizerji, vzmeti ali dodatni deli in po možnosti novi vijaki/ matice

Zamenjati je treba samozaporne vijake in matice ter okvarjene vijake in matice

Po potrebi orodje, kot je odstranjevalec rje (če so vijaki zatak-njeni)

Príprava vozila:

Príprava vozila/šasije: vozilo/šasijo je treba predhodno pregledati, da ne bo prišlo do tehničnih poškodb.

Prestavite vozilo na dvizno ploščad.

Postavite vozilo tako, da ga je mogoče dvigniti na dviznih točkah.

**PREVIDNOST: NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE!**

Če vozilo zdrsne ali se prevrne z dvigala.

Odstranite kolo:

Popolnoma sprostite matice kolesa in odstranite kolo.

**2. Odstranite star amortizer, vzmet ali pritrdilni del**

Razrahljajte vijačne povezave:

Odvijte zgornjo in spodnjo pritrditev amortizerja. (Ovisno od vozila sta pritrdjena z maticami ali vijaki).

**PREVIDNOST - NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE!**

Ne popustite matice na batni palici.

geändert am: 21.01.2025



Aby ste zabránili možnému zničeniu výrobku, nepoužívajte pri uvoľňovaní matic/skrutiek rázový ťahovák.

Odstráňte tlmič nárazov:

Po uvoľnení skrutiek vytiahnite tlmič z jeho držiaka/upevnenia a odstráňte ochrannú rúrku a doraz nárazu (ak je externý).

V prípade vzpery nápravy:

Pružiny predpnite vhodným kompresorom pružín, odstráňte ložisko vzpery.

**POZOR - OHROZENIE ŽIVOTA!**

V prípade nesprávnej manipulácie a nesprávneho náradia.

Pružinu v prednapnutom stave vyberte a uložte na vhodné miesto.

Skontrolujte a vymeňte diely:

Vymeňte všetky susedné súčasti, ako sú ložiská vzpery, ochranné trubky, nárazníky na zastavenie tlaku. Skontrolujte o-potrebovanie skrutiek a gumových držiakov a v prípade potreby ich vymeňte.

Všetky samosvorné prvky, ako sú skrutky a matice, sa musia vždy vymeniť.

3. Montáž nového tlmiča, pružiny alebo prídavného dielu

Poznámka: Inštalácia sa zvyčajne vykonáva v opačnom poradí ako demontáž.

Pripravte tlmič nárazov:

Používajte iba položky, ktoré sú schválené a vhodné pre váš model vozidla a prevádzkové podmienky.

Doplňte všetky existujúce prídavné diely, ako sú pružiny, ochranná rúrka, nárazník na zastavenie tlaku, gumové držiaky, držiaky vzpery.

Dodržiavajte polohu a poradie montáže pružín a prídavných dielov v súlade s technickými údajmi výrobcu vozidla.

Namontujte tlmič do vozidla:

Umiestnite vopred zmontovaný nový tlmič do držiaka dodaného vo vozidle.

Predbežne namontujte tlmič a prídavné diely.

**UPOZORNENIE:** Aby ste predišli poškodeniu, vopred namontujte gumené skrutkové spoje a utiahnite ich stanoveným momentom až po vyrovnaní vozidla.

**POZOR:** Aby ste zabránili možnému poškodeniu výrobku, nepoužívajte pri ťahaní matic/skrutiek rázový ťahovák.

Namontujte ostatné existujúce prídavné zariadenia, ako sú stabilizátory, laná a brzdové hadice.

Utiahnite skrutky:

Všetky skrutky utiahnite momentom stanoveným výrobcou vo vodorovnej polohe vozidla (špecifikácia podľa údajov výrobcu vozidla).

4. Dokončovacie práce

Montáž kolesa

Spustite vozidlo:

Spustite vozidlo.

Utiahnite matice kolies:

Utiahnite matice kolies/skrutky kolies na predpísaný krútiaci moment.

Odstráňte náradie a pomôcky:

Bezpečne odstráňte pripravené nástroje a pomôcky.

Meranie vozidla (vrátane nastavenia pohonu):

Zmerajte vozidlo.

Kalibrácia asistenčných systémov vodiča.

V prípade potreby vykonajte palubnú diagnostiku a resetujte prípadné poruchy.

Skúšobná jazda:

Skontrolujte správnu inštaláciu a správanie pri jazde.

Da bi se izognili morebitnemu uničenju izdelka, pri rahljanju matic/vijakov ne uporabljajte udarnega ključa.

Odstranite amortizer:

Po sprostitvi vijakov izvlecite amortizer iz nosilca/priključka ter odstranite zaščitno cev in omejevalnik udarcev (če je zunanji).

V primeru vzvoda na osi: - odstranite blažilnik amortizerja:

Odstranite ležaje vzmeti: z ustreznim kompresorjem vzmeti napnite vzmeti, odstranite ležaj vzmeti.

**PREVIDNOST - NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE!**

V primeru nepravilnega ravnanja in uporabe neustreznega orodja.

Odstranite vzmet v predhodno napetem stanju in jo shranite na ustreznem mestu.

Preverite in zamenjajte dele:

Zamenjajte vse sosednje sestavne dele, kot so ležaji vzmeti, zaščitne cevi, odbojniki za zaustavitev pritiska. Preverite obrabo vijakov in gumijastih nosilcev ter jih po potrebi zamenjajte.

Vse samozaporne elemente, kot so vijaki in matice, je treba vedno zamenjati.

3. Namestitev novega amortizerja, vzmeti ali dodatnega dela

Opomba: Namestitev se običajno izvede v obratnem vrstnem redu kot odstranitev.

Pripravite amortizer:

Uporabljajte samo elemente, ki so odobreni in primerni za vaš model vozila in delovne pogoje.

Dokončajte vse obstoječe pritrdilne dele, kot so vzmeti, zaščitna cev, blažilnik za omejevanje pritiska, gumijasti nosilci, nosilci za vzvode.

Upošteвайте položaj in zaporedje vgradnje vzmeti in dodatnih delov v skladu s specifikacijami proizvajalca vozila.

Amortizer namestite v vozilo:

Predhodno sestavljeni novi amortizer namestite v držalo, ki je na voljo v vozilu.

Predhodno namestite amortizer in dodatne dele.

**POZOR:** Da bi se izognili poškodbam, predhodno namestite gumijaste vijačne povezave in jih zategnite s predpisanim navorom šele, ko je vozilo izravnano.

**POZOR:** Da bi se izognili morebitnim poškodbam izdelka, pri zategovanju matic/vijakov ne uporabljajte udarnega ključa.

Namestite druge obstoječe priključke, kot so stabilizatorji, kabli in zavorne cevi.

Privijte vijake:

Vse vijake zategnite z navorom, ki ga je določil proizvajalec, v vodoravnem položaju vozila (specifikacija v skladu s specifikacijami proizvajalca vozila).

4. Zaključna dela

Namestitev kolesa

Spustite vozilo:

Spustite vozilo.

Zategnite kolesne matice:

Zategnite kolesne matice/kolesne vijake s predpisanim navorom.

Odstranite orodje in pripomočke:

Varno odstranite pripravljena orodja in pripomočke.

Merjenje vozila (vključno z nastavitvijo pogona):

Izmerite vozilo.

Umerjanje sistemov za pomoč vozniku.

Po potrebi izvedite diagnostiko na vozilu in ponastavite morebitne napake.

Preizkusna vožnja:

Preverite pravilno namestitev in način vožnje.



中文

减震器、弹簧和附加部件的一般安装说明

减震器、弹簧和附加部件的安装因车型而异。这些说明提供了一般指南。有关具体信息，请参阅汽车制造商的技术规范。

**重要提示**

只能由专业车间/专业人员进行安装：

必须由专业维修车间/专业人员进行安装！不正确的安装可能导致安全风险，如安装过程中和安装后的事故或伤害。

**遵守说明和警告：**

请遵守所提供的警告提示以及车辆制造商和所使用工具和辅助工具的具体说明和安全准则。

**两侧更换：**

请务必逐轴更换减震器、弹簧和附加部件，以确保行驶性能一致。

**不要使用冲击扳手：**

为避免可能对产品造成的损坏，在松开和拧紧产品上的螺母/螺栓时不要使用冲击扳手。

**重新拧紧车轮螺母：**

行驶 50-100 公里后检查车轮螺母，必要时重新拧紧。

**试车：**

安装后进行试车，倾听是否有异常噪音或驾驶行为。

**预期用途：**

产品只能用于预期目的。

**注意电动车辆的生命危险！**

**遵守高压指导/规定。**

**遵守处置指南：**

减震器、弹簧和附加部件必须按照规定的处理条例妥善处理。

**1. 准备工作**

**准备工具和材料：**

升降平台

通用工具包

扭矩扳手

带反向棘轮扳手的套筒扳手套件

安全服（手套、安全护目镜、安全鞋）

新的减震器、弹簧或附加部件，可能还有新的螺栓/螺母

必须更换自锁紧固螺栓和螺母以及有缺陷的螺栓和螺母

必要时使用除锈剂等工具（如果螺丝被卡住）

**车辆准备：**

必须先检查车辆/底盘是否有任何技术损坏。

将车辆移至升降平台。

将车辆放置在吊点处，使其可以被吊起。

**注意：有生命危险！**

如果车辆从升降机上滑落或倾斜。

**卸下车轮：**

完全拧松车轮螺母并拆下车轮。

拆下旧的减震器、弹簧或连接部件

**松开螺钉连接：**

松开减震器的上下紧固件。（根据车辆的不同，用螺母或螺栓固定）。

**注意 - 危及生命！**

TÜRKÇE

Amortisörler, yaylar ve ek parçalar için genel montaj talimatları

Amortisörlerin, yayların ve ek parçaların montajı araç modeline bağlı olarak değişebilir. Bu talimatlar genel bir kılavuz niteliğindedir. Özel bilgiler için lütfen aracınızın üretici spesifikasyonlarına bakın.

**ÖNEMLİ NOTLAR**

Montaj sadece uzman bir atölye/uzman personel tarafından yapılmalıdır:

Montaj işlemi uzman bir atölye/uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir! Yanlış montaj, montaj sırasında ve sonrasında kazalar veya yaralanmalar gibi güvenlik risklerine yol açabilir.

Talimatları ve uyarıları dikkate alın:

Lütfen birlikte verilen uyarı notuna ve araç üreticisinin ve kullanılan alet ve yardımcıların özel talimatlarına ve güvenlik yönergelerine uyun.

Her iki tarafta değiştirme:

Tutarlı bir sürüş davranışı sağlamak için amortisörleri, helezon yayları ve ek parçaları daima aks bazında değiştirin.

Darbeli anahtar kullanmayın:

Ürünün olası tahribatını önlemek için, ürün üzerindeki somunları/cıvataları gevşetirken ve sıkarken darbeli anahtar kullanmayın.

Tekerlek somunlarını yeniden sıkın:

50-100 km sürüdükten sonra tekerlek somunlarını kontrol edin ve gerekirse yeniden sıkın.

Test sürüşü yapın:

Montajdan sonra bir test sürüşü yapın ve olağandışı sesler veya sürüş davranışları olup olmadığını dinleyin.

Kullanım amacı:

Ürünler sadece amacına uygun olarak kullanılmalıdır.

**DIKKAT ELEKTRİKLI ARAÇLARDA HAYATI TEHLİKE!**

Yüksek voltaj yönergelerini/yönetmeliklerini dikkate alın.

İmha yönergelerini dikkate alın:

Amortisörler, yaylar ve ek parçalar belirtilen imha yönetmeliklerine uygun olarak imha edilmelidir.

**1. Hazırlık**

Alet ve malzemeleri hazırlayın:

Kaldırma platformu

Genel alet kiti

Tork anahtarı

Ters çevrilebilir cırcırlı lokma anahtar seti

Güvenlik kıyafetleri (eldivenler, güvenlik gözlükleri, güvenlik ayakkabıları)

Yeni amortisörler, yaylar veya ek parçalar ve muhtemelen yeni cıvatalar/somunlar

Kendinden kilitlemeli sabitleme cıvataları ve somunları ile arızalı cıvatalar ve somunlar değiştirilmelidir

Gerekirse, pas sökücü gibi aletler (vidalar sıkışmışsa)

Araç hazırlığı:

Araç/şasi herhangi bir teknik hasara karşı önceden kontrol edilmelidir.

Araç kaldırma platformuna taşıyın.

Araç, kaldırma noktalarından kaldırılacak şekilde konumlandırın.

**DIKKAT: HAYATI TEHLİKE!**

Araç asansörden kayar veya devrilirse.

Tekerleği çıkarın:

Bijon somunlarını tamamen gevşetin ve tekerleği çıkarın.

**2. Eski amortisörü, yayı veya bağlantı parçasını çıkarın**

Vida bağlantılarını gevşetin:

Amortisörün üst ve alt bağlantılarını gevşetin. (Araca bağlı olarak bunlar somun veya cıvatalarla sabitlenmiştir).

**DIKKAT - HAYATI TEHLİKE!**

Piston kolu üzerindeki somunu gevşetmeyin.



不要松开活塞杆上的螺母。

为避免损坏产品，松开螺母/螺栓时不要使用冲击扳手。

取下减震器：

拧松螺钉后，将减震器从支架/固定件中拉出，取下保护管和防撞块（如果是外置的）。

如果是车桥支柱：

使用合适的弹簧压缩器预紧弹簧，拆下支柱轴承。

**警告 - 危及生命！**

如果操作不当或工具不正确。

卸下处于预紧状态的弹簧并存放在适当的地方。

检查并更换部件：

更换所有邻近部件，如支柱轴承、保护管、止压缓冲器。检查螺钉和橡胶垫是否磨损，必要时进行更换。

螺栓和螺母等所有自锁部件都必须更换。

### 3. 安装新的减震器、弹簧或附加部件

注：安装顺序通常与拆卸顺序相反。

准备减震器：

只能使用经认可且适合您的车型和工作条件的部件。

完成所有现有的连接部件，如弹簧、保护管、止压缓冲器、橡胶支架、支柱支架。

注意弹簧和附加部件的安装位置和顺序，以符合车辆制造商的规格要求。

将减震器装入车辆：

将预先组装好的新减震器放在车辆提供的支架上。

预装减震器和附加部件。

注意：为避免损坏，请预装橡胶螺钉连接件，并仅在车辆调平后拧紧至规定扭矩。

注意：为避免损坏产品，拧紧螺母/螺栓时不要使用冲击扳手。

安装其他现有附件，如稳定器、电缆和制动软管。

拧紧螺栓：

在车辆处于水平位置时，按照制造商规定的扭矩拧紧所有螺栓（规格根据车辆制造商的规格）。

### 4. 收尾工作

安装车轮

降低车辆：

放下车辆。

拧紧车轮螺母：

按照规定扭矩拧紧车轮螺母/车轮螺栓。

取下工具和辅助工具：

安全取下准备好的工具和辅助装置。

测量车辆（包括设置驱动装置）：

测量车辆。

校准驾驶员辅助系统。

如有必要，进行车载诊断并重置任何故障。

试驾：

检查安装和驾驶行为是否正确。

Ürünün olası tahribatını önlemek için, somunları/cıvataları gevşetirken darbeli anahtar kullanmayın.

Amortisörü sökün:

Vidaları gevşettikten sonra, amortisörü braketinden/sabitlenmesinden dışarı çekin ve koruyucu boruyu ve çarpma durdurucuyu (harici ise) çıkarın.

Bir amortisör takviyesi durumunda:

Yayları uygun bir yay kompresörü ile ön gerdirin, takviye yatağını sökün.

**DIKKAT - HAYATI TEHLİKE!**

Yanlış kullanım ve yanlış aletler durumunda.

Yayı önceden gerilmiş durumda çıkarın ve uygun bir yerde saklayın.

Parçaları kontrol edin ve değiştirin:

Amortisör takozu, koruyucu borular, basınç durdurma tamponları gibi tüm komşu bileşenleri değiştirin. Vidaları ve lastik bağlantıları aşınma açısından kontrol edin ve gerekirse değiştirin.

Cıvata ve somun gibi tüm kendinden kilitlenmeli elemanlar her zaman değiştirilmelidir.

3. Yeni amortisörün, helezon yayın veya ek parçanın takılması

Not: Montaj genellikle sökme işleminin tersi sırada gerçekleştirilir.

Amortisörü hazırlayın:

Yalnızca aracınızın modeli ve çalışma koşulları için onaylanmış ve uygun olan parçaları kullanın.

Yaylar, koruyucu boru, basınç durdurma tamponu, lastik bağlantılar, dikme bağlantıları gibi mevcut tüm bağlantı parçalarını tamamlayın.

Yayların ve ek parçaların montaj konumunu ve sırasını araç üreticisinin teknik özelliklerine uygun olarak izleyin.

Amortisörü araca takın:

Önceden monte edilmiş yeni amortisörü araçta sağlanan tutucuya yerleştirin.

Amortisörü ve ek parçaları önceden takın.

**DIKKAT:** Hasarı önlemek için, lastik montajlı vida bağlantılarını önceden monte edin ve sadece araç sürüş yüksekliğindeyken belirtilen torka kadar sıkın.

**DIKKAT:** Ürüne zarar gelmesini önlemek için somunları/cıvataları sıkarken havalı tabanca kullanmayın.

Stabilizatörler, kablolar ve fren hortumları gibi diğer mevcut bağlantıları takın.

Cıvataları sıkın:

Tüm cıvataları araç sürüş yüksekliğindeyken üretici tarafından belirtilen torkla sıkın (araç üreticisinin teknik özelliklerine göre spesifikasyon).

### 4. Bitirme işi

Tekerleğin takılması

Aracı indirin:

Aracı indirin.

Tekerlek somunlarını sıkın:

Tekerlek somunlarını/tekerlek cıvatalarını belirtilen torkla sıkın.

Aletleri ve yardımcıları çıkarın:

Hazırlanan aletleri ve yardımcıları güvenli bir şekilde çıkarın.

Araç ölçümü (sürüş ayarı dahil):

Aracı ölçün.

Sürücü destek sistemlerini kalibre edin.

Gerekirse yerleşik diyagnostik gerçekleştirin ve arızaları sıfırlayın.

Test sürüşü:

Doğru kurulumu ve sürüş davranışını kontrol edin.



اللغة العربية

تعليمات التركيب العامة لمتصات الصدمات والنوابض والأجزاء الإضافية قد تختلف عملية تركيب ماصات الصدمات والنوابض والقطع الإضافية بحسب طراز السيارة توفر هذه التعليمات دليلاً عاماً للحصول على معلومات محددة، يرجى الرجوع إلى مواصفات الشركة المصنعة للسيارة.

ملاحظات مهمة

لا يتم التركيب إلا بواسطة ورشة عمل متخصصة/موظفين متخصصين يجب أن يتم التركيب بواسطة ورشة عمل متخصصة/موظفين متخصصين! قد يؤدي التركيب غير الصحيح إلى مخاطر تتعلق بالسلامة مثل الحوادث أو الإصابات أثناء التركيب وبعده.

مراعاة التعليمات والتحذيرات

يرجى مراعاة الإشارات التحذيرية المرفقة بالإضافة إلى التعليمات المحددة وإرشادات السلامة الخاصة بالشركة المصنعة للمركبة والأدوات والأدوات المساعدة المستخدمة.

الاستبدال على كلا الجانبين

قم دائماً باستبدال ممتصات الصدمات والنوابض والأجزاء الإضافية على كلا المحورين لضمان سلوك قيادة متناسق.

لا تستخدم مفتاح ربط الصدمات

لتجنب أي تلف محتمل للمنتج، لا تستخدم مفتاح ربط الصواميل/المسامير على المنتج عند فك الصواميل/المسامير وإحكام ربطها.

أعد إحكام ربط صواميل العجلات

افحص صواميل العجلات بعد القيادة لمسافة 50-100 كم وأعد إحكام ربطها إذا لزم الأمر.

اختبار القيادة

قم بإجراء قيادة تجريبية بعد التركيب واستمع إلى أي ضوضاء أو سلوك قيادة غير معتاد.

الاستخدام المقصود

يجب استخدام المنتجات للغرض المخصص لها فقط.

إتحذير خطر على الحياة مع السيارات الكهربائية

مراعاة إرشادات/لوائح الجهد العالي

مراعاة إرشادات التخلص منها

يجب التخلص من ممتصات الصدمات والنوابض والأجزاء الإضافية بشكل صحيح وفقاً للوائح التخلص المحددة.

التحضير -

إعداد الأدوات والمواد

منصة الرفع

مجموعة الأدوات العامة

مفتاح عزم الدوران

مجموعة مفك البراغي مع سقطة قابلة للعكس

ملابس السلامة (قفازات ونظارات السلامة وأحذية السلامة)

ممتصات صدمات جديدة أو نوابض أو قطع إضافية وربما براغي/صواميل جديدة يجب استبدال البراغي والصواميل ذاتية الغلق وكذلك البراغي والصواميل المعيبة إذا لزم الأمر، أدوات مثل مزيل الصدأ (إذا كانت البراغي عالقة)

تجهيز المركبة

يجب فحص المركبة/الهيكل مسبقاً للتأكد من عدم وجود أي تلف في نقل المركبة إلى منصة الرفع.

ضع المركبة بحيث يمكن رفعها عند نقاط الرفع.

إتحذير: خطر على الحياة

إذا انزلت المركبة أو انقلبت عن الرفع

قم بإزالة العجلة

قم بفك صواميل العجلة بالكامل وإزالة العجلة.

قم بإزالة ممتص الصدمات القديم أو النابض أو جزء التثبيت القديم -

قم بفك الوصلات اللولبية

قم بفك التثبيت العلوي والسفلي لممتص الصدمات. (حسب السيارة، يتم تأمينها بصواميل أو براغي).

إتحذير - خطر على الحياة

لا تقم بفك الصامولة الموجودة على قضيب المكبس

لتجنب أي تلف محتمل للمنتج، لا تستخدم مفتاح ربط الصواميل/المسامير عند فك الصواميل/المسامير.

قم بفك ممتص الصدمات

日本語

ショックアブソーバー、スプリング、構成部品一般的な取り付け方法  
ショックアブソーバー、スプリング、構成部品取り付け方法は、車種によって異なります。この説明書は一般的なガイドです。具体的な情報については、車両のメーカー仕様書を参照してください。

重要な注意事項

取り付けは専門工場/専門家のみが行ってください！

取り付けは、必ず専門工場/専門の担当者が行ってください！誤った取り付けは、取り付け中や取り付け後の事故や怪我などの安全上のリスクにつながります。

指示と警告を守ってください！

付属の警告表示、車両メーカーの特定の指示や安全ガイドライン、使用する工具や補助具を遵守してください。

左右の交換

安定した走行性を確保するため、ショックアブソーバー、スプリング、アドオンパーツは必ず両側のアクスルで交換してください。

インパクトレンチは使用しないでください！

製品の破損を避けるため、製品のナット/ボルトを緩めたり締めたりする際は、インパクトレンチを使用しないでください。

ホイールナットは増し締めしてください！

50~100km走行後にホイールナットを点検し、必要に応じて増し締めを行ってください。

テストドライブ

取り付け後、試運転を行い、異音や運転挙動に注意してください。

使用目的

製品は本来の目的以外には使用しないでください。

電気自動車は生命に危険を及ぼします！

高電圧ガイドライン/規制を遵守してください。

廃棄ガイドラインに従ってください！

ショックアブソーバー、スプリングおよび構成部品は廃棄規則に従って廃棄してください。

1. 準備

道具と材料を準備する：

リフト及びジャッキ

一般工具セット

トルクスパナ

リバーシブルラチェット付きソケットスパナセット

安全服（手袋、安全ゴーグル、安全靴）

新しいショックアブソーバー、スプリング又は構成部品、場合によっては新しいボルト・ナット

セルフロックボルト・ナット、および欠陥のあるボルト・ナットは交換しなければなりません。

必要に応じて、サビ落としなどの工具（ネジが固着している場合）

車両の準備：

車両/シャーシに技術的な損傷がないか、事前にチェックすること。

車両をリフト及びジャッキに移動する。

車両をリフティングポイントで持ち上げられるように位置決めする。

注意：生命の危険

車両がリフトから滑ったり、傾いたりした場合。

車輪を外してください！

ホイールナットを完全に緩め、ホイールを取り外してください。

2. 古いショックアブソーバー、スプリング、またはアタッチメントパーツを取り外します。

ネジ止めを緩める：

ショックアブソーバーの上部と下部の固定を緩める。(車両によって、これらはナットまたはボルトで固定されています)。

注意 - 危険です！

ピストンロッドのナットを緩めないでください。

製品の破損を避けるため、ナットやボルトを緩める際はインパクト・レンチを使用しないでください。

ショックアブソーバーを取り外します：





بعد فك البراغي، اسحب ممتص الصدمات من الحامل/المثبت الخاص به وقم بإزالة الأنبوب الواقي وموانع الصدمات (إذا كان خارجياً).

في حالة دعامة المحور

قم بشد النوابض مسبقاً باستخدام ضاغط نوابض مناسب، وقم بإزالة محمل الدعامة  
إتحذير - خطر على الحياة

في حالة التعامل غير السليم والأدوات غير الصحيحة

قم بإزالة النوابض في حالة الشد المسبق وخرجه في مكان مناسب

أفحص الأجزاء واستبدلها

استبدل جميع المكونات المجاورة مثل محامل الدعامة والأنابيب الواقية ومخازن إيقاف الضغط. افحص البراغي والحوامل المطاطية للتأكد من عدم تاكلها واستبدالها إذا لزم الأمر

يجب دائماً استبدال جميع العناصر ذاتية الغلق مثل البراغي والصواميل

تركيب ممتص الصدمات أو النوابض أو الجزء الإضافي الجديد -  
ملاحظة: يتم التركيب عادة بالترتيب العكسي لعملية الإزالة

جهّز ممتص الصدمات

استخدم فقط العناصر المعتمدة والمناسبة لطراز سيارتك وظروف التشغيل

استكمل جميع أجزاء التثبيت الموجودة مثل النوابض والأنبوب الواقي والعازل المانع للضغط والحوامل المطاطية وحوامل الدعامة

راع وضع وتسلسل تركيب النوابض والمرفات وفقاً لمواصفات الشركة المصنعة للسيارة

قم بتركيب ممتص الصدمات في السيارة

قم بوضع ممتص الصدمات الجديد الذي تم تجميعه مسبقاً في الحامل الموجود في السيارة

قم بتركيب ممتص الصدمات وملحقاته مسبقاً

تنبيه: لتجنب التلف، قم بالتركيب المسبق للوصلات اللولبية المثبتة بالمطاط وشدها فقط بعزم الدوران المحدد عند تسوية السيارة

تنبيه: لتجنب حدوث تلف محتمل للمنتج، لا تستخدم مفتاح ربط الصواميل/المسامير عند إحكام ربط الصواميل/المسامير

قم بتركيب الملحقات الأخرى الموجودة مثل المثبتات والكابلات وخرطوم المكابح

أحكام ربط البراغي

أحكام ربط جميع المسامير بعزم الدوران المحدد من قبل الشركة المصنعة في وضع استواء السيارة (وفقاً لمواصفات الشركة المصنعة للسيارة)

أعمال التشطيب -

تركيب العجلة

أخفض المركبة

أنزل السيارة

أحكام ربط صواميل العجلة

أحكام ربط صواميل العجلة/البراغي العجلة بعزم الدوران المحدد

إزالة الأدوات والأدوات المساعدة

قم بإزالة الأدوات والأدوات المساعدة المعدة بأمان

قياس المركبة (بما في ذلك ضبط القيادة)

قياس المركبة

معايرة أنظمة مساعدة السائق

إجراء التشخيص على متن المركبة وإعادة ضبط أي أعطال إذا لزم الأمر

اختبار القيادة

تحقق من التركيب الصحيح وسلوك القيادة الصحيح

نيجز بعد فك البراغي، اسحب ممتص الصدمات من الحامل/المثبت الخاص به وقم بإزالة الأنبوب الواقي وموانع الصدمات (إذا كان خارجياً).

في حالة دعامة المحور

قم بشد النوابض مسبقاً باستخدام ضاغط نوابض مناسب، وقم بإزالة محمل الدعامة  
إتحذير - خطر على الحياة

في حالة التعامل غير السليم والأدوات غير الصحيحة

قم بإزالة النوابض في حالة الشد المسبق وخرجه في مكان مناسب

أفحص الأجزاء واستبدلها

استبدل جميع المكونات المجاورة مثل محامل الدعامة والأنابيب الواقية ومخازن إيقاف الضغط. افحص البراغي والحوامل المطاطية للتأكد من عدم تاكلها واستبدالها إذا لزم الأمر

يجب دائماً استبدال جميع العناصر ذاتية الغلق مثل البراغي والصواميل

تركيب ممتص الصدمات أو النوابض أو الجزء الإضافي الجديد -  
ملاحظة: يتم التركيب عادة بالترتيب العكسي لعملية الإزالة

جهّز ممتص الصدمات

استخدم فقط العناصر المعتمدة والمناسبة لطراز سيارتك وظروف التشغيل

استكمل جميع أجزاء التثبيت الموجودة مثل النوابض والأنبوب الواقي والعازل المانع للضغط والحوامل المطاطية وحوامل الدعامة

راع وضع وتسلسل تركيب النوابض والمرفات وفقاً لمواصفات الشركة المصنعة للسيارة

قم بتركيب ممتص الصدمات في السيارة

قم بوضع ممتص الصدمات الجديد الذي تم تجميعه مسبقاً في الحامل الموجود في السيارة

قم بتركيب ممتص الصدمات وملحقاته مسبقاً

تنبيه: لتجنب التلف، قم بالتركيب المسبق للوصلات اللولبية المثبتة بالمطاط وشدها فقط بعزم الدوران المحدد عند تسوية السيارة

تنبيه: لتجنب حدوث تلف محتمل للمنتج، لا تستخدم مفتاح ربط الصواميل/المسامير عند إحكام ربط الصواميل/المسامير

قم بتركيب الملحقات الأخرى الموجودة مثل المثبتات والكابلات وخرطوم المكابح

أحكام ربط البراغي

أحكام ربط جميع المسامير بعزم الدوران المحدد من قبل الشركة المصنعة في وضع استواء السيارة (وفقاً لمواصفات الشركة المصنعة للسيارة)

أعمال التشطيب -

تركيب العجلة

أخفض المركبة

أنزل السيارة

أحكام ربط صواميل العجلة

أحكام ربط صواميل العجلة/البراغي العجلة بعزم الدوران المحدد

إزالة الأدوات والأدوات المساعدة

قم بإزالة الأدوات والأدوات المساعدة المعدة بأمان

قياس المركبة (بما في ذلك ضبط القيادة)

قياس المركبة

معايرة أنظمة مساعدة السائق

إجراء التشخيص على متن المركبة وإعادة ضبط أي أعطال إذا لزم الأمر

اختبار القيادة

تحقق من التركيب الصحيح وسلوك القيادة الصحيح

ネジを緩めた後、ショックアブソーバーをブラケット/固定具から引き抜き、ダストカバーとパンプストップ（不要な場合）を取り外します。

アクスルストラットの場合

適切なスプリングコンプレッサーでスプリングをプレテンションし、ストラットベアリングを取り外す。

注意 - 生命への危険！

不適切な取り扱いや不適切な工具を使用した場合。

スプリングコンプレッサー等の工具でスプリングを圧縮した後にアッパーマウントに荷重がない状態を確認して取り外してください。

部品を点検・交換してください：

ストラットベアリング、ダストカバー、パンブラバーなど隣接する部品は全て交換してくださいボルトやナットなどのセルフロック部品は必ず交換してください。

3. 新しいショックアブソーバー、スプリング、または構成部品の取り付け

注：取り付けは通常、取り外しと逆の順序で行います。

ショックアブソーバーを準備します：

ショックアブソーバーの準備：ショックアブソーバーは、車種と使用条件に適合し、認可されたものだけを使用してください。

スプリング、ダストカバー、パンブラバー、ラバーマウント、ストラットマウントなど、既存の取り付け部品をすべて組み付ける。

車両メーカーの仕様に従い、スプリングとアタッチメントの取り付け位置と順序を守ってください。

ショックアブソーバーを車両に取り付けます：

組み立て済み新しいショックアブソーバーを車両に正しく組み付ける

ショックアブソーバーと構成部品を事前に組み付けておきます。

注意：損傷を避けるため、ラバーマウントの事前の組付けは仮締めで車両が水平になってから規定のトルクで締め付けてください。

注意：製品への損傷を避けるため、ナットやボルトを締める際にはインパクトレンチを使用しないでください。

スタビライザー、ケーブル、ブレーキホースなど、既存のアタッチメントを取り付けます。

ボルトを締めます：

車両の水平位置で、メーカーが指定するトルクですべてのボルトを締め付ける（車両メーカーの仕様に従う）。

4. 仕上げ作業

ホイールの取り付け

車両を降ろす：

車両を降ろす。

ホイールナットを締める：

ホイールナット/ホイールボルトを規定のトルクで締め付ける。

工具や補助具を取り外す

準備した工具や補助具を安全に取り外す。

車両計測（駆動設定含む）：

車両を計測します。

運転支援システムのキャリブレーションを行う。

必要に応じて車載診断を行い、不具合があればリセットする。

試運転：

正しい取り付けと運転動作を確認します。



Русский

Общие инструкции по установке амортизаторов, пружин и дополнительных деталей

Установка амортизаторов, пружин и дополнительных деталей может зависеть от модели автомобиля. Данные инструкции представляют собой общее руководство. За конкретной информацией обращайтесь к спецификациям производителя вашего автомобиля.

**ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ**

Установка только в специализированной мастерской/специалистами:

Монтаж должен выполняться в специализированной мастерской/специалистами! Неправильный монтаж может привести к угрозе безопасности, например, к несчастным случаям или травмам во время и после монтажа.

Соблюдайте инструкции и предупреждения:

Соблюдайте прилагаемые предупреждения, а также специальные инструкции и правила техники безопасности производителя автомобиля и используемых инструментов и приспособлений.

Замена с обеих сторон:

Всегда заменяйте амортизаторы, пружины и дополнительные детали на обеих осях, чтобы обеспечить одинаковое поведение автомобиля.

Не используйте гайковерт:

Во избежание возможного разрушения изделия не используйте ударный гайковерт при ослаблении и затягивании гаек/болтов на изделии.

Подтяните колесные гайки:

Проверьте колесные гайки после пробега 50-100 км и при необходимости подтяните их.

Тест-драйв:

Проведите пробную поездку после установки и прислушайтесь к необычным шумам или поведению автомобиля.

Использование по назначению:

Изделия должны использоваться только по назначению.

**ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ!**

Соблюдайте указания/правила по высоковольтному оборудованию.

Соблюдайте правила утилизации:

Амортизаторы, пружины и дополнительные детали должны быть утилизированы в соответствии с установленными правилами утилизации.

**1. подготовка**

Подготовьте инструменты и материалы:

Подъемная платформа

Общий набор инструментов

Динамометрический ключ

Набор торцевых ключей с реверсивной трещоткой

Защитная одежда (перчатки, защитные очки, защитная обувь)

Новые амортизаторы, пружины или дополнительные детали и, возможно, новые болты/гайки

Самоконтрящиеся болты и гайки, а также дефектные болты и гайки должны быть заменены

При необходимости инструменты, например, средство для удаления ржавчины (если болты прикипели).

Подготовка автомобиля:

Предварительно проверьте автомобиль/шасси на наличие технических повреждений.

Переместите автомобиль на подъемную платформу.

Расположите автомобиль так, чтобы его можно было поднять в точках подъема.

**ВНИМАНИЕ: ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ!**

Если автомобиль соскользнет или опрокинется с подъемника.

Снимите колесо:

Полностью ослабьте гайки крепления колеса и снимите его.

**2. снимите старый амортизатор, пружину или крепежную деталь**

Ослабьте резьбовые соединения:

Ослабьте верхнее и нижнее крепление амортизатора. (В зависимости от автомобиля они крепятся гайками или болтами).

**ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ!**

Не ослабляйте гайку на штоке поршня.

한국어

쇼크 업소버, 스프링 및 추가 부품에 대한 일반 설치 지침

쇼크 업소버, 스프링 및 추가 부품의 설치는 차량 모델에 따라 다를 수 있습니다. 이 지침은 일반적인 가이드를 제공합니다. 구체적인 정보는 해당 차량의 제조업체 사양을 참조하시기 바랍니다.

**중요 참고 사항**

전문 작업장/전문 인력에 의해서만 설치해야 합니다:

설치는 반드시 전문 작업장/전문 인력이 수행해야 합니다! 잘못 설치하면 설치 중 및 설치 후에 사고나 부상과 같은 안전 위험이 발생할 수 있습니다.

지침 및 경고를 준수하세요:

제공된 경고 문구와 차량 제조업체의 구체적인 지침 및 안전 지침, 사용되는 도구 및 보조 장치를 준수하세요.

양쪽 모두 교체하세요:

일관된 주행 동작을 보장하려면 항상 양쪽 차축의 쇼크 업소버, 스프링 및 추가 부품을 교체하세요.

임팩트 렌치를 사용하지 마세요:

제품 파손을 방지하기 위해 제품의 너트/볼트를 풀고 조일 때 임팩트 렌치를 사용하지 마세요.

휠 너트를 다시 조입니다:

50~100km 주행 후 휠 너트를 점검하고 필요한 경우 다시 조입니다.

테스트 주행:

설치 후 시험 주행을 실시하여 비정상적인 소음이나 주행 동작이 있는지 확인하세요.

사용 목적:

제품은 원래의 용도로만 사용해야 합니다.

주의 전기 차량으로 인한 생명 위험!

고전압 지침/규정을 준수하세요.

페기 지침을 준수하세요:

쇼크 업소버, 스프링 및 추가 부품은 지정된 페기 규정에 따라 올바르게 폐기해야 합니다.

**1. 준비**

도구와 재료를 준비합니다:

리프팅 플랫폼

일반 도구 키트

토크 스패너

양방향 래치가 있는 소켓 스패너 세트

안전 복장(장갑, 보안경, 안전화)

새 쇼크 업소버, 스프링 또는 추가 부품 및 새 볼트/너트 가능

자동 잠금식 고정 볼트와 너트 및 결함이 있는 볼트와 너트는 교체해야 합니다.

필요한 경우 녹 제거제와 같은 도구(나사가 끼인 경우)

차량 준비:

차량/새시에 기술적 손상이 있는지 미리 점검해야 합니다.

차량을 리프팅 플랫폼으로 이동합니다.

리프팅 포인트에서 차량을 들어 올릴 수 있도록 차량을 배치합니다.

주의: 생명 위험!

차량이 리프트에서 미끄러지거나 기울어지는 경우.

바퀴를 제거합니다:

휠 너트를 완전히 풀고 휠을 제거합니다.

**2. 기존 쇼크 업소버, 스프링 또는 부속 부품을 제거합니다.**

나사 연결부를 풉니다:

쇼크 업소버의 상단 및 하단 고정을 풉니다. (차량에 따라 너트 또는 볼트로 고정되어 있습니다).

주의 - 생명 위험!

피스톤 로드에는 너트를 풀지 마십시오.



Во избежание возможного разрушения изделия не используйте гайковерт при откручивании гаек/болтов.

Снимите амортизатор:

После откручивания болтов вытащите амортизатор из кронштейна/крепления и снимите защитную трубку и отбойный упор (если он внешний).

В случае стойки оси:

Предварительно натяните пружины с помощью подходящего пружинного компрессора, снимите подшипник стойки.

**ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ!**

В случае неправильного обращения и использования неподходящих инструментов.

Снимите пружину в предварительно натянутом состоянии и храните в подходящем месте.

Проверьте и замените детали:

Замените все соседние детали, такие как подшипники стоек, защитные трубки, буферы ограничителя давления. Проверьте винты и резиновые крепления на предмет износа и при необходимости замените их.

Все самофиксирующиеся элементы, такие как болты и гайки, всегда подлежат замене.

### 3. установка нового амортизатора, пружины или дополнительной детали

Примечание: Установка обычно выполняется в порядке, обратном снятию.

Подготовьте амортизатор:

Используйте только те детали, которые одобрены и подходят для вашей модели автомобиля и условий эксплуатации.

Завершите установку всех имеющихся крепежных деталей, таких как пружины, защитная трубка, буфер ограничителя давления, резиновые крепления, крепления стоек.

Соблюдайте положение и последовательность установки пружин и навесного оборудования в соответствии со спецификациями производителя автомобиля.

Установите амортизатор в автомобиль:

Установите предварительно собранный новый амортизатор в держатель, предусмотренный в автомобиле.

Предварительно установите амортизатор и навесное оборудование.

**ВНИМАНИЕ:** Во избежание повреждений предварительно установите резьбовые соединения с резиновыми накладками и затягивайте их с указанным моментом только после выравнивания автомобиля.

**ВНИМАНИЕ:** Во избежание возможного повреждения изделия не используйте гайковерт при затяжке гаек/болтов.

Установите другое имеющееся навесное оборудование, например стабилизаторы, тросы и тормозные шланги.

Затяните болты:

Затяните все болты с моментом, указанным производителем, в ровном положении автомобиля (в соответствии со спецификациями производителя автомобиля).

### 4. отделочные работы

Установка колеса

Опустите автомобиль:

Опустите автомобиль.

Затяните колесные гайки:

Затяните колесные гайки/колесные болты с указанным моментом затяжки.

Снимите инструменты и приспособления:

Безопасно извлеките подготовленные инструменты и приспособления.

Измерение автомобиля (включая установку привода):

Измерьте автомобиль.

Калибровка систем помощи водителю.

При необходимости выполните бортовую диагностику и сбросьте все неисправности.

Тест-драйв:

Проверьте правильность установки и поведения при вождении.

제품이 파손될 수 있으므로 너트/볼트를 풀 때 임팩트 렌치를 사용하지 마십시오.

쇼크 업소버를 제거합니다:

나사를 풀 후 속 업소버를 브래킷/고정 장치에서 빼내고 보호 튜브와 범프 스톱(외부에 있는 경우)을 제거합니다.

액셀 스트럿의 경우:

적절한 스프링 컴프레서로 스프링에 사전 장력을 가하고 스트럿 베어링을 제거합니다.

주의 - 생명에 대한 위험!

부적절한 취급 및 잘못된 도구의 경우.

스프링을 미리 장력을 가한 상태에서 제거하고 적절한 장소에 보관하세요.

부품 점검 및 교체:

스트럿 베어링, 보호 튜브, 압력 스톱 버퍼와 같은 주변 부품을 모두 교체하세요. 나사와 고무 마운트의 마모 여부를 점검하고 필요한 경우 교체하세요.

볼트 및 너트와 같은 모든 자동 잠금 요소는 항상 교체해야 합니다.

### 3. 새 쇼크 업소버, 스프링 또는 추가 부품 설치

참고: 설치는 일반적으로 제거와 역순으로 진행됩니다.

쇼크 업소버를 준비합니다:

차량 모델 및 작동 조건에 적합하고 승인된 품목만 사용하십시오.

스프링, 보호 튜브, 압력 스톱 버퍼, 고무 마운트, 스트럿 마운트와 같은 기존 부착 부품을 모두 완성합니다.

차량 제조업체의 사양에 따라 스프링 및 부착물의 설치 위치 및 순서를 준수하세요.

차량에 쇼크 업소버를 장착합니다:

사전 조립된 새 속업소버를 차량에 제공된 홀더에 장착합니다.

쇼크 업소버와 부착물을 미리 장착합니다.

주의: 손상을 방지하려면 고무로 장착된 나사 연결부를 미리 조립하고 차량이 수평을 이룰 때 지정된 토크로만 조이십시오.

주의: 제품 손상을 방지하기 위해 너트/볼트를 조일 때 임팩트 렌치를 사용하지 마세요.

스태빌라이저, 케이블 및 브레이크 호스와 같은 다른 기존 부착물을 장착합니다.

볼트를 조입니다:

모든 볼트를 차량 수평 위치에서 제조업체가 지정한 토크(차량 제조업체의 사양에 따라)로 조입니다.

### 4. 마무리 작업

바퀴 장착하기

차량을 내립니다:

차량을 내립니다.

휠 너트를 조입니다:

휠 너트/휠 볼트를 지정된 토크로 조입니다.

공구 및 보조 장치 제거하기:

준비된 도구와 보조 장치를 안전하게 제거합니다.

차량 측정(드라이브 설정 포함):

차량을 측정합니다.

운전자 지원 시스템을 보정합니다.

필요한 경우 온보드 진단을 수행하고 결함을 재설정합니다.

시운전:

올바른 설치 및 주행 동작을 확인합니다.



PRODUCT SAFETY  
INFORMATION



INSTALLATION  
INSTRUCTIONS



thyssenkrupp Bilstein GmbH  
August-Bilstein-Straße 4  
58256 Ennepetal, Germany  
[info@bilstein.de](mailto:info@bilstein.de)