

# MAGURA

MAGURA ABS BREMSE BEFÜLLEN  
MAGURA ABS BRAKE FILLING  
REPLISSAGE LES FREINS ABS MAGURA  
DE MAGURA ABS REM VULLEN  
RIEMPIRE IL FRENO ABS MAGURA  
LLENADO DEL FRENO ABS MAGURA

MONTAGEANLEITUNG

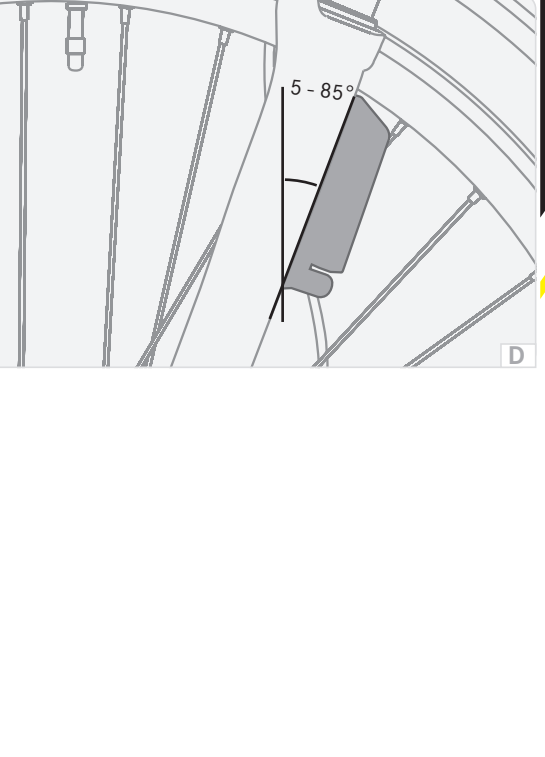
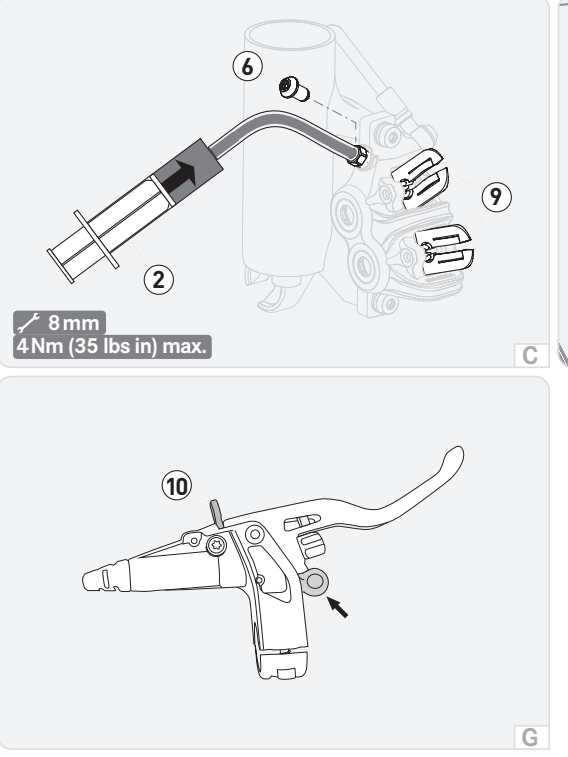
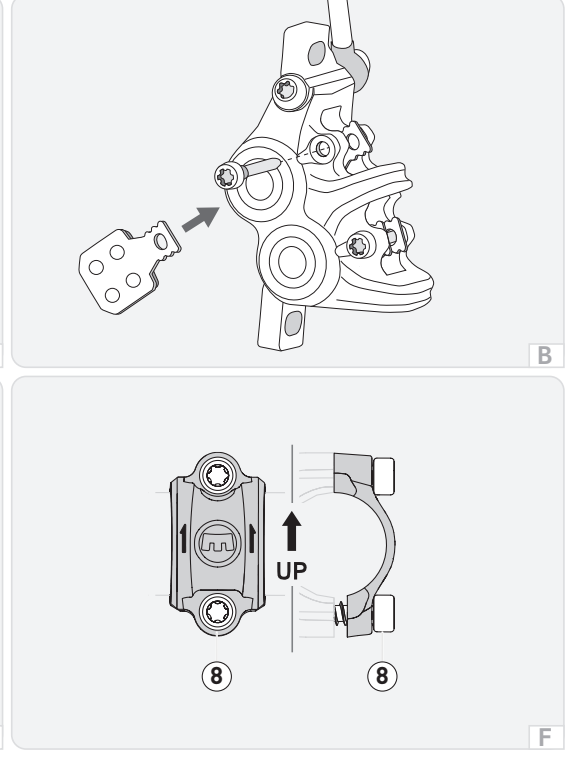
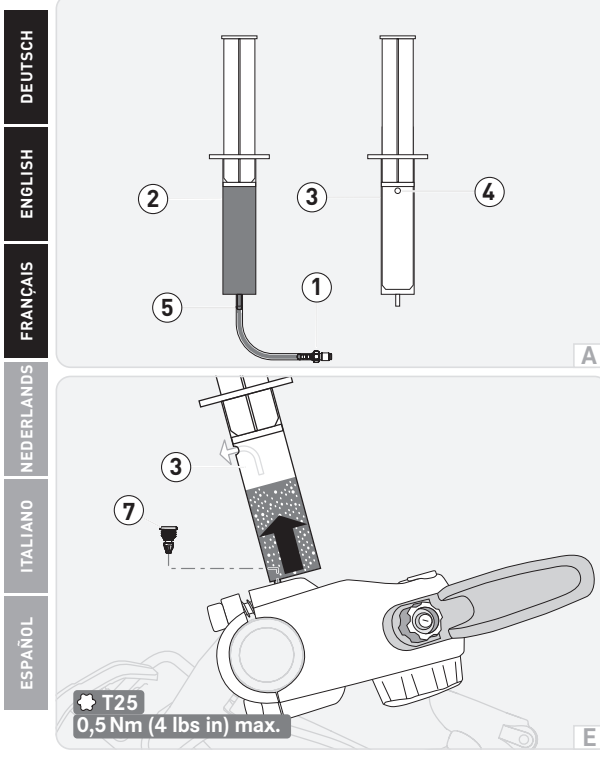
INSTALLATION INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

MONTAGE-INSTRUCTIES

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

INSTRUCCIONES DE MONTAJE



① Unsere weltweiten Handelspartner und Service Center finden Sie unter [www.magura.com](http://www.magura.com)  
① Check out our worldwide partners and service centers at [www.magura.com](http://www.magura.com)

<b>Deutschland</b> MAGURA BOSCH Parts & Services GmbH & Co. KG Eckisstraße 6 D-72574 Bad Urach phone +49 71 25 96 94-0 fax +49 71 25 96 94-17 info@magura.de	<b>Asia</b> MAGURA Asia Limited Co. No. 9, Industrial Park, 10 <sup>th</sup> Road Taichung City 40755 Taichung City, Taiwan phone +886 4 2359 8555 fax +886 4 2359 99 10 info@magura.com.tw	<b>USA</b> MAGURA USA 724 West Clem 62450 Olney, Illinois phone +1 618 395-2200 fax +1 618 395-4711 magura@magurausa.com
---	--	--



Informationen zur 5-Jahres Dichtigkeits-Garantie unter [www.magura.com](http://www.magura.com)



Information on 5-year leakproof warranty at [www.magura.com](http://www.magura.com)



© MAGURA 2023  
All rights reserved  
Printed in Germany  
2600749 - 04-2023

Lesen Sie diese Montageanleitung sorgfältig und bewahren Sie sie gut auf. Befolgen Sie alle Warnungen, Hinweise und beschriebenen Schritte. Diese Montageanleitung ist nur gültig in Verbindung mit dem Benutzerhandbuch Ihrer Scheibenbremse. Händigen Sie diese Anleitung mit aus, wenn Sie Ihr MAGURA Bauteil an dritte Personen weitergeben.  
Erst wenn Sie den Inhalt dieser Anleitung vollständig zur Kenntnis genommen, verstanden und umgesetzt haben, dürfen Sie das MAGURA Bauteil in Betrieb nehmen.  
Beachten Sie das MAGURA Benutzerhandbuch Ihrer Scheibenbremse – [www.magura.com/](http://www.magura.com/)

**! WARNUNG** ... warnt vor einem gefährlichen Umstand, der, wenn nicht vermieden, zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann.

**! ACHTUNG** ... warnt vor Materialschäden.

**! ACHTUNG – UMWELT** ... warnt vor drohenden Umwelt-schäden.

① ... gibt Ihnen Zusatzinformationen oder Tipps.  
② ... fordert Sie auf, eine Handlung durchzuführen.  
③ ... zeigt Ihnen Folgen bzw. Erfordernisse.  
[1] ... verweist auf eine Positionsziffer im Grafikbereich.  
[B2] ... verweist auf eine Abbildung im Grafikbereich.

**BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG**  
**! WARNUNG** Eine andere als die bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Unfällen mit Todesfolge oder schwerer Verletzung führen.  
MAGURA ABS-Bremssysteme sind ausschließlich entwickelt und vorgesehen – für handelsüblichen Pedelecs, Touren-, Trekking- Fahrrädern, Lastenbikes und Mountainbikes.  
– für den jeweils angegebenen Einsatzbereich – siehe **BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG**  
**! WARNUNG** MAGURA ABS-Bremssysteme dürfen nur mit Bauteilen der Magura ABS Scheibenbremsen kombiniert und verwendet werden.  
**GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE**  
**! WARNUNG** Unfallgefahr aufgrund fehlerhafter oder unzulässiger Montagearbeiten.  
• Nur mit ausreichenden technischen Kenntnissen und Fähigkeiten dürfen Sie selbst montieren. Lassen Sie die Montagearbeiten in einer Fahrrad-Fachwerkstatt oder in einem MAGURA Servicecenter durchführen.  
• Nehmen Sie keinesfalls Veränderungen an Ihrem MAGURA Bauteil vor.  
• Verwenden Sie stets einen geeigneten Drehmoment-schlüssel und halten Sie die angegebenen Anziehdrehmomente ein.

**! ACHTUNG** Ölverlust und irreparable Schäden im Bremssystem.  
• Verschlusschrauben ausschließlich zum Entlüften/Befüllen öffnen.  
• Beim Entlüften/Befüllen ausschließlich MAGURA Royal Blood (Mineralöl) verwenden – keinesfalls DOT Bremsflüssigkeit.  
**BREMSE ENTLÜFTEN/BEFÜLLEN**  
① „EBT“ („Easy Bleed Technology“) steht für „Einfache Befüll-technik“.  
② „HU“ („Hydraulic Unit“) steht für die hydraulische Kontrolleinheit.  
③ Entlüften und Befüllen unterscheiden sich, wenn überhaupt, nur in der benötigten Ölmenge – die Arbeitsabläufe sind identisch.  
④ Befüllen Sie nur an der Bremszange, keinesfalls am Bremsgriff!  
⑤ Das MAGURA Royal Blood unterliegt keiner Alterung, deswegen muss Ihre MAGURA Bremse nicht regelmäßig entlüftet oder frisch befüllt werden. Entlüften oder Befüllen Sie aus folgenden Gründen:  
• Bremsreagiert nicht unmittelbar auf Ziehen am Bremshebel.  
• Druckpunkt ist nicht klar definiert, federnd oder wandert.  
• Nach Ersatz von Bremsleitung, Bremszange, Bremsgriff oder Bosch eBike ABS Kontrolleinheit.

① Für das Entlüften/Befüllen Ihrer MAGURA Bremse benötigen Sie das MAGURA Service-Kit oder das MAGURA Profi-Entlüftungs-Kit – erhältlich im Fachhandel.  
• Stutzen (1) von Hand fest in die Befüllleitung (5) stecken [A].  
• Befüllspritze (2) mit MAGURA Royal Blood aufziehen.  
• Es dürfen keine Luftblasen in Befüllspritze (2) und Befüllleitung sein.  
• Kolben der Entlüftungsspritze (3) bis zum Anschlag ausziehen.  
• Kolbenboden liegt oberhalb der Entlüftungsbohrung (4).  
• Falls Ihre Entlüftungsspritze (3) nicht über eine Entlüftungsbohrung verfügt, können Sie diese Bohrung selbst erstellen – am einfachsten mit einem Holz- oder Metallbohrer Ø 2 mm.  
• Laufrad ausbauen.  
**! ACHTUNG** Keinesfalls Bremshebel ziehen bei ausgebautem Laufrad, solange die Transportsicherungen nicht eingesetzt sind.  
• Bremsbeläge vorsichtig mit Transportsicherung oder breitem Schraubendreher bis zum Anschlag auseinander drücken. Das Werkzeug sollte fettfrei und nicht zu hart sein.  
• Alle Bremskolben befinden sich in äußerster Position.  
• Bremsbeläge demontieren [B] - siehe **BREMSBELÄGE WECHSELN**.

DEUTSCH

• Transportsicherungen (9) von unten mit der breiten Seite zwischen die Bremskolben stecken [C].  
• Transportsicherungen in die wieder montierten Belagshalteschrauben einclippen oder mit Gummiring o. ä. fixieren!  
• Bremszange senkrecht ausrichten, dabei muss der Bremsleitungsabgang nach oben zeigen.  
1. Richten Sie das Fahrrad am Montageständer aus, bis die Bremszange senkrecht steht.  
2. Oder schrauben Sie die Bremszange ab – siehe **BREMSZANGE MONTIEREN**. Halten Sie dann während der Entlüftung/Befüllung die Bremszange senkrecht in der Hand.  
• Richten Sie das Fahrrad so aus, dass die Kontrolleinheit „HU“ in einem Winkel von 5° bis 85° zur Senkrechten steht [D].  
① Wenn sich die montierte Bremszange und HU nicht gleichzeitig im richtigen Winkel ausrichten lassen, müssen Sie die Bremszange abschrauben.  
② Ist die HU nicht an der Gabel befestigt, ist der Winkel 5° bis 85° durch Ausrichten des Fahrrads evtl. nicht möglich. Eine Entlüftung ist auch im liegenden Zustand möglich, was insbesondere für Cargoräder wichtig sein kann.  
• Verschlusschraube (6) aus der Befüllöffnung der Bremszange drehen [C].  
• Stützen der Befüllspritze (2) in die Befüllöffnung drehen und mit Anziehdrehmoment 4 Nm (35 lbs in) festziehen [C].  
• Untere Klemmschraube (8) des Bremsgriffs lösen [F].

• Bremsgriff nach hinten oben in eine etwas über waagerechte Position drehen [E]. Die Entlüftungsöffnung muss den höchsten Punkt bilden.  
• Klemmschraube mit Anziehdrehmoment 4 Nm (35 lbs in) festziehen.  
• Die Entlüftungsöffnung muss den höchsten Punkt bilden.  
• EBT-Schraube (7) aus der Entlüftungsöffnung drehen [E].  
• Entlüftungsspritze (3) fest in die Entlüftungsöffnung stecken [E].  
• MAGURA Royal Blood langsam aus der Befüllspritze (2) durch das Bremssystem drücken – hierbei leicht gegen Bremszange und Bremsgriff klopfen [C] [E].  
• Bremshebel 2–3 mal schnappen lassen.  
• Luftbläschen werden gelöst und steigen in der Entlüftungsspritze (3) auf [E].  
• Vorgang durchführen, bis keine Luftbläschen mehr zu sehen sind.  
• Bremssystem ist entlüftet.  
**! ACHTUNG** Ölverlust beim Abziehen der Entlüftungsspritze  
• Sauberen Lappen bereithalten, um austretendes Öl aufzufangen.  
• Vor und nach dem Abziehen der Entlüftungsspritze die Entlüftungsbohrung (4) zuhalten.

• Nach dem Abziehen Entlüftungsspritze mit der Spitze nach oben halten und Kolben bis knapp über die Entlüftungsbohrung eindrücken.  
• Entlüftungsspritze aus der Entlüftungsöffnung ziehen.  
• Etwas MAGURA Royal Blood langsam aus der Befüllspritze (2) durch das Bremssystem drücken, bis die Entlüftungsöffnung eben gefüllt ist [C].  
• EBT-Schraube (7) in die Entlüftungsöffnung drehen und mit Anziehdrehmoment 0,5 Nm (4 lbs in) festziehen [E].  
**! ACHTUNG** Ölverlust beim Ausdrehen der Befüllspritze  
• Sauberen Lappen bereithalten, um austretendes Öl aufzufangen.  
• Nach dem Ausdrehen des Stutzens der Befüllspritze die Befüllöffnung schnell verschließen.  
① Vor dem Ausdrehen Transportsicherung Hebel (10), sofern vorhanden, (Bild G) im Hebel einclippen um Ölaustritt aus der Befüllöffnung zu vermeiden.  
• Vor dem Ausdrehen die Bremszange, wenn möglich über die Höhe des Bremsgriffs bringen. Damit können Sie Ölaustritt aus der Befüllöffnung vermeiden.  
• Stützen der Befüllspritze (2) aus der Befüllöffnung drehen [C].  
• Verschlusschraube schnell in die Befüllöffnung drehen und mit Anziehdrehmoment 4 Nm (35 lbs in) festziehen [C].  
• Transportsicherung Hebel (10) wieder entfernen.

• Eventuelle Ölrückstände an allen Stellen gründlich entfernen.  
• Falls nötig, die Bremszange festschrauben - siehe **BREMSBELÄGE WECHSELN**.  
• Laufrad mit montierter Brems Scheibe einbauen oder Transportsicherung einsetzen.  
• HU befestigen, falls die Befestigung gelöst wurde. Anziehdrehmomente des Herstellers / Bosch sind zu beachten.  
• Bremsgriff in Fahrposition bringen.  
• Klemmschraube des Bremsgriffs (8) mit Anziehdrehmoment 4 Nm (35 lbs in) festziehen [F].  
• Führen Sie einen Funktionstest durch: Bremshebel mehrmals ziehen und halten.  
• An keiner Stelle des Bremssystems darf Flüssigkeit austreten. Der Druckpunkt muss klar spürbar sein und darf sich nicht verändern.  
• Entlüften Sie erneut, wenn das Bremssystem nicht korrekt funktioniert.  
**! WARNUNG** Fahren Sie nicht los, wenn Ihr Bremssystem nicht korrekt funktioniert.  
**! ACHTUNG – UMWELT** Verbrauche Schmiermittel und Öle umweltgerecht und den gesetzlichen Vorschriften entsprechend entsorgen – keinesfalls in Kanalisation oder Grundwasser gelangen lassen.

Please read the installation instructions carefully and keep them in a safe place for later reference. Please follow all warnings, information and described steps. These installation instructions are only valid in conjunction with the owner's manual for your disc brake. If you lend your MAGURA part to a third party, please give them this manual along with it.  
Once you have fully read and understood this guide, you may begin to use the MAGURA part.  
Please also follow the instructions provided in the MAGURA owner's manual for your disc brake – [www.magura.com/](http://www.magura.com/)

**! WARNUNG** ... warns of a dangerous situation that may result in death or serious injury if not avoided.

**! NOTICE – ENVIRONMENT** ... warns of potential damage to the environment.

① ... provides additional information or tips.  
② ... requires an action to be performed.  
③ ... refers to an item number in the graphic section.  
[B2] ... refers to a particular figure in the graphic section.

**INTENDED USE**  
**! WARNUNG** Using the part for anything other than its intended use can cause accidents which can result in death or serious injuries.  
MAGURA anti-lock brake systems (ABS) have only been developed and intended:  
– for standard pedelecs, touring and trekking bikes, cargo bikes and mountain bikes.  
– for the respective specified type of use – see **INTENDED USE**  
**! WARNUNG** MAGURA anti-lock brake systems (ABS) should only be combined and used with MAGURA ABS disc brake parts.  
**BASIC SAFETY INFORMATION**  
**! WARNUNG** Risk of accidents due to faulty or incorrect assembly.  
• You should only carry out the assembly yourself if you have sufficient technical knowledge and skills. Have the assembly carried out in a specialist workshop for bicycles or a MAGURA service centre.  
• Never make any modifications to your MAGURA part.  
• Always use a suitable torque wrench and adhere to the stated tightening torques.

**! NOTICE** Oil loss and irreparable damage to the brake system  
• Only open the screw plugs for bleeding/filling.  
• When bleeding/filling, only use MAGURA Royal Blood (mineral oil) – never use DOT brake fluid.  
**BLEEDING/FILLING THE BRAKE**  
① “EBT” stands for “Easy Bleed Technology”.  
② “HU” (“Hydraulic Unit”) stands for the hydraulic control unit.  
③ Bleeding and filling only differ with regards to the amount of oil required. Otherwise, the processes are identical.  
④ Only fill the brake calliper, never the brake lever!  
⑤ MAGURA Royal Blood does not go bad. Therefore, you do not need to regularly bleed or freshly fill your MAGURA brake. You may need to bleed or fill them for one of the following reasons:  
– The brake does not react immediately when you pull on the brake lever blade.  
– The pressure point is not clearly defined; it springs or wanders.  
– You have replaced the brake hose, brake calliper, brake lever or Bosch eBike ABS control unit.

① To bleed/fill your MAGURA brake, you will need the MAGURA Service Kit or the MAGURA Pro Bleed Kit – available from specialist retailers.  
• Push the barbed fitting (1) firmly into the filling line (5) by hand [A].  
• Draw up the filling syringe (2) so that it is filled with MAGURA Royal Blood.  
• There should be no air bubbles in the filling syringe (2) and filling line.  
• Pull the plunger in the bleeding syringe out (3) as far as you can.  
• The brake piston head is above the bleed bore (4).  
• If your bleeding syringe (3) does not have a bleed bore, you can create one yourself – the easiest way to do this is with a Ø 2 mm wood or metal drill.  
• Remove the wheel.  
**! NOTICE** Never pull the brake lever blade when the wheel has been removed if the transport device is not in place.  
• Carefully push the brake pads as far apart from each other as you can with the transport device or with a wide screwdriver. The tool used should be free of grease and not too hard.  
• All brake pistons should be put in the outermost position.  
• Remove the brake pads [B] - see **CHANGING BRAKE PADS**.

ENGLISH

• From below, push the transport devices (9) into place with the wide side between the brake pistons [C].  
• Clip the transport devices into the reinstalled pad retaining screws or fix into place with a rubber ring or another similar part!  
• Adjust the brake calliper to a vertical position; the brake hose outlet should be pointing upwards.  
1. Position the bicycle on the work stand so that the brake calliper is vertical.  
2. Or unscrew the brake calliper – see **FITTING THE BRAKE CALLIPER**. Hold the brake calliper vertically in your hand during the bleeding/filling.  
• Position the bicycle so that the HU (main unit) is at an angle of 5° to 85° from the vertical [D].  
① If the fitted brake calliper and HU (main unit) cannot be positioned at the right angle at the same time, you must unscrew the brake calliper.  
① If the HU (main unit) is not fastened to the fork, you may not be able to position the bicycle to get the HU (main unit) at an angle of 5° to 85°. Bleeding is also possible in a horizontal position, which can be particularly important for cargo bikes.  
• Unscrew the screw plug (6) from the filler hole on the brake calliper [C].  
• Screw the barbed fitting for the filling syringe (2) into the filler hole and tighten to a tightening torque of 4 Nm (35 lbs in) [C].

• Loosen the lower clamping screw (8) on the brake lever blade [F].  
• Turn the brake lever backward and up so that it is in an almost vertical position [E]. The bleed hole must be the highest point.  
• Tighten the clamping screw to a tightening torque of 4 Nm (35 lbs in).  
• The bleed hole must be the highest point.  
• Unscrew the EBT screws (7) from the bleed hole [E].  
• Firmly push the bleeding syringe (3) into the bleed hole [E].  
• Slowly push the MAGURA Royal Blood out of the filling syringe (2) and through the brake system – gently tap the brake calliper and brake lever blade while doing so [C] [E].  
• Pull the brake lever blade 2–3 times.  
• This should release any air bubbles and allow them to rise into the bleeding syringe (3) [E].  
• Repeat this process until air bubbles stop appearing.  
• The brake system has now been bled.  
**! NOTICE** Oil loss when removing the bleeding syringe  
• Keep clean cloths ready to clean up any leaking oil.  
• Seal the bleed bore (4) before and after removing the bleeding syringe.

• After removing the bleeding syringe, hold it so that the tip is pointing upwards and push in the plunger until it is slightly above the bleed bore.  
• Fully remove the bleeding syringe from the bleed hole.  
• Slowly push a little MAGURA Royal Blood out of the filling syringe (2) and through the brake system until the bleed hole is also filled [C].  
• Screw the EBT screws (7) into the bleed hole and tighten to a tightening torque of 0.5 Nm (4 lbs in) [E].  
**! NOTICE** Oil loss when removing the filling syringe  
• Keep clean cloths ready to clean up any leaking oil (10).  
• After removing the filling syringe barbed fitting, quickly close the filler hole.  
① Before unscrewing, clip transport device (10), if present, (Fig. G) in the lever to prevent oil from escaping from the filler hole.  
• Before removing the filling syringe, move the brake calliper so that it is higher than the brake lever blade, if possible. This helps to prevent any oil leaking from the filler hole.  
• Unscrew the barbed fitting of the filling syringe (2) from the filler hole [C].  
• Quickly screw the screw plug into the filler hole and tighten to a tightening torque of 4 Nm (35 lbs in) [C].  
• Remove the lever transport device (10).

• Thoroughly remove oil residues from all areas.  
• If necessary, tighten the brake calliper - see **FITTING THE BRAKE CALLIPER**.  
• Fit the brake pads [B] - see **CHANGING THE BRAKE PADS**.  
• Fit a wheel with a built-in disc brake rotor or use a transport device.  
• Refasten the HU (main unit) if the fastening has been loosened. Tightening torques of the manufacturer / Bosch must be observed.  
• Move the brake lever blade into the riding position.  
• Tighten the brake lever blade clamping screw (8) to a tightening torque of 4 Nm (35 lbs in) [F].  
• Perform a function test: Pull and hold the brake lever blade several times.  
• No fluid should leak from anywhere on the brake system. The pressure point must be able to be clearly felt and should not change.  
• If the brake system is not functioning correctly, bleed it again.  
**! WARNUNG** Do not use your bike if the brake system is not functioning correctly.  
**! NOTICE – ENVIRONMENT** Dispose of any lubricants and preservatives used in an environmentally-friendly way and in accordance with all applicable legal regulations – do not let them reach the sewage system or ground water.

Nous vous recommandons de lire soigneusement ces instructions de montage et de les conserver en lieu sûr. Veuillez respecter toutes les mises en garde, remarques et étapes mentionnées. Ces instructions de montage ne sont valables qu'en combinaison avec le mode d'emploi de votre frein à disque. Si vous donnez ou remettez votre produit MAGURA à une tierce personne, remettez-lui également ces instructions.  
Ce n'est qu'après avoir pris connaissance de l'intégralité du contenu de ces instructions, et les avoir comprises et appliquées, que vous pourrez utiliser votre produit MAGURA.  
Consultez le mode d'emploi de votre frein à disque – [www.magura.com/](http://www.magura.com/)

**! AVERTISSEMENT** ... met en garde contre toute situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou de graves blessures.

**! AVIS – AMBIANCE** ... met en garde contre le risque de dommages environnementaux.

① ... signale des informations supplémentaires ou des conseils.  
② ... vous invite à réaliser une action.  
③ ... indique des conséquences ou des conditions.  
[3] ... renvoie à une position dans la partie graphique.  
[B2] ... renvoie à une figure dans la partie graphique.

**UTILISATION CONFORME**  
**! AVERTISSEMENT** Toute utilisation autre que l'utilisation conforme peut entraîner des accidents mortels ou des blessures graves.  
Les systèmes de freinage ABS MAGURA sont conçus et prévus exclusivement – pour les Pedelecs, les vélos de randonnée, les vélos de trekking, les vélos de cargo et les vélos tout terrain vendus dans le commerce.  
– pour chaque domaine d'application indiqué – voir **UTILISATION CONFORME**  
**! AVERTISSEMENT** Les systèmes de frein ABS MAGURA ne peuvent être associés et utilisés qu'avec des freins à disque ABS Magura.  
**CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES**  
**! AVERTISSEMENT** Risque d'accident dû à des opérations de montage incorrectes ou non conformes.  
• Vous ne pouvez procéder vous-même au montage que si vous disposez des connaissances et compétences techniques suffisantes. Confiez le montage à un atelier spécialisé ou à un centre de service MAGURA.  
• Ne procédez en aucun cas à des modifications sur votre produit MAGURA.  
• Utilisez toujours une clé dynamométrique adaptée et respectez les couples de serrage indiqués.

**! AVIS** Écoulement d'huile et dommages irréparables dans le système de frein.  
• Ne pas ouvrir les bouchons de fermeture, excepté pour la purge/le remplissage.  
• Pour la purge/le remplissage, utiliser exclusivement du MAGURA Royal Blood (huile minérale) - en aucun cas du liquide de frein DOT.  
**PURGE/REPLISSAGE DES FREINS**  
① « EBT » (« Easy Bleed Technology ») signifie « Technique de remplissage simple ».  
② « HU » (« Hydraulic Unit ») désigne l'unité de contrôle hydraulique.  
③ La purge et le remplissage se distinguent tout au plus par la quantité d'huile nécessaire. Les phases de travail sont identiques.  
④ Effectuer un remplissage uniquement au niveau de l'étrier de frein, en aucun cas au niveau de la poignée de frein !  
⑤ L'huile MAGURA Royal Blood résiste au temps, c'est pourquoi il n'est pas nécessaire de purger ou de remplir régulièrement votre frein MAGURA. Effectuer une purge ou un remplissage uniquement dans les cas suivants :  
– Le frein ne réagit pas immédiatement lorsque l'on actionne le levier de frein.  
– Le point de pression n'est pas clairement défini, est élastique ou variable.  
– Après avoir remplacé le tuyau de frein, l'étrier de frein, la poignée de frein ou l'unité de contrôle ABS Bosch eBike.

① Pour la purge/le remplissage de votre frein MAGURA, vous aurez besoin du Service Kit MAGURA ou du Pro Bleed Kit MAGURA, en vente chez les revendeurs spécialisés.  
• Bloquer (1) fermement le raccord dans (5) la conduite de remplissage [A].  
• Remplir la seringue de remplissage (2) avec du MAGURA Royal Blood.  
• Aucune bulle d'air ne doit se former dans la seringue de remplissage (2) et la conduite de remplissage.  
• Tirer le piston de la seringue de purge (3) jusqu'à la butée.  
• La tête du piston se trouve au-dessus du trou de purge (4).  
② Si votre seringue de purge (3) ne comporte pas de trou de purge, vous pouvez réaliser ce trou vous-même en utilisant une mèche en bois ou en métal de 2 mm de diamètre.  
• Démontez la roue.  
**! AVIS** Ne jamais actionner le levier de frein lorsque la roue est démontée, tant que les cales de transport ne sont pas installées.  
• Écarter avec précaution les plaquettes de frein jusqu'à la butée en appuyant avec une cale de transport ou un tournevis large. L'outil doit être exempt de graisse et pas trop dur.  
• Tous les pistons de frein sont tournés vers l'extérieur.  
• Démontez les plaquettes de frein [B] - voir **REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN**.

FRANCAIS

• Insérez les cales de transport (9) par le bas en plaçant le côté le plus large entre les pistons de frein [C].  
• Clipsez les cales de transport dans les vis de retenue des plaquettes remontées ou fixez-les par exemple à l'aide d'un anneau en caoutchouc !  
• Positionner l'étrier de frein à la verticale, en veillant à ce que la sortie du tuyau de frein soit orienté vers le haut.  
1. Positionner le vélo sur le support de montage jusqu'à ce que l'étrier de frein soit en position verticale.  
2. Ou dévisser l'étrier de frein – voir **MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN**. Puis maintenir l'étrier de frein en position verticale pendant la purge/le remplissage.  
• Orienter le vélo de manière à ce que la HU (unité principale) forme un angle de 5° à 85° par rapport à la verticale [D].  
① S'il n'est pas possible de régler simultanément l'étrier de frein monté et la HU selon le bon angle, il faut alors dévisser l'étrier de frein.  
① Si la HU n'est pas fixée à la fourche, il se peut que vous ne puissiez pas former un angle de 5° à 85° en positionnant le vélo. Une purge est également possible lorsque le vélo est couché, ce qui peut être particulièrement important pour les vélos de cargo.  
• Dévisser le bouchon de fermeture (6) de l'ouverture de remplissage de l'étrier de frein [C].  
• Insérer l'embout de la seringue de remplissage (2) dans l'ouverture de remplissage et le fixer à l'aide d'un couple de serrage de 4 Nm (35 lbs in) [C].

• Desserrer la vis de serrage inférieure (8) de la poignée de frein [F].  
• Faites pivoter la poignée de frein vers l'arrière et le haut en position légèrement plus horizontale [E]. L'orifice de purge doit constituer le point le plus élevé.  
• Fixer la vis de serrage en appliquant un couple de serrage de 4 Nm (35 lbs-in).  
• L'ouverture de purge doit constituer le point le plus élevé.  
• Dévisser la vis EBT (7) sur l'ouverture de purge [E].  
• Introduire la seringue de purge (3) fermement dans l'ouverture de purge [E].  
• Injecter doucement le MAGURA Royal Blood contenu dans la seringue de remplissage (2) dans le système de frein en tapotant légèrement contre l'étrier de frein et la poignée de frein [C] [E].  
• Actionner le levier de frein 2 à 3 fois.  
• Des bulles d'air apparaissent et remontent dans la seringue de purge (3) [E].  
• Continuer jusqu'à ce que les bulles d'air disparaissent.  
• Le système de frein est purgé.  
**! AVIS** Écoulement d'huile lors du retrait de la seringue de purge  
• Prévoir un chiffon propre afin de recueillir l'huile qui pourrait couler.  
• Boucher le trou de purge avant et après avoir retiré la seringue de purge.

• Après avoir retiré la seringue de purge, la tenir pointée vers le haut et enfoncer le piston juste au-dessus du trou de purge.  
• Retirer la seringue de purge du trou de purge.  
• Injecter progressivement une petite quantité de MAGURA Royal Blood contenu dans la seringue de remplissage (2) à travers le système de frein jusqu'à ce que l'ouverture de purge soit rempli [C].  
• Visser la vis EBT (7) sur l'ouverture de purge et la serrer en appliquant un couple de serrage de 0,5 Nm (4 lbs in) [E].  
**! AVIS** Écoulement d'huile lors du desserrage de la seringue de remplissage  
• Prévoir un chiffon propre afin de recueillir l'huile qui pourrait couler.  
• Après avoir dévisser le raccord de la seringue de remplissage, refermer rapidement l'ouverture de remplissage.  
① Avant de dévisser, clipsez le verrou de transport (10), s'il est présent, (Fig. G) dans le levier pour empêcher l'huile de s'échapper de l'ouverture de remplissage.  
• Avant de dévisser, positionner si possible l'étrier de frein au-dessus du niveau de la poignée de frein. Cela évitera que l'huile ne s'échappe par l'orifice de remplissage.  
• Dévisser le raccord de la seringue de remplissage (2) de l'ouverture de remplissage [C].  
• Placer rapidement la vis de fermeture dans l'ouverture de remplissage et la serrer en appliquant un couple de serrage de 4 Nm (35 lbs in) [C].  
• Retirez la cale de transport du levier (10).

• Nettoyer soigneusement les éventuels résidus d'huile.  
• Si nécessaire, visser l'étrier de frein - voir **MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN**.  
• Montage des plaquettes de frein [B] - voir **REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN**.  
• Monter la roue avec le disque de frein installé ou mettre en place la cale de transport.  
• Fixer la HU si la fixation a été dévissée. Les couples de serrage du fabricant / Bosch doivent être respectés.  
• Placer la poignée de frein en position de conduite.  
• Serrer la vis de serrage de le levier de frein (8) en appliquant un couple de serrage de 4 Nm (35 lbs in) [F].  
• Procéder à un test de fonctionnement : Actionner et serrer la poignée de frein. Le point de pression doit être net et ne doit pas bouger.  
• Purger à nouveau le système de frein s'il ne fonctionne pas correctement.  
**! AVERTISSEMENT** N'utilisez pas votre vélo si votre système de frein ne fonctionne pas correctement.  
**! AVIS – AMBIANCE** Éliminez les lubrifiants et les huiles usagés dans le respect de l'environnement et des prescriptions légales. Ils ne doivent en aucun cas être déversés dans les égouts ou les nappes phréatiques.

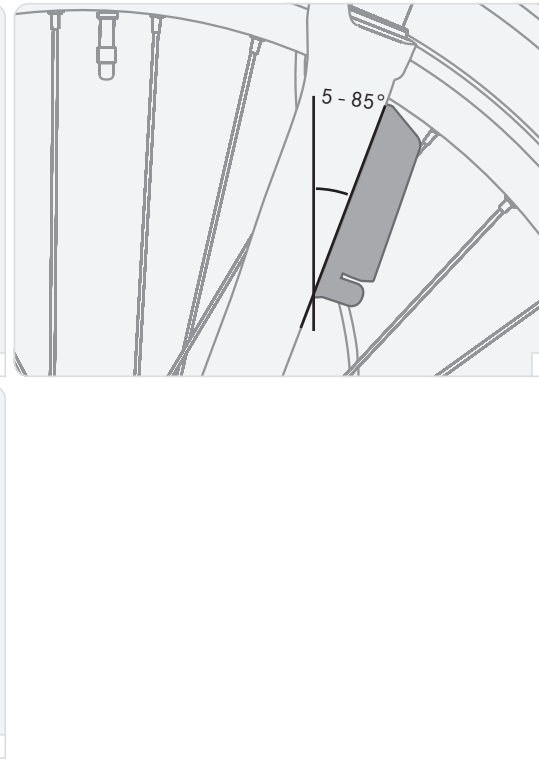
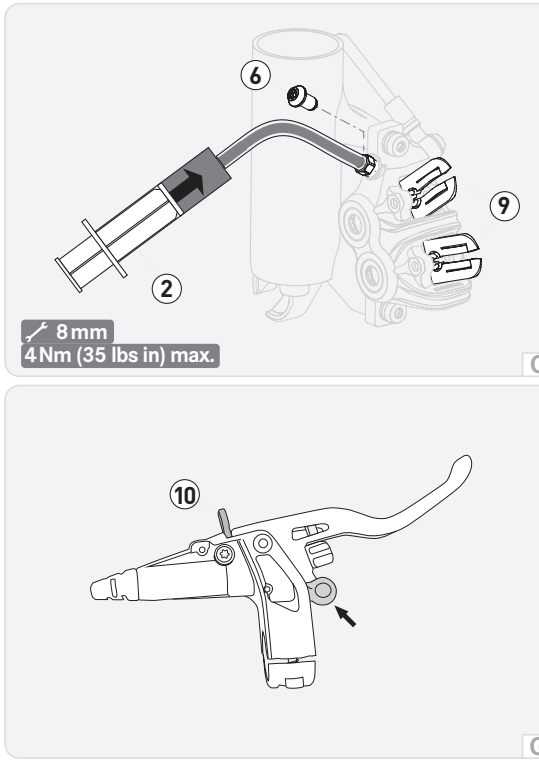
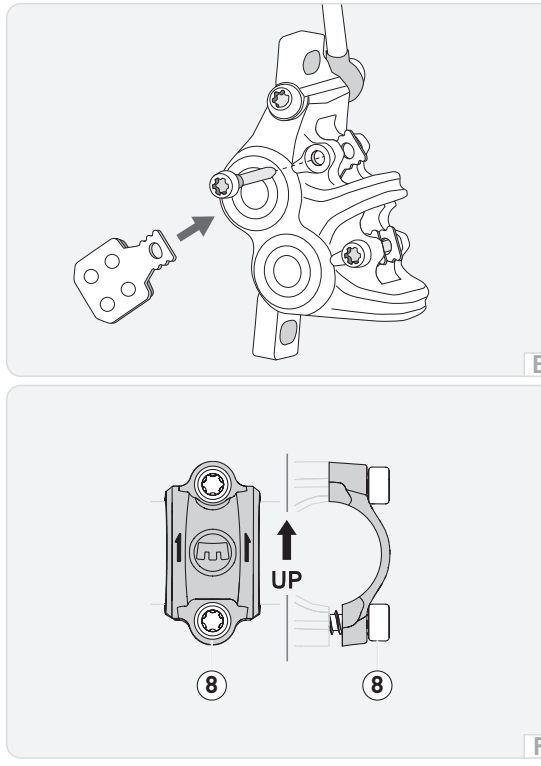
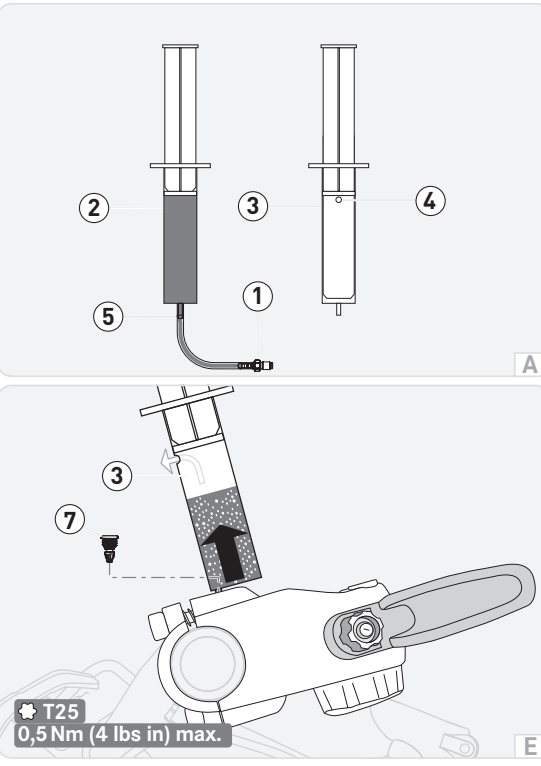


# MAGURA

MAGURA ABS BREMSE BEFÜLLEN  
MAGURA ABS BRAKE FILLING  
REPLISSAGE LES FREINS ABS MAGURA  
DE MAGURA ABS REM VULLEN  
RIEMPIRE IL FRENO ABS MAGURA  
LLENADO DEL FRENO ABS MAGURA

MONTAGEANLEITUNG  
ASSEMBLY INSTRUCTIONS  
INSTRUCTIONS DE MONTAGE  
MONTAGE-INSTRUCTIES  
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO  
INSTRUCCIONES DE MONTAJE

DEUTSCH  
ENGLISH  
FRANÇAIS  
NEDERLANDS  
ITALIANO  
ESPAÑOL



① Unsere weltweiten Handelspartner und Service Center finden Sie unter [www.magura.com](http://www.magura.com)  
① Check out our worldwide partners and service centers at [www.magura.com](http://www.magura.com)

<b>Deutschland</b> MAGURA BOSCH Parts & Services GmbH & Co. KG Eckisstraße 6 D-72574 Bad Urach phone +49 71 25 96 94-0 fax +49 71 25 96 94-17 info@magura.de	<b>Asia</b> MAGURA Asia Limited Co. No. 9, Industrial Park, 10 <sup>th</sup> Road Taichung City 40755 Taichung City, Taiwan phone +86 4 2359 8555 fax +86 4 2359 99 10 info@magura.com.tw	<b>USA</b> MAGURA USA 724 West Clem 62450 Olney, Illinois phone +1 618 395-2200 fax +1 618 395-4711 magura@magurausa.com
---	--	--

**5 GARANTIE** auf Dichttheit von Bremsschlauch und -sänge  
Informationen zur 5-Jahres Dichtigkeits-Garantie unter [www.magura.com](http://www.magura.com)

**5** **WARRANTY** on leaks from brake hoses and calipers  
Information on 5-year leakproof warranty at [www.magura.com](http://www.magura.com)



Zorg dat u deze montagehandleiding zorgvuldig leest en goed bewaart. Neem alle waarschuwingen, instructies en beschreven handelingen in acht. Deze montagehandleiding is enkel geldig in combinatie met de handleiding van uw schijfrem. Geef deze handleiding mee als u uw MAGURA-onderdeel aan iemand anders geeft.

Pas wanneer u de inhoud van deze handleiding volledig heeft gelezen, begrepen en nageleefd, kunt u het MAGURA-onderdeel in gebruik nemen.

Lees de handleiding van uw MAGURA-schijfrem – [www.magura.com](http://www.magura.com)!

- WAARSCHUWING** ... waarschuwt voor een gevaarlijke situatie die evt. kan leiden tot de dood of tot ernstig letsel.
- KENNISGEVING** ... waarschuwt voor materiële schade.
- KENNISGEVING – MILIEU** ... waarschuwt voor mogelijke milieuschade.
- ... geeft u extra informatie of tips.
- ... geeft aan dat een handeling moet worden uitgevoerd.
- ... toont u de gevolgen of vereisten.
- ... verwijst naar een itemnummer in het afbeeldingsgedeelte.
- [B2] ... verwijst naar een afbeelding in het afbeeldingsgedeelte.

**VOORGESCHREVEN GEBRUIK**  
**WAARSCHUWING** Elk ander gebruik dan het voorgeschreven gebruik kan leiden tot ongevallen met fatale gevolgen of ernstig letsel.

MAGURA ABS-remsystemen zijn uitsluitend ontwikkeld en bedoeld voor gangbare Pedelecs, tour- en trekkingfietsen, lastfietsen en mountainbikes.

voor de beschreven toepassing – zie **VOORGESCHREVEN GEBRUIK**.

**WAARSCHUWING** MAGURA ABS-remsystemen mogen uitsluitend worden gecombineerd en gebruikt met Magura ABS-schijfremmen.

**ALGEMENE VEILIGHEIDSTRUCTURES**  
**WAARSCHUWING** Bij een onjuiste of ongeoorloofde montage bestaat de kans op een ongeval.

- U mag het product uitsluitend zelf monteren wanneer u over voldoende technische kennis en vaardigheden beschikt. Laat montagewerkzaamheden uitvoeren in een fietsenshoped of in een MAGURA-servicecenter.
- Breng nooit wijzigingen aan uw MAGURA-onderdeel aan.
- Gebruik altijd een geschikte momentsleutel en houd u aan de aangegeven aandraaimomenten.

**KENNISGEVING** **Olielekkage en onherstelbare schade in het remsysteem.**

- Open sluitschroeven uitsluitend voor het ontluften/vullen.
- Gebruik bij het ontluften/vullen uitsluitend MAGURA Royal Blood (mineraalolie) en nooit DOT-remvloeistof.

**REM ONTLUCHTEN/VULLEN**  
① "EBT" ("Easy Bleed Technology") staat voor 'eenvoudige vultechniek'.  
① "HU" ("Hydraulic Unit") staat voor de hydraulische regelenheid.  
① In principe bestaat er geen verschil tussen ontluften en vullen, alleen de benodigde hoeveelheid olie kan verschillen. De handelingen zijn gelijk.  
① Vul alleen bij de remtang, nooit bij de remhendel!  
① MAGURA Royal Blood verouderd niet; daarom hoeft uw MAGURA-rem niet regelmatig te worden ontluft of opnieuw te worden gevuld. Ontluft of vul alleen om de volgende redenen:  
→ de rem reageert niet meteen als u de remhendel intrekt.  
→ het drukpunt van de remhendel is niet duidelijk, veert mee of verandert.  
→ na het vervangen van een remslang, remtang, remhendel of Bosch eBike ABS-regeleenheid.

**KENNISGEVING** Knijp nooit in de remhendel als het wiel gedemonteerd is en de transportborgen niet zijn geplaatst.

- Druk de remblokken voorzichtig met de transportborg of een brede schroevendraaier uit elkaar tot de aanslag. Het gereedschap moet vetvrij en niet te hard zijn.
- Alle zuigers bevinden zich in de uiterste positie.
- Demonteer de remblokken [B] – zie **REMBLOKKEN VERVANGEN**.

**NEDERLANDS**  
① Om uw MAGURA-rem te ontluften/vullen heeft u de MAGURA Service Kit of de MAGURA Pro Bleed Kit nodig. Deze zijn verkrijgbaar bij specialisten.  
→ Steek de nipple (1) met de hand stevig in de vullleiding (5) [A].  
→ Steek de vulspuit (2) met MAGURA Royal Blood in de nipple.  
→ Er mogen geen luchtbelletjes in de vulspuit (2) of de vullleiding zitten.  
→ Trek de zuiger van de ontluftingspuit (3) uit tot de aanslag.  
→ Onderkant van de zuiger moet boven de ontluftingsborring zitten (4).  
① Als uw ontluftingspuit (3) geen ontluftingsboring heeft, kunt u het gat zelf maken. Het eenvoudigst gaat dit met een hout- of metaalbor Ø 2 mm.  
→ Demonteer het wiel.  
**KENNISGEVING** Knijp nooit in de remhendel als het wiel gedemonteerd is en de transportborgen niet zijn geplaatst.  
→ Druk de remblokken voorzichtig met de transportborg of een brede schroevendraaier uit elkaar tot de aanslag. Het gereedschap moet vetvrij en niet te hard zijn.  
→ Alle zuigers bevinden zich in de uiterste positie.  
→ Demonteer de remblokken [B] – zie **REMBLOKKEN VERVANGEN**.

**ITALIANO**  
① Inserire i blocchi di trasporto (9) dal basso con il lato largo tra i pistoncini del freno [C].  
→ Agganciare i blocchi per il trasportonelle viti di supporto delle pastiglie rimontate oppure fissarli mediante un anello di gomma o simile!  
→ Allineare in verticale la pinza del freno, l'uscita del tubo deve indicare verso l'alto.  
1. Allineare la bicicletta sul cavalletto per il montaggio con la giusta angolatura.  
2. In caso contrario svitare la pinza del freno - vedere **MONTAGGIO DELLA PINZA DEL FRENO**. Durante le operazioni di riempimento/spurgo tenere manualmente la pinza in posizione verticale.  
→ Allineare la bicicletta in modo che la HU (unità centrale) si trovi ad un angolo verticale da 5° a 85° [D].  
① Se la pinza del freno montata e la HU non si riescono ad allineare contemporaneamente alla stessa angolatura, è necessario svitare la pinza del freno.  
① Se la HU non è fissata alla forcella, creare l'angolatura da 5° a 85° potrebbe non essere possibile. La spurga è possibile anche quando la bicicletta è sdraiata, il che può essere particolarmente importante per le bici da carico.  
→ Svitare la vite di chiusura (6) dal foro della pinza del freno [C].  
→ Inserire la siringa (2) nel foro di spurgo e fissare con una coppia di serraggio di 4 Nm (35 lbs in) [C].  
→ Svitare la vite di bloccaggio inferiore (8) del corpo della leva del freno [F].

**ESPAÑOL**  
① Para purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA, necesitará el Service Kit o el Pro Bleed Kit de MAGURA, disponibles en tiendas especializadas.  
→ Introducir el empalme (1) en la tubería de llenado (5) firmemente con la mano [A].  
→ Llenar la jeringa de llenado (2) con MAGURA Royal Blood. No debe haber burbujas de aire en la jeringa de llenado (2) ni en la tubería de llenado.  
→ Tirar del émbolo de la jeringa de purga (3) hasta el tope. La cabeza del pistón está por encima del orificio de purgado (4).  
→ Si la jeringa de purga (3) no tiene un agujero de purga, puede perforarlo personalmente; lo más sencillo es usar una broca para madera o metal de 2 mm de diámetro.  
→ Desmontar la rueda  
**AVISO** Nunca accione las palancas de freno con la rueda desmontada, a menos que estén puestos los seguros de transporte.  
→ Separe con cuidado las pastillas de freno con un seguro de transporte o un destornillador ancho hasta el tope. La herramienta no debe tener restos de grasa ni ser demasiado dura.  
→ Todos los pistones de freno están en su posición más externa.  
→ Desmontar las pastillas de freno [B]; véase **CAMBIO LAS PASTILLAS DE FRENO**.

**AVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

**AVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

Vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e di conservarle in un luogo sicuro. Vi preghiamo inoltre di seguire tutte le operazioni di manutenzione, le istruzioni e i passaggi descritti. Le presenti istruzioni di montaggio sono da considerarsi valide solo in combinazione con le istruzioni d'uso dei vostri freni a disco. In caso vogliate vendere o regalare il vostro prodotto MAGURA, consegnate al nuovo proprietario anche questo libretto. Siete pregati di utilizzare il vostro prodotto MAGURA solo dopo aver letto, compreso e osservato quanto riportato nel presente manuale.

Leggete nel manuale dei vostri freni a disco MAGURA – [www.magura.com](http://www.magura.com)!

**AVVERTENZA** ... avverte in caso di pericolo che, se non evitato, può causare morte o lesioni gravi.

**AVVISO** ... avverte in caso di danni materiali.

**AVVISO – AMBIENTE** ...avverte in caso di pericolo di danni ambientali.

- ... dà ulteriori informazioni oppure consiglia.
- ... richiede di eseguire un'azione.
- ... rappresenta conseguenza o requisiti.
- ... Rimanda al numero di una posizione nell'area grafica.
- [B2] ... Rimanda a una figura nell'area grafica.

**USO REGOLAMENTARE**  
**AVVERTENZA** Un utilizzo diverso da quello previsto può causare incidenti mortali o lesioni gravi.

I sistemi frenanti MAGURA ABS sono stati sviluppati e concepiti esclusivamente per normali pedelec, biciclette da turismo, biciclette da trekking, biciclette da trasporto e mountain bike.

per il campo di applicazione indicato – vedere **SPECIFICHE TECNICHE**

**AVVERTENZA** I sistemi frenanti MAGURA ABS possono essere combinati ed utilizzati esclusivamente con componenti dei freni a disco Magura ABS

**AVVERTENZE FONDAMENTALI DI SICUREZZA**  
**AVVERTENZA** Pericolo di incidente a causa di lavori di montaggio non corretti o non autorizzati.

- I lavori di montaggio possono essere eseguiti in autonomia soltanto se disponete delle conoscenze e delle capacità tecniche necessarie. Fate eseguire tutti i lavori di montaggio e di manutenzione a un'officina specializzata o presso un centro di assistenza autorizzato MAGURA.
- Non effettuate lavori o modifiche sulle componenti MAGURA.
- Utilizzare sempre una chiave dinamometrica idonea e rispettare la coppia di serraggio richiesta.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

Lea las instrucciones de montaje detalladamente y consérvelo. Siga todas las advertencias, recomendaciones y pasos que se describen. Estas instrucciones de montaje solo tiene validez junto con el manual de instrucciones del freno de disco. Si cede su componente MAGURA a terceras personas, no olvide darles también este manual.

Una vez haya leído, entendido y puesto en práctica todas las instrucciones de este manual, ya podrá empezar a utilizar su componente MAGURA.

Siga el manual de instrucciones del freno de disco MAGURA, disponible en [www.magura.com](http://www.magura.com).

**AVVERTENZA** ... advierte de una circunstancia peligrosa que, si no se evita, puede ser mortal o provocar lesiones graves.

**AVISO** ... advierte de posibles daños materiales.

**AVISO – AMBIENTE** ... advierte de posibles daños al medioambiente.

- ... proporciona más información o consejos.
- ... le indica que realice una acción.
- ... le muestra alguna consecuencia o requerimiento.
- ... hace referencia a la posición correspondiente de la zona de gráficos.
- [B2] ... hace referencia a una imagen en la zona de gráficos.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.

**AVVISO** **Pérdida de aceite y daños irreparables en el sistema de frenado.**  
→ Abra los tornillos de cierre únicamente para purgar o cambiar el líquido hidráulico.  
→ Al purgar o cambiar el líquido hidráulico, utilice únicamente MAGURA Royal Blood (aceite mineral), nunca líquido de frenos DOT.  
**PURGAR Y CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENO**  
① EBT (easy bleed technology) significa tecnología de purgado fácil.  
① rHU» (Hydraulic Units) significa la unidad de control hidráulico.  
① El purgado y el cambio de líquido solo difieren en la cantidad de aceite requerida: el procedimiento es idéntico en ambos casos.  
① Introduzca el aceite solo por la pinza, nunca por la maneta de freno.  
① Puesto que MAGURA Royal Blood no se degrada con el tiempo, no es necesario purgar o cambiar el líquido de los frenos MAGURA con regularidad. Solo hay que hacerlo por los siguientes motivos:  
→ El freno no reacciona inmediatamente cuando se acciona la palanca de freno.  
→ El punto de presión no se percibe claramente, rebota u oscila.  
→ Después de cambiar la tubería, la pinza, la maneta de freno o la unidad de control ABS de la eBike de Bosch.