

CANVIK CENTER

13.0001



Operating Instructions.....	GB
Bedienungsanleitung.....	DE
Instructions d'utilisation.....	FR
Instrucciones de uso.....	ES
Betjeningsvejledning.....	DK/NO
Návod k obsluze.....	CZ
Çalıştırma Talimatları.....	TR
Navodila za uporabo	SL
Návod na obsluhu.....	SK
Instruções de operação	PT
Instrukcja obsługi	PL
Istruzioni d'uso	IT
Használati utasítás.....	HU
Gebruiksaanwijzing.....	NL
Upute za uporabu.....	HR

WARNING

Always check carefully that the jaws are correctly positioned!



PLEASE PAY ATTENTION TO TEXT WITH THIS SYMBOL.
THE INFORMATION IS IMPORTANT FOR YOUR SAFETY

SAFETY WARNING

Working safely with this tool is only possible when the operating and safety information are read completely and the instructions contained therein are strictly followed. The manual shall be kept at a known location easily accessible for operators and maintenance staff. **ALWAYS WEAR PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT LIKE PROTECTIVE CLOTHING, SHOES AND ETC.** Concentrate your attention on the work. Bear the potential risk of accidents in mind to ensure that they do not occur. Use your common sense and do not operate the compressor if you are ill, tired or under the influence of alcohol or drugs. **ONLY** qualified and experienced persons should operate the compressor.

- Check the unit for full functional capability before each use. If the functional capability is not ensured or if damage is detected, **STOP USING** the compressor immediately and contact your dealer!
- Do not make any construction changes to the unit.
- Use only suitable jaws for the springs. Ensure that the spring is positioned correctly in the jaws. The centre line of the spring must be centred in both jaws.
- When compressing the spring, the spring windings should not come in contact with each other.
- Only use air wrench with the supplied torque stick providing a **40 Nm** torque limit.
- Handle compressed spring with extreme care. Never drop or hit on compressed spring, since this can cause serious injury.
- Use only for spring types mentioned in the operating instruction.
- Always keep the workplace clean and tidy.
- Do not use the compressor for other purposes than it was designed for and **DO NOT OVERLOAD** the compressor.
- Before and during the clamping process as well as after each operation, make sure, that the spring is correctly seated in the compressor.
- Do not lean over the compressor, when in use, to make sure that even in case the spring releases unintendedly it will not hit the user.
- Do not leave compressed spring unattended.
- For indoor use only.
- Store the compressor in a dry place.

WARNING

The coil spring compressor is exclusively for compressing Wishbone and Multilink systems. This product is not for conical springs and ball springs. Any other or further use is considered as not intended.

SPECIFICATIONS

CANVIK CENTER Coil Spring Compressor

Wishbone and Multilink system coil spring compressor including standard jaws Ø90-140 mm and a 40 Nm torque stick.

Item no.:	13.0001
Maximum load:	1500 kg (15000 N)
Minimum distance between jaws:	96 mm
Maximum distance between jaws:	220 mm
Maximum travel:	124 mm
Dimensions body (D x L):	Ø29 x 225-280 mm
Dimensions torque stick (D x L):	Ø27 x 180 mm
Spring capacity with standard jaws:	Ø80-200 mm
Weight body:	0.64 kg
Weight, torque stick:	0.26 kg
Max torque:	40 Nm

Spring type

Coil spring	Ø90-120 mm
Coil spring	Ø120-140 mm

Standard Accessories

Torque stick (safety key), 40 Nm	13.0001.05
Jaws, Ø90-120 mm (2 pieces)	13.0001.15
Jaws, Ø120-140 mm (2 pieces)	13.0001.19

OPERATION WARNING

HOW TO DETACH THE SPRING FORM THE VEHICLE. BEFORE EACH OPERATION, CHECK VEHICLE SPRING AND MAKE SURE, THAT SPRING COMPRESSOR IS FULLY FUNCTIONAL AND NOT DAMAGED IN ANY WAY.



- Before placing the coil spring compressor onto the spring, lift the vehicle until the wheel is completely free from the ground. Use jack stand to support the vehicle. Make sure that the vehicle is braked on level and firm ground. And make sure that the vehicle cannot move during the operation.



- Place the coil spring compressor inside the spring and mount the lower jaw as low as possible between two spring windings. Make sure to use the **RIGHT SIZE** of jaws. The spring must rest securely in the jaws. Make sure, the spring is clean were the jaws are mounted on the windings. Wipe away any grease and dirt.



- Adjust the compressor to proper length. Place the upper jaw as high as possible in the spring windings to compress as many spring windings as possible.



- Take care that the seating of the spring windings in the jaws is correct. Spring compressor shall be in the centre of spring windings (see figure 1).



- Hold on to the upper jaw until the spring is firmly fixed in the jaws.
- Compress the spring by driving the torque stick with an air wrench or a ratchet spanner.
- Only use air wrench with the supplied torque stick providing a 40 Nm torque limit.
- **STOP** compressing before the windings of the spring touch each other.
- Do not continue to drive when the upper or lower travel ends of the spring compressor are reached.
- After the spring is properly compressed, remove spring compressor (with spring) from the vehicle.
- Move spring compressor **SLOWLY** and **CAREFULLY** to a work bench. Place the compressor in a bench vice equipped for clamping round objects and fixate it by clamping the jaw (see figure 2). **NEVER CLAMP ON THE SPRING.**
- **SLOWLY** and **CAREFULLY** release the spring compressor and remove the spring from it. Please always take care during the entire operation and avoid standing in hazardous positions in case the spring releases unintendedly.
- Store coil spring compressor in a safe place.





Torque stick

Jaw Ø120-140 mm

Jaw Ø90-120 mm

Compressor

HOW TO MOUNT THE SPRING ON A CAR



- **STEP 1**
Make sure that both jaws are correctly mounted.



- **STEP 2**
Preload the coil spring compressor. Make sure that the jaws are **STILL** correctly positioned after preload and that they cannot slip off the compressor. (see figure 1).



Figure 1



- **STEP 3**
Place the spring compressor with spring in a bench vice equipped for clamping round objects and fixate it by clamping the jaw. NEVER clamp on the spring. Tighten the vice enough to prevent the jaw from rotating during the compressing operation. **DO NOT** clamp too tight, since this may damage the jaw. Do not exceed the max torque of 40 Nm as this could damage the compressor. STOP compressing before the windings of the spring touch each other. Do not continue to drive when the upper or lower travel ends of the spring compressor are reached. Please always take care during the entire operation and stand beside the compressor **NOT** in line with the spring central axis to prevent injury in case the spring releases unintendedly.



Figure 2



- **STEP 4**
Mount spring compressor on the vehicle at the right position. **SLOWLY** and **CAREFULLY** release the spring compressor. Make sure that the spring is mounted correctly and then remove the spring compressor.

MAINTENANCE AND CLEANING

MAINTENANCE PERSONAL should be qualified and trained in the compressor functions and failure modes, their rectification, operation and maintenance of the product.

- Check the tool before use. If you find any damage or deformation, please stop use immediately and contact manufacturer for help. Never try to repair the product yourself.
- Store the unit in a dry place. Store the jaws together with the compressor.
- Always keep the unit dry and clean.
- Grease the guide spindle if necessary, however at least every six months. Clean the spindle before greasing. Recommended grease: graphite grease.
- Do not try to repair or disassemble the spring compressor. Please contact your dealer.
- Please include the serial number for all inquiries.

GUARANTEE

This tool carries a guarantee according to current law.

Subject to change without notice.

ACHTUNG

Immer sorgfältig überprüfen, dass die Federhalter korrekt montiert sind!



SEIEN SIE BITTE BESONDERS AUF DEN TEXT MIT DIESEM SYMBOL AUFMERKSAM. DIE INFORMATIONEN SIND FÜR IHRE SICHERHEIT WICHTIG

WARNHINWEISE



Gefahrloses Arbeiten mit diesem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen. Die Bedienungsanleitung ist an einer bekannten und für Bedienungs- und Wartungspersonal leicht zugänglichen Stelle aufzubewahren. **IMMER ANGEMESSENE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG WIE SCHUTZKLEIDUNG, SICHERHEITSSCHUHE USW. BENUTZEN.** Richten Sie Ihre volle Aufmerksamkeit auf die Arbeit. Seien Sie stets auf die potentielle Unfallgefahr aufmerksam. Niemals das Gerät betätigen, wenn Sie krank oder müde sind oder unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Rauschmitteln stehen. **Nur** qualifizierte und erfahrene Fachkräfte dürfen den Federspanner bedienen.

- Vor jeder Benutzung das Gerät auf seine volle Funktionsfähigkeit untersuchen. Ist die Funktionsfähigkeit nicht gewährleistet oder werden Schäden festgestellt, darf das Gerät **nicht verwendet werden**. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.
- Nehmen Sie keine bauartbedingten Veränderungen an dem Gerät vor.
- Nur geeignete Federhalter für die Federn einsetzen. Vergewissern Sie sich, dass die Feder korrekt in den Federhaltern sitzt. Die Mittellinie der Feder muss mitten in beiden Federhaltern liegen.
- Beim Spannen der Feder dürfen sich die Federwindungen nicht berühren.
- Nur Druckluftschlagschrauber zusammen mit dem mitgelieferten Drehmomentstab mit **40 Nm** Begrenzung benutzen.
- Gespannte Feder extrem vorsichtig behandeln. Zusammengespannte Feder niemals fallen lassen oder anschlagen, da dies zu schweren Schäden führen kann.
- Nur für die in dieser Bedienungsanleitung erwähnten Federtypen verwenden.
- Arbeitsplatz stets sauber und ordentlich halten.
- Verwenden Sie nicht den Federspanner für nicht bestimmungsgemäße Aufgaben und **ÜBERLASTEN SIE IHN NICHT.**
- Vor und während des Einspannens und nach jedem neuen Arbeitsschritt muss die korrekte Lage der Feder in den Federhaltern kontrolliert werden.
- Beugen Sie sich nicht über den Federspanner während des Arbeitsvorgangs, damit sie nicht in der Flugbahn sind, falls sich die Feder unabsichtlich auslösen sollte.
- Nie eine zusammengespannte Feder unbeaufsichtigt lassen.
- Nur für den Einsatz in Innenräumen.
- Den Federspanner an einem trockenen Ort aufbewahren.

ACHTUNG

Der Federspanner ist ausschließlich zum Einspannen von Doppelquerlenker- und Multi-Link-Radaufhängungen bestimmt. Der Federspanner ist nicht für konische Federn und Kugelfedern geeignet. Jede andere oder darüber hinaus gehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

TECHNISCHE ANGABEN

CANVIK CENTER Federspanner

Federspanner für Doppelquerlenker- und Multi-Link-Radaufhängungen mit Standardfederhaltern Ø90-140 mm und einem 40 Nm Drehmomentstab.

Artikelnr.:	13.0001
Höchstbelastung:	1500 kg (15000 N)
Mindestabstand zwischen den Federhaltern:	96 mm
Höchstabstand zwischen den Federhaltern:	220 mm
Höchstwanderung:	124 mm
Abmessungen, Spannkörper (D x L):	Ø29 x 225-280 mm
Abmessungen Drehmomentstab (D x L):	Ø27 x 180 mm
Gewicht, Spannkörper:	Ø80-200 mm
Gewicht, Drehmomentstab:	0,64 kg
Gewicht, Drehmomentstab:	0,26 kg
Max. Drehmoment:	40 Nm

Federtyp

Feder	Ø90-120 mm
Feder	Ø120-140 mm

Standardzubehör

Drehmomentstab (Sicherheitsstab), 40 Nm	13.0001.05
Federhalter, Ø90-120 mm (2 Stück)	13.0001.15
Federhalter, Ø120-140 mm (2 Stück)	13.0001.19

BEDIENUNGSHINWEISE

FEDER VOM FAHRZEUG AUSBAUEN. VOR JEDEM EINSATZ DIE FAHRZEUGFEDER ÜBERPRÜFEN UND VERGEWISSEN, DASS DER FEDERSPANNER VOLL FUNKTIONSFÄHIG UND NICHT IN IRGEND EINER WEISE DEFEKT IST.

-  Bevor der Federspanner an der Feder angebracht wird, den Wagen vom Boden abheben, bis das Rad frei drehen kann. Stützböcke zur Unterstützung des Fahrzeuges verwenden. Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug auf ebenem und festem Boden gebremst ist. Und, dass das Fahrzeug während des Vorgangs sich nicht bewegen kann.
-  Den Federspanner in der Mitte der Feder anbringen und den unteren Federhalter möglichst niedrig zwischen zwei Federwindungen einsetzen. Vergewissern Sie sich, dass Sie die RICHTIGE FEDERHALTERGRÖßE verwenden. Die Feder muß sicher in den Federhaltern liegen. Darauf achten, dass die Feder sauber ist, da wo die Federhalter greifen. Fett und Schmutz entfernen.
-  Die Federhalter entsprechend der Federlänge auseinanderfahren. Der obere Federhalter möglichst hoch zwischen den Federwindungen einsetzen, um möglichst viele Windungen spannen zu können.
- Seien Sie vorsichtig, dass die Feder korrekt in den Federhaltern liegt. Der Federspanner muss im Zentrum der Federwindungen liegen (siehe Abb. 1).
-  Den oberen Federhalter stützen, bis die Feder sicher im Griff der Federhalter liegt.
- Die Feder durch Drehen des Momentstabs mit einem Druckluftschlagschrauber oder Ratsche zusammenspannen.
- Nur Druckluftschlagschrauber zusammen mit dem mitgelieferten Drehmomentstab mit 40 Nm Begrenzung benutzen.
- **Das Spannen der Feder einstellen, bevor die Federwindungen einander berühren.**
- Nicht weiterschrauben, wenn das obere oder untere Hubende erreicht ist.
- Federspanner (mit zusammengespannter Feder) vom Fahrzeug entfernen.
- Federspanner langsam und vorsichtig auf die Werkbank bringen. Den Federspanner in einem Schraubstock mit Backen für runde Werkstoffe durch Klemmen des Federhalters einspannen. (Siehe Abb. 2). **NIEMALS AUF DIE FEDER KLEMMEN.**
- Federbeinspanner **LANGSAM** und **VORSICHTIG** entspannen, bis dieser von der Feder genommen werden kann. Seien Sie immer vorsichtig während des Arbeitsvorgangs und stehen Sie nicht in der Flugbahn, falls sich die Feder unabsichtlich auslösen sollte.
- Federspanner nach Gebrauch an einem sicheren Ort aufbewahren.





FEDER AM WAGEN MONTIEREN



SCHRITT 1

Darauf achten, dass beide Federhalter richtig montiert sind.



SCHRITT 2

Federspanner vorspannen. Vergewissern Sie sich, dass die Federhalter **IMMER NOCH** richtig sitzen und dass sie nicht aus dem Federspanner gleiten können. (Siehe Abb. 1).



Abb. 1



SCHRITT 3

Den Federspanner mit Feder in einem Schraubstock mit Backen für runde Werkstoffe durch Klemmen des Federhalters einspannen. **NIEMALS AUF DIE FEDER KLEMMEN**. Schraubstock einspannen, so dass der Federhalter während des Spanns nicht mitdrehen kann. **NICHT** zu fest spannen, da dies zu Beschädigung des Federhalters führen kann. Das maximale Drehmoment von 40 Nm nicht überschreiten. Beim Spannen der Feder dürfen sich die Federwindungen **NICHT BERÜHREN**. Nicht weiterschrauben, wenn das obere oder untere Hubende erreicht ist. Seien Sie immer vorsichtig während des Arbeitsvorgangs und stehen Sie neben dem Federspanner und **NICHT** in der Flugbahn, falls sich die Feder unabsichtlich auslösen sollte



Abb. 2



SCHRITT 4

Federspanner wieder am Fahrzeug montieren. Federbeinspanner **LANGSAM** und **VORSICHTIG** entspannen. Vergewissern Sie sich, dass die Feder richtig montiert ist und danach den Federspanner entfernen.

WARTUNG UND PFLEGE

WARTUNGSPERSONAL muss immer qualifiziert und in den Funktionen und Fehlerzuständen des Geräts und Ihre Behebung, sowie in der Bedienung und Wartung geschult sein.

- Vor Gebrauch das Gerät auf seine volle Funktionsfähigkeit prüfen. Werden Mängel oder Deformationen festgestellt sofort den Gebrauch einstellen und Ihren Händler zur Hilfe heranziehen. Versuchen Sie nie das Gerät selbst zu reparieren.
- Den Federspanner an einem trockenen Ort aufbewahren. Federhalter zusammen mit dem Federspanner aufbewahren.
- Gerät stets sauber halten.
- Führungsspindel bei Bedarf oder mindestens alle sechs Monate einfetten. Führungsspindel immer vor dem Einfetten sorgfältig reinigen. Empfohlener Schmierstoff: Graphitfett
- Versuchen Sie nie selbst das Gerät zu zerlegen oder zu reparieren. Setzen Sie sich stattdessen mit Ihrem Händler in Verbindung.
- Bei allen Rückfragen bitte unbedingt die Seriennummer des Gerätes angeben.

GARANTIE

Für dieses Werkzeug leisten wir Garantie nach geltendem Recht.

Änderungen vorbehalten

AVERTISSEMENT

Vérifiez toujours soigneusement que les mâchoires sont correctement positionnées !



FAITES ATTENTION AU TEXTE AVEC CE SYMBOLE ; LES INFORMATIONS SONT IMPORTANTES POUR VOTRE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ

 Travailler en toute sécurité avec cet outil est uniquement possible lorsque les informations de fonctionnement et de sécurité sont lues en intégralité et que les instructions contenues en cela sont strictement suivies. Le manuel sera conservé à un endroit connu facilement accessible pour les opérateurs et le personnel de maintenance. **PORTEZ TOUJOURS VOS ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE, COMME LES VÊTEMENTS, LES CHAUSSURES, ETC..** Concentrez votre attention sur le travail. Gardez à l'esprit le risque d'accidents potentiel pour vous assurer qu'ils n'ont pas lieu. Faites preuve de bon sens et ne faites pas fonctionner le compresseur si vous êtes malade, fatigué ou sous l'influence de l'alcool ou de drogues. **SEULS** les personnes qualifiées et expérimentées doivent utiliser le compresseur.

- Vérifiez la capacité fonctionnelle intégrale de l'unité avant chaque utilisation. Si la capacité fonctionnelle n'est pas assurée ou si vous détectez des dommages, **CESSEZ D'UTILISER** le compresseur immédiatement et contactez votre revendeur !
- Ne procédez pas à des changements de construction de l'unité.
- Utilisez uniquement les mâchoires adaptées pour les ressorts. Assurez-vous que le ressort est positionné correctement dans les mâchoires. La ligne centrale du ressort doit être centrée dans les deux mâchoires.
- Lors de la compression du ressort, les spires de ressort ne doivent pas entrer en contact les unes avec les autres.
- Utilisez uniquement une clé pneumatique avec la tige de couple fournie pour fournir une limite de couple de **40 Nm**.
- Manipulez le ressort comprimé en faisant extrêmement attention. Ne faites jamais tomber, ni ne heurtez jamais le ressort, car ceci pourrait causer des blessures graves.
- Utilisez uniquement pour les types de ressort mentionnés dans les instructions de fonctionnement.
- Maintenez toujours le lieu de travail propre et ordonné.
- N'utilisez pas le compresseur pour d'autres objectifs que ceux prévus et **NE SURCHARGEZ PAS** le compresseur.
- Avant et après le processus de serrage, ainsi qu'après chaque opération, assurez-vous que le ressort est correctement calé dans le compresseur.
- Ne vous penchez pas au-dessus du compresseur, afin de vous assurer que même dans le cas où le ressort se détendrait de manière imprévue, il ne heurtera pas l'utilisateur.
- Ne laissez pas le ressort comprimé sans surveillance.
- Pour une utilisation en intérieur uniquement.
- Conservez le compresseur dans un endroit sec.

AVERTISSEMENT

Le compresseur à ressort hélicoïdal comprime uniquement les systèmes Wishbone et Multilink. Ce produit n'est pas destiné aux ressorts coniques et billes-ressorts. Toute autre utilisation est considérée comme non prévue.

SPÉCIFICATIONS

Compresseur à ressort hélicoïdal CANVIK CENTER

Compresseur à ressort hélicoïdal de système Wishbone et Multilink, y compris mâchoires standard de Ø90-140 mm et une tige de couple de 40 Nm.

Article n° :	13.0001
Charge maximum :	1500 kg (15000 N)
Distance minimum entre les mâchoires :	96 mm
Distance maximum entre les mâchoires :	220 mm
Déplacement maximum :	124 mm
Dimensions du corps (P x L) :	Ø29 x 225-280 mm
Dimensions de la tige de couple (P x L) :	Ø27 x 180 mm
Capacité du ressort avec des mâchoires standards :	Ø80-200 mm
Poids du corps :	0,64 kg
Poids, tige de couple :	0,26 kg
Couple max. :	40 Nm

Type de ressort

Ressort hélicoïdal	Ø90-120 mm
Ressort hélicoïdal	Ø120-140 mm

Accessoires standards

Tige de couple (clé de sécurité), 40 Nm	13.0001.05
Mâchoires, Ø90-120 mm (2 éléments)	13.0001.15
Mâchoires, Ø120-140 mm (2 éléments)	13.0001.19

AVERTISSEMENT DE FONCTIONNEMENT

COMMENT DÉTACHER LE RESSORT DU VÉHICULE. AVANT CHAQUE OPÉRATION, VÉRIFIEZ LE RESSORT DU VÉHICULE ET ASSUREZ-VOUS QUE LE COMPRESSEUR À RESSORT FONCTIONNE PARFAITEMENT ET N'EST AUCUNEMENT ENDOMMAGÉ.



- Avant de placer le compresseur à ressort hélicoïdal sur le ressort, levez le véhicule jusqu'à ce que la roue ne touche plus du tout le sol. Utilisez le support pour soutenir le véhicule. Assurez-vous que le véhicule est à l'arrêt avec le frein à main enclenché sur un sol ferme et plat. Assurez-vous également que le véhicule ne puisse pas bouger pendant l'opération.



- Placez le compresseur à ressort hélicoïdal à l'intérieur du ressort et montez la mâchoire inférieure aussi bas que possible entre les deux spires de ressort. Assurez-vous d'utiliser la **BONNE TAILLE** de mâchoires. Le ressort doit reposer en toute sécurité dans les mâchoires. Assurez-vous que le ressort est propre lorsque les mâchoires sont montées sur les spires. Essuyez la graisse et la poussière.



- Ajustez le compresseur à la longueur adaptée. Placez la mâchoire supérieure aussi haut que possible dans les spires de ressort pour comprimer autant de spires de ressort que possible.



- Faites attention à ce que la position des spires de ressort dans les mâchoires soit correcte. Le compresseur à ressort sera au centre des spires de ressort (voir Figure 1).

- Tenez la mâchoire supérieure jusqu'à ce que le ressort soit solidement fixé dans les mâchoires.

- Comprimez le ressort en entraînant la tige du couple avec une clé pneumatique ou une clé à cliquet.

- Utilisez uniquement une clé pneumatique avec la tige de couple fournie pour fournir une limite de couple de 40 Nm.



- **CESSEZ** de comprimer avant que les spires ne se touchent.

- Ne continuez pas à comprimer lorsque les extrémités de course supérieures ou inférieures du compresseur à ressort sont atteintes.

- Une fois que le ressort est bien comprimé, enlevez le compresseur à ressort (avec le ressort) du véhicule.

- Mettez le compresseur à ressort **LENTEMENT** et **SOIGNEUSEMENT** sur une table de travail. Placez le compresseur dans un étau équipé pour serrer les objets ronds et fixez-le en serrant la mâchoire (voir Figure 2). **NE SERREZ JAMAIS LE RESSORT.**

- Détachez **LENTEMENT** et **SOIGNEUSEMENT** le compresseur à ressort et enlevez le ressort du compresseur. Veuillez toujours faire attention pendant toute l'opération et évitez de vous tenir à des positions dangereuses au cas où le ressort se détendrait de manière imprévue.

- Conservez le compresseur à ressort hélicoïdal en lieu sûr.





Tige de couple

Mâchoire Ø120-140 mm

Mâchoire Ø90-120 mm

Compresseur

COMMENT MONTER LE RESSORT SUR UNE VOITURE



ÉTAPE 1

Assurez-vous que les deux mâchoires sont correctement montées.



ÉTAPE 2

Préchargez le compresseur à ressort hélicoïdal. Assurez-vous que les mâchoires sont **ENCORE** correctement positionnées après la précharge et qu'elles ne peuvent pas glisser du compresseur. (Voir Figure 1).



Figure 1



ÉTAPE 3

Placez le compresseur à ressort avec un ressort dans un étau équipé pour serrer les objets ronds et fixez-le en serrant la mâchoire (voir Figure 3). **NE** serrez **JAMAIS** le ressort. Serrez assez l'étau pour empêcher la mâchoire de pivoter pendant l'opération de compression. **NE serrez PAS** trop, car ceci pourrait endommager la mâchoire. Ne dépassez pas le couple max. de 40 Nm, car ceci pourrait endommager le compresseur. **CESSEZ** de comprimer avant que les spires ne se touchent. Ne continuez pas à comprimer lorsque les extrémités de course supérieures ou inférieures du compresseur à ressort sont atteintes. Faites toujours attention pendant le fonctionnement et tenez-vous à côté du compresseur et **NON PAS** dans la ligne de l'axe central du ressort, pour éviter les blessures au cas où le ressort se détendrait de manière imprévue.



Figure 2



ÉTAPE 4

Montez le compresseur à ressort sur le véhicule à la bonne position. Détachez **LENTEMENT** et **SOIGNEUSEMENT** le compresseur à ressort. Assurez-vous que le ressort est monté correctement, puis enlevez le compresseur à ressort.



ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Le PERSONNEL DE MAINTENANCE doit être qualifié et formé dans les domaines de fonctions du compresseur et mode de défaillance, leur rectification, ainsi que le fonctionnement et l'entretien du produit.

- Vérifiez l'outil avant l'utilisation. Si vous constatez des dégâts ou déformations, veuillez cesser l'utilisation immédiatement et contacter le fabricant pour obtenir de l'aide. N'essayez jamais de réparer le produit vous-même.
- Entreposez l'unité dans un endroit sec. Entreposez les mâchoires avec le compresseur.
- Conservez toujours l'unité sèche et propre.
- Graissez la vis-guide si nécessaire, mais au moins tous les six mois. Nettoyez la vis avant de graisser. Graisse recommandée : graisse graphitée.
- N'essayez pas de réparer ou démonter le compresseur à ressort. Veuillez contacter votre distributeur.
- Veuillez inclure le numéro de série pour toutes vos demandes de renseignements.

GARANTIE

Cet outil fait l'objet d'une garantie conformément à la loi actuelle.

Sous réserve de modification sans préavis.

ADVERTENCIA; Revise siempre cuidadosamente que las mordazas estén colocadas correctamente!



POR FAVOR, PRESTE ATENCIÓN AL TEXTO QUE VA ACOMPAÑADO DE ESTE SÍMBOLO, LA INFORMACIÓN ES IMPORTANTE PARA SU SEGURIDAD

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

Trabajar con seguridad con esta herramienta solo es posible si se lee toda la información sobre seguridad y funcionamiento, y se siguen estrictamente las instrucciones incluidas.

El manual debe guardarse en un lugar conocido y ser de fácil acceso tanto para los operadores como para el personal de mantenimiento. **UTILICE SIEMPRE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL: ROPA DE PROTECCIÓN, ZAPATOS, ETC..** Concentre su atención en el trabajo. Tenga presente el riesgo potencial de accidentes para asegurarse de que no ocurran. Use su sentido común y no utilice el compresor si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas. El compresor **SOLO** debe ser operado por personas cualificadas y experimentadas.

- Compruebe la capacidad funcional del producto antes de cada uso. No debe utilizarse el producto en caso de no poder asegurar la plena capacidad funcional o si se detecta algún tipo de avería, **¡DEJE DE UTILIZAR** el compresor inmediatamente y tome contacto con su distribuidor!
- No realice ningún cambio de construcción en la unidad.
- Utilice sólo las mordazas adecuadas para los muelles. Asegúrese de que el muelle esté colocado correctamente en las mordazas. La línea central del muelle debe estar centrada en ambas mordazas.
- Al comprimir el muelle, las espiras del mismo no deben entrar en contacto entre sí.
- Utilice únicamente la llave de impacto neumática con la varilla de apriete suministrada que proporciona un apriete máximo de **40 Nm**.
- Maneje el muelle comprimido con extremo cuidado. Nunca deje caer o golpee el muelle comprimido, ya que esto puede causar lesiones graves.
- Solo para usar con los tipos de muelles mencionados en el manual de instrucciones.
- Mantenga el lugar de trabajo limpio y ordenado en todo momento.
- No utilice el compresor para fines distintos para los que ha sido concebido y **NO LO SOBRECARGUE**.
- Antes y durante el proceso de sujeción, así como después de cada operación, asegúrese que el muelle esté correctamente asentado en el compresor.
- No se incline sobre el compresor cuando esté en uso, para asegurarse así, de que incluso en caso de que el resorte se suelte accidentalmente, no le pueda golpear.
- No deje nunca el muelle comprimido sin supervisión.
- Habilitado solo para uso en interiores.
- Almacene el compresor en un lugar seco.

ADVERTENCIA El compresor de muelles helicoidal es exclusivamente para la compresión de los sistemas Wishbone y Multilink. Este producto no es apto para muelles cónicos y cilíndricos. Ni debe ser destinado a ningún otro tipo de uso.

ESPECIFICACIONES

CANVIK CENTER, compresor de muelles helicoidal

Compresor de muelles helicoidal para los sistemas Wishbone y Multilink, incluye mordazas estándar de Ø90-140 mm y una varilla de apriete de 40 Nm.

Artículo nº:	13.0001
Carga máxima:	1500 kg (15000 N)
Distancia mínima entre mordazas:	96 mm
Distancia máxima entre mordazas:	220 mm
Recorrido máximo:	124 mm
Dimensiones del cuerpo (D x L):	Ø29 x 225-280 mm
Dimensiones de la varilla de apriete (D x L):	Ø27 x 180 mm
Capacidad de resorte con rmordazas estándar:	Ø80-200 mm
Peso del cuerpo:	0,64 kg
Peso de la varilla de apriete:	0,26 kg
Máximo apriete:	40 Nm

Tipos de muelles

Muelle helicoidal	Ø90 120 mm
Muelle helicoidal	Ø120-140 mm

Accesorios estándar

Varilla de apriete (llave de seguridad) 40 Nm	13.0001.05
Mordazas, Ø90 120 mm (2 piezas)	13.0001.15
Mordazas, Ø120-140 mm (2 piezas)	13.0001.19

ADVERTENCIAS DURANTE LA OPERACIÓN

CÓMO DESMONTAR EL MUELLE DEL VEHÍCULO. ANTES DE CADA OPERACIÓN, VERIFIQUE EL MUELLE DEL VEHÍCULO Y ASEGÚRESE DE QUE EL COMPRESOR DE MUELLES ES COMPLETAMENTE FUNCIONAL Y NO ESTÁ DAÑADO.



- Antes de colocar el compresor de muelles helicoidal en el muelle, levante el vehículo hasta que la rueda esté completamente despegada del suelo. Utilice el gato para levantar el vehículo. Asegúrese de que el vehículo esté frenado en una base nivelada y firme. Y asegúrese de que el vehículo no pueda moverse durante la operación.



- Coloque el compresor de muelles helicoidal dentro del muelle y monte la mordaza inferior lo más bajo posible entre dos espiras del muelle. Asegúrese de utilizar mordazas del **TAMAÑO CORRECTO**. El muelle debe descansar de forma segura en las mordazas. Asegúrese de que el muelle esté limpio donde se vayan a montar las mordazas sobre las espiras. Limpie cualquier resto de grasa y suciedad.



- Ajuste el compresor a la longitud adecuada. Coloque la mordaza superior lo más alto posible en las espiras de los muelles para comprimir tantas espiras como sea posible.



- Asegúrese de que el encaje de las espiras del muelle en las mordazas sea correcto. El compresor de muelles debe encontrarse en el centro de las espiras de los muelles (ver figura 1).



- Sostenga la mordaza superior hasta que el muelle quede firmemente fijado en las mordazas.
- Comprima el muelle girando la varilla de apriete con una llave de impacto neumática o una llave de trinquete.
- Utilice la llave de impacto neumática únicamente con la varilla de apriete suministrada que proporciona un apriete máximo de 40 N.
- **DETENGA** la compresión antes de que las espiras de la mordaza se toquen entre sí.
- No siga girando cuando se alcancen los extremos superiores o inferiores del compresor de muelles.
- Cuando el muelle se haya comprimido correctamente, extraiga el compresor (con la mordaza) del vehículo.
- Monte el compresor de muelles **LENTA y CUIDADOSAMENTE** en un banco de trabajo. Coloque el compresor en un torno de banco equipado para sujetar objetos redondos y fíjelo sujetando la mordaza (vea la figura 2). **NUNCA FIJE EN EL MUELLE.**
- **Suelte LENTA y CUIDADOSAMENTE** el compresor de muelles y retire el muelle. Actúe siempre con cautela durante toda la operación y evite colocarse en zonas de riesgo ante la posibilidad de que el muelle se dispare de manera imprevista.
- Almacene el compresor de muelles helicoidal en un lugar seguro.





Varilla de apriete

Mordaza Ø120-140 mm

Mordaza Ø90- 120 mm

Compresor

CÓMO MONTAR EL MUELLE EN UN AUTOMÓVIL



- **PASO 1** Asegúrese de que ambas mordazas están correctamente montadas.



- **PASO 2** Precargue el compresor de muelles helicoidal. Asegúrese de que después de haber realizado la precarga las mordazas siguen **AÚN** en la posición correcta, y de que no puedan deslizarse fuera del compresor. (ver figura 1).



Figura 1



- **PASO 3** Coloque el compresor de muelles con el muelle en un torno de banco equipado para sujetar objetos redondos y fíjelo sujetando la mordaza. **NUNCA** fije en el muelle. Apriete el torno lo suficiente como para evitar que la mordaza gire durante la operación de compresión. **NO** apriete demasiado, ya que esto puede dañar la mordaza. No exceda el apriete máximo de 40 Nm ya que esto podría dañar el compresor. **DETENGA** la compresión antes de que las espiras de la mordaza se toquen entre sí. No siga girando cuando se alcancen los extremos superiores o inferiores del compresor de muelles. Tenga siempre cuidado durante toda la operación y sitúese junto al compresor, **NO** se ponga alineado con el eje central del muelle para evitar lesiones en caso de que el muelle se suelte accidentalmente.



Figura 2



- **PASO 4** Monte el compresor de muelles en el vehículo en la posición correcta. **LENTA** y **CUIDADOSAMENTE** libere el compresor de muelles. Asegúrese de que el muelle esté correctamente montado y luego retire el compresor de muelles.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO debe estar debidamente cualificado y familiarizado con las funciones y los modos de fallo del compresor, así como con la rectificación, el funcionamiento y el mantenimiento del producto.

- Compruebe la herramienta antes de su uso. Si encuentra cualquier tipo de daño o deformación, cese inmediatamente su uso y póngase en contacto con el fabricante para solicitar ayuda. Nunca intente reparar el producto usted mismo.
- Almacene la unidad en un lugar seco. Almacene las mordazas junto con el compresor.
- Mantenga siempre la unidad seca y limpia.
- Engrase el eje de guía en caso necesario, o al menos cada seis meses. Limpie el eje antes de aplicar la grasa. Grasa recomendada: grasa grafitada.
- No intente reparar o desmontar el compresor de muelles. Póngase en contacto con su distribuidor.
- Incluya el número de serie en todas las consulta.

GARANTÍA

Esta herramienta incluye una garantía conforme a la legislación vigente.

Sujeta a cambios sin previo aviso.

VIGTIGT

Kontroller altid omhyggeligt, at fjederholderne er monteret korrekt!



VÆR SPECIELT OPMÆRKSOM PÅ TEKSTEN MED DETTE SYMBOL, DA DEN ER VIGTIG FOR SIKKERHEDEN

SIKKERHEDSINSTRUKS

For at kunne arbejde sikkert med dette værktøj skal denne sikkerhedsinstruks og betjeningsvejledningen læses grundigt igennem og de angivne instrukser nøje overholdes. Betjeningsvejledningen skal opbevares et kendt og let tilgængeligt sted for operatører og servicepersonale.

BÆR ALTID PERSONLIGT SIKKERHEDSUDSTYR SÅ SOM SIKKERHEDSTØJ, SIKKERHEDSSKO OSV.

Koncentrer opmærksomheden om arbejdet, der udføres. Vær opmærksom på den potentielle risiko for ulykker, således at de undgås. Brug sund fornuft og anvend ikke fjederspænderen syg, træt eller under indflydelse af alkohol eller stoffer. Værktøjet bør kun betjenes af kvalificeret, erfarent personale.

- Kontroller inden brug, at værktøjet er fuldt funktionsdygtigt. I modsat fald, eller hvis der konstateres **fejl eller mangler** på fjederspænderen, må den ikke benyttes. Kontakt forhandleren.
- Foretag ikke konstruktive ændringer af fjederspænderen.
- Anvend kun originale fjederholdere, der passer til fjederen. Kontroller, at fjederen er placeret korrekt i fjederholderne. Fjederens centerlinje skal være i centrum af begge fjederholdere.
- Når fjederen sammenspændes, må fjedervindingerne ikke komme i berøring med hinanden.
- Anvend kun luftnøgle sammen med den medleverede momentstav, der begrænser drejningsmomentet til **40 Nm**.
- Håndter sammenspændte fjedre med stor forsigtighed. Tab aldrig en sammenspændt fjeder og slå aldrig på den, da dette kan føre til alvorlige ulykker.
- Anvend kun fjederspænderen til de fjedertyper, der er nævnt i denne betjeningsvejledning.
- Hold altid arbejdspladsen ren og ryddelig.
- Anvend ikke fjederspænderen til andre formål end den er beregnet til og **undgå overbelastning**.
- Før og under sammenspændingen af fjederen og efter hvert nyt arbejdsskridt kontrolleres, at fjederen hviler korrekt i fjederholderne.
- Læn Dem ikke ind over fjederspænderen under arbejdet, for at undgå ulykker, hvis fjederen skulle udløses utilsigtet.
- Efterlad aldrig en sammenspændt fjeder uden opsyn.
- Bør kun anvendes indendørs.
- Opbevar fjederspænderen i tørre omgivelser.

VIGTIGT

FJEDERSPÆNDEREN ER UDELUKKENDE BEREGNET TIL MONTAGE OG DEMONTAGE AF WISHBONE OG MULTILINK SYSTEMER. ENHVER ANDEN BRUG ANSES FOR FEJLAGTIG. FJEDERSPÆNDEREN KAN IKKE ANVENDES TIL KONISKE FJEDRE OG KUGLEFJEDRE.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

CANVIK CENTER

Fjederspænder til Wishbone- og Multilink-systemer inklusive standardfjederholdere Ø90-140 mm og 40 Nm momentstav

Artikelnummer:	13.0001
Maks. belastning	1500 kg (15000 N)
Min. afstand mellem fjederholdere:	96 mm
Maks. afstand mellem fjederholdere:	220 mm
Maks. vandring:	124 mm
Dimensioner, fjederspænder (D x L):	Ø29 x 225-280 mm
Dimensioner, momentstav (D x L):	Ø27 x 180 mm
Fjederspænderkapacitet med standard fjeder:	Ø80-200 mm
Vægt, fjederspænder:	0,64 kg
Vægt, momentstav:	0,26 kg
Maks. drejningsmoment:	40 Nm

Fjedertyper:

Fjeder	Ø90-120 mm
Fjeder	Ø120-140 mm

Standardtilbehør

Momentstav (sikkerhedsstav), 40 Nm	13.0001.05
Fjederholdere, Ø90-120 mm (2 stk.)	13.0001.15
Fjederholdere, Ø120-140 mm (2 stk.)	13.0001.19

BETJENINGSVEJLEDNING

AFMONTERING AF FJEDER FRA KØRETØJ. INSPICER FJEDEREN, INDEN AFMONTERING OG KONTROLLER, AT FJEDERSPÆNDEREN ER FULDT FUNKTIONEL OG IKKE BESKADIGET PÅ NOGEN MÅDE.



- Før fjederspænderen monteres på fjederen hæves køretøjet, indtil hjulet er helt fri fra underlaget. Brug opklodningsbukke til at understøtte køretøjet. Kontroller, at køretøjet er bremset på plan og fast grund. Og kontroller, at køretøjet ikke kan flytte sig under arbejdet.



- Placer fjederspænderen inden i fjederen og monter den nederste fjederholder mellem to fjedervindinger længst muligt nede. Vær sikker på at anvende den RIGTIGE STØRRELSE fjederholdere. Fjederen skal hvile sikkert i fjederholderne. Kontroller, at fjederen er ren, der hvor fjederholderne griber på vindingerne. Fjern eventuelt fedt og snavs.



- Indstil fjederspænderen til korrekte længde. Monter den øverste fjederholder så højt som muligt på fjederen for at spænde over så mange fjedervindinger som muligt.



- Vær opmærksom på, at fjedervindingerne er placeret korrekt i fjederholderne. Fjederspænderen skal ligge i centrum af fjedervindingerne (se fig. 1).



- Støt den øverste fjederholder, indtil fjederholderne griber sikkert om fjederen.
- Spænd fjederen sammen ved at dreje momentstaven med en luftnøgle eller en skraldenøgle.
- Anvend kun luftnøgle sammen med den medleverede momentstav, der begrænser drejningsmomentet til 40 Nm.
- **STANDS** sammenspændingen, inden fjederens vindinger rører hinanden.
- **STANDS** altid, når spindlens øverste og nederste gevindender nås.
- Når fjederen er spændt sammen, fjernes fjederspænderen (med fjeder) fra køretøjet.
- Bær fjederen **LANGSOMT** og **FORSIGTIGT** over på en filebænk. Placer fjederspænderen i en skruestik, der kan fastspænde runde emner og fikser den ved at spænde på fjederholderen (se fig. 2). **SPÆND ALDRIG PÅ FJEDEREN.**
- Løsn spændingen på fjederen **LANGSOMT** og **FORSIGTIGT** og fjern fjederen fra fjederspænderen. Vær altid yderst forsigtig under hele processen og undgå potentielt farlige placeringer, hvis fjederen skulle udløses utilsigtet.
- Opbevar fjederspænderen et sikkert sted.





Momentstav

Fjeder Ø120-140 mm

Fjeder Ø90-120 mm

Fjederspænder

SÅDAN MONTERES FJEDEREN PÅ EN BIL



- **TRIN 1:**
Kontroller at begge fjederholdere er korrekt monteret.



- **TRIN 2:**
Forspænd fjederspænderen. Kontroller at fjederholderne stadig sidder rigtigt efter forspændingen, og at de ikke kan glide af fjederspænderen. (Se fig. 1).



fig. 1



- **TRIN 3:**
Placer fjederspænderen i en skruestik, der kan fastspænde runde emner og fikser den ved at spænde på fjederholderen. **SPÆND ALDRIG PÅ FJEDEREN.** Spænd skruestikken hårdt nok til at fjederholderen ikke kan dreje rundt, når der spændes. Spænd ikke for hårdt, da dette kan beskadige fjederholderen. Overskrid ikke det maksimale drejningsmoment på 40 Nm, da dette kan beskadige fjederspænderen. **STANDS** sammenspændingen, inden fjederens vindinger rører hinanden. **STANDS** altid, når spindlens øverste og nederste gevindender nås. Vær altid yderst forsigtig under hele processen og undgå potentielt farlige placeringer, hvis fjederen skulle udløses utilsigtet.



fig. 2



- **TRIN 4:**
Monter fjederspænderen på køretøjet i den korrekte position. Løsn spændingen på fjederen **LANGSOMT** og **FORSIGTIGT**. Kontroller, at fjederen er monteret korrekt og fjern derefter fjederspænderen.



RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE

SERVICEFOLK skal oplæres i fjederspænderens betjening og vedligeholdelse, samt fejltilstande og afhjælpning af disse.

- Kontroller fjederspænderen før brug. Hvis der konstateres fejl eller mangler af nogen art må værktøjet ikke anvendes. Kontakt leverandøren for hjælp. Forsøg aldrig selv at reparere fjederspænderen.
- Opbevar fjederspænderen i tørre omgivelser. Opbevar fjederholderne sammen med fjederspænderen.
- Hold altid værktøjet rent og tørt.
- Smør spindlen, efter behov, dog mindst hver sjette måned. Rengør spindlen, før den smøres. Anbefalet fedt: Grafitfedt.
- Forsøg ikke selv at reparere eller adskille fjederspænderen. Kontakt forhandleren.
- Venligst oplys serienummer ved alle henvendelser.

GARANTI

Der ydes garanti på dette produkt efter gældende lov.

Ret til ændringer forbeholdes.

UPOZORNĚNÍ

Vždy pečlivě zkontrolujte správné umístění čelistí!



VĚNUJTE PROSÍM POZORNOST TEXTU S TÍMTO SYMBOLEM. TYTO INFORMACE JSOU DŮLEŽITÉ PRO VAŠI BEZPEČNOST

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Bezpečnost práce s tímto nástrojem lze zajistit pouze přečtením všech provozních a bezpečnostních informací a striktním dodržováním pokynů v nich obsažených. Návod uchovávejte na známém místě snadno dostupném obsluze a pracovníkům údržby. **VŽDY POUŽÍVEJTE OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY JAKO OCHRANNÉ ODĚVY, OBUV ATD.** Soustředte svou pozornost na práci. Neustále mějte na paměti riziko nehod, abyste zabránili jejich vzniku. Používejte zdravý rozum a nepoužívejte stahovák, pokud jste nemocní, unavení nebo pod vlivem alkoholu nebo drog. Stahovák smí používat **POUZE** kvalifikované a zkušené osoby.

- Před každým použitím zkontrolujte úplnou funkčnost přípravku. Pokud funkčnost není zajištěna nebo pokud je zjištěno poškození, **PŘESTAŇTE STAHOVÁK IHED POUŽÍVAT** a obraťte se na svého prodejce!
- Neprovádějte žádné konstrukční změny nástroje.
- Používejte pouze čelisti vhodné pro konkrétní pružiny. Dbejte na správné umístění pružiny v čelistech. Osa pružiny musí být vystředěna v obou čelistech.
- Při stlačování pružiny nesmí dojít ke vzájemnému kontaktu jednotlivých závitů vinutí pružiny.
- Používejte výhradně pneumatický klíč s dodávanou momentovou tyčí zajišťující krouticí moment maximálně **40 Nm**.
- Se stlačenou pružinou manipulujte s největší opatrností. Nedopusťte upuštění nebo úder do stlačené pružiny, takový náraz může vést k vážnému zranění.
- Používejte pouze pro typy pružin uvedené v návodu k obsluze.
- Pracoviště udržujte neustále čisté a uklizené.
- Nepoužívejte stahovák pro jiné účely, než pro které je určen, a **NEPŘETĚŽUJTE** jej.
- Před a během procesu upínání a také po každé operaci se ujistěte, že je pružina správně usazena ve stahováku.
- Při práci se nenaklánějte nad stahovák, abyste předešli zranění v případě, že by se pružina nedopatřením uvolnila.
- Nenechávejte stlačenou pružinu bez dozoru.
- Pouze pro použití uvnitř budov.
- Stahovák skladujte na suchém místě.

UPOZORNĚNÍ

Stahovák vinutých pružin je určen výhradně pro stlačování systémů Wishbone a Multilink. Tento výrobek není určen pro kuželové a kulové pružiny. Jakékoliv jiné nebo použití se považuje za neodpovídající účelu.

SPECIFIKACE

Stahovák vinutých pružin CANVIK CENTER

Stahovák vinutých pružin systémů Wishbone a Multilink včetně standardních čelistí Ø 90–140 mm a momentové tyče 40 Nm.

Číslo výrobku:	13.0001
Maximální zatížení:	1500 kg (15 000 N)
Minimální vzdálenost mezi čelistmi:	96 mm
Maximální vzdálenost mezi čelistmi:	220 mm
Maximální zdvih:	124 mm
Rozměry tělesa (průměr × délka):	Ø 29 × 225–280 mm
Rozměry momentové tyče (průměr × délka):	Ø 27 × 180 mm
Přípustný průměr pružin se standardními čelistmi:	Ø 80–200 mm
Hmotnost tělesa:	0,64 kg
Hmotnost momentové tyče:	0,26 kg
Maximální krouticí moment:	40 Nm

Typy pružin

Vinuté pružiny	Ø 90–120 mm
Vinuté pružiny	Ø 120–140 mm

Standardní příslušenství

Momentová tyč (bezpečnostní klíč), 40 Nm	13.0001.05
Čelisti, Ø 90–120 mm (2 kusy)	13.0001.15
Čelisti, Ø 120–140 mm (2 kusy)	13.0001.19

PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ

POSTUP DEMONTÁŽE PRUŽINY Z VOZIDLA. PŘED KAŽDOU OPERACÍ ZKONTROLUJTE PRUŽINU VOZIDLA A OVĚŘTE, ŽE JE STAHOVÁK PLNĚ FUNKČNÍ A NENESE ZNÁMKY JAKÉHOKOLIV POŠKOZENÍ.

-  Před umístěním stahováku na pružinu zvedněte vozidlo tak, aby se kolo nedotýkalo země. Vozidlo podložte stojanem. Vozidlo umístěte na rovnou a pevnou zem a zabrzděte. Proveďte opatření, aby se vozidlo nemohlo během úkonu pohnout.
- Umístěte stahovák do pružiny a připojte spodní čelist co nejnižší mezi dva závity vinutí pružiny. Vždy používejte čelisti **SPRÁVNÉ VELIKOSTI**. Pružina musí bezpečně spočívat v čelistech. V místě připojení čelistí k vinutí je třeba zajistit čistotu pružiny. Případné mazivo a nečistoty otřete.
-  Upravte stahovák na potřebnou délku. Připojte horní čelist co nejdříve mezi dva závity vinutí pružiny, aby bylo stlačováno co nejvíce závitů vinutí pružiny.
-  Dbejte na správné uložení vinutí pružiny v čelistech. Stahovák musí být umístěn uprostřed vinutí pružiny (viz obrázek 1).
-  Držte horní čelist, dokud pružina není pevně uchycena v čelistech.
- Pomocí otáčení momentové tyče stlačte pružinu. K tomuto účelu použijte pneumatický nebo ráčnový klíč.
- Používejte výhradně pneumatický klíč s dodávanou momentovou tyčí zajišťující krouticí moment maximálně 40 Nm.
- **ZASTAVTE** stlačování, než se jednotlivé závity vinutí pružiny vzájemně dotknou.
-  Jakmile dojde k dosažení horního nebo dolního konce zdvihu stahováku, nepokračujte v utahování.
- Po řádném stlačení pružiny vyjměte stahovák (s pružinou) z vozidla.
- **POMALU a OPATRNĚ** přeneste stahovák na pracovní stůl. Umístěte stahovák do svěráku umožňujícího upnutí válcových předmětů a upevněte jej sevřením čelisti stahovacího přípravku (viz obr. 2). **NIKDY PŘÍPRAVEK NEUPÍNEJTE SEVŘENÍM PRUŽINY.**
- **POMALU a OPATRNĚ** uvolněte stahovák a pružinu z něj sejměte. V průběhu celé operace vždy dbejte opatrnosti a nestůjte v nebezpečných místech pro případ, že by se pružina nedopatřením uvolnila.
- Stahovák vinutých pružin skladujte na bezpečném místě.





Momentová tyč

Čelist Ø 120-140 mm

Čelist Ø 90-120 mm

Stahovák

POSTUP MONTÁŽE PRUŽINY NA VOZIDLO



- **KROK 1**
Provedte správné usazení čelistí.



- **KROK 2**
Provedte předepnutí stahováku. Ujistěte se, že jsou čelisti po předepnutí **STÁLE** správně usazené a že nemohou sklouznout ze stahováku (viz obrázek 1).



Obrázek 1



- **KROK 3**
Umístěte stahovák s pružinou do svěráku umožňujícího upnutí válcových předmětů a upevněte jej sevřením čelisti stahovacího přípravku. **NIKDY** přípravek neupínejte sevřením pružiny. Utáhněte svěrák takovou silou, aby při stlačování nedošlo k protočení čelisti. **NEUTAHUJTE** svěrák příliš velkou silou, mohlo by dojít k poškození čelisti. Nepřekračujte maximální krouticí moment 40 Nm, mohlo by dojít k poškození stahováku. ZASTAVTE stlačování, než se jednotlivé závitů vinutí pružiny vzájemně dotknou. Jakmile dojde k dosažení horního nebo dolního konce zdvihu stahováku, nepokračujte v utahování. V průběhu celé operace vždy dbejte opatrnosti a stůjte **mimo** osu stahováku, abyste předešli zranění v případě, že by se pružina nedopatřením uvolnila.



Obrázek 2



- **KROK 4**
Umístěte stahovák s pružinou ve správné poloze na vozidlo. **POMALU** a **OPATRŇE** uvolněte stahovák. Ujistěte se, že je pružina správně umístěna a poté stahovák vyjměte.



ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

SERVISNÍ PERSONÁL musí být kvalifikovaný a znalý funkcí a možných poruch stahováku pružin včetně jejich odstraňování a vyškolený v používání a údržbě tohoto výrobku.

- Před použitím nástroj zkontrolujte. Pokud zjistíte jakékoli poškození nebo deformace, ihned jej přestaňte používat a vyhledejte pomoc výrobce. Nikdy se nepokoušejte výrobek opravit sami.
- Přípravek skladujte na suchém místě. Čelisti skladujte stahovákem.
- Přípravek vždy udržujte v čistém a suchém stavu.
- Vodicí vřeteno mažte dle potřeby, nejméně však jednou za šest měsíců. Před mazáním vřeteno očistěte. Doporučené mazivo: plastické grafitové mazivo.
- Nepokoušejte se stahovák opravit nebo rozebrat. Obraťte se na svého prodejce.
- U všech dotazů laskavě uveďte sériové číslo výrobku.

ZÁRUKA

Na tento nástroj je poskytována záruka podle stávajících zákonů.

Může podléhat změnám bez předchozího upozornění.

UYARI Çenelerin doğru şekilde yerleştirildiğini daima dikkatlice kontrol edin!



LÜTFEN BU SEMBOLÜN YANINDAKİ METİNLERE DİKKAT EDİN. BU BİLGİLER, GÜVENLİĞİNİZ İÇİN ÖNEMLİDİR

GÜVENLİK UYARISI



Bu aletle güvenli bir şekilde çalışmak, sadece çalıştırma ve güvenlik bilgileri tamamen okunduğu ve burada verilen talimatlara kesinlikle uyulduğu zaman mümkündür. Kılavuz, operatörler ve bakım personelinin kolayca erişilebildiği, bilinen bir yerde tutulmalıdır. **DAİMA KORUYUCU ELBİSE, AYAKKABI VB. KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR GİYİN.** Dikkatinizi işe verin. Kazaların meydana gelmemesi için, potansiyel kaza riskini göz önünde bulundurun. Hastaysanız, yorgunsanız veya alkol ya da uyuşturucu etkisi altındaysanız, sağduyunuzu kullanın ve kompresörü çalıştırmayın. **SADECE** nitelikli ve deneyimli kişiler kompresörü çalıştırmalıdır.

- Her kullanım öncesi, ünitenin tam işlevsel kapasitede olup olmadığını kontrol edin. İşlevsel kapasiteden emin değilseniz veya bir hasar tespit ettiyseniz, derhal kompresörü **KULLANMAYI DURDURUN** ve bayinize danışın!
- Ünite üzerinde herhangi bir yapısal değişiklik yapmayın.
- Yaylar için sadece uygun çeneleri kullanın. Yayların çenelerde doğru bir şekilde konumlandırıldığından emin olun. Yayın orta çizgisi, her iki çenenin de ortasından geçmelidir.
- Yay sıkıştırırken, yayın sargıları birbirine temas etmemelidir.
- Tedarik edilen tork çubuğuyla, sadece **40 Nm** tork limiti sağlayan bir havalı anahtar kullanın.
- Sıkıştırılmış yayı çok dikkatli şekilde kullanın. Sıkıştırılmış yayın üzerine asla düşmeyin veya vurmeyin, çünkü bu ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- Sadece çalıştırma talimatında belirtilen yay tipleri için kullanın.
- Çalışma yerini her zaman temiz ve düzenli tutun.
- Kompresörü, tasarım amacından daha başka amaçlar için kullanmayın ve kompresörü **AŞIRI YÜKLEMİYİN**.
- Kelepçeleme işleminden önce ve bu esnada, ayrıca her çalıştırmadan sonra yayın kompresöre doğru şekilde oturduğundan emin olun.
- Kullanımdayken kompresöre yaslanmayın, bu şekilde yayın istenmeden açılması durumunda bile kullanıcıya çarpmamasını sağlarsınız.
- Sıkıştırılmış yayı gözetimsiz bırakmayın.
- Sadece kapalı alanda kullanım içindir.
- Kompresörü kuru bir yerde saklayın.

UYARI Helezon yaylı kompresör, sadece Wishbone ve Multilink sistemlerini sıkıştırmak içindir. Bu ürün, konik yaylar ve bilyalı yaylarda kullanıma uygun değildir. Başka şekilde veya diğer işlerde kullanılması, amaç dışı olarak dikkate alınacaktır.

TEKNİK ÖZELLİKLER

CANVIK CENTER Helezon Yaylı Kompresör

Wishbone ve Multilink sistemleri için helezon yaylı kompresör, Ø90-140 mm standart çeneler ve 40 Nm'lik bir tork çubuğu içerir.

Kalem no.:	13.0001
Maksimum yük:	1500 kg (15000 N)
Çeneler arasındaki minimum mesafe:	96 mm
Çeneler arasındaki maksimum mesafe:	220 mm
Maksimum hareket:	124 mm
Gövde boyutları (D x U):	Ø29 x 225-280 mm
Tork çubuğunun boyutları (D x U):	Ø27 x 180 mm
Standart çeneli yayın yükü:	Ø80-200 mm
Gövde ağırlığı:	0,64 kg
Tork çubuğunun ağırlığı:	0,26 kg
Maks. tork:	40 Nm

Yay tipi

Helezon yay	Ø90-120 mm
Helezon yay	Ø120-140 mm

Standart Aksesuarlar

Tork çubuğu (güvenlik anahtarı), 40 Nm	13.0001.05
Çeneler, Ø90-120 mm (2 parça)	13.0001.15
Çeneler, Ø120-140 mm (2 parça)	13.0001.19

ÇALIŞTIRMA UYARISI

YAYI ARAÇTAN SÖKME YÖNTEMİ. HER ÇALIŞTIRMA ÖNCESİ, ARACIN YAYINI KONTROL EDİN VE YAYLI KOMPRESÖRÜN TAMAMEN İŞLEVSEL OLDUĞUNDAN VE HİÇBİR ŞEKİLDE HASAR GÖRMEDİĞİNDEN EMİN OLUN.



- Helezon yaylı kompresörü yayın üzerine yerleştirmeden önce, tekerleğin yerden teması tamamen kesilinceye kadar aracı kaldırın. Aracı desteklemek için ayaklı krik o kullanın. Aracın düz ve sağlam bir zeminde freninin çekildiğinden emin olun. Ve çalıştırma esnasında aracın hareketsiz kaldığından emin olun.



- Helezon yaylı kompresörü yayın içine yerleştirin ve alt çeneyi, iki yay sargısı arasında olabildiğince alçak bir konuma monte edin. Kullandığınız çenelerin **DOĞRU BOYUTTA** olduğundan emin olun. Yay, çenelerde sabit bir şekilde durmalıdır. Çenelerin sargılara monte edildiği noktada, yayın temiz olduğundan emin olun. Mevcut gres ve kiri silerek temizleyin.



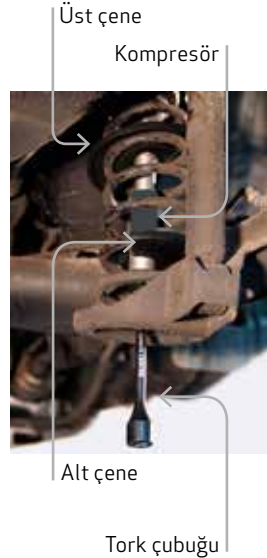
- Kompresörü uygun uzunluğa getirin. Mümkün olduğunca çok sayıda yay sargısını sıkıştırmak için, üst çeneyi yay sargılarında olabildiğince yüksek bir konuma yerleştirin.



- Yay sargılarının, çenelere doğru şekilde oturup oturmadığına dikkat edin. Yaylı kompresör, yay sargılarının ortasında olmalıdır (bkz. Şekil 1).



- Yay, çenelerd sıkıca sabitlenene kadar üst çeneyi tutun.
- Tork çubuğunu, bir havalı anahtar veya mandallı somun anahtarı ile çevirerek yayı sıkıştırın.
- Tedarik edilen tork çubuğuyla, sadece 40 Nm tork limiti sağlayan bir havalı anahtar kullanın.
- Yayın sargıları birbirine değmeden önce sıkıştırmayı **DURDURUN**.
- Yaylı kompresörün üst veya alt hareket uçlarına ulaşıldığında, çevirme işlemini durdurun.
- Yay düzgün şekilde sıkıştırıldıktan sonra, yaylı kompresörü (yay ile birlikte) araçtan çıkarın.
- Yaylı kompresörü **YAVAŞÇA** ve **DİKKATLİCE** bir tezgaha taşıyın. Kompresörü, yuvarlak cisimleri sıkıştırmak için donatılmış bir tezgah mengenesine yerleştirin ve çeneyi sıkıştırarak sabitleyin (bkz. Şekil 2). **SIKIŞTIRMA İŞLEMİNİ ASLA YAY ÜZERİNDE YAPMAYIN**.
- Yaylı kompresörü **YAVAŞÇA** ve **DİKKATLİCE** serbest bırakın ve üzerindeki yayı çıkarın. Lütfen tüm çalıştırma işlemi boyunca daima dikkatli olun ve yayın istenmeden açılması durumunda, tehlikeli pozisyonlarda durmaktan kaçının.
- Helezon yaylı kompresörü güvenli bir yerde saklayın.





Tork çubuğu

Çene Ø120-140 mm

Çene Ø90-120 mm

Kompresör

YAYI BİR OTOMOBİLE TAKMA YÖNTEMİ



- **1. ADIM**
Her iki çenenin de doğru şekilde monte edildiğinden emin olun.



- **2. ADIM**
Helezon yaylı kompresöre ön yükleme işlemi yapın. Çenelerin ön yükleme işlemi sonrası **HALEN** doğru konumda olduğundan ve kompresörden kayarak çıkamayacaklarından emin olun. (bkz. Şekil 1).



Şekil 1



- **3. ADIM** Yaylı kompresörü, yay ile birlikte yuvarlak cisimleri sıkıştırmak için donatılmış bir tezgah mengenesine yerleştirin ve çeneyi sıkıştırarak sabitleyin. Sıkıştırma işlemini ASLA yay üzerinde yapmayın. Sıkıştırma işlemi esnasında çenenin dönmesini önlemek için, mengenyeyi yeterli derecede sıkıştırın. Çeneye hasar verebileceğinden, çok fazla **SIKIŞTIRMAYIN**. Kompresöre hasar verebileceğinden, 40 Nm'lik maksimum torku aşmayın. Yayın sargıları birbirine değmeden önce sıkıştırmayı **DURDURUN**. Yaylı kompresörün üst veya alt hareket uçlarına ulaşıldığında, çevirme işlemini durdurun. Lütfen tüm işlem boyunca daima dikkatli olun ve yayın istenmeden açılması durumunda yaralanmayı önlemek için, yayın merkez eksenini ile aynı hizada **OLMAYACAK** şekilde kompresörün yanında durun.



Şekil 2



- **4. ADIM**
Yaylı kompresörü araca doğru konumda monte edin. Yaylı kompresörü **YAVAŞÇA** ve **DİKKATLİCE** serbest bırakın. Yayın doğru şekilde monte edildiğinden emin olun ve ardından yaylı kompresörü çıkarın.

BAKIM VE TEMİZLİK

BAKIM PERSONELİ, kompresörün işlevleri ve arıza modları, bunların düzeltilmesi, ürünün çalıştırılması ve bakımı konularında nitelikli ve eğitilmiş olmalıdır.

- Aleti kullanmadan önce kontrol edin. Herhangi bir hasar veya deformasyon tespit ederseniz, lütfen kullanmayı derhal bırakın ve yardım için üreticiye danışın. Ürünü asla kendiniz onarmaya çalışmayın.
- Üniteyi kuru bir yerde saklayın. Çeneleri kompresör ile birlikte saklayın.
- Üniteyi daima kuru ve temiz tutun.
- Gerekirse kılavuz milini yağlayın, ancak bu en az altı ayda bir yapılmalıdır. Mili greslemeden önce temizleyin. Önerilen gres: grafit gresi.
- Yaylı kompresörü onarmaya veya sökmeye çalışmayın. Lütfen bayinize danışın.
- Lütfen tüm taleplerinizde seri numarasını belirtin.

GARANTİ

Bu alet, yürürlükteki kanunlara göre bir garanti içermektedir.

Önceden haber verilmeksizin değiştirilme hakkı saklıdır.

OPOZORILO

Vedno pazljivo preverite, da sta čeljusti pravilno postavljeni!



BODITE POSEBEJ POZORNI NA BESEDILO S TEM SIMBOLOM. TO SO POMEMBNE VARNOSTNE INFORMACIJE

VARNOSTNO OPOZORILO

Varno delo s tem orodjem je mogoče samo, če ste v celoti prebrali vse informacije, povezane z delovanjem in varnostjo, in upoštevate vsa tam podana navodila. Navodila hranite na znanem mestu, do katerega imajo uporabniki in vzdrževalci enostaven dostop. **VEDNO NOSITE OSEBNO ZAŠČITNO OPREMO, KOT SO ZAŠČITNA OBLAČILA, ČEVLJI IPD.** Vso pozornost usmerite v delo. Zavedajte se možnosti nesreč in zagotovite, da se ne bodo zgodile. Uporabite zdravo pamet in ne uporabljajte orodja za stiskanje, če ste bolni, utrujeni ali pa pod vplivom alkohola oziroma drugih psihoaktivnih snovi. Orodje za stiskanje lahko uporabljajo **SAMO** usposobljene in izkušene osebe.

- Pred vsako uporabo preverite, ali vse funkcije enote pravilno delujejo. Če ne morete zagotoviti pravilnega delovanja ali pa zaznate poškodbe, takoj **PRENEHAJTE Z UPORABO** orodja za stiskanje in se obrnite na prodajalca!
- Na enoti ne smete izvajati nikakršnih sprememb konstrukcije.
- Za vzmeti uporabljajte samo primerne čeljusti. Zagotovite, da je vzmet pravilno postavljena v čeljustih. Središčna črta vzmeti mora biti centrirana v obeh čeljustih.
- Med stiskanjem vzmeti se njeni navoji ne smejo dotikati med seboj.
- Pnevmatske vijačnike smete uporabljati samo skupaj s priloženim momentnim ključem, ki omeji zatezni moment na **40 Nm**.
- Bodite izjemno previdni pri ravnanju s stisnjeno vzmetjo. Stisnjene vzmeti nikoli ne izpustite in je ne udarite, ker lahko s tem povzročite resne telesne poškodbe.
- Uporabljajte samo za vrste vzmeti, ki so omenjene v navodilih za uporabo.
- Delovno mesto vedno ohranjajte čisto in pospravljeno.
- Orodja za stiskanje ne uporabljajte v namene, za katere ni bilo zasnovano, predvsem pa ga **NE PREOBREMENITE**.
- Pred postopkom vpenjanja in po njem kot tudi po vsaki uporabi se prepričajte, da je vzmet pravilno vstavljena v orodje za stiskanje.
- Med uporabo se ne nagibajte čez orodje za stiskanje, da vas vzmet ne bi udarila, če bi se slučajno sprostila.
- Stisnjenih vzmeti ne puščajte brez nadzora.
- Samo za uporabo v notranjih prostorih.
- Orodje za stiskanje shranite na suhem mestu

OPOZORILO

Orodje za stiskanje vijčnih vzmeti se uporablja izključno za stiskanje vzmeti v prečnih vodilih in večvodilnih premah. Izdelek ni namenjen stiskanju stožčastih in krogelnih vzmeti. Kakršen koli drug ali dodaten način uporabe ni v skladu z namenom izdelka.

SPECIFIKACIJE

Orodje za notranje stiskanje vijčnih vzmeti CANVIK

Orodje za stiskanje vijčnih vzmeti v prečnih vodilih in večvodilnih premah vključuje standardne čeljusti premera 90 do 140 mm in 40 Nm momentni ključ.

Št. izdelka:	13.0001
Največja obremenitev:	1500 kg (15000 N)
Najmanjša razdalja med čeljustma:	96 mm
Največja razdalja med čeljustma:	220 mm
Največji hod:	124 mm
Dimenzije ogrodja (G x D):	Ø29 x 225-280 mm
Dimenzije momentnega ključa (G x D):	Ø27 x 180 mm
Dimenzije vzmeti s standardnimi čeljustmi:	Ø80-200 mm
Teža ogrodja:	0,64 kg
Teža, momentni ključ:	0,26 kg
Največji zatezni moment:	40 Nm

Vrsta vzmeti

Vijačna vzmet	Ø90-120 mm
Vijačna vzmet	Ø120-140 mm

Standardni pripomočki

Momentni ključ (varnostni), 40 Nm	13.0001.05
Čeljusti, Ø90-120 mm (2 kosa)	13.0001.15
Čeljusti, Ø120-140 mm (2 kosa)	13.0001.19

OPOZORILO GLEDE UPORABE

KAKO ODPETI VZMET Z VOZILA. PRED VSAKO UPORABO PREVERITE VZMET VOZILA IN SE PREPRIČAJTE, DA ORODJE ZA STISKANJE VZMETI DELUJE POPOLNOMA PRAVILNO IN DA NI POŠKODOVANO.



- Preden orodje za stiskanje vijačnih vzmeti postavite na vzmet, dvignite vozilo, dokler kolo ne visi prosto v zraku. Vozilo podprite z dvigalko. Prepričajte se, da so uporabljene zavore in da je vozilo postavljeno na ravna in trdna tla. Prepričajte se tudi, da vozila med postopkom ni mogoče premikati.



- Orodje za stiskanje vijačnih vzmeti postavite v notranjost vzmeti in spodnjo čeljust namestite čim nižje med dve navitji vzmeti. Prepričajte se, da uporabljate čeljusti **PRAVE VELIKOSTI**. Vzmet mora biti varno pritrjena v čeljustih. Prepričajte se, da so navitja vzmeti čista na mestu namestitve čeljusti. Obrišite morebitno mast in umazanijo.



- Orodje za stiskanje nastavite na ustrezno dolžino. Zgornjo čeljust postavite čim višje v navitja vzmeti, da stisnete čim več navitij. Pri tem poskrbite, da so navitja vzmeti pravilno postavljena v čeljustih. Orodje za stiskanje vzmeti mora biti v sredini navitij vzmeti (glejte sliko 1).



- Držite zgornjo čeljust, dokler ni vzmet trdno fiksirana v vzmeti.
- Vzmet stisnite tako, da momentni ključ obračate s pnevmatskim izvijačem ali ragljo.
- Pnevmatске izvijače lahko uporabljate samo s priloženim momentnim ključem, ki omeji zatezni moment na 40 Nm.



- **USTAVITE** stiskanje, preden se navitja vzmeti medsebojno dotaknejo.
- Nehajte s privijanjem, ko pridete do konca spodnjega ali zgornjega hoda orodja za stiskanje vzmeti.
- Ko ustrezno stisnete vzmet, odstranite orodje za stiskanje vzmeti (skupaj z vzmetjo) z vozila.
- Orodje za stiskanje vzmeti **POČASI** in **PREVIDNO** premaknite na delovno mizo. Orodje za stiskanje postavite v namizni primež, ki je opremljen z možnostjo vpetja okroglih predmetov, in ga fiksirajte tako, da vpnete čeljust (glejte sliko 2). **PRI TEM NE SMETE NIKOLI STISNITI VZMETI.**
- **POČASI** in **PREVIDNO** sprostite orodje za stiskanje vzmeti in iz njega odstranite vzmet. Med celotnim postopkom morate ravnati previdno. Ne stojte položajih, ki bi bili lahko nevarni, če bi se vzmet nenadoma sprostila.
- Orodje za stiskanje vzmeti shranite na varno mesto.





Momentni ključ

Čeljust Ø120-140 mm

Čeljust Ø90-120 mm

Orodje za stiskanje

KOKO NAMESTITI VZMET NA AVTOMOBIL



- **1. KORAK**
Prepričajte se, da sta obe čeljusti pravilno nameščeni.



- **2. KORAK**
Predhodno navijte orodje za stiskanje vzmeti. Prepričajte se, da sta čeljusti po predhodnem stiskanju **ŠE VEDNO** pravilno postavljeni in da ne zdrsneti z orodja (glejte sliko 1).



Slika 1



- **3. KORAK**
Orodje za stiskanje skupaj z vzmetjo postavite v namizni primež, opremljen za stiskanje okroglih predmetov, in ga fiksirajte tako, da vpnete čeljust. Pri tem ne smete **NIKOLI** stisniti vzmeti. Primež privijte toliko, da preprečite vrtenje čeljusti med postopkom stiskanja. **NE SMETE** ga preveč priviti, sicer lahko poškodujete čeljust. Ne presežite zateznega momenta 40 Nm, saj bi s tem lahko poškodovali orodje za stiskanje. Stiskanje **USTAVITE**, preden se navitja vzmeti medsebojno dotikajo. Nehajte s privijanjem, ko pridete do konca spodnjega ali zgornjega hoda orodja za stiskanje vzmeti. Med celotnim postopkom vedno ravnejte previdno in stojte vzporedno z orodjem za stiskanje. Nikoli **NE** smete biti postavljeni na poti središčne osi vzmeti, če bi se ta slučajno nenadoma spustila.



Slika 2



- **4. KORAK**
Orodje za stiskanje vzmeti namestite na vozilo na ustreznem položaju. **POČASI** in **PREVIDNO** sprostite orodje za stiskanje vzmeti. Prepričajte se, da je vzmet pravilno montirana in nato odstranite orodje za stiskanje vzmeti.

VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE

SERVISERJI morajo biti ustrezno izobraženi in usposobljeni za uporabo orodij za stiskanje ter pripravljeni na ustrezno ukrepanje v primeru neustreznega delovanja in odpravljanje posledic tovrstnih napak. Poleg tega morajo biti seznanjeni z delovanjem in vzdrževanjem izdelka.

- Orodje vedno preverite pred uporabo. Če najdete kakršne koli poškodbe ali deformacije, takoj prenehajte z uporabo in se za pomoč obrnite na proizvajalca. Nikoli ne poskušajte sami popraviti izdelka.
- Enoto hranite na suhem mestu. Čeljusti shranite skupaj s kompresorjem.
- Enota mora biti vedno suha in čista.
- Vodilno vreteno podmažite po potrebi oziroma vsaj na vsakih šest mesecev. Vreteno pred mazanjem očistite. Priporočeno mazivo: grafitna mast.
- Orodja za stiskanje vzmeti ne poskušajte popravljati ali razstavljati. Obrnite se na prodajalca.
- V vse poizvedbe vključite serijsko številko.

GARANCIJA

Za to orodje velja garancija v skladu s trenutno veljavno zakonodajo.

Pridržujemo si pravico sprememb brez predhodnega obvestila.

VAROVANIE Vždy dôkladne skontrolujte, či sú čeluste správne umiestnené!



PROSÍM VENUJTE POZORNOSŤ TEXTOM S TÝMTO SYMBOLOM. INFORMÁCIE SÚ DÔLEŽITÉ PRE VAŠU BEZPEČNOSŤ

BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIE

Bezpečne pracovať s týmto nástrojom môžete iba vtedy, keď si kompletne prečítate prevádzkové a bezpečnostné informácie a striktné dodržiavate v nich uvedené pokyny. Návod je potrebné uchovávať v známych miestach, ktoré sú ľahko dostupné pre operátorov a pracovníkov údržby. **VŽDY NOSTE OSOBNÉ OCHRANNÉ PROSTRIEDKY, AKO SÚ OCHRANNÉ ODEVY, TOPÁNKY A ATĎ.** Sústreďte sa na prácu. Nezabudnite na potenciálne riziko nehôd, aby ste zaistili, že k nim nedôjde. Používajte zdravý rozum a kompresor nepoužívajte, ak ste chorý, unavený alebo pod vplyvom alkoholu alebo drog. Obsluhovať kompresor môžu IBA kvalifikované a skúsené osoby.

- Pred každým použitím skontrolujte, či je jednotka plne funkčná. Ak nie je zaistená funkčnosť alebo ak sa zistí poškodenie, kompresor ihneď **PRESTAŇTE POUŽÍVAŤ** a kontaktujte svojho predajcu!
- Na jednotke nevykonávajte žiadne konštrukčné zmeny.
- Na pružiny používajte iba vhodné čeluste. Uistite sa, že pružina je v čelustiach správne umiestnená. Stredová línia pružiny musí byť vycentrovaná v oboch čelustiach.
- Pri stláčaní pružiny by sa pružinové vinutia nemali vzájomne dotýkať.
- Pneumatický kľúč používajte iba s dodanou momentovou tyčou s obmedzením krútiaceho momentu **40 Nm**.
- S kompresnou pružinou manipulujte veľmi opatrne. Na stlačenú pružinu nikdy neskáčte ani nenarážajte, pretože to môže spôsobiť vážne zranenie.
- Používajte len pre typy pružín uvedené v návode na obsluhu.
- Pracovisko udržiavajte vždy čisté a upratané.
- Nepoužívajte kompresor na iné účely než na aké bol určený a kompresor **NEPREŤAŽUJTE**.
- Pred a počas procesu upínania a po každej operácii skontrolujte, či je pružina správne uložená v kompresore.
- Počas používania sa nenakláňajte nad kompresor, aby ste zaistili, že aj v prípade náhodného uvoľnenia pružiny nezasiahne užívateľa.
- Stlačenú pružinu nenechávajte bez dozoru.
- Len na použitie v interiéri.
- Kompresor skladujte na suchom mieste.

VAROVANIE Kompresor vinutej pružiny slúži výlučne na kompresiu systémov Wishbone a Multilink. Tento výrobok nie je určený pre kužeľové a guľové pružiny. Akékoľvek iné alebo ďalšie použitie sa považuje za neurčené.

ŠPECIFIKÁCIE

Kompresor vinutej pružiny CANVIK CENTER

Kompresor vinutej pružiny systémov Wishbone a Multilink vrátane štandardných čeľustí Ø 90 - 140 mm a momentovej tyče 40 Nm.

Položka č.:	13.0001
Maximálne zaťaženie:	1500 kg (15000 N)
Minimálna vzdialenosť medzi čeľustami:	96 mm
Maximálna vzdialenosť medzi čeľustami:	220 mm
Maximálna dráha:	124 mm
Rozmery telesa (D x L):	Ø29 x 225-280 mm
Rozmery momentovej tyče (D x L):	Ø27 x 180 mm
Kapacita pružiny so štandardnými čeľustami:	Ø80-200 mm
Hmotnosť telesa:	0,64 kg
Hmotnosť, momentová tyč:	0,26 kg
Maximálny krútiaci moment:	40 Nm

Typ pružiny

Vinutá pružina	Ø90-120 mm
Vinutá pružina	Ø120-140 mm

Štandardné príslušenstvo

Momentová tyč (bezpečnostný kľúč), 40 Nm	13.0001.05
Čeľuste: Ø 90 - 120 mm (2 kusy)	13.0001.15
Čeľuste: Ø 120 - 140 mm (2 kusy)	13.0001.19

VAROVANIE POČAS PREVÁDZKY

AKO ODDELIŤ PRUŽINU OD VOZIDLA. PRED KAŽDOU OPERÁCIOU SKONTROLUJTE PRUŽINU VOZIDLA A UISTITE SA, ŽE JE TENTO KOMPRESOR PRUŽINY PLNE FUNKČNÝ A NIJAKO NEPOŠKODENÝ.



- Pred umiestnením kompresora vinutej pružiny na pružinu zdvihnite vozidlo, až kým sa koleso úplne neuvoľní od zeme. Na podopretie vozidla použite zdvihák. Uistite sa, že vozidlo je zabrzdené na rovnej a pevnej zemi. Zaistite, aby sa vozidlo počas prevádzky nemohlo pohybovať.



- Vložte kompresor vinutej pružiny do pružiny a namontujte spodnú čelusť čo najnižšie medzi dve vinutia pružiny. Uistite sa, že používate **SPRÁVNNU VEĽKOSŤ** čelustí. Pružina musí bezpečne zostať v čelustiach. Uistite sa, že v miestach, kde sú čeluste namontované na vinutia, je pružina čistá. Zotrite všetku masť a špinu.



- Nastavte kompresor na správnu dĺžku. Umiestnite hornú čelusť čo možno najvyššie do vinutí pružiny, aby ste stlačili čo najviac vinutí pružiny.



- Dbajte na to, aby bolo umiestnenie vinutia pružiny v čelusti správne. Kompresor pružiny musí byť v strede vinutí pružiny (pozri obrázok 1).
- Držte sa hornej čeluste, až kým pružina nie je pevne upevnená v čelustiach.

- Stlačte pružinu pohybom momentovej tyče s pneumatickým kľúčom alebo rohatkovým kľúčom.
- Pneumatický kľúč používajte iba s dodanou momentovou tyčou s obmedzením krútiaceho momentu 40 Nm.
- **ZASTAVTE** stláčanie predtým, ako sa vinutia pružiny začnú navzájom dotýkať



- Nepokračujte v stláčaní, ak sú dosiahnuté horné a dolné konce dráhy kompresora pružiny.
- Po správnom stlačení pružiny odstráňte z vozidla kompresor pružiny (s pružinou).
- Kompresor pružiny **POMALY** a **OPATRNE** presuňte na pracovný stôl. Vložte kompresor do zveráka stola, ktorý je vybavený na upínanie okrúhlych predmetov a upevnite ho zovretím čeluste (pozri obrázok 2). **NIKDY NEUPÍNAJTE NA PRUŽINE.**
- **POMALY** a **OPATRNE** uvoľnite kompresor pružiny a vytiahnite z neho pružinu. Počas celej prevádzky buďte vždy opatrní a nestojte v nebezpečných pozíciách pre prípad, že by sa pružina náhodne uvoľnila.
- Kompresor vinutej pružiny uchovávajte na bezpečnom mieste.





Momentová tyč

Čelůst Ø 120 - 140 mm

Čelůst Ø 90 - 120 mm

Kompresor

AKO NAMONTOVAŤ PRUŽINU NA AUTO



- **KROK 1**
Uistite sa, že obe čeluste sú správne namontované.



- **KROK 2**
Predpätie kompresora vinutej pružiny. Po predpätí sa uistite, že čeluste sú **STÁLE** správne umiestnené a že nemôžu vyklízuť z kompresora. (pozri obrázok 1).



Obrázok 1



- **KROK 3**
Vložte kompresor s pružinou do zveráka stola, ktorý je vybavený na upínanie okrúhlych predmetov a upevnite ho zovretím čeluste. NIKDY neupínajte na pružine. Dotiahnite zverák tak, aby sa zabránilo otáčaniu čeluste počas stláčania. **NEZVIERAJTE** príliš tesne, pretože by to mohlo poškodiť čelust'. Nepresahujte maximálny krútiaci moment 40 Nm, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu kompresora. ZASTAVTE stláčanie predtým, ako sa vinutia pružiny začnú navzájom dotýkať. Nepokračujte v stláčaní, ak sú dosiahnuté horné a dolné konce dráhy kompresora pružiny. Počas celej prevádzky buďte vždy opatrní a stojte vedľa kompresora, NIE v línii s centrálnou osou pružiny, aby ste predišli zraneniu v prípade náhodného uvoľnenia pružiny.



Obrázok 2



- **KROK 4**
Kompresor pružiny namontujte na vozidlo v správnej polohe. Kompresor pružiny **POMALY** a **OPATRNE** uvoľnite. Uistite sa, že je pružina namontovaná správne, a potom kompresor pružiny vyberte.

ÚDRŽBA A ČISTENIE

PRACOVNÍCI ÚDRŽBY musia byť kvalifikovaní a vyškolení v oblasti funkcií kompresora a poruchových režimov, v oprave, prevádzke a údržbe výrobku.

- Pred použitím nástroj skontrolujte. Ak zistíte nejaké poškodenie alebo deformáciu, ihneď ho prestaňte používať a obráťte sa na výrobcu o pomoc. Nikdy sa nepokúšajte opraviť výrobok sami.
- Zariadenie uchovávajte na suchom mieste. Čeluste uchovávajte spolu s kompresorom.
- Jednotku vždy udržujte suchú a čistú.
- Vodiaci hriadeľ v prípade potreby namažte, minimálne však každých šesť mesiacov. Pred mazaním hriadeľ očistite. Odporúčané mazivo: grafitový tuk.
- Kompresor pružiny sa nepokúšajte opraviť ani demontovať. Obráťte sa na svojho predajcu.
- V prípade akýchkoľvek dotazov uveďte sériové číslo.

ZÁRUKA

Na tento nástroj sa vzťahuje záruka podľa platných zákonov.

Podlieha zmenám bez predchádzajúceho upozornenia.

AVISO

Verificar sempre cuidadosamente se os mordentes estão posicionados corretamente!



POR FAVOR, TENHA ATENÇÃO A TEXTOS COM ESTE SÍMBOLO. ESTA INFORMAÇÃO É IMPORTANTE PARA A SUA SEGURANÇA

AVISO DE SEGURANÇA

 Trabalhar com segurança com esta ferramenta é possível apenas depois de ler as informações de operação e segurança na sua totalidade, e cumprir estritamente as instruções aí contidas. O manual deve ser mantido num local conhecido por todos, de fácil acesso para operadores e técnicos de manutenção. **USE SEMPRE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, COMO ROUPAS, SAPATOS DE PROTEÇÃO E OUTROS.** Concentre a sua atenção no trabalho. Deve ter em mente o risco potencial de acidentes para assegurar que não ocorrem. Use bom senso e não opere o compressor se estiver doente, cansado ou sob a influência de álcool ou estupefacientes. **APENAS** pessoas qualificadas e experientes podem operar o compressor.

- Antes de cada utilização, verificar se a unidade tem capacidades funcionais totais. Se a capacidade de funcionamento não estiver assegurada, ou se forem detetados danos **PARE DE USAR** o compressor imediatamente e contacte o distribuidor!
- Não efetuar quaisquer alterações à construção da unidade.
- Usar apenas mordentes adequados para as molas. Assegurar que a mola está posicionada corretamente nos mordentes. A linha central da mola deve estar centrada nos dois mordentes.
- Ao comprimir a mola, as enroladoras da mola não devem entrar em contacto uma com a outra.
- Usar apenas uma chave de impacto com a haste de binário que oferece um limite de **40 Nm**.
- Manusear molas comprimidas com muito cuidado. Nunca deixar cair ou martelar uma mola comprimida; pode causar lesões graves.
- Usar apenas os tipos de molas mencionados nas instruções de operação.
- Manter sempre o local de trabalho limpo e arrumado.
- Não usar o compressor para outros fins do que o que foi concebido e **NÃO SOBRECARRER** o compressor.
- Antes e durante o processo de aperto, assim como depois de cada operação, assegurar que a mola fica corretamente assente no compressor.
- Não se incline sobre um compressor em operação, para assegurar que mesmo que a mola se solte acidentalmente, não vai atingir o utilizador.
- Não deixe uma mola comprimida sem supervisão.
- Apenas para uso no interior.
- Armazenar o compressor num local seco.

AVISO

O compressor de molas helicoidais é exclusivamente para comprimir sistemas Wishbone e Multilink. Este produto não é para molas cônicas ou molas esféricas. Qualquer outra utilização é considerada como não prevista.

ESPECIFICAÇÕES

CANVIK CENTER Compressor de mola helicoidal

Sistema Wishbone e Multilink de compressor de mola helicoidal, incluindo mordentes standard de Ø90-140 mm e uma haste de binário de 40 Nm.

Artigo nº:	13.0001
Carga máxima:	1500 kg (15000 N)
Distância mínima entre mordentes:	96 mm
Distância máxima entre mordentes:	220 mm
Curso máximo:	124 mm
Dimensões da estrutura (P x C):	Ø29 x 225-280 mm
Dimensões da haste de binário (P x C):	Ø27 x 180 mm
Capacidade da mola com mordentes standard:	Ø80-200mm
Peso da estrutura:	0,64 kg
Peso, haste de binário:	0,26 kg
Binário máximo:	40 Nm

Tipo de mola

Mola helicoidal	Ø90-120 mm
Mola helicoidal	Ø120-140mm

Acessórios padrão

Haste de binário (chave de segurança), 40 Nm	13.0001.05
Mordentes, Ø90-120 mm (2 peças)	13.0001.15
Mordentes, Ø120-140 mm (2 peças)	13.0001.19

AVISO DE OPERAÇÃO

COMO SEPARAR A MOLA DO VEÍCULO. ANTES DE CADA OPERAÇÃO, CONTROLAR A MOLA DO VEÍCULO E ASSEGURAR QUE COMPRESSOR DE MOLA ESTÁ TOTALMENTE FUNCIONAL E NÃO APRESENTA QUALQUER DANO.



- Antes de colocar o compressor de molas helicoidais na mola, elevar o veículo até a roda estar sem tocar no solo. Usar o macaco para apoiar o veículo. Assegurar que o veículo está travado, e que está numa superfície plana e firme. Assegure-se também que o veículo não se pode mover durante a operação.



- Colocar o compressor de molas helicoidais no interior da mola e montar o mordente inferior o mais baixo possível, entre as duas enroladoras de mola. Assegurar que os mordentes têm o **TAMANHO CORRETO**. A mola deve ficar pousada nos mordentes com segurança. Assegurar que a mola está limpa no local onde os mordentes estão montados nas enroladoras. Limpar gordura e sujidades.



- Ajustar o compressor para o comprimento correto. Colocar o mordente superior o mais alto possível nas enroladoras da mola para comprimir o maior número de rolos da mola possível.



- Ter cuidado para que o assento das enroladoras de molas nos mordentes está correto. O compressor de mola deve estar no centro das enroladoras de mola (ver a figura 1).
- Segurar o mordente superior até a mola estar bem fixa aos mordentes.
- Comprimir a mola, com a haste de binário e uma chave de impacto, ou uma chave de roquete.



- Usar apenas uma chave de impacto com a haste de binário fornecida, com um limite de 40 Nm.
- **PARAR** a compressão antes de as enroladoras das molas tocarem uma na outra.
- Não continuar quando atingir as extremidades do curso superior ou inferior do compressor.
- Depois de a mola estar bem comprimida, remover o compressor de molas (com a mola) do veículo.
- Mover o compressor de mola **LENTAMENTE** e **CUIDADOSAMENTE** para uma bancada de trabalho. Colocar o compressor num torno de bancada, equipado para apertar objetos e fixá-lo apertando os mordentes (ver a figura 2). **NUNCA APERTAR A MOLA**.
- Soltar **LENTAMENTE** e **CUIDADOSAMENTE** o compressor de molas e remover a mola. Ter cuidado durante toda a operação e evite estar em posições perigosas caso a mola se solte acidentalmente.
- Armazenar o compressor de molas helicoidais num local seguro.





Haste de binário

Mordente Ø120-140 mm

Mordente Ø90-120 mm

Compressor

COMO MONTAR A MOLA NUM CARRO



- **PASSO 1**
Assegurar que os mordentes estão montados corretamente.



- **PASSO 2**
Fazer a pré-carga do compressor de molas helicoidais. Assegurar que os mordentes **CONTINUAM** posicionados corretamente depois da pré-carga, e que não deslizam para fora do compressor (ver a figura 1).



Figura 1



- **PASSO 3**
Colocar o compressor num torno de bancada, equipado para apertar objetos e fixá-lo apertando os mordentes **NUNCA** apertar a mola. Apertar o torno o suficiente para prevenir que o mordente rode durante a operação de compressão. **NÃO** apertar demasiado para não danificar o mordente. Não exceder o binário máximo de 40 Nm; pode danificar o compressor. **PARAR** a compressão antes de as enroladoras das molas tocarem uma na outra. Não continuar quando atingir as extremidades do curso superior ou inferior do compressor. Ter cuidado durante toda a operação e coloque-se ao lado do compressor **NÃO** na direção do eixo central da mola para evitar lesões no caso de a mola se soltar acidentalmente.



Figura 2



- **PASSO 4**
Montar o compressor de molas no veículo na posição correta. Soltar o compressor de molas **LENTAMENTE E CUIDADOSAMENTE**. Assegurar que a mola está montada corretamente, e de seguida remover o compressor.

MANUTENÇÃO E LIMPEZA

OS TÉCNICOS DE MANUTENÇÃO devem ser qualificados e ter formação sobre as funções do compressor e modos de falhas, a sua correção, assim como a operação e manutenção do produto.

- Controlar a ferramenta antes de usar. Se forem detetados danos ou deformações, deve parar de usar imediatamente e contactar o fabricante para obter assistência. Nunca tente reparar o produto.
- Armazenar a unidade num local seco. Os mordentes devem ser armazenados junto com o compressor.
- Manter sempre a unidade seca e limpa.
- Lubrificar o eixo guia, se necessário, mas pelo menos cada seis meses. Limpar o eixo antes de o lubrificar. Lubrificante recomendado: massa de grafite.
- Não tente reparar ou desmontar o compressor de mola. Por favor contactar o seu distribuidor.
- Indicar sempre o número de série em qualquer questão.

GARANTIA

Esta ferramenta tem uma garantia de acordo com a legislação em vigor.

Sujeitas a alterações sem aviso prévio.

OSTRZEŻENIE

Zawsze dokładnie sprawdzaj, czy szczęki są umieszczone prawidłowo!



POŚWIĘĆ SZCZEGÓLNĄ UWAGĘ KOMUNIKATOM, KTÓRE WYRÓŻNIONO TYM SYMBOLEM. TAKIE INFORMACJE SĄ ISTOTNE DLA TWOJEGO BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Warunkiem bezpiecznego posługiwania się narzędziem będącym przedmiotem niniejszej instrukcji jest przeczytanie w całości zawartych w niej instrukcji dotyczących obsługi i bezpieczeństwa oraz ich ścisłe przestrzeganie. Instrukcję należy przechowywać w miejscu znanym personelowi operatorskiemu i konserwacyjnemu oraz łatwo dla niego dostępnym. **PRZEZ CAŁY CZAS PRACY Z NARZĘDZIEM NALEŻY STOSOWAĆ SPRZĘT OCHRONY OSOBISTEJ, TAKI JAK ODZIEŻ OCHRONNA, OBUWIE OCHRONNE ITP.** Skup swoją uwagę na wykonywanej pracy. Miej na uwadze potencjalne ryzyko wypadku – tylko w ten sposób możesz go uniknąć. Kieruj się zdrowym rozsądkiem – nie posługuj się napinaczem, jeśli dokucza Ci choroba lub przemęczenie albo znajdujesz się pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających. Napinaczem powinny posługiwać się **WYŁĄCZNIE** osoby odpowiednio wykwalifikowane i doświadczone.

- Przed każdym użyciem sprawdzaj, czy urządzenie funkcjonuje całkowicie poprawnie. W razie niemożliwości dopilnowania pełnej funkcjonalności oraz w razie stwierdzenia uszkodzenia narzędzia niezwłocznie **ZAPRZESTAŃ** używania napinacza i skontaktuj się ze swoim dystrybutorem!
- Nie wprowadzaj w urządzeniu żadnych zmian konstrukcyjnych.
- Używaj wyłącznie szczęk odpowiednich do obsługiowanych sprężyn. Upewnij się, że sprężyna zostaje prawidłowo umieszczona w szczękach. Oś sprężyny musi przebiegać pośrodku obydwu szczęk.
- Podczas napinania sprężyny jej zwoje nie powinny się ze sobą stykać.
- Klucza pneumatycznego używaj tylko z dołączoną dźwignią, której moment jest ograniczony do **40 Nm**.
- Z napiętą sprężyną obchodź się z najwyższą ostrożnością. Pod żadnym pozorem nie upuszczaj napiętej sprężyny ani w nią nie uderzaj – groziłoby to odniesieniem poważnych obrażeń.
- Używaj narzędzia wyłącznie do typów sprężyn wskazanych w instrukcji obsługi.
- Niezmiennie dbaj o czystość i porządek w miejscu pracy.
- Nie używaj napinacza do żadnych celów niezgodnych z jego przeznaczeniem. **NIE PRZECIĄŻAJ** napinacza.
- Przed przystąpieniem do procesu napinania, w jego trakcie oraz po jego zakończeniu każdorazowo upewnij się, że sprężyna jest prawidłowo osadzona w napinaczu.
- Nie opieraj się o napinacz, kiedy z niego korzystasz, tak aby sprężyna nie uderzyła Cię w razie jej nieprzewidzianego uwolnienia.
- Nie pozostawiaj napiętej sprężyny bez nadzoru.
- Narzędzie jest przeznaczone do użytku wyłącznie pod dachem.
- Przechowuj napinacz w suchym miejscu.

OSTRZEŻENIE

Napinacz sprężyn śrubowych będący przedmiotem niniejszej instrukcji jest przeznaczony wyłącznie do napinania układów Wishbone i Multilink. Produkt ten nie nadaje się do napinania sprężyn stożkowych ani kulistych. Wszelki użytek inny od wskazanego traktuje się jako nieprzewidziany.

DANE TECHNICZNE

Napinacz sprężyn śrubowych CANVIK CENTER

Napinacz do sprężyn śrubowych (zwojowych) układów Wishbone i Multilink ze standardowymi szczękami Ø90–140 mm i dźwignią 40 Nm.

Nr artykułu:	13.0001
Obciążenie maksymalne:	1 500 kg (15 000 N)
Minimalny rozstaw szczęk:	96 mm
Maksymalny rozstaw szczęk:	220 mm
Maksymalny suw:	124 mm
Wymiary korpusu (gł. × dł.):	Ø29 × 225–280 mm
Wymiary dźwigni (gł. × dł.):	Ø27 × 180 mm
Zakres wielkości sprężyny przy użyciu szczęk standardowych:	Ø80–200 mm
Masa korpusu:	0,64 kg
Masa dźwigni:	0,26 kg
Maksymalny moment:	40 Nm

Typ obsługiwanych sprężyn

Sprężyna śrubowa (zwojowa)	Ø90–120 mm
Sprężyna śrubowa (zwojowa)	Ø120–140 mm

Akcesoria standardowe

dźwignia (klucz ochronny), 40 Nm	13.0001.05
szczęki Ø90–120 mm (2 sztuki)	13.0001.15
szczęki Ø120–140 mm (2 sztuki)	13.0001.19

OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE OBSŁUGI

ODCZEPIANIE SPRĘŻYNY OD POJAZDU: PRZED KAŻDĄ OPERACJĄ SPRAWDZAJ SPRĘŻYNĘ POJAZDU ORAZ UPEWNIJ SIĘ, ŻE NAPINACZ DO SPRĘŻYN JEST W PEŁNI FUNKCYJONALNY I NIE ULEGŁ W ŻADEN SPOSÓB USZKODZENIU.



- Przed założeniem napinacza sprężyn śrubowych na sprężynę unieś pojazd na tyle, aby obsługiwane koło całkowicie oderwało się od podłoża. Do podparcia pojazdu użyj podstawki pod samochód. Upewnij się, że pojazd stoi na równym i solidnym podłożu z zaciągniętym hamulcem. Podczas wykonywania operacji pilnuj, żeby nie doszło do przemieszczenia pojazdu.



- Umieść napinacz sprężyn śrubowych wewnątrz sprężyny i załóż dolną szczękę między dwoma zwojami sprężyny, możliwie jak najniżej. Upewnij się, że używasz szczęk **WŁAŚCIWEGO ROZMIARU**. Sprężyna musi zostać solidnie zamocowana w szczękach. Dopilnuj, żeby sprężyna była czysta w miejscach, gdzie zakładasz szczęki na zwoje. Zetrzyj z tych miejsc wszelki smar i brud.



- Wyreguluj napinacz na odpowiednią długość. Umieść górną szczękę w zwojach sprężyny możliwie jak najwyżej, tak aby napinać możliwie jak najwięcej zwojów sprężyny.



- Dopilnuj, żeby zwoje sprężyny zostały prawidłowo osadzone w szczękach. Napinacz sprężyny powinien znaleźć się pośrodku zwojów sprężyny; zob. na ilustracji 1.



- Przytrzymuj górną szczękę aż do pewnego zamocowania sprężyny w szczękach.
- Przystąp do napinania sprężyny – manipuluj dźwignią przy pomocy klucza pneumatycznego lub klucza z grzechotką.
- Klucza pneumatycznego używaj tylko z dołączoną dźwignią, której moment jest ograniczony do 40 Nm.
- **PRZERWIJ** napinanie, zanim zwoje sprężyny się ze sobą zetkną.
- Nie kontynuuj napinania, jeśli osiągnięta została górna lub dolna granica suwu napinacza sprężyny.
- Kiedy sprężyna zostanie już prawidłowo napięta, wyjmij napinacz sprężyny (razem ze sprężyną) z pojazdu.
- **POWOLI i OSTROŻNIE** przenieś napinacz sprężyny na stół warsztatowy. Umieść napinacz w imadle stołowym wyposażonym na potrzeby zaciskania okrągłych przedmiotów i zamocuj napinacz przez zaciśnięcie szczęki; zob. na ilustracji 2. **POD ŻADNYM POZOREM NIE ZACISKAJ W IMADLE SAMEJ SPRĘŻYNY.**
- **POWOLI i OSTROŻNIE** zwolnij napinacz sprężyny, po czym wyjmij z niego sprężynę. Na każdym etapie operacji zachowuj ostrożność i unikaj niebezpiecznych pozycji – na wypadek nieprzewidzianego uwolnienia sprężyny.
- Przechowaj napinacz sprężyn śrubowych w bezpiecznym miejscu.





dźwignia

szczeka Ø120-140 mm

szczeka Ø90-120 mm

napinacz

ZAKŁADANIE SPRĘŻYNY W POJEŹDZIE



- **KROK 1**
Upewnij się, że obydwie szczęki są prawidłowo zamocowane.



- **KROK 2** Poddaj napinacz do sprężyny napięciu wstępnemu. Upewnij się, że po napięciu wstępnym szczęki są **W DALSZYM CIĄGU** ustawione prawidłowo i nie mają możliwości ześlizgnięcia się z napinacza; zob. na ilustracji 1.



Ilustracja 1



- **KROK 3** Umieść napinacz sprężyny ze sprężyną w imadle stołowym wyposażonym na potrzeby zaciskania okrągłych przedmiotów i zamocuj napinacz przez zaciśnięcie szczęki. **POD ŻADNYM POZOREM** nie zaciskaj w imadle sprężyny. Dokręć imadło na tyle, żeby zapobiec przekręceniu się szczęk podczas operacji napinania. **UNIKAJ** zaciskania w imadle zbyt mocno – mogłoby to spowodować uszkodzenie szczęki. Nie przekraczaj momentu maksymalnego, wynoszącego 40 Nm – mogłoby to spowodować uszkodzenie napinacza. **PRZERWIJ** napinanie, zanim zwoje sprężyny się ze sobą zetkną. Nie kontynuuj napinania, jeśli osiągnięta została górna lub dolna granica suwu napinacza sprężyny. Na każdym etapie operacji zachowuj ostrożność i stój za napinaczem, a **NIE** na linii osi sprężyny – w ten sposób unikniesz obrażeń w razie nieprzewidzianego uwolnienia sprężyny.



Ilustracja 2



- **KROK 4** Załóż napinacz sprężyny w odpowiednim miejscu w pojeździe. **POWOLI** i **OSTROŻNIE** zwolnij napinacz sprężyny. Upewnij się, że sprężyna została założona prawidłowo, po czym zdejmij napinacz sprężyny.

KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

PERSONEL KONSERWACYJNY posługujący się narzędziem powinien być odpowiednio wykwalifikowany i przeszkolony w zakresie funkcjonowania napinacza, jego możliwych usterek, ich usuwania oraz obsługi i konserwacji produktu.

- Sprawdzaj narzędzie przed każdym użyciem. W razie stwierdzenia jakiegokolwiek uszkodzenia lub odkształcenia niezwłocznie zaprzestań korzystania z narzędzia i skontaktuj się z producentem, aby uzyskać pomoc. Pod żadnym pozorem nie podejmuj prób samodzielnej naprawy produktu.
- Przechowuj urządzenie w suchym miejscu. Przechowuj szczęki razem z napinaczem.
- Niezmiennie utrzymuj urządzenie w stanie suchym i czystym.
- Smaruj trzpień prowadnika odpowiednio do potrzeb, a przy tym nie rzadziej niż co sześć miesięcy. Czyść trzpień przed jego nasmarowaniem. Zaleca się stosowanie smaru grafitowego.
- Nie próbuj naprawiać napinacza do sprężyn ani rozkładać go na części. W takich sprawach zwracaj się do swojego dystrybutora.
- Przy każdym zgłoszeniu podawaj numer seryjny posiadanego egzemplarza.

GWARANCJA

Narzędzie będące przedmiotem niniejszej instrukcji jest objęte gwarancją zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Gwarancja może ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

AVVERTENZA Controllare sempre se le ganasce sono posizionate correttamente!



**LEGGERE ATTENTAMENTE I MESSAGGI CONTRASSEGNA-
TI DA QUESTO SIMBOLO. SONO INFORMAZIONI IMPORTANTI
PER LA SICUREZZA PERSONALE**

AVVERTENZA PER LA SICUREZZA

Per utilizzare questo strumento in sicurezza è necessario leggere attentamente le indicazioni d'uso e di sicurezza e attenersi scrupolosamente alle istruzioni ivi contenute. Il presente manuale deve essere conservato in un luogo noto, di facile accesso per operatori e manutentori. **INDOSSARE SEMPRE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, QUALI INDUMENTI PROTETTIVI, SCARPE ANTINFORTUNISTICA, ECC..** Restare concentrati sul lavoro da eseguire. Non sottovalutare il potenziale rischio di incidenti, per evitare che accadano. Applicare il buon senso e non utilizzare il compressore quando si è indisposti, stanchi o sotto l'effetto di alcool o sostanze stupefacenti. Il compressore deve essere utilizzato **SOLO** da personale qualificato e dotato di esperienza.

- Prima dell'utilizzo, ispezionare l'unità per verificarne la corretta funzionalità. Se non è possibile assicurare la corretta funzionalità o vengono rilevati danni, **SPEGNERE** immediatamente il compressore e rivolgersi al rivenditore!
- Non apportare modifiche strutturali all'unità.
- Utilizzare solo ganasce adatte per le molle. Verificare se la molla è posizionata correttamente nelle ganasce. La linea centrale della molla deve essere centrata in entrambe le ganasce.
- Quando si comprime la molla, le sue spire non devono entrare in contatto reciproco.
- Utilizzare esclusivamente una chiave pneumatica con la prolunga dinamometrica fornita di corredo per coppie fino a **40 Nm**.
- Maneggiare la molla compressa con la massima cura. Per evitare gravi lesioni, operare in modo da impedire che la molla compressa possa cadere e non colpirla.
- Usare solo per i tipi di molla specificati nelle istruzioni d'uso.
- Mantenere sempre la postazione di lavoro pulita e in ordine.
- Non usare il compressore per scopi diversi da quelli per cui è stato concepito e **NON SOVRACCARICARLO**.
- Prima e durante il processo di bloccaggio, nonché dopo ogni operazione, verificare se la molla è posizionata correttamente nel compressore.
- Non restare chini sul compressore, quando è in uso, per evitare di essere colpiti dalla molla, anche in caso di rilascio involontario.
- Non lasciare incustodito il compressore per molle.
- Solo per uso interno.
- Conservare il compressore in un luogo asciutto.

AVVERTENZA Il compressore per molle elicoidali è destinato esclusivamente all'uso con sospensioni a quadrilatero (wishbone) e a bracci multipli (multi-link). Questo prodotto non è indicato per molle a elica conica e cilindrica. Eventuali impieghi di tipo diverso saranno considerati uso improprio.

SPECIFICHE

Compressore per molle elicoidali CANVIK CENTER

Compressore per molle elicoidali per sospensioni a quadrilatero e a bracci multipli comprensivo di ganasce standard Ø90-140 mm e prolunga dinamometrica per coppie fino a 40 Nm.

Nr. articolo:	13.0001
Carico massimo:	1.500 kg (15.000 N)
Distanza minima fra le ganasce:	96 mm
Distanza massima fra le ganasce:	220 mm
Corsa massima:	124 mm
Dimensioni corpo (D x L):	Ø29 x 225-280 mm
Dimensioni prolunga dinamometrica (D x L):	Ø27 x 180 mm
Capacità molla con ganasce standard:	Ø80-200 mm
Peso del corpo:	0,64 kg
Peso della prolunga dinamometrica:	0,26 kg
Coppia max:	40 Nm

Tipo di molla

Molla elicoidale	Ø90-120 mm
Molla elicoidale	Ø120-140 mm

Accessori standard

Prolunga dinamometrica (chiave di sicurezza), 40 Nm	13.0001.05
Ganasce, Ø90-120 mm (2 pezzi)	13.0001.15
Ganasce, Ø120-140 mm (2 pezzi)	13.0001.19

AVVERTENZA PER IL FUNZIONAMENTO

RIMUOVERE LA MOLLA DAL VEICOLO. PRIMA DI OGNI OPERAZIONE, CONTROLLARE LA MOLLA DEL VEICOLO E VERIFICARE LA CORRETTA FUNZIONALITÀ E L'INTEGRITÀ DEL COMPRESSORE.

-  Prima di collocare il compressore sulla molla elicoidale, sollevare il veicolo finché la ruota non è completamente staccata da terra. Per supportare il veicolo utilizzare un cavalletto. Assicurarsi che il veicolo sia frenato su una superficie piana e stabile. Inoltre, verificare che il veicolo non possa muoversi durante l'operazione.
-  Posizionare il compressore all'interno della molla e montare la ganasce inferiore nella posizione più bassa possibile tra due spire della molla. Utilizzare ganasce delle **GIUSTE DIMENSIONI**. La molla deve poggiare saldamente sulle ganasce. Assicurarsi che la molla sia pulita nell'area in cui le ganasce vengono montate sulle spire. Rimuovere eventuali tracce di grasso o sporcizia.
-  Regolare il compressore alla lunghezza corretta. Posizionare la ganasce superiore il più in alto possibile nelle spire della molla per comprimere il maggior numero possibile di spire.
- Verificare che le spire della molla siano posizionate correttamente nella ganasce. Il compressore deve essere centrato nelle spire della molla (vedi figura 1).
-  Trattenere la ganasce superiore finché la molla non è fissata saldamente nelle ganasce.
- Comprimere la molla agendo sulla prolunga dinamometrica con una chiave pneumatica o a cricchetto.
- Utilizzare esclusivamente una chiave pneumatica con la prolunga dinamometrica fornita di corredo per coppie fino a 40 Nm.
- **INTERROMPERE** la compressione prima che le spire della molla entrino in contatto.
-  Non continuare ad agire sulla prolunga dinamometrica dopo aver raggiunto il finecorsa superiore o inferiore del compressore.
- Al termine della procedura di compressione, rimuovere il compressore (con la molla) dal veicolo.
- Collocare il compressore **LENTAMENTE** e **CON CURA** su un banco di lavoro. Posizionare il compressore in una morsa da banco adatta per il bloccaggio di oggetti di forma rotonda e fissarlo bloccando la ganasce (vedi figura 2). **NON BLOCCARE IN ALCUN CASO LA MOLLA.**
- Rilasciare **LENTAMENTE** e **CON CURA** il compressore e rimuovere la molla dallo stesso. Eseguire l'intera procedura con attenzione ed evitare posizioni pericolose nel caso in cui la molla fosse rilasciata involontariamente.
- Conservare il compressore per molle elicoidali in un luogo sicuro.





Prolunga dinamometrica

Ganascia Ø120-140 mm

Ganascia Ø90-120 mm

Compressore

MONTARE UNA MOLLA IN UN VEICOLO



- **FASE 1** Verificare se entrambe le ganasce sono montate correttamente.



- **FASE 2** Precaricare il compressore per molle elicoidali. Dopo aver applicato il precarico, verificare se le ganasce sono **ANCORA** nella posizione corretta e assicurarsi che non possano scivolare dal compressore, (vedi figura 1).



Figura 1



- **FASE 3**
Posizionare il compressore in una morsa da banco adatta per il bloccaggio di oggetti di forma rotonda e fissarlo bloccando la ganasce. Non bloccare **IN ALCUN CASO** la molla. Serrare la morsa sufficientemente da impedire la rotazione della ganasce durante l'operazione di compressione. **NON** serrare eccessivamente, per evitare possibili danni alla ganasce. Non superare la coppia max di 40 Nm, altrimenti il compressore potrebbe essere danneggiato. **INTERROMPERE** la compressione prima che le spire della molla entrino in contatto. Non continuare ad agire sulla prolunga dinamometrica dopo aver raggiunto il finecorsa superiore o inferiore del compressore. Eseguire l'intera procedura con attenzione e posizionarsi a lato del compressore, **NON** allineati con l'asse centrale della molla, per evitare lesioni nel caso in cui la molla venga rilasciata involontariamente.



Figura 2



- **FASE 4** Montare il compressore nella posizione giusta sul veicolo. Rilasciare **LEN-TAMENTE** e **CON CURA** il compressore. Verificare se la molla è montata correttamente e quindi rimuovere il compressore.

MANUTENZIONE E PULIZIA

Il PERSONALE addetto alla MANUTENZIONE deve essere qualificato e addestrato per le funzionalità del compressore e i modi di guasto e la loro riparazione, il funzionamento e la manutenzione del prodotto.

- Controllare lo strumento prima dell'uso. In caso di eventuali danni o deformazioni, interrompere immediatamente la procedura e rivolgersi al produttore per assistenza. Non tentare in alcun caso di riparare il prodotto da soli.
- Conservare l'unità in un luogo asciutto. Conservare le ganasce insieme al compressore.
- L'unità deve essere sempre mantenuta asciutta e pulita.
- Ingrassare il mandrino di guida, secondo necessità, e comunque almeno ogni sei mesi. Pulire il mandrino prima di procedere all'ingrassaggio. Grasso consigliato: grasso a base di grafite.
- Non tentare di riparare o smontare il compressore per molle. Rivolgersi al rivenditore di fiducia.
- In ogni richiesta, indicare sempre il numero di serie.

GARANZIA

Questo strumento è coperto da garanzia secondo la normativa in vigore.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche senza previa notifica.

FIGYELMEZTETÉS Mindig gondosan ellenőrizze a pofák megfelelő pozícióját!



KÉRJÜK, VEGYE FIGYELEMBE AZ ILYEN SZIMBÓLUMMAL ELLÁTOTT SZÖVEGET! AZ ITT SZEREPLŐ INFORMÁCIÓ FONTOS AZ ÖN BIZTONSÁGA SZEMPONTJÁBÓL

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

Biztonságos munka csak akkor végezhető ezzel a szerszámmal, ha az összes kezelési és biztonsági információt elolvassák, és szigorúan betartják az azokban foglaltakat. A használati útmutatót a kezelők és a karbantartó személyzet számára egy könnyen elérhető, jól ismert helyen kell tárolni.

MINDIG VISELJEN EGYÉNI VÉDŐESZKÖZT, PÉLDÁUL VÉDŐRUHÁZATOT, CIPŐT STB. Figyelmét összpontosítsa munkára. Tartsa észben az esetleges balesetek kockázatát annak biztosítása érdekében, hogy azok ne fordulhassanak elő. Használja a józan eszt, és ne használja a prést, ha a beteg, fáradt, illetve ha alkohol vagy kábítószer hatása alatt áll. **KIZÁRÓLAG** képzett és tapasztalt személy kezelheti a prést.

- Minden használat előtt ellenőrizze az egységet a teljes funkcionális alkalmasság tekintetében. Ha a funkcionális alkalmasság nem biztosított, vagy károsodást észlel, azonnal **HAGYJA ABBA** a prés használatát, és forduljon a forgalmazóhoz!
- Ne végezzen semmiféle szerkezeti módosítást az egységen.
- Csak a rugókhöz megfelelő pofákat használja. Győződjön meg a rugó megfelelő elhelyezkedéséről a pofák között. A rugó középvonalának mindkét pofa középvonalába kell esnie.
- A rugó összepréselésekor, annak menetei nem érintkezhetnek egymással.
- Csak a mellékelt nyomatékruddal ellátott légkulcsot használja, amely **40 Nm-es** nyomatékot biztosít.
- Az összepréselt rugót különös körültekintéssel kezelje. Soha ne ejtse le vagy üssön az összepréselt rugóra, mert az súlyos sérülést okozhat.
- A szerszámot csak a használati utasításban szereplő rugókhöz használja.
- Mindig tartsa tisztán és rendezetten a munkahelyet.
- Ne használja a prést más célra, mint amelyre tervezték, és **NE TERHELJE TÚL** azt.
- A préselési folyamat előtt és alatt, továbbá minden művelet után, győződjön meg arról, hogy a rugó helyesen ül a présben.
- Ne hajoljon a prés fölé, ha az használatban van, ezzel biztosíthatja, hogy a rugó még a véletlen kiengedése esetén sem üti meg a felhasználót.
- Ne hagyja felügyelet nélkül az összenyomott rugót.
- Csak beltéri használatra.
- A prést száraz helyen tárolja.

FIGYELMEZTETÉS

A tekercsrugóprés kizárólag keresztlengőkaros és többlengőkaros rendszerű rugók préselésére szolgál. A termék nem kúpos rugókhöz, illetve labdarugókhöz készült. Annak bármely egyéb vagy további alkalmazása nem rendeltetésszerű használatnak minősül.

MŰSZAKI ADATOK

CANVIK CENTER tekercsrugóprés

Keresztlengőkaros és többlengőkaros rendszerű tekercsrugók prése 90-140 mm átmérőjű standard pofákkal és 40 Nm-es nyomatékrúddal.

Cikkszám:	13.0001
Maximális terhelés:	1500 kg (15000 N)
Pofák közötti minimális távolság:	96 mm
Pofák közötti maximális távolság:	220 mm
Maximális présút:	124 mm
Test mérete (átmérő x hossz):	Ø29 x 225-280 mm
Nyomatékrúd mérete (átmérő x hossz):	Ø27 x 180 mm
Rugóbefogási kapacitás standard pofákkal:	Ø80-200 mm
Test tömege:	0,64 kg
Nyomatékrúd tömege:	0,26 kg
Maximális nyomaték:	40 nm

Rugó típusa

Tekercsrugó	Ø90-120 mm
Tekercsrugó	Ø120-140 mm

Standard tartozékok

Nyomatékrúd (biztonsági kulcs), 40 Nm	13.0001.05
Pofák, Ø90-120 mm (2 db)	13.0001.15
Pofák, Ø120-140 mm (2 db)	13.0001.19

MŰVELETI FIGYELMEZTETÉS

A RUGÓ JÁRMŰRŐL TÖRTÉNŐ LEVÁLASZTÁSÁNAK MÓDJÁ. MINDEN EGYES MŰVELET ELŐTT ELLENŐRIZZE A JÁRMŰ RUGÓJÁT, ÉS GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY A RUGÓ-PRÉS TELJES MÉRTÉKBEN MŰKÖDŐKÉPES, ÉS NINCS RAJTA SEMMIFÉLE SÉRÜLÉS.



- Mielőtt felhelyezné a tekercsrugóprést a rugóra, emelje fel a járművet, addig, amíg a kerék teljesen felemelkedik a földről. A jármű megtámasztásához használjon emelőbakot. Győződjön meg arról, hogy a jármű vízszintes, be van fékezve és szilárd talajon áll. Továbbá győződjön meg arról, hogy a jármű nem tud elmozdulni a művelet során.



- Helyezze a tekercsrugóprést a rugóba, majd illessze az alsó pofát a lehető legalacsonyabban két rugómenet közé. Győződjön meg arról, hogy a **MEGFELELŐ MÉRETŰ** pofákat használja. A rugónak biztonságosan kell ülnie a pofák között. Győződjön meg arról, hogy a rugó tiszta ott, ahol a pofák a menetekre illeszkednek. Töröljön le minden zsíradékot vagy szennyeződést.



- Állítsa a prést a megfelelő hosszúságúra. Helyezze a felső pofát a lehető legmagasabban a rugómenetek közé, hogy a lehető legtöbb rugómenetet préselhesse össze.
- Ügyeljen arra, hogy a rugómenetek megfelelően üljenek a pofákban. A rugóprésnek a rugómenetek középvonalában kell elhelyezkednie (lásd: 1. ábra).



- Tartsa meg a felső pofát addig, amíg a rugó szilárdan nem áll a pofák között.
- A nyomatékrudat egy légkulcs vagy racsnis kulcs segítségével hajtva préselje össze a rugót.
- Csak a mellékelt nyomatékrúddal ellátott légkulcsot használja, amely 40 Nm-es nyomatékot biztosít.



- **HAGYJA ABBA** a préselést, mielőtt a rugó menetei egymáshoz érnének.
- Ne folytassa a behajtást, ha elérte a rugóprés alsó vagy felső végállását.
- A rugó megfelelő összepréselését követően távolítsa el a rugóprést (a rugóval együtt) a járműből.
- A rugóprést **LASSAN** és **ÓVATOSAN** mozgassa a munkapadon. Helyezze a prést egy kerek tárgyak befogására alkalmas asztali satuba, és rögzítse azt a pofa befogásával (lásd: 2. ábra). **SOHA NE FOGJA BE MAGÁT A RUGÓT.**
- **LASSAN** és **ÓVATOSAN** oldja ki a rugóprést, majd távolítsa el a rugót belőle. Kérjük, mindig körültekintéssel járjon el a teljes művelet során, és mellőzze a rugó véletlen kiengedése esetén veszélyes helyeken való tartózkodást.
- Tárolja biztonságos helyen a tekercsrugóprést.





Nyomatékrúd

Pofa Ø120-140 mm

Pofa Ø90-120 mm

Prés

A RUGÓ BESZERELÉSE AZ AUTÓBA



- **1. LÉPÉS** Győződjön meg arról, hogy mindkét pofa megfelelően illeszkedik-e.



- **2. LÉPÉS** Feszítse elő a tekercsrugóprést. Győződjön meg arról, hogy a pofák az előfeszítést követően **MÉG MINDIG** megfelelően helyezkednek el, és nem csúsztak ki a présből (lásd: 1. ábra).



1. ábra



- **3. LÉPÉS** Helyezze a rugóprést egy kerek tárgyak befogására alkalmas asztali satuba, és rögzítse azt a pofa befogásával. SOHA ne fogja be magát a rugót. Húzza meg a satut kellőképpen ahhoz, hogy megakadályozza a pofa elfordulását a préselési művelet során. **NE** húzza meg a satut túl szorosan, mert ezzel megsérülhet a pofa. Ne lépje túl a maximális 40 Nm-es nyomatékot, mert ez károsíthatja a prést. HAGYJA ABBA a préselést, mielőtt a rugó menetei egymáshoz érnének. Ne folytassa a behajtást, ha elérte a rugóprés alsó vagy felső végállását. Kérjük, mindig körültekintéssel járjon el a teljes művelet során, és a prés mellett, **NE**pedig a rugó középvonalának irányában álljon, hogy elkerülje a rugó esetleges kiengedésekor fellépő sérüléseket.



2. ábra



- **4. LÉPÉS** Szerelje a rugóprést a járműbe, a megfelelő helyre. **LASSAN** és **ÓVATOSAN** oldja ki a rugóprést. Győződjön meg arról, hogy a rugó megfelelően be van-e helyezve, majd távolítsa el a rugóprést.



KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS

KARBANTARTÁSI SZEMÉLYZET minősítése és képzése szükséges a prés funkcióira és meghibásodási módjaira, azok javításaira, valamint a termék kezelésére és karbantartására vonatkozóan.

- Használat előtt ellenőrizze a szerszámot. Ha bármilyen sérülést vagy deformációt észlel, azonnal hagyja abba a használatát, és segítségért lépjen kapcsolatba a gyártóval. Soha ne próbálja saját maga megjavítani a terméket.
- Tárolja az egységet száraz helyen. Tárolja együtt a pofákat a préssel.
- Mindig tartsa szárazon és tisztán az egységet.
- Szükség esetén, de legalább hat havonta zsírozza az orsót. Zsírozás előtt tisztítsa meg az orsót. Javasolt zsír: grafitos zsír.
- Ne próbálja megjavítani, vagy szétszerelni a rugóprést. Kérjük, forduljon a forgalmazóhoz.
- Kérjük, adja meg a sorozatszámot minden megkeresésében.

GARANCIA

Ehhez a szerszámmhoz a törvény által meghatározott garancia tartozik.

Ennek feltételei előzetes értesítés nélkül megváltozhatnak.

WAARSCHUWING Controleer altijd zorgvuldig of de kaken goed zijn geplaatst!



**LET OP TEKST MET DIT SYMBOOL.
DE INFORMATIE IS BELANGRIJK VOOR UW VEILIGHEID**

VEILIGHEIDSWAARSCHUWING

Veilig werken met dit gereedschap is alleen mogelijk wanneer de gebruiks- en veiligheidsinformatie helemaal is gelezen en de instructies die daarin zijn opgenomen strikt worden opgevolgd. De handleiding moet worden bewaard op een bekende plaats die gemakkelijk toegankelijk is voor operators en onderhoudspersoneel. **DRAAG ALTIJD PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN, ZOALS BESCHERMENDE KLEDING, SCHOENEN, ETC.** Concentreer uw aandacht op het werk. Denk aan het mogelijke risico van ongevallen om ervoor te zorgen dat deze niet optreden. Gebruik uw gezonde verstand en gebruik de veerspanner niet als u ziek of vermoeid bent of onder invloed bent van alcohol of drugs. **ALLEEN** gekwalificeerde en ervaren personen mogen met de veerspanner werken.

- Controleer voor ieder gebruik of de eenheid volledig functioneert. Als een juiste werking niet is gewaarborgd of als er schade is opgemerkt, **STOP dan onmiddellijk het GEBRUIK** van de veerspanner en neem contact op met uw dealer!
- Breng geen wijzigingen aan in de constructie van de eenheid.
- Gebruik alleen kaken die geschikt zijn voor de veren. Zorg ervoor dat de veer op de juiste manier in de kaken is geplaatst. De middellijn van de veer moet in beide kaken zijn gecentreerd.
- Bij het comprimeren van de veer, mogen de windingen van de veer niet met elkaar in contact komen.
- Gebruik alleen luchtmoersleutels met de bijgeleverde koppelstaaf met een koppelbegrenzing van **40 Nm**.
- Behandel de gecomprimeerde veer met uiterste zorg. Laat een gecomprimeerde veer nooit vallen en sla er nooit op, omdat dit ernstig letsel kan veroorzaken.
- Gebruik de veerspanner alleen voor de veertypes die in de gebruiksaanwijzing vermeld staan.
- Houd de werkplek altijd schoon en netjes.
- Gebruik de veerspanner niet voor andere doeleinden dan waarvoor deze is ontworpen en zorg ervoor dat u de veerspanner niet **OVERBELAST**.
- Controleer vóór en tijdens de klemprocedure en na elk gebruik of de veer correct in de veerspanner zit.
- Leun niet over de veerspanner heen wanneer deze in gebruik is, om er zeker van te zijn dat de veer de gebruiker niet kan raken, zelfs niet als de veer onbedoeld losspringt.
- Laat gecomprimeerde veren niet zonder toezicht achter.
- Alleen voor binnengebruik.
- Sla de veerspanner op een droge plaats op.



WAARSCHUWING De schroefveerspanner is uitsluitend bedoeld voor het comprimeren van gevorkte en multilink-systemen. Dit product is niet geschikt voor conische veren en kogelveren. Ieder ander gebruik wordt beschouwd als onjuist.

SPECIFICATIES

CANVIK CENTER Schroefveerspanner

Schroefveerspanner voor gevorkt en multilink-systeem met standaard kaken Ø90-140 mm en een koppelstaaf van 40 Nm.

Artikelnr.:	13.0001
Maximale belasting:	1500 kg (15000 N)
Minimale afstand tussen de kaken:	96 mm
Maximale afstand tussen de kaken:	220 mm
Maximale slag:	124 mm
Afmetingen body (D x L):	Ø29 x 225-280 mm
Afmetingen koppelstaaf (D x L):	Ø27 x 180 mm
Veervolume met standaard kaken:	Ø80-200 mm
Gewicht body:	0,64 kg
Gewicht, koppelstaaf:	0,26 kg
Max koppel:	40 Nm

Veertype

Schroefveer	Ø90-120 mm
Schroefveer	Ø120-140 mm

Standaardaccessoires

Koppelstaaf (veiligheidssleutel), 40 Nm	13.0001.05
Kaken, Ø90-120 mm (2 stuks)	13.0001.15
Kaken, Ø120-140 mm (2 stuks)	13.0001.19

WAARSCHUWING VOOR HET GEBRUIK

DE VEER LOSKOPPELEN VAN HET VOERTUIG. CONTROLEER VOOR IEDER GEBRUIK DE VEER VAN HET VOERTUIG EN ZORG ERVOOR DAT DE VEERSPANNER VOLLEDIG FUNCTIONEEL IS EN OP GEEN ENKELE MANIER IS BESCHADIGD.



- Breng voordat u de schroefveerspanner op de veer plaatst het voertuig omhoog totdat het wiel helemaal los van de grond is. Ondersteun het voertuig met een krik. Zorg ervoor dat het voertuig op de rem staat, op een vlakke en stevige ondergrond. Zorg er ook voor dat het voertuig niet kan bewegen tijdens de werkzaamheden.



- Plaats de schroefveerspanner in de veer en breng de onderste kaak zo laag mogelijk aan tussen twee veerwindingen. Zorg ervoor dat u de **JUISTE MAAT** kaken gebruikt. De veer moet stevig in de kaken zitten. Zorg ervoor dat de veer schoon is op de plaatsen waarop de kaken op de windingen worden aangebracht. Veeg vet en vuil weg.



- Pas de veerspanner aan op de juiste lengte. Plaats de bovenste kaak zo hoog mogelijk in de windingen van de veer om zoveel mogelijk veerwindingen te kunnen comprimeren.



- Zorg ervoor dat de veerwindingen op de juiste plaats in de kaken zitten. De veerspanner moet in het midden van de veerwindingen zijn (zie afbeelding 1).
- Houd de bovenste kaak vast totdat de veer stevig in de kaken is bevestigd.



- Comprimeer de veer door de koppelstaaf aan te drijven met een luchtmoersleutel of een ratelsleutel.
- Gebruik alleen een luchtmoersleutel met de bijgeleverde koppelstaaf met een koppelbegrenzing van 40 Nm.
- **STOP** met comprimeren voordat de windingen van de veer elkaar raken.
- Stop met aandrijven wanneer de bovenste of onderste slaguiteinden van de veerspanner zijn bereikt.
- Verwijder de veercompressor (met veer) van het voertuig wanneer de veer goed is gecomprimeerd.
- Breng de veerspanner **LANGZAAM** en **VOORZICHTIG** naar een werkbank. Plaats de spanner in een bankschroef die is uitgerust voor het klemmen van ronde voorwerpen en bevestig hem door de kaak te klemmen (zie afbeelding 2). **KLEM NOOIT OP DE VEER.**
- Maak de veerspanner **LANGZAAM** en **VOORZICHTIG** los en haal de veer eruit. Wees altijd voorzichtig tijdens deze werkzaamheden en zorg ervoor dat u niet op gevaarlijke plaatsen gaat staan, voor het geval dat de veer onbedoeld losschiet.
- Sla de schroefveerspanner op een veilige plaats op.





Koppelstaaf

Kaak Ø120-140 mm

Kaak Ø90-120 mm

Veerspanner

DE VEER OP EEN AUTO MONTEREN



- **STAP 1** Zorg ervoor dat de beide kaken goed zijn gemonteerd.



- **STAP 2** Span de schroefveerspanner voor. Controleer of de kaken **NOG STEEDS** goed zijn geplaatst na het aanbrengen van de voorspanning en of ze niet van de veerspanner af kunnen glijden (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1



- **STEP 3** Plaats de veerspanner met veer in een bankschroef die is uitgerust voor het klemmen van ronde voorwerpen en bevestig hem door de kaak te klemmen. Klem **NOOIT** op de veer. Draai de bankschroef zo ver aan dat de kaak niet kan draaien tijdens het comprimeren. Draai de bankschroef **NIET** te strak aan, omdat de kaak daardoor beschadigd kan raken. Overschrijd het max. koppel van 40 Nm niet, omdat de veerspanner daardoor beschadigd kan raken. **STOP** met comprimeren voordat de windingen van de veer elkaar raken. Stop met aandrijven wanneer de bovenste of onderste slaguiteinden van de veerspanner zijn bereikt. Wees altijd voorzichtig tijdens alle werkzaamheden en blijf naast de veerspanner staan, **NIET** in lijn met de centrale as van de veer, om verwondingen te voorkomen als de veer onbedoeld losschiet.



Afbeelding 2



- **STAP 4** Monteer de veerspanner in de juiste positie op het voertuig. Maak de veerspanner **LANGZAAM** en **VOORZICHTIG** los en haal de veer eruit. Zorg ervoor dat de veer op de juiste manier is aangebracht en verwijder dan de veerspanner.

ONDERHOUD EN REINIGING

Het ONDERHOUDSPERSONEEL moet gekwalificeerd en getraind zijn op het gebied van de functies en de storingsmodi van de veerspanner, hoe deze moeten worden gerectificeerd en het gebruik en het onderhoud van het product.

- Controleer het gereedschap vóór gebruik. Als u schade of vervormingen vindt, stop dan onmiddellijk het gebruik en neem contact op met de fabrikant voor assistentie. Probeer het product nooit zelf te repareren.
- Sla de eenheid op een droge plaats op. Sla de kaken samen met de veerspanner op.
- Houd de eenheid altijd droog en schoon.
- Smeer de leispil als dat nodig is, maar ten minste iedere zes maanden. Reinig de spil voordat u deze smeert. Aanbevolen vet: grafietvet.
- Probeer de veerspanner niet te repareren of te demonteren. Neem contact op met uw dealer.
- Geef het serienummer door bij al uw vragen.

GARANTIE

Dit gereedschap wordt geleverd met een garantie volgens de bestaande wetgeving.

Het is onderhevig aan veranderingen zonder voorafgaande kennisgeving.

UPOZORENJE

Pažljivo provjerite jesu li čeljusti propisno postavljene!



**OBRATITE POZOR NA TEKST UZ OVAJ SIMBOL.
INFORMACIJA JE VAŽNA ZA VAŠU SIGURNOST**

UPOZORENJE U VEZI SIGURNOSTI

Sigurnost u radu s ovim alatom bit će moguća samo ako u potpunosti pročitate upute za rukovanje i informacije o sigurnosti te se strogo držite uputa koje ste dobili s alatom. Priručnik čuvajte na poznatom mjestu koje je lako dostupno rukovateljima i osoblju za održavanje. **UVIJEK NOSITE OSOBNU ZAŠTITNU OPREMU POPUT ZAŠTITNE ODJEĆE, CIPELA ITD.** Uvijek usmjerite svoj pozor na ono što radite. Vodite računa o mogućnostima pojave nezgode kako biste onemogućili njihovu pojavu. Vodite se zdravim razumom i ne upotrebljavajte kompresor ako ste bolesni, umorni ili pod utjecajem alkohola ili droga. **SAMO** kvalificirane i iskusne osobe smiju upotrebljavati kompresor.



- Provjerite punu funkcionalnost uređaja prije svake upotrebe. Ako se ne može osigurati puna funkcionalnost ili je primijećeno oštećenje, odmah **PRESTANITE UPOTREBLJAVATI** kompresor i obratite se ovlaštenom predstavniku!
- Nemojte izvoditi nikakve konstrukcijske promjene na uređaju.
- Koristite samo prikladne čeljusti za opruge. Pazite da se opruga nalazi u propisnom položaju između čeljusti. Simetrala opruge mora prolaziti sredinom obje čeljusti.
- Prilikom komprimiranja opruge, zavoji opruge ne smiju se međusobno dodirivati.
- Upotrebljavajte samo zračni ključ s isporučenim torzionim štapom koji omogućuje ograničeni moment od **40 Nm**.
- S komprimiranom oprugom postupajte iznimno pažljivo. Ne udarajte i ne komprimirajte oprugu jer to može izazvati ozbiljnu ozljedu.
- Upotrebljavajte samo za one vrste opruga koje su navedene u uputama za rukovanje.
- Radno mjesto uvijek mora biti čisto i uredno.
- Kompresor nemojte upotrebljavati za namjene za koje nije predviđen i **NEMOJTE PREOPTEREČIVATI** kompresor.
- Prije i za vrijeme postupka stezanja kao i nakon svake operacije uvjerite se da opruga u kompresoru prisjeda kako treba.
- Nemojte naginjati kompresor kada se upotrebljava kako biste bili sigurni da opruga i u slučaju nehotičnog oslobađanja neće nikoga ozlijediti.
- Komprimiranu oprugu nemojte ostavljati bez nadzora.
- Za uporabu samo u zatvorenom prostoru.
- Kompresor pohranite na suhom mjestu.

UPOZORENJE

Kompresor za cilindrične opruge služi isključivo za komprimiranje sustava Wishbone i Multilink. Proizvod se ne smije upotrebljavati za konusne i kuglaste opruge. Svaka druga i drukčija upotreba smatrat će se neprimjerenom.

TEHNIČKI PODACI

Kompresor za cilindrične opruge CANVIK CENTER

Kompresor za opruge za sustave Wishbone i Multilink sa standardnim čeljustima Ø90-140 mm i torzionim štapom za 40 Nm.

Broj stavke:	13.0001
Maksimalno opterećenje:	1500 kg (15.000 N)
Maksimalni razmak među čeljustima:	96 mm
Maksimalni razmak među čeljustima:	220 mm
Maksimalni hod:	124 mm
Mjere kućišta (D x L):	Ø29 x 225-280 mm
Mjere torzionog štapa (D x L):	Ø27 x 180 mm
Kapacitet opruge sa standardnim čeljustima:	Ø80-200 mm
Težina kućišta:	0,64 kg
Masa, torzioni štap:	0,26 kg
Maksimalni moment:	40 Nm

Vrsta opruge

Cilindrična opruga	Ø90-120 mm
Cilindrična opruga	Ø120-140 mm

Standardni pribor

Torzioni štap (sigurnosni ključ), 40 Nm	13.0001.05
Čeljusti, Ø90-120 mm (2 kom)	13.0001.15
Čeljusti, Ø120-140 mm (2 kom)	13.0001.19

RADNO UPOZORENJE

KAKO SE OPRUGA ODVAJA OD VOZILA. PRIJE UPOTREBE, PROVJERITE OPRUGU VOZILA I UVJERITE SE DA JE KOMPRESOR ZA OPRUGE U POTPUNOSTI FUNKCIONALAN I BEZ IKAKVIH OŠTEĆENJA.



- Prije stavljanje kompresora za opruge na oprugu, dižite vozilo dok se kotač u potpunosti ne odvoji od tla. Vozilo oslonite na potporni stalak. Uvjerite se da je vozilo zaključeno na ravnom i čvrstom tlu. Uvjerite se da se vozilo ne može pomicati za vrijeme rada.



- Stavite kompresor za cilindrične opruge unutar opruge i ugradite donju čeljust što je moguće niže između dva zavoja opruge. Pazite da upotrebljavate čeljusti **PROPISANE VELIČINE**. Opruga se mora čvrsto osloniti u čeljustima. Uvjerite se da je opruga čista na mjestima gdje se čeljusti postavljaju na zavoje. Obrišite svu masnoću i prljavštinu.



- Prilagodite kompresor na propisanu duljinu. Gornju čeljust stavite što je moguće više u zavoje opruge kako biste komprimirali što više zavoja opruge.



- Pazite da opruga propisno nasjeda u čeljustima kompresora. Kompresor za opruge mora se nalaziti u sredini zavoja opruge (pogledajte sl. 1).



- Držite gornju čeljust dok se opruga čvrsto fiksira u čeljustima.
- Komprimirajte oprugu okretanjem torzionog štapa s pomoću zračnog ključa ili zapornog ključa.
- Upotrebljavajte samo zračni ključ s isporučenim torzionim štapom koji omogućuje ograničeni moment od 40 Nm.
- **PRESTANITE** komprimirati oprugu prije nego se zavoji opruge međusobno dodirnu.
- Nemojte dalje stezati kada se dostignu donji i gornji kraj hoda kompresora za opruge.
- Kada je opruga propisno komprimirana, uklonite kompresor za opruge (s oprugom) s vozila.
- Kompresor za opruge **POLAKO** i **PAŽLJIVO** premjestite na radni stol. Stavite kompresor u škripac na stolu koji opremljen za stezanje okruglih predmeta i učvrstite ga steznom čeljusti (pogledajte sl. 2). **NIKADA NE STEŽITE SAMU OPRUGU.**
- **POLAKO** i **PAŽLJIVO** oslobodite kompresor za opruge i uklonite oprugu iz njega. Budite oprezni tijekom cijele operacije i izbjegavajte stajanje na opasni mjestima u slučaju da se opruga slučajno oslobodi.
- Kompresor za opruge pohranite na sigurnom mjestu.





Torzioni štap

Čeljust Ø120-140 mm

Čeljust Ø90-120 mm

Kompresor

KAKO SE UGRAĐUJE OPRUGA NA AUTOMOBIL



- **KORAK 1**
Pazite da propisno montirate obje čeljusti.



- **KORAK 2**
Predopteretite kompresor cilindrične opruge. Pazite da su čeljusti **DALJE** propisno postavljene nakon predopterećenja i da ne mogu skliznuti s kompresora (pogledajte sliku 1).



Slika 1



- **KORAK 3**
Stavite kompresor opruge s oprugom u škripac na stolu koji opremljen za stezanje okruglih predmeta i učvrstite ga steznom čeljusti. **NIKADA** ne stežite samu oprugu. Stegnite škripac dovoljno da spriječite okretanje čeljusti tijekom upotrebe kompresora.



NEMOJTE stegnuti prejako jer time možete oštetiti čeljust. Nemojte prekoračiti maksimalni moment od 40 Nm jer ćete oštetiti kompresor. **PRESTANITE** komprimirati oprugu prije nego se zavoji opruge međusobno dodirnu. Nemojte dalje stezati kada se dostignu donji i gornji kraj hoda kompresora za opruge. Cijeli postupak provedite s oprezom, stojeći pokraj kompresora, a **NE** u liniji sa simetralom opruge kako ne bi došlo do ozljede u slučaju neželjenog oslobađanja opruge.



Slika 2



- **KORAK 4**
Montirajte kompresor za opruge na vozilo na pravom mjestu. **POLAKO i PAŽLJIVO** oslobađajte kompresor za opruge. Pazite da oprugu montirate propisno i zatim uklonite kompresor opruge.

ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE

OSOBLJE ZA ODRŽAVANJE treba biti kvalificirano i obučeno za funkcije kompresora i stanja kvara, njihovo ispravljanje, upotrebu i održavanje proizvoda.

- Provjerite alat prije upotrebe. Ako otkrijete bilo kakvo oštećenje ili izobličenje, odmah prestanite s upotrebom i obratite se proizvođaču radi pomoći. Ne pokušavajte sami popraviti proizvod.
- Uređaj pohranite na suhom mjestu. Čeljusti pohranite zajedno s kompresorom.
- Uređaj održavajte suhim i čistim.
- Po potrebi podmažite vodeće vreteno mašću, barem jednom u šest mjeseci. Očistite vreteno prije nanošenja masti. Preporučena mast: grafitna mast.
- Kompresor za opruge nemojte popravljati i rastavljati. Obratite se ovlaštenom predstavniku.
- U svim upitima navedite serijski broj.

JAMSTVO

Ovaj alat dolazi s jamstvom u skladu s važećim zakonom.

Podliježe promjenama bez prethodne najave.

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 50321227

Blatt Page
0001

Ihr Zeichen Client Reference
N.P.

Unser Zeichen Our Reference
01-TUF- 15087237 001

Ausstellungsdatum
24.11.2015

Date of Issue
(day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Scangrip A/S
Rytterhaven 9
5700 Svendborg
Denmark

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Scangrip A/S
Rytterhaven 9
5700 Svendborg
Denmark

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to
PA 80-10.1.3/03.10

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Spring Clamping Fixture (Hand-operated Spring Compressor)

Type Designation : 13.0001
Rated Capacity : 15000N
Clamp Range : 85mm to 205mm
Spring Outside Diameter: 90mm to 120mm for small clamp plane
120mm to 140mm for big clamp plane
Drive Square : 12.5 according to DIN 3120
Net Weight : 2220 g

3

3



ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg
Tel.: (+49)221/8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: (+49)221/8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. (TU) G. Reimann



SCANGRIP.COM



DESIGNED BY
SCANGRIP
IN DENMARK

EAC

V2/03112017/KE