

■ Un ressort à gaz est chargé d'huile et de nitrogène à haute pression. Pour cela ON NE DOIT PAS le percer ni l'ouvrir

■ Avant le montage vérifiez et comparez le dessin, la longueur, la fixation et les newtons de pression qui apparaissent sur l'étiquette

■ Tenez en compte que le ressort à gaz supporte le poids d'une surface (comme l'abattant du coffre d'une voiture) pour cela on doit assurer et fixer l'abattant, avant de remplacer le ressort.

■ Vérifiez les points où les fixations s'accrochent. Si elles sont endommagées, elles doivent être changées ou réparées.

■ Nous recommandons que les ressorts à gaz de l'abattant du coffre de la voiture se remplace de deux en deux.

■ Dans une voiture avec spoilers ou suppléments différents à celui de sa configuration initiale, il se peut que les ressorts à gaz du catalogue ne puissent s'adapter à cet usage. Contactez-nous nous trouverons une solution.

■ Les ressorts à gaz Junior Standard sont créés pour les installer avec l'axe vers le bas et le corp en haut.

■ Les ressorts à gaz Junior sont créés pour supporter seulement les charges axiales, pour cela on doit éviter les charges latérales spécialement quand les fixations sont du type "oeil". Dans ce cas les points d'anclage doivent avoir une certaine ampleur nous recommandons de 0,5 a 1 mm.

■ L'axe est le plus délicat des ressorts à gaz et on doit éviter toute sorte de choc, étincelle ou rectification sur lui.

■ Dites-nous quand le ressort à gaz doit travailler dans une ambiance corrosive ou à l'extérieur avec l'axe étendu.

■ Évitez toute sorte de colle, adhésif, produit corrosif ou peinture sur l'axe.

■ Quand le tube ou le cylindre doit être peint, protégez l'axe.

■ Ne saisissez jamais l'axe avec une pince, sans employer de protecteurs.

■ La température opérative: de -30° C a +80° C.

■ La force nominale est donnée par une température de 20° C. Chaque pasaje de 3°C la variation de force peut être d'1%.

■ Attention aux appareils infrarouge qui peuvent chauffer le ressort à gaz.

■ Le test de vie est fait pour 50.000 cycles la perte de force maximum de 15%.

■ Le gaz contenue (Nitrogène) est inoffensif dans l'atmosphère et tout à fait sûr.

■ Les autres composants du ressort à gaz, sauf l'huile sont essentiellement de l'acier et du caoutchouc.

■ Pour éviter la contamination, recyclez l'huile, conformément à la réglementation de votre pays.

■ Um amortecedor a gás está carregado de óleo e nitrogénio a alta pressão. É por isso que nunca deve perfurá-lo ou abri-lo.

■ Antes da montagem verifique e compare o desenho, a longitude, as fixações e os newtons de pressão que aparecem na etiqueta.

■ Lembre-se que o amortecedor a gás Junior aguenta o peso de uma superfície (como a mala de um carro) por isso deve segurar e fixar a mala antes de repor o amortecedor.

■ Verifique os pontos onde se encaixam as fixações. Se estão danificadas devem ser reparadas ou substituídas.

■ Recomendamos que se façam as substituições de malas de carros por duas pessoas.

■ Um carro com spoilers ou outros acessórios que não sejam de origem pode originar que os amortecedores do catálogo não lhe sirvam. Contacte-nos e procuraremos uma solução.

■ Os amortecedores Junior standar estão desenhados para se instalarem com o eixo para baixo e o corpo para cima.

■ Os amortecedores Junior estão desenhados para aguentar cargas laterais somente, por isso devem-se evitar as cargas laterais especialmente quando as fixações sejam do tipo "olho". Neste caso os pontos de conexão devem ter uma certa folga, recomendamos de 0.5 a 1 mm.

■ O eixo é a parte mais delicada do amortecedor e deve evitar-se qualquer tipo de golpe, pancada ou a rectificação do mesmo.

■ Por favor contacte-nos quando o amortecedor tenha que trabalhar num ambiente corrosivo ou com o eixo do amortecedor estendido.

■ Assegure-se de que se evita que haja qualquer tipo de cola, autocolante, produtos corrosivos ou tinta no eixo.

■ Quando o tubo ou cilindro tenha que ser pintado, proteja o eixo.

■ Nunca agarre o eixo com alicates ou pinças sem o proteger

■ Temperatura operativa de - 30°C a + 80°C

■ A força nominal está dada para uma temperatura de 20°C. C cada passo de 3°C a variação de força pode ser de 1%.

■ Cuidado com os aparelhos infravermelhos que podem sobreaquecer o amortecedor a gás

■ O teste de vida esta feito para 50.000 ciclos: maxima perca de força 15%.

■ O gás que contem (nitrogenio) é inócuo na atmosfera terrestre e totalmente seguro.

■ Os outros componentes do amortecedor, excepto o óleo são basicamente o aço e o plástico.

■ Para evitar contaminações, recicle o óleo, de acordo com a normativa do seu País.

## ¿Quien es Junior?

Junior es un empresa española ,lider en innovación y dedicada exclusivamente al mercado de los resortes neumáticos. Nuestra fábrica y centro de distribución está situado en el parque de mayor desarrollo tecnológico de Andalucía Occidental: El C.T.A.: Centro Tecnológico de Alcalá, en Sevilla.

Nuestros objetivos son:  
Satisfacer las demandas de nuestros clientes a traves de productos adaptados a sus necesidades, superando sus expectativas y requerimientos especialmente en: GAMA, CALIDAD, y SEGURIDAD y RAPIDEZ EN LA ENTREGA.

Además disponemos de diferentes actividades promocionales, que harán que su producto rote más rápidamente.

El equipo de esta empresa ha trabajado durante varios años para Monroe Amortiguadores (propiedad de Tenneco Automotive), en diferentes niveles de responsabilidad. Estamos preparados para colaborar y convertirnos en su socio-proveedor.

Nuestra visión nos dice que este producto es un avance sobre el muelle mecánico, y que en el futuro las personas demandarán productos más cómodos y manejables.  
En Junior:...

Hacemos su vida más cómoda

## ¿Qué hacemos en Junior?

Fabricamos y distribuimos resortes neumáticos para usos en la automoción y la industria en general.

Desarrollamos soluciones a medida, y garantizamos nuestro producto durante 24 meses.

Proveemos de cilindros a gas de elevación para la industria de los sillones y de las camas.

PRODUCTO:  
Los resortes convencionales usados hasta ahora presentan una serie de inconvenientes de construcción, como su tamaño y peso. Esto se debe a que los mecanismos elásticos tanto de acero, goma e, incluso, los neumáticos exigen una gran cantidad de material para soportar los esfuerzos a que son sometidos.

El puntal JUNIOR ha sido diseñado para solventar dichos inconvenientes mediante un sistema que ofrece una amplia gama de compensación de esfuerzo, bajo las mismas dimensiones, y para diferentes velocidades de trabajo y frenado hidráulico de fin de carrera, evitando así las fuertes reacciones en bisagras y soportes en general. El puntal JUNIOR es el resultado de varios años de investigación y ensayos, que nos han conducido a un grado de perfección tal que nos permite ofrecerlo con toda clase de garantías.

## Who is Junior?

WHO IS JUNIOR?  
Junior is the most innovative company exclusively dedicated to the gas spring.

Our factory and distribution center are located in the most technology advanced pole of southern Spain: The C.T.A.: Centro tecnológico de Alcalá, in Seville.

Our objectives are:  
To cover and satisfy our customer's demand for market-adapted product programs which fully live up to our customers expectations and requirements as regards quality, product range and certainty of delivery. Furthermore to create competitive advantages for Junior's products through market-oriented innovative marketing activities.

Our team is composed by motivated former Tenneco (Monroe shock absorbers) employees in different management skills.

We are ready to become your partner-provider, and our vision tells us that our product is a step forward from the mechanic spring, and in future people will demand more handy and comfortable products In Junior...

We make your life more comfortable

## What do we do?

We produce and distribute gas springs for automotive and industrial uses.  
We develop "tailor made" gas springs and guarantee our product for 24 months.

We provide gas cylinders for the chair and bed industry.

PRODUCT:  
The substitute devices used in the past present different inconveniences like the size and weight. This occurs due to the fact that these elastic devices made of rubber, steel or even pneumatic need a bigger volume in order to support these forces.

The JUNIOR GAS SPRING has been designed to solve these inconveniences through a system that offers a wide range of forces under the same dimensions and for different working speeds: starting and ending speeds, avoiding slams in hinges and mounting points.

The JUNIOR GAS SPRING is the result of several years of investigation and tests. This has led us to offer a product with the highest quality standards.

## Qui est Junior?

C'est une entreprise leader en innovation et dédiée exclusivement au marché des ressorts à gaz. Notre fabrique et centre de distribution est situé dans le parc de plus grand développement technologique d'Andalousie d'Alcalá à Séville.

Nos objectifs sont:

Satisfaire les demandes de nos clients à travers de produits adaptés à leurs nécessités, supérant leurs expectatives et demandes spécialement en: GAMME, QUALITÉ, SÉCURITÉ et RAPIDITÉ dans la LIVRAISON.

Par surcroit nous disposons de différentes activités de promotion, qui feront que leurs produits circulent plus rapidement.

L'équipe de cette entreprise a travaillé pendant plusieurs années pour les Amortisseurs Monroe qui appartiennent à Tenneco Automotive, à différents niveaux de responsabilité.

Nous sommes prêts pour collaborer et nous convertir en votre sociétaire-fournisseur.

Notre vision nous dit que ce produit est une avance sur le ressort mécanique et, que dans l'avenir les personnes exigeront des produits plus commodes et maniables. Chez Junior...

Nous faisons votre vie plus facile

## ¿Que faisons-nous chez Junior?

Nous fabriquons et distribuons des ressorts à gaz à l'usage de l'automotion et de l'industrie en general.

Nous fabriquons des solutions à mesure et nous garantissons notre produit pendant 24 mois.

Nous fournissons des cylindres à gaz d'élévation pour l'industrie des fauteuils et des lits.

PRODUIT:

Les ressorts conventionnels employés jusqu'à maintenant présentent une série d'inconvénients de construction, comme leur mesure et poids.

Cela est dû aux mécanismes élastiques aussi bien en acier, caoutchouc et, même les ressorts exigent une grande quantité de matériel pour supporter les efforts auxquels ils sont soumis.

Le ressort Junior a été créé pour résoudre les inconvénients dit avant suivant un système qui offre une grande gamme de compensation d'efforts sous les mêmes dimensions, et pour différentes vitesses de travail et freinage hydraulique en fin de course, évitant ainsi les fortes réactions aux charnières et supports en général.

Le ressort Junior est le résultat de plusieurs années de recherche et essais, qui nous ont conduit à un degré de perfection que nous pouvons offrir en toutes les garanties.

## Quem somos?

Junior, lider em inovação e que se dedica exclusivamente ao mercado dos amortecedores a gás. A nossa fábrica e centro de distribuição estão situados no parque de maior desenvolvimento tecnológico da Andaluzia ocidental: O C.T.A. Centro Tecnológico de Alcalá em Sevilha.

Os nossos objetivos são:

Satisfazer as necessidades dos nossos clientes através de produtos adaptados às suas necessidades, superando as suas expectativas e necessidades especialmente em: GAMA, QUALIDADE, SEGURANÇA E RAPIDEZ DE ENTREGA.

Além disso dispomos de distintas actividades promocionais, que farão com que o seu produto escoe mais rapidamente.

A nossa equipa trabalhou vários anos para a Monroe Amortecedores, em diferentes níveis de responsabilidade. Agora queremos partilhar consigo o nosso nascimento como empresa lider no mercado de amortecedores a gás para portas de carros.

A nossa equipa é o nosso maior activo, já que estamos preparados para colaborar e convertirmo-nos em seu parceiro – fornecedor.

A nossa visão diz-nos que este produto significa um avanço sobre a mola mecânica, e que no futuro as pessoas procurarão produtos mais cómodos e maneáveis

Na Junior....

Tornamos a sua vida mais cómoda

## Que fazemos na Junior?

Fabricamos e distribuimos amortecedores a gás para uso no sector automóvel e na indústria em geral.

Desnrolamos soluções à medida, e garantimos os nossos produtos durante 24 meses.

Distribuimos cilindros a gás de elevação para a indústria dos sofás e camas.

PRODUTO:

As molas convencionais utilizadas até agora apresentam uma série de inconvenientes de construção, como o seu peso e tamanho. Isto deve-se a que os mecanismos elásticos tanto de aço, borracha, inclusive os pneumáticos exigem uma grande quantidade de material para suportar os esforços a que são submetidos.

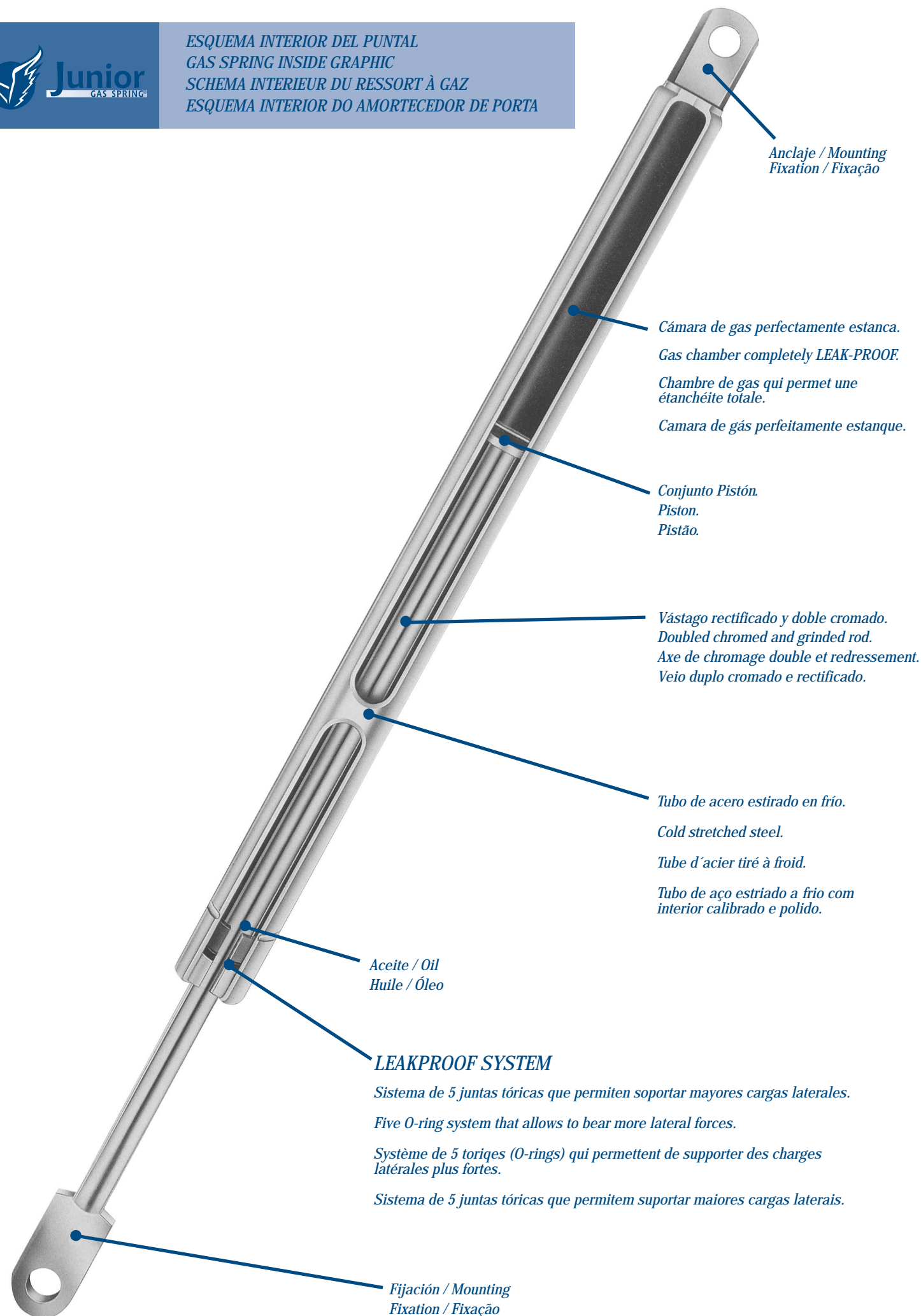
O amortecedor de porta JUNIOR foi desenhado para solucionar esses inconvenientes devido a um sistema que oferece uma ampla gama de compensação de esforço, com dimensões standard, permitindo numerosas velocidades de trabalho e com travagem hidráulica no fim de curso, evitando assim o desgaste dos suportes e outras peças.

O amortecedor de porta JUNIOR é o resultado de vários anos de investigação e ensaios que nos conduziram a um alto grau de perfeição, permitindo oferecê-lo com todas as classe de garantias.

- Un resorte neumático está cargado de aceite y nitrógeno a alta presión. Es por eso que NO DEBE TALADRARLO o abrirlo.
- Antes del montaje verifique y compare el diseño, la longitud, las fijaciones y newtons de presión que aparecen en la etiqueta
- Recuerde que el resorte neumático JUNIOR aguanta el peso de una superficie (como la tapa del maletero de un coche) por eso debe asegurar y fijar la tapa, antes de reponer el resorte.
- Verifique los puntos donde se anclan las fijaciones. Si están dañadas deben ser cambiadas o reparadas
- Recomendamos que reemplace los resortes neumáticos de la puerta del maletero del coche por pares
- En un coche con spoilers o añadidos diferentes al de su configuración inicial, puede que los resortes neumáticos del catalogo no sean adaptables para este uso. Contacte con nosotros y buscaremos una solución
- Los resortes neumáticos JUNIOR estandar están diseñados para instalarse con el eje hacia abajo y el cuerpo arriba.
- Los resortes neumáticos JUNIOR están diseñados para aguantar cargas laterales solamente, por se deben evitar las cargas laterales especialmente cuando las fijaciones sean del tipo "ojo". En este caso los puntos de conexión deben tener cierta holgura, recomendamos de 0.5 a 1 mm.
- El eje es lo más delicado del resorte neumático y debe evitarse cualquier tipo de golpe, chispa, o rectificado en el mismo.
- Por favor contactenos cuando el resorte neumático tenga que trabajar en un ambiente corrosivo o en el exterior con el eje extendido.
- Asegurese evitar cualquier tipo de pegamento, adhesivo, productos corrosivos o pintura en el eje.
- Cuando el tubo o cilindro tenga que ser pintado, proteja el eje.
- Nunca agarre el eje con alicates o pinzas sin usar protectores.
- Temperatura operativa: desde -30°C a +80°C
- La fuerza nominal está dada para una temperatura de 20°C. Cada paso de 3°C la variación de fuerza puede ser del 1%
- Cuidado con los aparatos infrarojos que pueden calentar el resorte neumático.
- El test de vida está hecho para 50.000 ciclos: máxima pérdida de fuerza 15%
- El gas contenido (Nitrogeno) is inocuo en la atmosfera terrestre y totalmente seguro
- Los otros componentes del resorte neumático, excepto el aceite is básicamente acero y goma.
- Para evitar la contaminación, recicle el aceite, de acuerdo con la normativa de su país.

- A Gas Spring is filled with oil and highly pressurized gas. Therefore, do not try to open or drill into a Gas spring.
- First, check and compare design, length and mounting points before installing the new gas spring
- Remember that it is the gas springs that holds the bonnet and rear hatch, to avoid injuries of any kind, ensure a secure fastening of the bonnet or rear hatch when replacing springs.
- Check mounting points in the body. If they are damaged they should be changed or repaired.
- We recommend that the springs on the vehicle should be replaced in pairs.
- On a car that has been extra equipped with blinds or spoilers for example. There is a risk that the rear hatch may be too heavy for gas spring designed with the original elevating power.
- Standard Gas Springs should be installed with the rod pointing downward.
- Gas Springs are design to bear axial loads only. Consequently any side load forces should be avoided. Specifically when Gas Springs are equipped with eyelet end fittings, special attention should be paid to design of connecting shafts in order to provide appropriated clearance (according to each application). As an indication only, we would advise: 0.3 to 0.5 mm clearance on shafts diameter and 0.5 to 1.0 mm clearance on each side of the eyelets.
- The rod should be protected from particle blasting.
- Please contact us when Gas Springs have to be working in corrosive environment or outside with the rod in extended position.
- Make sure to avoid pollution of the rod surface by glue, putty, adhesives, corrosive products, paint, etc...
- When the cylinder has to be repainted, be careful to protect the rod (solvents should not be used to clean the rod in order to avoid damaging the seal).
- Protect the rod from blows, shocks, sparks from electric or grinding machines.
- Never grip the rod with pliers or in a vice without using efficient protective lead, aluminum or copper jaws.
- Be careful to heating effect of infrared devices (80°C maximum allowed temperature).
- Operating temperature range : from -30°C to + 80°C
- Endurance behavior based on 50.000 working cycles test: 15% maximum performance loss. (test actual results will vary according to stroke length and nominal force value).
- Nominal data are given for 20°C reference temperature. For each step of 3°C, forces variation might be 1%.
- The self-contained gas (Nitrogen) is a neutral component of the atmosphere. Consequently, gas release is totally safe.
- The Gas Spring other components, except the oil, are mainly steel so recycling of these components is similar to steel recycling.
- To avoid pollution, used oil should be collected according to specific industrial waste regulations of each country.





## Características que marcan la diferencia:

- Eje de doble cromado que provee de una mayor homogeneidad y DURABILIDAD al producto.
- Sellado especial del retén que permite una estanqueidad total.
- Sistema de 5 juntas tóricas que permiten soportar mayores cargas laterales prolongando la vida del resorte.
- Aceite con alto índice de viscosidad que mantiene constante sus propiedades en un amplio rango de temperaturas.

## Servicio Junior

La sistematización y el seguimiento y control del flujo de productos asegura que los resortes están en stock cuando se necesitan.

En nuestro centro de distribución en el Centro Tecnológico de Alcalá disponemos de más de 20.000 unidades que garantiza que nuestros clientes puedan estar seguros de tener el mayor servicio que existe: PRODUCTO A TIEMPO.

Un equipo entrenado y profesional vigila que los pedidos son procesados rápida y eficientemente. Un pedido suele ser enviado el mismo día que se recibe, y esto los clientes lo notan.

Disponemos probablemente del almacén mas extenso del Sur de Europa exclusivo para resortes neumáticos, con una gama del 95% del mercado automoción y una tasa de cumplimentación de pedido del 95%.

Ofrecemos presupuestos en 24 horas para cualquier tipo de resorte y 24 meses de garantía.

## Tecnología y Calidad

Junior a través de la Universidad de Sevilla Escuela de Ingenieros Mecánicos ha desarrollado un protocolo de calidad donde se desarrollan diferentes pruebas. Algunas de ellas son:

- Pruebas de vida de 50.000 ciclos
- De medida
- De choque termico
- De nube salina
- De reventamiento, y hasta 57 diferentes controles de calidad que han sido probados en nuestro laboratorio y testados por la Universidad.

### LEAKPROOF SYSTEM:

Junior incorpora la tecnología LEAKPROOF SYSTEM que garantiza la longevidad de nuestros productos.

El sistema leakproof consiste en una mayor longitud en el recorrido del eje interior y una mayor longitud de la guía del retén que se traduce en una mayor resistencia al reventamiento, y una mayor durabilidad en casos de extremo esfuerzo aún existiendo cargas laterales.

El control computerizado asegura máxima fiabilidad en cada fase del proceso de fabricación y nuestra filosofía orientada al cliente, la calidad y la mejora continua ha concluido con la distinción de empresa del año 2002 en la CEA (confederación de empresas de Andalucía) y que estemos concluyendo la acreditación ISO 9001 y 9002.

### NUEVOS DISEÑOS

Nuestro departamento de I+D mantiene una vigilancia constante para nuevas aplicaciones que tengan mayores calidades, duren mas tiempo y sean más innovadoras.

## Main Characteristics:

- Doubled chromed rod that ensures a longer life to the product
- Special oil seal that prevents from leakage.
- Five O-ring system that allows to bear lateral forces, extending the life of the product
- High density oil that maintains its properties at a wide range of temperatures.

## Junior Service

Systematized and a tight control of the product flow ensure that the products are in stock when needed.

More than 20,000 units in stock on Junior's distribution center in "Centro Tecnológico de Alcalá" ensure that customers can always be certain of in-time delivery. A professional team of employees see that the orders are executed quickly and efficiently. An order is typically dispatched the day it is received. This gives a security that many customers appreciate.

We have probably the largest warehouse of gas springs in Southern Europe with a product range of a 95% of the car park, and a order fill rate of 95%.

We also offer 24 hours in developing a quotation for a new reference, and 24 months warranty.

## Quality and Technology

Junior, through the prestigious Sevilla's School of Mechanic Engineers, has developed a quality protocol where we make, between others, the following test:

- Life test (50.000 cycles)
- Measurement test
- Thermic shock test
- Salt spray test
- Burst test and 57 different quality tests that has been proved in our laboratory and audited by the University of Sevilla.

### LEAKPROOF SYSTEM:

Junior uses the LEAKPROOF SYSTEM TECHNOLOGY that guarantees the long life of our products.

The high security of JUNIOR leak proof system increases the security of the gas spring which in the end creates a preference in the use of the industrial and the automotive products.

The length of stroke bedding is longer than the other systems. This system increases the resistance against the heavy weights and banding. In case of banding the stroke may burst or oil-gas leakage may appear. The longer bedding ensures a longer life to the product.

JUNIOR bedding system is especially recommended when the place of use is under a constant vibration.

Also, computerized control ensures maximum reliability at each stage of the manufacturing process. Our quality philosophy is dedicated to maintain an effective system of integrated processes and a plan of continuous improvement in every area of operations. This search for excellence has enabled us to be awarded by CEA (Confederation of Southern Spain Enterprises) with the distinction of "company of the year", and to be concluding the ISO 9001 and 9002 certificates.

### NEW DESIGNS

Junior maintains an active program of range development; our aim is to reach a 100% order fill rate for every order, and to produce more durable and innovative products.

## Caractéristiques qui font la différence:

- Axe de chromage double qui proportionne au produit une plus grande homogénéité et durabilité.
- Scellage spécial de la bague qui permet une étanchéité totale.
- Système de 5 joints toriques (O-rings) qui permettent de supporter des charges latérales plus fortes qui alargent ainsi la vie du ressort.
- Huile avec un taux élevé de viscosité qui maintient ses propriétés constantes en un ample rang de température.

## Service Junior

La systématisation et l'étude et contrôle du flux des produits assurent que nos ressorts soient en stock quand on en a besoin. Dans notre centre de distribution au Centre Technologique d'Alcalá nous disposons de plus de 20.000 unités qui garantissent que nos clients puissent être sûre d'avoir le plus ample service qui existe: Le Produit à Temps.

Une équipe entraînée et professionnelle surveille que les commandes soient traitées rapidement et avec efficacité le même jour qu'on la reçoit et cela les clients s'en rendent compte.

Nous disposons probablement du magasin exclusif le plus ample du sud d'Europe pour le ressorts à gaz.

La gamme du 95% du marché d'automotom.

Devis en 24 heures pour tout type de ressort.

24 mois de garantie.

## Technologie et Qualité

Junior à travers l'École d'Ingénieurs de l'Université de Séville a développé un protocole de qualité où les différents essais s'y sont déroulés. Quelques exemples:

- Essais de vie de 50.000 cycles.
- De mesure.
- De Choque thermique.
- De nuée saline.
- D'éclatement, et jusqu'à 57 différents contrôles de qualité qui ont été essayés dans notre laboratoire et testés par l'Université.

LEAKPROOF SYSTEM:

Junior incorpore la technologie LEAKPROOF SYSTEM qui garantit la longévité de nos produits.

Le Leakproof consiste en un système de 5 joints toriques (O-rings) qui permettent de supporter des charges latérales plus fortes qui prolongent ainsi la vie du ressort, une plus grande longueur dans le parcours de l'axe intérieur et une plus grande longueur du guide de la bague qui se traduit en une plus grande résistance à l'éclatement et une plus grande durabilité en cas d'effort extrême.

Le contrôle informatisé assure une fiabilité maximale dans chaque phase de la fabrication et notre philosophie est orientée: vers le client, la qualité et l'amélioration continue a conclu avec la distinction d'Entreprise de l'année 2002 de la CEA (Confédération d'entreprises d'Andalousie) et nous sommes en train de conclure l'accréditation ISO 9001 et 9002.

NOUVEAUX PROJETS

Notre département de I+D maintient une surveillance constante pour de nouvelles applications qui aient une meilleure qualité, durent plus longtemps et soient plus innovatrice.

## Caracteristicas que marcam a diferença:

- Eixo de cromado duplo, o que garante maior homogeneidade e durabilidade ao produto.
- Selado especial do retentor que permite uma estanqueidade total.
- Sistema de 5 juntas tóricas que permitem suportar maiores cargas laterais prolongando a vida ao amortecedor.
- Óleo com alto índice de viscosidade que mantém constante as suas propriedades numa grande amplitude térmica.

## Junior Serviço

A sistematização e o seguimento do controle de fluxo de produtos assegura que os amortecedores estão em stock quando são necessários.

No nosso centro de distribuição no Centro tecnologico de Alcalá dispomos de mais de 20.000 unidades o que garante aos nossos clientes a segurança de ter o melhor serviço que existe: PRODUTO A TEMPO

Uma equipa de profissionais treinados vigia, para que os produtos sejam processados rápida e eficazmente. Um pedido costuma ser enviado no mesmo dia em que é recebido, e isto apreciam os clientes.

Dispomos, provavelmente do maior armazem do sul da Europa dedicado em exclusivo a amortecedores a gás, com uma gama de 95% do mercado automóvel e uma taxa de cumprimento de pedidos de 95%.

Fazemos orçamentos em 24 horas para qualquer tipo de amortecedor e damos 24 meses de garantia.

## Qualidade e Tecnologia

Junior através da Universidade de Sevilha, Escola de Engenheiros Mecânicos desenvolveu um protocolo de qualidade onde se fazem diferentes provas, eis algumas delas:

- Provas de vida de 50.000 ciclos
- De medida
- De choque termico
- De nuvem salina
- De rebentamento, e até 57 controles de qualidade foram provados no nosso laboratório e comprovados pela Universidade.

LEAKPROOF SYSTEM:

Junior incorpora a tecnologia LEAKPROOF SYSTEM que garante a longevidade dos nossos produtos.

O sistema leakproof consiste numa maior longitude no recorrido do eixo interior e uma maior longitude na guia do retentor o que se traduz numa maior resistência ao rebentamento, e uma maior durabilidade em caso de esforço extremo resistindo a cargas laterais.

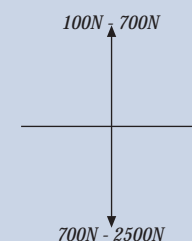
O controle computadorizado assegura uma máxima fiabilidade em cada fase do processo de fabricação, e a nossa filosofia orientada para o cliente, a qualidade e a melhoria continua concluíram com a distinção de empresa do ano 2002 da CEA (Confederação de empresas da Andaluzia) e que estejamos concluindo o processo de certificação ISO 9001 e 9002.

NOVOS DESENHOS

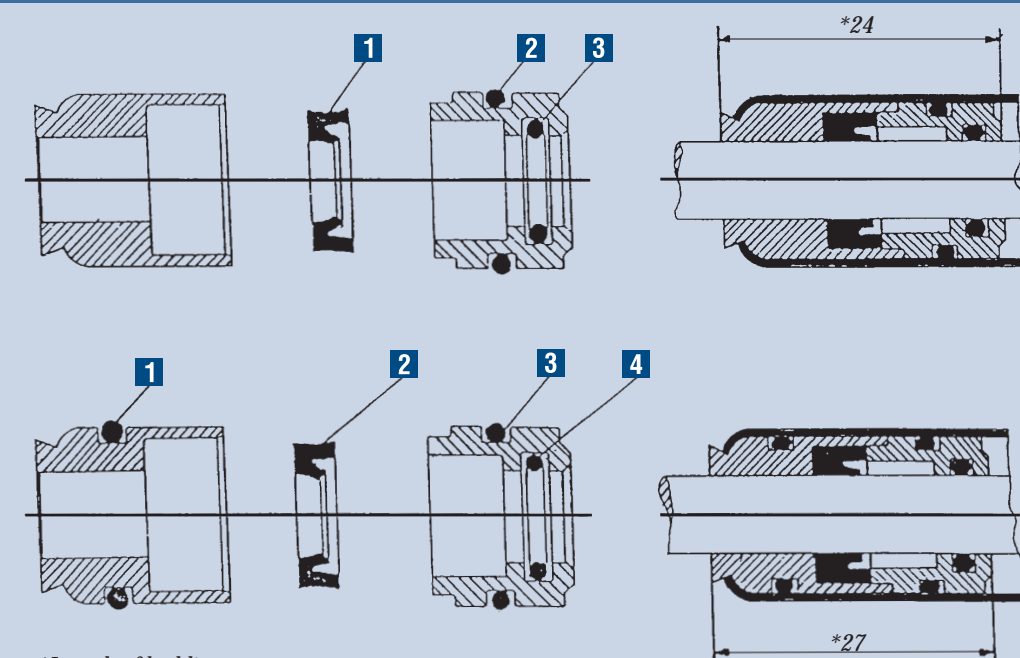
O nosso departamento de I+D mantém uma vigilância constante para novas aplicações que tenham mais qualidades, durent mais tempo e sejam mais inovadoras.

## 1. JUNIOR GAS SPRING

1. First internal seal
2. External seal
3. Second internal seal

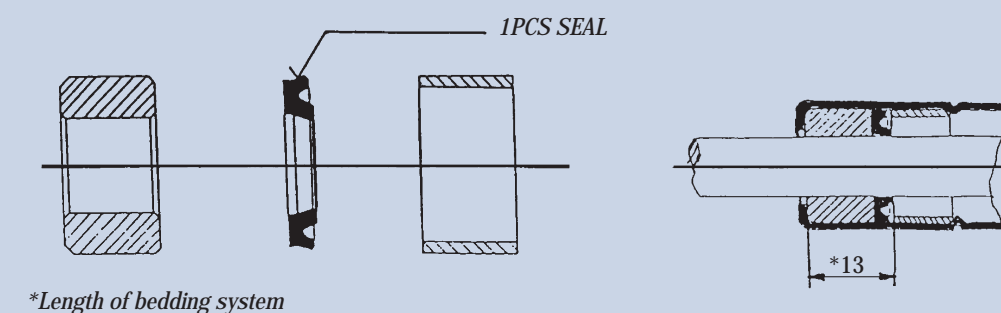


1. First external seal
2. First internal seal
3. Second external seal
4. Second internal seal



\*Length of bedding system

## 2. OTHER COMPANIES



\*Length of bedding system

## CERTIFICADO DE FIABILIDAD

Sevilla, 6 de Agosto de 2002

En el Laboratorio de Ensayos de la Escuela Universitaria Politécnica de Sevilla se han realizado las siguientes pruebas sobre los puntales amortiguadores Junior Gas Spring:

- Ensayo de durabilidad (Life Test)
- Ensayo de choque térmico (Thermic Shock Test)
- Ensayo de corrosión por niebla salina (Salt Spray Test)

Los resultados de las pruebas relacionadas realizados sobre distintos tipos de puntales han sido positivos, estando todos dentro de los límites marcados por las especificaciones de ensayo.

