DS3 R3 MAX

CITROËN
RACING

LA NOUVELLE RÉFÉRENCE

En complément de son engagement officiel en WRC, ponctué par **huit titres de Champion du Monde FIA des Constructeurs**, Citroën Racing a toujours proposé des **produits conçus pour les clients**. C'est dans cette optique qu'a été imaginée DS3 R3-MAX. Polyvalente, performante et accessible, cette évolution prend la suite de DS3 R3, considérée comme **une référence dans la catégorie 'deux roues motrices'**.

Basée sur la réglementation FIA R3T, DS3 R3-MAX reprend l'architecture et l'apparence du modèle de série. La coque en acier d'origine est renforcée par un **arceau multipoints soudé**, assurant la rigidité du châssis et la sécurité des équipages.

Sous le capot, le **quatre cylindres 1.6 THP** (turbo haute pression) est développé à partir du moteur de série PSA. L'emploi de pièces spécifiques à la compétition (boîte à air, arbres à cames, pistons, bielles, ligne d'échappement, turbo, gestion électronique) permet de **porter la puissance à 234 ch**. Outre la puissance pure, **la recherche du couple moteur a été privilégiée** afin d'apporter une meilleure motricité, gage d'un plaisir de pilotage efficace. Avec 430 N.m, le moteur de DS3 R3-MAX offre une souplesse d'utilisation sans égal. **Le moteur de DS3 R3-MAX est livré monté, rodé et testé sur banc.**

DS3 R3-MAX bénéficie de l'expertise acquise par Citroën Racing en Championnat du Monde des Rallyes. **Ainsi, la commande de la boîte de vitesses séquentielle à six rapports est pilotée.** Ce dispositif assure des changements de rapport deux fois plus rapides qu'une boîte mécanique, tout en améliorant la fiabilité du groupe motopropulseur.

Conçues pour être utilisées sur tous les types de terrains, de la terre cassante à l'asphalte, **les suspensions font également appel aux technologies les plus modernes.** De nombreuses possibilités de réglages sont offertes, permettant d'adapter le comportement de DS3 R3-MAX à tous les styles de pilotage. Citroën Racing préconise l'usage des pneumatiques Michelin.

Construite à partir de composants issus de la série et de pièces spécifiques à la compétition, **DS3 R3-MAX est commercialisée par Citroën Racing en version terre ou asphalte**. Des kits complémentaires permettent de passer d'une version à l'autre. Enfin, Citroën Racing propose un kit permettant de transformer une DS3 R3 en R3-MAX. ■

THE NEWEST BENCHMARK

*In addition to its involvement in the WRC in which Citroën Racing has won **eight FIA Manufacturers' World Championship titles**, the company has always made **cars for sale to its clients**. The DS3 R3-MAX has been designed with this in mind. This evolution, which takes over from the DS3 R3, considered as **a benchmark in the 2-wheel drive category**, is a great all-rounder, quick and reasonably priced.*

*The DS3 R3-MAX is built to comply with the FIA R3T regulations; it uses the configuration of, and looks like the series production model. The original steel monocoque has been reinforced by a **welded multipoint rollcage** that ensures the rigidity of the chassis and the safety of the crew.*

*Under the bonnet is the **1.6-litre 4-cylinder THP** (high pressure turbo) engine developed from the PSA series production version. The use of specific parts for competition (air box, camshafts, pistons, con rods, exhausts, turbo and electronic management) has **increased the power output to 234 bhp.** Besides the sheer power, the engineers have made **a big effort to find more torque** to provide better traction, which makes driving more fun. With 430 N.M the engine of the DS3 R3-MAX gives the driver unequalled smoothness. **The DS3 R3-MAX engine is delivered assembled, run in and bench tested.***

*The expertise acquired by Citroën Racing in the World Rally Championship has been applied to the DS3 R3. **The car has semi-automatic gear selection on the 6-speed sequential gearbox.** This device makes gear changing twice as quick as on a normal mechanical box, while improving the reliability of the power train.*

*The suspension has been designed for use on all kinds of terrain from rough gravel to asphalt, and it **uses the most up-to-date technology.** There are several setup adjustments available, so the DS3 R3-MAX can be adapted all kinds of driving styles. Citroën Racing recommends Michelin tyres.*

***The DS3 R3-MAX, sold by Citroën Racing in either gravel or tarmac form,** is built using both series production components and those specially made for racing. Additional kits enable you to swap from one version to the other. Citroën Racing also sells a kit that helps transform a DS3 RS into an R3-MAX.* ■

- MOTEUR 1.6 THP 234 CH. / 430 N.M
- BOÎTE SÉQUENTIELLE 6 RAPPORTS PILOTÉE
- AMORTISSEURS BOS RÉGLABLES 3 VOIES
- SYSTÈME D'ACQUISITION DE DONNÉES INTÉGRÉ

- *1.6 LITRE THP 234 BHP/430 NM ENGINE*
- *SEMI-AUTOMATIC 6-SPEED SEQUENTIAL GEARBOX*
- *3 WAYS ADJUSTABLE BOS DAMPERS*
- *INTEGRATED DATA ACQUISITION SYSTEM*

RIGIDITÉ ET **SÉCURITÉ**

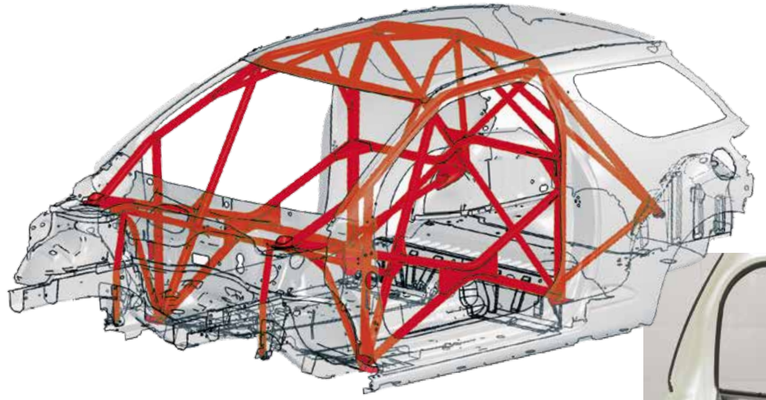
DS3 R3-MAX bénéficie du savoir-faire de Citroën Racing en matière de sécurité passive et de rigidité du châssis. **La coque de série est allégée des supports d'origine inutiles, puis ressoudée avant de recevoir un arceau multipoints ❶.** Construite selon un processus industriel, la cage est pré-assemblée à l'extérieur de la voiture pour garantir la qualité des soudures, puis installée dans la coque. Les monocoques sont **livrées équipées de tous les supports et fixations** nécessaires au montage de la voiture.

Le positionnement de l'équipage a été étudié pour allier ergonomie, sécurité et performance. **Les sièges baquets sont placés au plus près du tunnel central**, ce qui permet d'améliorer la répartition des masses et de compléter le dispositif de **protection en cas de choc latéral ❺**. Toujours dans ce but, les portières sont équipées de panneaux en mousse absorbante à la norme WRC **❻**. Plus avancé que sur la voiture de série, le pilote bénéficie ainsi d'une meilleure visibilité. **La position de conduite peut être adaptée à tous les gabarits** grâce à plusieurs réglages : position du pédalier, hauteur et profondeur du volant, profondeur de la palette de changement de rapport et supports de sièges.

Toujours avec l'objectif d'optimiser la répartition des masses, la batterie et l'extincteur automatique sont placés derrière les sièges. Conservant l'emplacement d'origine, le réservoir souple est enfermé dans un caisson en matériau composite. Il est équipé d'un système de remplissage de carburant aux normes FIA **❹**. **DS3 R3-MAX peut embarquer deux roues de secours** : la première sous la croix d'arceau et la seconde dans le panier d'origine.

Sous le châssis, **les éléments mécaniques sont protégés** par un protège-carter en aluminium, une fermeture de tunnel et un ski arrière. DS3 R3-MAX est livrée avec des passages de roues en polyéthylène prédécoupés. **Le kit terre comprend des protections de bas de caisse thermoformées**.

Extérieurement, DS3 R3-MAX ne se distingue du modèle de série que par deux détails : **la prise d'air de toit ❷ et les rétroviseurs ❸**, dont la taille a été conçue pour ne pas perturber l'aérodynamique. ■



*RIGIDITY AND **SAFETY***

The DS3 R3-MAX takes advantage of Citroën Racing's know-how in passive safety and chassis rigidity. ***Unnecessary original supports have been removed from the series production monocoque, which is then rewelded before a multipoint rollcage is installed ❶.*** *The cage is built industrially and pre-assembled outside the car to guarantee the quality of the weld before it is installed. The monocoques are delivered* ***equipped with all the supports and fixations required*** *for assembling the car.*

The crew's position has been studied to combine ergonomics, safety and performance. ***The bucket seats are placed as near as possible to the central tunnel,*** *which improves weight distribution and* ***protection in case of side impact ❺.*** *With this in mind, panels in impact absorbing foam complying with the WRC standards are fitted in the doors. The driver's seat is further forward than on the series production version to give him better visibility.* ***The driving position can also be adjusted for all heights*** *thanks to several settings: position of the pedal box, height and depth of the steering wheel, depth of the gear changing paddles and position of the seat frames.*

The battery and fire extinguisher are located behind the seats ***to optimize weight distribution.*** *The flexible fuel tank is placed in a composite housing and equipped with a refuelling system complying with the FIA standards* ***❹.*** ***The DS3 R3-MAX can carry two spare wheels:*** *one under the rollcage and the other in the original cradle.*

Under the chassis ***the mechanical components are protected*** *by an aluminium sump guard, a tunnel housing and a rear skid plate. The car is delivered with wheel arches in precut polythene.* ***The gravel kit includes thermally moulded underbody protection.***

From the exterior the DS3 R3-MAX differs from the series production model by two details: **the air intake on the roof ❷ and the rear-view mirrors ❸** *whose design is made to optimize aerodynamic efficiency.* ■

DES SUSPENSIONS **INNOVANTES**

L'efficacité et la polyvalence de DS3 R3-MAX doit beaucoup à la qualité de ses trains roulants. À l'avant ❶, **le berceau d'origine ❷ est renforcé et modifié** pour recevoir un triangle tubulaire spécifique. Les silentblocs d'origine ont été remplacés par des rotules. Issu de la série, **le pivot ❸ reçoit de nombreuses modifications**, notamment destinées à augmenter la taille du roulement et de la cannelure de transmission.

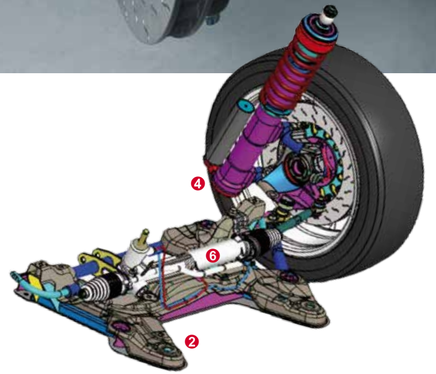
Développés en collaboration avec BOS, les amortisseurs sont fixés en avant de la fusée ❹, ce qui permet de **bénéficier d'un débattement maximum et d'une importante longueur de guidage**. Ces amortisseurs tritubes se composent d'une jambe de force McPherson en aluminium lubrifiée par bain d'huile, d'un tube intermédiaire chromé et de l'élément amortissant en aluminium. Ils sont **réglables selon trois voies ❺** (compression haute et basse vitesse, détente). La butée hydraulique est également ajustable. Enfin, ces amortisseurs disposent d'un **système breveté de détente rapide** : lors d'un saut ou du passage dans une corde profonde, la roue 'colle' instantanément à la route pour utiliser toute la course lors de la compression. La **direction assistée hydraulique** fait appel à une crémaillère ❻ issue de la série modifiée, choisie pour son diamètre de barreau et sa démultiplication. La pompe est entrainée par la courroie accessoires.

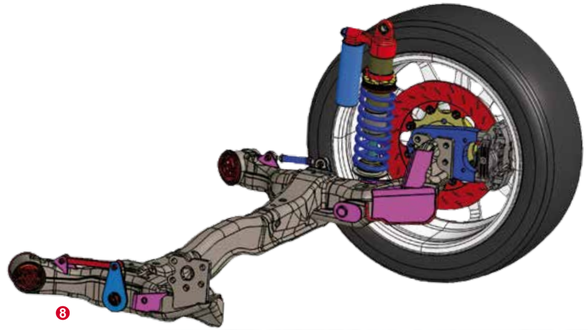
À l'arrière ❼, **l'essieu déformable en H est modifié** pour permettre de déposer facilement la barre antiroulis ❽. Afin d'éviter les déformations en cas de sortie de route, il bénéficie d'un renforcement supplémentaire sur DS3 R3-MAX. Les moyeux de roues arrière démontables permettent de **régler indépendamment et rapidement le carrossage et la pince**. Les combinés ressort-amortisseurs bénéficient des mêmes technologies qu'à l'avant. Tous les ressorts de la gamme ayant une longueur sous charge identique, leur remplacement n'impose pas un réglage de la hauteur de caisse.

Afin d'adapter le comportement à tous les styles de pilotage, le carrossage, la pince (AV+AR), la largeur de voie et la chasse (AV) peuvent être ajustés.

Le **système de freinage** bénéficie de nombreuses nouveautés sur DS3 R3-MAX. Le double maître cylindre de pédalier évolue pour permettre un meilleur équilibre entre l'avant et l'arrière, et une assistance supplémentaire si besoin. La répartition est réglée sur le pédalier, avec rappel des valeurs au tableau de bord. A l'avant, les nouveaux étriers Alcon à quadruple piston ❾ sont utilisés avec les disques asphalte (330x36 mm), et l'ensemble bénéficie d'un refroidissement optimisé. A l'arrière, les étriers à double piston ❿ pincent des disques de 300x8 mm.

Développées pour DS3 R3, Les **jantes monoblocs** de 17'' (asphalte) et 15'' (terre) sont au poids minimum imposé par le règlement. ■





INNOVATIVE *SUSPENSION*

The efficiency and the multi-purpose aspect of the DS3 R3-MAX owe much to the quality of its running gear. At the front ❶ ***the sub-frame*** ❷ ***is reinforced and modified*** *to accept a specific tubular wishbone. The original silent blocs have been replaced by series production joints.* ***The torsion bar*** ❸ ***has been heavily modified*** *to increase the size of the joint and the transmission groove.*

The dampers developed in collaboration with BOS are mounted in front of the stub axles ❹*, and this* ***provides maximum travel and considerable guidance length.*** *These tritube dampers consist of an aluminium McPherson strut lubricated by an oil bath, an intermediary chrome tube and the damper in aluminium. They can be* ***adjusted in three ways*** ❺ *(high compression, low speed and rebound). The hydraulic stop is also adjustable.*

These dampers have a ***patented rapid rebound system.*** *When going over a jump or in a deep rut the wheel is literally glued to the road to use the whole travel during the compression phase. The* ***power-assisted hydraulic steering*** *uses a series production rack and pinion system* ❻ *chosen for the diameter of its bar and its ratios. The pump is driven by the accessories belt.*

At the rear ❼ *the* ***H-shaped deformable axle has been beefed up and modified*** *so that the anti-roll bar* ❽ *can be easily removed. To prevent deformation in the case of an accident it benefits from additional structural reinforcement. The detachable rear hub carriers allow* ***the camber and toe-in to be adjusted.*** *The spring/damper units have the same technology as at the front. All the springs in the range have an identical load under pressure, so replacing them does not require readjustment of the ride height clearance.*

To adapt the handling to all kinds of driving styles *the camber, the toe-in (front/rear) the width of the track and the chassis (front) can all be adjusted.*

The braking system *on the DS3 R3-MAX has received several innovations. The double master cylinder in the pedal box has evolved giving better balance between front and rear plus additional power if needed when braking. The balance is adjusted on the pedal box with a reminder of the figures on the dashboard. At the front are all-new 4-piston Alcon calipers* ❾ *for use with tarmac discs (330x36mm). The whole system enjoys enhanced cooling. At the rear the 2-piston calipers* ❿ *grip 300x8mm discs.*

The ***one-piece rims*** *(17 inches for asphalt and 15 inches for gravel) developed for the DS3 R3-MAX are down to the minimum weight imposed by the regulations.* ■

UN MOTEUR 1.6 THP
AU COUPLE PHÉNOMÉNAL !

DS3 R3 a été le premier modèle compétition-clients de l'histoire de Citroën Racing à être équipé d'un turbocompresseur. Le développement du moteur a été facilité par **l'expérience acquise par la marque en WRC depuis plus de 10 ans**.

Le bloc quatre cylindres 1.6 THP (turbo haute pression) est étroitement dérivé du bloc de série EP6 CDT. Doté d'une bride de turbo réglementaire de 29 mm ❶, le moteur de DS3 R3-MAX délivre **une puissance de 234 ch. et un couple de 430 N.m. Cette hausse de performance est obtenue par un travail sur la culasse, le collecteur d'échappement et le turbocompresseur.** Des évolutions sur l'attelage mobile offrent également une meilleure fiabilité. Le moteur de DS3 R3-MAX est livré monté, rodé et testé sur banc.

Conformément à la réglementation, **de nombreuses pièces sont issues ou dérivées de la série** : vilebrequin, culasse, soupapes, turbo, boîtier papillon, injecteurs, pompes d'injection, collecteur d'admission… Le collecteur d'échappement, le filtre à air ❷, les arbres à cames, les pistons, les bielles et le volant moteur sont en revanche **spécifiques à la compétition**.

Sous le capot, **le positionnement des différents organes a été revu pour optimiser le rendement thermique et faciliter l'assistance en course**. Alimenté en air frais par une écope placée derrière la calandre, l'échangeur ❸ est situé au dessus du radiateur. **Très accessible, le turbo ❹ peut être facilement déposé.** Son positionnement permet de faire passer la ligne d'échappement ❺ au dessus du moteur et de la boîte de vitesses. Le carter inférieur a ainsi été redessiné pour abaisser le niveau d'huile et ajouter un cloisonnement évitant les déjaugeages. **Le circuit d'eau a été simplifié** en supprimant le calorstat piloté. Certaines durites et le vase d'expansion sont mécano-soudés.

Le calculateur moteur de DS3 R3-MAX intègre un **système d'acquisition de données** de 8 Mo disposant de deux modes : spéciales et liaisons. Une extension de mémoire de 64 Mo avec logiciel d'exploitation Wintax est proposée en option. ■

ENGINE: A 1.6 THP
WITH PHENOMENAL TORQUE!

For the first time in its history Citroën offers a turbo engine on a client-competition car. Its development was made all the easier by ***the experience acquired in the WRC over ten years.***

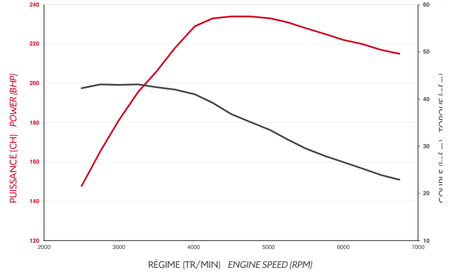
The 1.6 THP (high pressure turbo) engine is closely derived from the EP6 CDT series production version. It has an obligatory 29 mm air restrictor ❶, puts out ***234 bhp*** *and delivers* ***430Nm torque. This increase in performance has been obtained through work on the cylinder head, the exhaust manifold and the turbocharger.*** *Evolutions of the power train provide enhanced reliability. The DS3 R3-MAX engine is delivered assembled, run in and tested on the test bed.*

In keeping with the regulations, ***numerous parts are from, or derived from, series production:*** *crankshaft, cylinder head, valves, turbo, throttle slides, injectors, injection pumps, inlet manifold… The exhaust manifold, air filter ❷, the camshafts, pistons and connecting rods and the flywheel are* ***specifically designed for competition.***

Under the bonnet ***the positioning of the different components has been redesigned to optimize the heat efficiency and make race maintenance easier.*** *Cool air is fed to the exchanger ❸ located above the radiator through an air intake behind the grill.* ***The turbo ❹ is easily accessible and can be removed without problems.*** *Its installation enables the exhaust ❺ to be routed over the engine and gearbox.*

The sump has been designed to lower the level of oil, and includes compartmentalization to prevent oil surge. ***The water circuit*** *has been simplified by getting rid of the thermostat. Certain lines and the expansion tank are welded.*

The DS3 R3-MAX engine computer has a ***data acquisition system*** *of 8 Mo with two modes: stages and liaisons. A 64 Mo memory programme extension with the Wintax programme that runs it is available as an option.* ■



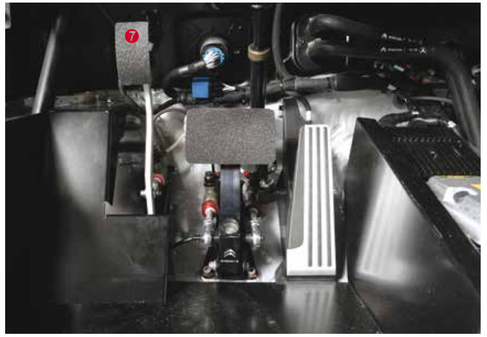
UNE GRANDE PREMIÈRE AVEC
LA COMMANDE DE BOÎTE PILOTÉE

Lors de son lancement, DS3 R3 était la **première voiture compétition-client rallye équipée d'une commande de boîte de vitesses pilotée**. Ce dispositif permet de réduire de moitié le temps de passage des rapports et d'augmenter la fiabilité, puisque la gestion électronique n'autorise un changement de rapport que si les paramètres du moteur le permettent. Là encore, l'expertise de Citroën Racing en WRC a permis l'exploitation de cette technologie de pointe.

La boîte de vitesses six rapports à crabots a été spécifiquement conçue pour DS3 R3-MAX. Le carter recevant l'embrayage bi-disque ❶ est en fonderie d'aluminium, tandis que la cassette abritant la pignonnerie ❷ est taillée dans la masse. Situé dans l'axe de la voiture, le différentiel autobloquant type ZF ❸ permet d'utiliser **des barreaux de transmission identiques à droite et à gauche**. Leur longueur autorise en outre de grands débattements.

La commande pilotée électro-hydraulique est conçue à partir d'organes de série ❹ (électrovannes, actionneurs, groupe de pression). La boîte de vitesses est refroidie par un échangeur eau/huile.

Dans l'habitacle, **la palette de changement de rapport** ❺ **est située à proximité immédiate du volant. Elle reprend l'ergonomie de C4 WRC** : le pilote donne une impulsion vers l'arrière pour monter les rapports et une impulsion vers l'avant pour les descendre. Là encore, l'utilisation de capteurs de série ❻ permet d'associer maîtrise des coûts et longévité. **La fiabilité de ce système a permis d'éviter le montage d'une commande traditionnelle** de secours. Surélevée, la pédale d'embrayage ❼ subsiste, mais elle n'est utilisée que pour les départs. ■



A FIRST WITH
SEMI-AUTOMATIC GEAR CHANGE

When the DS3 R3 was launched it was ***the first client competition car to be equipped with an electronically-controlled gearbox****. This device cuts gear changing time by half and increases reliability as the electronic management system only allows a gear change when the engine parameters okay it. Here again, Citroën Racing's expertise in the WRC has allowed the use of this cutting edge technology.*

The six-speed dog gearbox has been specially designed for the DS3 R3. *The casing housing the twin disc clutch* ❶ *is in forged aluminium while the gear cluster housing* ❷ *is made from solid aluminium. The ZF self-locking differential* ❸ *is located in the axis of the car, so* ***identical transmission bars can be used on both right and left-hand sides.*** *Their length allows long travel.*

The electro-hydraulic semi-automatic drive is designed from series production components ❹ *(solenoid valve, actuators, pressure pack etc). The gearbox is cooled by a water/oil exchanger.*

In the cockpit, ***the gear change paddle*** ❺ ***is located beside the steering wheel. It uses the ergonomics of the C4 WRC.*** *The driver flicks it back to change up and pushes it forward to change down. There too, the use of series production sensors* ❻ *helps master costs and increase longevity.* ***The reliability of this system has done away with the need to have a traditional back-up gear change system.*** *The clutch pedal* ❼ *is still there but for starts only.* ■

LA MAÎTRISE DES COÛTS
POUR PRIORITÉ

Depuis son homologation au 1er août 2010, DS3 R3 a disputé plus de 300 rallyes en Europe et dans le Monde. **Au total, plus de 250 victoires de classe R3 ont été recensées, qu'il s'agisse de championnats nationaux, régionaux (ERC, MERC…) ou du WRC.**

Cette fiabilité s'accompagne d'une facilité d'exploitation, imaginée dès la conception par le bureau d'études. Par exemple, le protège-carter moteur et les roues se démontent avec la même clé.

Les mécaniciens apprécieront également de pouvoir changer l'alternateur par le passage roue, ou de pouvoir remplacer la boîte de vitesses sans même déposer le berceau moteur. **DS3 R3-MAX dispose d'un kit d'outillage** destiné au montage et à l'exploitation : mesure de précharge du différentiel, clé de purge des étriers de freins…

L'électronique embarquée a fait l'objet d'un soin tout particulier, avec **une 'powerbox' ❶ gérant toute la puissance électrique de la voiture**. Placé dans l'habitacle sur le tunnel central, ce boîtier électronique remplace les fusibles traditionnels et **diagnostique l'ensemble des organes et capteurs.** En cas de recherche de panne, les messages d'erreur sont directement affichés sur l'écran digital.

Situé sur la planche de bord, cet écran ❷ propose six pages pour le pilote et huit pour les mécaniciens. Très didactiques, les messages permettent d'**exploiter la voiture au maximum de son potentiel** sans avoir systématiquement besoin d'un ordinateur.

Tous les set-up génériques sont fournis par Citroën Racing, qui propose également en option une assistance technique afin de personnaliser les réglages en fonction des épreuves et des styles de pilotage. ■

MASTERING RUNNING COSTS
OUR PRIORITY

Since its homologation on 1st August 2010 the DS3 R3 has raced in more than 300 rallies in Europe and the rest of the world. ***It has racked up over 250 R3 class victories in national, regional (ERC, MERC) and WRC championships.***

This reliability is accompanied by easy maintenance*, which was one of the design group's priorities at the conception stage. For example, the sump guard and wheels can be removed with the same wrench.*

The mechanics can change the alternator through the wheel arch, and replace the gearbox without taking off the engine sub frame. ***The DS3 R3-MAX is supplied with a tool kit*** *for assembly and running, a precharge measure for the differential, wrench for purging the brakes etc.*

Particular attention has been paid to the on-board electronics with ***a power box ❶ managing the electric power of the car.*** *This electronic device is mounted in the cockpit on the central tunnel; it replaces the usual fuses and* ***diagnoses all the organs and sensors.*** *Should it be necessary to track the reason for a breakdown, messages of error are shown directly on the digital screen.*

This screen ❷ on the dashboard has six pages for the driver and eight for the mechanics. Thanks to very concise, informative messages the car ***can be run at its maximum potential*** *without the systematic need for a computer.*

All the setups are supplied by Citroën Racing*, which also offers optional technical backup to personalize setups according to the events and driving styles.* ■

KITS **DS3 R3-MAX**

Kit DS3 R3-MAX : version terre ou asphalte, incluant toutes les pièces compétition Citroën Racing

Kit DS3 R3-MAX '2 in 1' : version terre ou asphalte,
incluant toutes les pièces série Citroën et compétition Citroën Racing

Kit d'adaptation DS3 R3 vers DS3 R3-MAX

KIT ASPHALTE
(540 RÉFÉRENCES ENVIRON)
- Moteur de compétition assemblé et rodé au banc, prêt à être installé
- Boîte de vitesses assemblée et rodée au banc, prête à être installée
- Coque renforcée, arceautée, avec supports de fixation des sièges et des accessoires (frein à main, boîtiers électroniques, roue de secours, pontets plastique)
- Berceau moteur renforcé
- Ski de protection moteur et échappement
- Éléments de suspensions avant et arrière réglables
- Porte-moyeux renforcés et assemblés
- Triangles de suspension avant spécifiques réglables
- Disques de frein avant et arrière spécifiques
- Étriers de frein avant et arrière spécifiques
- Train arrière renforcé
- Jeu de cales de réglages géométrie de train arrière (12 cales)
- Crémaillère de direction directe et assistée
- Circuit de freinage spécifique
- 'Pedal box' spécifique
- 4 jantes asphalte 7x17''
- Circuit d'essence avec réservoir homologué FIA
- Circuit de refroidissement moteur et boîte de vitesses spécifique
- Échangeur air/air à capacité augmentée et circuit de suralimentation spécifique
- Circuit électrique compétition avec tableau de bord digital
- Système d'acquisition de données intégré au boitier d'injection
- Prise d'air de toit avec diffuseur intérieur
- Bandeau de planche de bord
- Rétroviseurs Citroën Racing
- Panneaux de portes homologués FIA « crash panel »
- Paddings de sièges et d'arceau homologués FIA
- Vitres latérales polycarbonate
- Protections de passage de roues spécifiques
- Sangles de remorquage avant et arrière
- Sangles de roue de secours (1 ensemble)

ÉQUIPEMENTS EN OPTION :
- Kit adaptation terre comprenant amortisseurs, ressorts, barre anti roulis, disques de frein avant, 4 jantes terre 6 x15'', protections de caisse
- Afficheur du rapport de boîte de vitesses engagé
- Repose-pied copilote avec bocal de lave-glace
- Rampe de phare à lampes au xénon
- Upgrade boitier acquisition de données 64MB
- Cartographies spécifiques pour essence compétition
- Kit outillage spécifique DS3 R3
- Ressorts de différentes raideurs
- Barre antiroulis différents diamètres
- Kit pièces carrosserie de série
- Harnais
- Batterie
- Extincteurs
- Film de vitres antidéflagrant FIA
- Cric et matériel pour changement de roue
- Équipement radio et ordinateur de bord

Pour toutes ces options, consulter le site internet :
http://boutique.citroenracing.com

ÉQUIPEMENTS NON FOURNIS DANS LE KIT :
- Sièges
- Roue de secours
- Pneumatiques

DS3 R3-MAX KITS

***DS3 R3-MAX kit**: gravel or tarmac version, including all Citroën Racing specific parts*

***DS3 R3-MAX 'All in One' kit**: gravel or tarmac version,*
including all Citroën range parts + Citroën Racing specific parts

DS3 R3 to DS3 R3-MAX adaptation kit

TARMAC RACING KIT (ABOUT 540 PARTS)
- Racing engine, assembled and bench-tested, ready to be installed
- Gearbox, assembled and bench-tested, ready to be installed
- Reinforced body shell, with roll-cage and seat attachment brackets and accessories (handbrake, ECUs, spare wheel, mounting brackets, plastic clips)
- Reinforced engine sub-frame
- Protective skid plate for engine and exhaust
- Adjustable front and rear suspension elements
- Assembled reinforced hub carriers
- Adjustable specific front suspension wishbones
- Specific front and rear brake discs
- Specific front and rear brake callipers
- Reinforced rear drive train
- Set of rear axle geometry adjustment shims (12 shims)
- Direct power-steering rack
- Specific braking system
- Specific 'pedal box' assembly
- Tarmac 7x17'' rims (4)
- Fuel system with FIA-homologated tank
- Specific engine and gearbox cooling system
- Air/air high-capacity exchanger and specific booster circuit
- Motorsport type electrical system with digital instrument panel display
- Data acquisition system built into the injection unit
- Roof-mounted air intake with cockpit diffuser
- Dashboard strip
- Citroën Racing rear-view mirrors
- FIA-homologated crash panel doors
- FIA homologated seat and rollcage padding
- Polycarbonate side windows
- Specific wheel arch protections
- Front and rear tow straps
- Spare wheel straps (1 kit)

OPTIONAL EQUIPMENT:
- Gravel rallying adaptation kit, including shock absorbers, springs, anti-roll bar, front brake discs, four 6x15'' gravel rims and bodywork protective covers
- Gear display unit
- Co-driver footrest with windscreen washing container
- Xenon headlamp assembly
- 64MB data acquisition unit upgrade
- Specific mapping for racing fuel
- Specific DS3 R3-MAX tool kit
- Springs of varying levels of stiffness
- Anti-roll bar of varying diameters
- Standard bodywork spare parts kit
- Harness
- Battery
- Fire extinguishers
- FIA-approved anti-shatter protective film
- Jack and tyre-changing accessories
- Radio equipment and on-board computer

For all these options, see our internet web site:
http://boutique.citroenracing.com

EQUIPMENT NOT INCLUDED IN THE KIT:
- Seats
- Spare wheel
- Tyres

FICHE **TECHNIQUE**

CHÂSSIS	
Structure	Coque renforcée par arceau multipoints soudé
Carrosserie	DS3 THP 150, prise d'air de toit et rétroviseurs spécifiques
MOTEUR	
Type	1.6 THP PSA
Alésage x course	77x85,8 mm
Cylindrée	1598 cm³
Puissance maxi	234 ch à 4750 tr/mn
Couple maxi	430 N.m à 3000 tr/mn
Puissance au litre	146,4 ch/L
Distribution	Double arbre à cames en tête entraîné par chaîne - Linguet avec profil de cames adapté Pistons, bielles, volant moteur et arbres à cames spécifiques
Alimentation	Injection directe - Mono papillon motorisé
EMBRAYAGE	
Type	Mécanisme poussé - Bi disque céramétallique 184 mm
TRANSMISSION	
Type	Traction avant
Boîte de vitesses	Séquentielle à six rapports
Commande	Pilotée électro hydraulique avec palette au volant
Différentiel	Autobloquant type ZF
FREINS	
Avant	Disques ventilés 330x36 mm (asphalte) et 300x30 mm (terre) - Étriers Alcon 4 pistons
Arrière	Disques 300x8 mm - Étriers Alcon 2 pistons
Répartition	Réglable
Frein à main	À commande hydraulique
SUSPENSIONS	
Avant	Type McPherson - Articulations et porte-moyeu spécifiques
Arrière	Essieu en H
Amortisseurs	BOS réglables 3 voies (compression basse vitesse, compression haute vitesse, détente) Butée hydraulique réglable
DIRECTION	
Type	Assistée hydraulique
ROUES	
Asphalte	Jantes 7x17'' - Pneus Michelin Pilot Sport 19/63 - 17 (gommes R11, R21 ou R31)
Terre	Jantes 6x15'' - Pneus Michelin TZS 17/65 - 15
DIMENSIONS, POIDS ET CAPACITÉS	
Longueur	3948 mm
Largeur	1715 mm
Empattement	2465 mm
Voies	1520 mm (avant) – 1490 mm (arrière)
Réservoir	67 litres
Poids	1080 kg sans équipage (règlement)
Répartition des masses	64/36% (AV/AR)

***TECHNICAL** SPECIFICATIONS*

CHASSIS	
Structure	*Reinforced body with welded, multi-point roll cage*
Bodywork	*DS3 THP 150 with specific roof-mounted air intake and rear-view mirrors*
ENGINE	
Type	*1.6 THP PSA*
Bore x stroke	*77x85.8 mm*
Capacity	*1,598cc*
Maximum power	*234bhp at 4,750rpm*
Maximum torque	*430Nm at 3,000rpm*
Specific output	*146.4bhp/litre*
Distribution	*Double overhead camshaft valve train - Breaker arm with adapted cam profile* *Specific pistons, connecting rods, engine flywheel and camshaft*
Fuel feed	*Direct injection - Motorized single throttle valve*
CLUTCH	
Type	*Thrust mechanism - 184mm cerametallic twin-disk*
TRANSMISSION	
Type	*Front-wheel drive*
Gearbox	*Six-speed sequential*
Control	*Electronically controlled with steering wheel-mounted paddle*
Differential	*Self-locking type ZF differential*
BRAKES	
Front	*Ventilated disks, 330x36mm (tarmac) and 300x30mm (gravel) - Alcon 4-piston callipers*
Rear	*300x8mm discs - Alcon 2-piston callipers*
Distribution	*Adjustable*
Handbrake	*Hydraulic control*
SUSPENSION	
Front	*McPherson type - Specific hinges and hub carriers*
Rear	*H-shaped axles*
Shock absorbers	*BOS three-track adjustable shock absorbers (low-and high-speed compression and rebound)* *Adjustable hydraulic bump stop*
STEERING	
Type	*Hydraulic power-assisted steering*
WHEELS	
Tarmac	*7x17'' wheels - Michelin Pilot Sport 19/63 - 17 tyres (R11, R21 or R31 compound)*
Gravel	*6x15'' wheels - Michelin TZS 17/65 - 15 tyres*
DIMENSIONS, WEIGHT AND CAPACITIES	
Length	*3,948mm*
Width	*1,715mm*
Wheel base	*2,465mm*
Track	*1,520mm (front) – 1,490mm (rear)*
Fuel tank	*67 litres*
Weight	*1,080kg without driver pairing (regulations)*
Weight distribution	*64/36% (front/rear)*

CITROËN RACING
DÉPARTEMENT COMPÉTITION CLIENTS
19, ALLÉE DES MARRONNIERS - BP 3557
78035 VERSAILLES CEDEX - FRANCE
TEL: +33 (0)1 30 84 04 04 - FAX: +33 (0)1 30 84 04 60

www.citroenracing.com
http://boutique.citroenracing.com

Rédaction et conception : **Zone Rouge**
Photos : **Citroën - Jérôme Lejeune, Nicolas Zwickel & DPPI**
Impression : **J. Brard Imprimeurs – IMPRIM'VERT®**
Imprimé en UE – Septembre 2014
DOCUMENT NON CONTRACTUEL

CITROËN
RACING