



---

---

# SETRA

**RATIONAL HR-HRI**

---

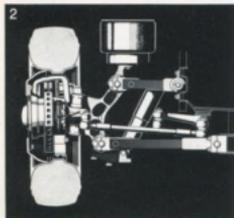
---

# Rational – le champion de l'économie

Rational – il l'est à coup sûr, le Setra spécial pour utilisation universelle. Pour les transports occasionnels comme pour la circulation interurbaine, cette version a démontré ses qualités. La version internationale (HRI) avec son puissant système d'aération et de chauffage largement éprouvé convient particulièrement pour le grand tourisme.



Setra-Rational S 215 HR



1. Grande soute à bagages traversant le véhicule de part en part et emmarchements larges et pratiques caractérisent ce Setra. Sur demande, la deuxième porte du modèle S 215 HR-HRI peut être aménagée derrière l'essieu arrière.

2. Le Setra Rational est doté lui aussi de la suspension pneumatique intégrale à roues indépendantes à l'avant et du système antiblochage de roues (ABS).



3. Des marches de faible et égale hauteur facilitent la circulation des passagers, ce qui est surtout appréciable sur les cars de ligne.

4. Un détail caractéristique des cars Setra: La roue de secours placée dans un coffre aménagé à l'avant du véhicule. Une fois ouvert, le volet dévoile un marchepied sur lequel on peut monter pour nettoyer le pare-brise.

# Un vaste équipement de série

## Carrosserie

Carcasse autoportante réalisée en tubes carrés de haute qualité, soudés électriquement.

Traverse d'extrémité pour un poids tractable de 2 t.

Pare-brise en verre feuilleté athermique.

Lunette arrière et vitres latérales athermiques Sécurité.

Pare-brise avant monté sur caoutchouc.

Vitres latérales et lunette AR collées.

Peinture acrylique cuite au four, 3 couleurs au maximum, choisie parmi nos propositions d'exécution.

## Portes, soute à bagages

Deux portes à un battant s'ouvrant vers l'extérieur réalisées en alliage léger avec mécanisme de commande par crémaillère et système de verrouillage.

Porte AR en avant de l'essieu AR.

Commandes de sécurité conformes aux prescriptions du code de la Route.

Porte avant dotée d'un double vitrage.

Grande soute à bagages traversant le véhicule de part en part. Plancher réalisé en contreplaqué marin revêtu de Pegulan fixé par collage et étanche à l'eau. Portes des coffres en alliage léger, angle d'ouverture d'environ 170° avec béquille à piston à gaz, poignées encastrées. Verrouillage central des coffres.

## Chaîne cinématique et train de roulement

Train AV à roues indépendantes.

Stabilisateur sur l'essieu AV.

Pont AR Kässbohrer, largement éprouvé, avec couple conique hypolide.

Suspension pneumatique intégrale à l'avant et à l'arrière.

Direction à vis et à écrou à assistance hydraulique avec grand angle de braquage (56°).

Pneumatiques sans chambres.

Roues à disque à 10 trous, à centrage par le moyeu.

Freins à tambour pneumatiques.

Réglage automatique des freins à l'avant et à l'arrière.

Frein-moteur avec commande au pied électropneumatique.

Frein de stationnement à cylindres à ressorts.

Système anti-blocage de roues Bosch (ABS)

Ralentisseur électrique Telma 205.

Moteur diesel Daimler-Benz OM 422 (206 kW, 280 ch).

Boîte de vitesses synchronisée ZF à 6 rapports S 6-90.

Embrayage monodisque, à sec, à assistance pneumatique et réglage automatique.

Filtre à air sec monté sur la prise d'air.

Visco-coupleur de ventilateur à régulation de température.

Insonorisation et isolation thermique du compartiment moteur.

Signalisation acoustique et optique pour température d'eau de refroidissement et pression d'huile moteur, signalisation

optique pour niveau d'eau de refroidissement, verrouillage de démarrage.

Vanne de chauffage à commande électropneumatique.

Robinet d'arrêt sur le circuit d'eau chaude.

Dessiccateur.

## Équipement électrique

Installation sous 24 V.

Coupe-batterie électromagnétique.

Alternateur 28 V, HR 105 A/HR1 120 A.

2 batteries de 200 Ah chacune.

Phares à iode Setra H4.

Phares antibrouillard à iode.

2 phares de recul.

Feu arrière antibrouillard.

Feux arrière équipés de 2 ampoules.

Feux stop avec témoin sur planche de bord.

Commutateur combiné sur colonne de direction avec arrêt automatique des clignotants, commande d'éclairage, d'essuie-glace et de claxon.

Planche de bord éclairée par éclairage indirect.

Intensité d'éclairage de la planche de bord réglable par potentiomètre.

Tous commutateurs équipés de lampes-témoins.

Essuie-glace de pare-brise à grande surface de balayage,

2 vitesses et balayage intermittent; lave-glace.

2 rétroviseurs extérieurs chauffants.

Radio Blaupunkt Mono avec lecteur de cassettes, micro, hauts-parleurs conducteurs et passagers.

Eclairage des marches, de la soute à bagages et du compartiment moteur.

Montre dans la coupole avant.

## Autres équipements

Roue de secours dans coffre frontal.

Dispositif de remorque arrière.

Oeillet de remorquage masqué à l'avant.

Extincteur et trousse de premier secours.

Grands marteaux brise-glace.

Produit antigel pour eau de refroidissement.

Coffre à outil contenant un outillage de bord complet.

2 crics hydrauliques, cale, triangle de présignalisation, lanterne «danger», ampoules de rechange, courroies trapézoïdales et durites de rechange.

Notice d'utilisation détaillée et catalogue de pièces de rechange.



1. Intérieur du modèle HR.

2. Peut être installé sur demande sur tout Setra Rational: Frigo avant.

3. Des fauteuils individuels de type ESR sont prévus en option.

4. Equipement de série en fauteuils inclinables ESVA.



## Habitacle, fauteuils

### Habitacle

Excellente isolation des parois latérales et du pavillon.  
Plancher en bois, surélevé par rapport à l'allée centrale, amortissant les bruits. Pas de passages de roue.  
Tapis de sol Bulgomme.  
Marches d'accès revêtues de matière synthétique résistant aux matières incandescentes.  
Revêtement des parois latérales moquette ou stratifié.  
Habillage du pavillon stratifié.  
Rideaux aux baies latérales et AR.

### Porte-bagages

HR: porte-bagages revêtus simili ou velours.  
Eclairage intérieur par plafonniers à deux intensités.

HRI: porte-bagages avec bande lumineuse incorporée combinée avec les gaines d'aération. Eclairage de nuit.

### Fauteuils

Fauteuils inclinables, type ESVA avec accoudoirs escamotables côté couloir. Garnissage velours.  
Combiné poignée-cendrier et filet vide-poches (photo 4).  
Minoration possible pour sièges fixes type ESR (photo 3).



## Aération et chauffage

**HR:** Le système d'aération comporte deux aérateurs électriques à double sens placés dans la partie arrière du véhicule. Le système assure, à volonté, l'admission d'air frais ou l'évacuation de l'air vicié. 2 trappes de pavillon.

Parties supérieures basculantes à toutes les baies.

Double vitrage.

**HRI:** L'aération s'opère au moyen de 4 unités de ventilation réglables à partir du poste conducteur, disposées dans la partie médiane et arrière du véhicule et comportant chacune un échangeur de chaleur et 4 soufflantes radiales à faible niveau sonore. La répartition de l'air s'effectue de façon permanente et sans courant d'air sur toute la longueur de l'habitacle grâce à des sorties d'air disposées de part et d'autre de la partie centrale du pavillon.

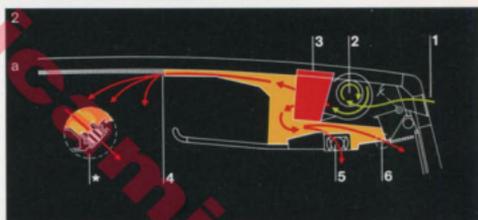
Chaque passager dispose d'une buse d'aération réglable à volonté et le passager du côté de la vitre dispose en plus de jusqu'à 3 buses oblongues qu'il peut régler à sa convenance (application: en cas d'ensoleillement intense ou pour empêcher la formation de buée sur la vitre, en cas de vitrage simple). Les passagers occupant les fauteuils du fond disposent en plus de 4 grandes buses d'admission d'air frais. Un système de régulation automatique actionné par le conducteur permet de tempérer l'air frais pénétrant dans le véhicule.

De série, deux trappes de pavillon sont installées respectivement dans la partie centrale et à l'avant du véhicule. Un système d'évacuation forcée de l'air vicié est installé à l'avant de l'autocar.

Le chauffage comprenant 4 échangeurs de chaleur placés sous le plancher avec soufflantes à flux transversal est réglé par procédé thermostatique.

La ventilation et le chauffage peuvent être réglés manuellement. Ventilation et chauffage séparés du poste conducteur.

Webasto de préchauffage.



1. L'intérieur du modèle HRI avec admission d'air frais sans courant d'air.

2. Dans le HRI, l'air pénètre dans le véhicule par des orifices placés au-dessus des baies latérales (1). Des soufflantes radiales (2) retoulent l'air frais, qui se tempère au contact de l'échangeur de chaleur (3) vers le milieu du pavillon (4). Une partie de l'air admis dans le véhicule est dirigée vers les buses d'aération réglables (5) placées au-dessus de chaque passager (fig. 4). Une autre partie est dirigée vers les buses (6) de désembuage des baies latérales (fig. 3).





## Poste conducteur

Tableau de bord fonctionnel entièrement matelassé avec compte-tours et chronotachygraphe pour 2 conducteurs.

Le volant de sécurité recouvert d'un matériau souple est réglable en hauteur et en inclinaison. L'armature centrale peut être utilisée comme écritoire.

Vitre fenêtre conducteur chauffante avec lève-glace électrique.

Chauffage pour rétroviseurs extérieurs.

Coupe-batteries commandé par la clef de contact.

Siège conducteur tout confort à réglages multiples.

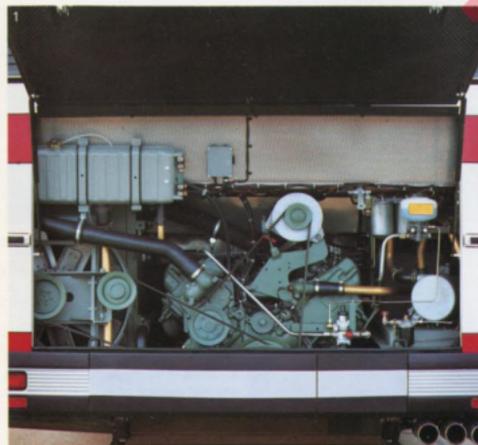
Tablette de rangement avec cendrier et haut-parleur, à gauche du conducteur.

Stores pare-soleil.

Rideau antiéblouissement derrière le conducteur.

Séparation à mi-hauteur derrière le compartiment conducteur et guide.

Fauteuil inclinable réglable pour guide.



1. Un grand volet arrière et des trappes amovibles facilitent l'accès au groupe motopropulseur pour les travaux d'entretien et d'inspection.

2. Les batteries sont également placées à l'arrière du véhicule. Pour y accéder, il suffit de relever le volet séparé et de faire glisser le support télescopique d'extraction des batteries. Un coupe-batterie électromagnétique est monté de série.



# Equipements optionnels

## Habitacle

Tapis synthétique ou en fibres de coco pour couloir central et emmarchement.

Option possible pour stores à la place de rideaux.

## Climatisation- sur HRI

Complètement intégrée dans l'encombrement du véhicule.

Poste conducteur climatise indépendamment.

Amélioration du rendement du climatiseur en bas régime du moteur par variateur.

## Fauteuils

Repose-pieds réglables ou fixes.

Housses de têtes.

Tablettes.

Rail fixé sur parois latérales avec porte-gobelet.

Porte-gobelet escamotable sur les parois latérales.

Hauts-parleurs de bord réglables individuellement.

Lampes de lecture orientables.

Boutons d'appel d'hôtesse.

## Pour le service

Frigo avant.

Toilette spacieuse (WC à eau ou chimique) équipée d'un grand réservoir d'eau, soufflante d'aspiration, chauffage, lavabo, distributeur de savon, distributeur d'essuie-mains, prise de 220 V pour rasoirs, poubelle.

Toilette en exécution spéciale avec partie supérieure amovible permettant l'installation de sièges supplémentaires.

Poubelles.

Penderie.

## Poste d'équipage

Porte côté conducteur.

Armoire-vestiaire et compartiment porte-cassettes fermant à clef dans la porte-conducteur.

Sièges de conducteur et de guide pivotants.

Radio stéréo.

## Autres possibilités d'équipement

2e porte passagers derrière l'essieu AR sur S 215 HR/HRI.

Porte centrale à double largeur (1200 mm de largeur intérieure) sur S 215 HR/HRI.

Pare-brise en 2 parties.

3e trappe de pavillon.

Commande électrique des trappes de pavillon.

Dispositif d'abaissement et élévation de la caisse.

Ralentisseur Voith.

Freins à disques à l'avant.

Réservoir de carburant de plus grande capacité.

Limiteur de vitesse électronique.

Réservoir à gazoil séparé pour Webasto de préchauffage.

Essuie-glaces de phares.

Porte-skis fermé.

Dispositif anti-effraction.

Minuterie pour appareil de préchauffage Webasto.

Peinture spéciale.

Pare-chocs peints dans une couleur assortie à la carrosserie.

Moulure bas de caisse.

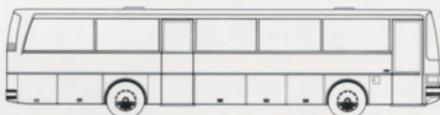


# Kässbohrer

Kässbohrer France S.A.R.L.  
 Zone Industrielle  
 2 à 6, Rue du Vignolle  
 Boite Postale 66  
 F-95200 Sarcelles  
 Tél. (1) 3990.54.48  
 Télex 605 153



S 213 HR



S 215 HRI



### Les caractéristiques et dimensions les plus importantes

	S 213 HR	S 215 HR	S 213 HRI	S 215 HRI
Longueur hors tout	11.290 mm	12.000 mm	11.290 mm	12.000 mm
Largeur hors tout	2.500 mm	2.500 mm	2.500 mm	2.500 mm
Hauteur hors tout*	3.210 mm	3.210 mm	3.150 mm	3.150 mm
Hauteur intérieure	1.970 mm	1.970 mm	1.970 mm	1.970 mm
Empattement	5.510 mm	6.080 mm	5.510 mm	6.080 mm
Porte à faux avant	2.480 mm	2.620 mm	2.480 mm	2.620 mm
Porte à faux arrière	3.300 mm	3.300 mm	3.300 mm	3.300 mm
Diamètre de balayage	19.900 mm	21.700 mm	19.900 mm	21.700 mm
Nombre max. de sièges sans siège de guide	13 rangs 53 sièges	15 rangs 61 sièges	13 rangs 53 sièges	15 rangs 61 sièges
Moteur	Daimler-Benz de série			
Type	OM 422	OM 422	OM 422	OM 422
Puissance	206 kW (280 ch)	206 kW (280 ch)	206 kW (280 ch)	206 kW (280 ch)
Couple maximum	1.040 Nm (106 mkg)	1.040 Nm (106 mkg)	1.040 Nm (106 mkg)	1.040 Nm (106 mkg)
Nombre de cylindres	V 8	V 8	V 8	V 8
Cylindrée	14.618 cm <sup>3</sup>	14.618 cm <sup>3</sup>	14.618 cm <sup>3</sup>	14.618 cm <sup>3</sup>
Boîte de vitesses	Boîte de vitesses à 6 rapports ZF, type S 6-90 sur tous types			
Réservoirs de carburant	270 l	370 l	270 l	370 l
Suspension	Suspension pneumatique sur tous types			
Freins	Freins à tambour pneumatiques Système antiblocage de roues ABS (Bosch).			
Pneumatiques	Pneus sans chambres 295/80-22,5.			

\* Lorsqu'une trappe de pavillon est ouverte 3.230 mm.

Les illustrations contenues dans ce prospectus ne correspondent pas toujours aux modèles livrés de série. Les véhicules représentés peuvent contenir des équipements optionnels. Les renseignements

portés sur ce prospectus sont donnés sous toute réserve. Les caractéristiques peuvent être modifiées en fonction des développements que nous apportons à notre matériel.