

# Dados técnicos e equipamentos.

TopClass Modelos HDH.

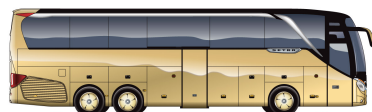
A blue Setra HDH bus is shown driving on a road during sunset. The bus is sleek and modern, with a large windshield and side mirrors. The background features a hazy landscape with mountains and a sky with soft, orange and blue clouds. The road has white lane markings and a blue arrow pointing left. The bus is moving towards the right side of the frame.

**SETRA**

The Sign of Excellence.

# Visão geral dos modelos TopClass HDH.

## TopClass S 515 HDH.



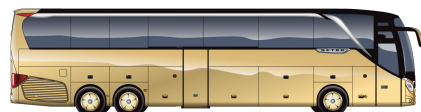
Comprimento [mm]:	12 495	Altura do posto do condutor	1 070
Diâmetro de viragem mín. [mm]:	19 950	[mm]:	
		Largura [mm]:	2 550

## TopClass S 516 HDH.



Comprimento [mm]:	13 325	Altura do posto do condutor	1 070
Diâmetro de viragem mín. [mm]:	21 918	[mm]:	
		Largura [mm]:	2 550

## TopClass S 517 HDH.



Comprimento [mm]:	14 165	Altura do posto do condutor	1 070
Diâmetro de viragem mín. [mm]:	23 910	[mm]:	
		Largura [mm]:	2 550

# Os dados técnicos e equipamentos em resumo.

	S 515 HDH	S 516 HDH	S 517 HDH
<b>Dimensões</b>			
Comprimento [mm]	12 495	13 325	14 165
Comprimento com retrovisores [mm]	12 737	13 567	14 407
Largura [mm]	2 550	2 550	2 550
Altura com climatizador/climatizador modular elétrico [mm]	aprox. 3.880	approx. 3.880	aprox. 3.880
Altura interior do corredor central [mm]	aprox. 2100	approx. 2.100	aprox. 2.100
Distância do eixo dianteiro ao eixo motriz [mm]	5 470	6 300	7 140
Distância do eixo motriz ao eixo de arrasto [mm]	1 350	1 350	1 350
Tamanho dos pneus	295/80 R 22,5	295/80 R 22,5	295/80 R 22,5
Longarina dianteira [mm]	2 890	2 890	2 890
Longarina traseira [mm]	2 785	2 785	2 785
Diâmetro de viragem [mm]	19 950	21 918	23 910
Diâmetro de viragem mín. [mm]	19 950	21 918	23 910
Larguras de anel do diâmetro de viragem mín. [mm]	6 610	6 967	7 329
Raio de viragem [mm]	15 787	17 748	19 735
Ângulo máx. de viragem das rodas do eixo dianteiro [°]	54	54	54
Medida de viragem [mm]	1 265	1 194	1 133
Altura do posto do condutor [mm]	1 070	1 070	1 070
Volume útil/capacidade do reservatório de AdBlue [l]	39	39	39

Capacidade dos depósitos de combustível esquerdo/direito [l]	aprox. 520	520	520
Volume da bagageira [m³]	aprox. 8,9	approx. 11,4	aprox. 13,9
Espaço porta-objetos [m³]	aprox. 2,45	2,45	aprox. 2,45
Altura do piso do corredor central acima da faixa de rodagem [mm]	aprox. 1.600	approx. 1.600	aprox. 1.600
Altura do estrado [mm]	150	150	150
Altura de acesso porta 1 [mm]	aprox. 370	approx. 370	aprox. 370
Altura de acesso porta 2 [mm]	aprox. 340	approx. 340	aprox. 340
Altura das plataformas de acesso 1 [mm]	238 + 235 + 232 + 220 + 210 (5 Passos)	238 + 235 + 232 + 220 + 210 (5 passos)	238 + 235 + 232 + 220 + 210 (5 passos)
Altura das plataformas de acesso 2 [mm]	254 + 251 + 252 + 250 + 249 (5 Passos)	254 + 251 + 252 + 250 + 249 (5 passos)	254 + 251 + 252 + 250 + 249 (5 passos)
Largura útil da porta 1 [mm]	aprox. 900	approx. 900	aprox. 900
Largura útil da porta 2 [mm]	aprox. 900	approx. 900	aprox. 900
Ângulo de inclinação dianteiro [°]	7	7	7
Ângulo de inclinação traseiro [°]	8,4	8,4	8,4

	S 515 HDH	S 516 HDH	S 517 HDH
<b>Dirigir</b>			
Motor	OM 471 Euro VI	OM 471 Euro VI	OM 471 Euro VI
Motor 2*	OM 471 Euro VI	OM 471 Euro VI	OM 471 Euro VI
Tipo de motor	Motor de 6 cilindros em linha	Motor em linha de 6 cilindros	Motor em linha de 6 cilindros
Potência nominal [kW]	350	350	350
Potência nominal 2* [kW]	375	375	375
Binário máx. do motor [Nm]	2 300	2 300	2 300
Binário máx. do motor 2* [Nm]	2 500	2 500	2 500
Com regime [rpm.]	1 100	1 100	1 100
Com regime 2* [rpm.]	1 100	1 100	1 100
Cilindrada [l-litros]	12,8	12,8	12,8
Cilindrada 2* [l-litros]	12,8	12,8	12,8
Norma dos gases de escape UE	VI	VI	VI
Caixa de velocidades	Mercedes-Benz GO 250-8, PowerShift 3, 8 mudanças	Mercedes-Benz GO 250-8, PowerShift 3, 8 mudanças	Mercedes-Benz GO 250-8, PowerShift 3, 8 mudanças

## S 515 HDH

## S 516 HDH

## S 517 HDH

Travões			
Direção	Direção assistida	Direção assistida	Direção assistida
Eixo dianteiro, tipo	ZF, suspensão independente	ZF, suspensão independente	ZF, suspensão independente
Eixo motriz, tipo	Mercedes-Benz RO 440	Mercedes-Benz RO 440	Mercedes-Benz RO 440
Eixo de arrasto, tipo	ZF, suspensão independente	ZF, suspensão independente	ZF, suspensão independente
Eixo dianteiro: Suspensão independente em cada roda, barra estabilizadora	●	●	●
Eixo motriz: com barra estabilizadora	●	●	●
Eixo de arrasto: orientado ativamente, suspensão independente em cada roda	●	●	●
Sistema de elevação e descida	●	●	●
Kneeling	●	●	●
Suspensão pneumática através da regulação eletrónica do nível (ENR)	●	●	●
Travagem			
Travão de disco de acionamento pneumático em todos os eixos	●	●	●
Sistema eletrónico de estabilidade (ESP®)	●	●	●
Sistema eletrónico de travagem (EBS)	●	●	●
Sistema anti-bloqueio de travagem (ABS)	●	●	●
Ajuda à travagem (BAS)	●	●	●
Sistema de tração anti-deslizamento (ASR)	●	●	●
Limitador de retardador (DBL)	●	●	●
Retardador	●	●	●
Travão de paragem automático com bloqueio de arranque	●	●	●
Travão de estacionamento	●	●	●
Função HOLD	●	●	●

## S 515 HDH

## S 516 HDH

## S 517 HDH

Sistemas de segurança e assistência ao condutor			
Ensaio de percussão com pêndulo conforme CEPE-R29	●	●	●
Tempomat com regulação de distância (ART)	●	●	●
Assistente de faixa de rodagem (SPA)	●	●	●
Attention Assist (AtAs)	●	●	●
Tire Pressure Monitoring (TPM)	●	●	●
Active Brake Assist 6 (ABA 6)	●	●	●
Front Collision Guard (FCG)	●	●	●
Sideguard Assist 2	●	●	●
Sistema eletrónico de estabilidade (ESP®)	●	●	●
Câmara de marcha-atrás	●	●	●
Sinal acústico de aviso de marcha-atrás	○	○	○
Sistema de extinção	●	●	●
Sensor de chuva e luminosidade	●	●	●
Limpa para-brisas plano com alimentação de água através da lâmina (Aqua Blade®)	●	●	●
Resistência da superestrutura conforme o regulamento UN ECE-R 66.02	●	●	●
Câmara de 360°	○	○	○
Active Drive Assist 2	○	○	○
Traffic Sign Assist	●	●	●
Frontguard Assist	●	●	●
MirrorCam	○	○	○

	S 515 HDH	S 516 HDH	S 517 HDH
<b>Economia</b>			
Predictive Powertrain Control (PPC)	●	●	●
Driver Score	○	○	○
Tire Pressure Monitoring (TPM)	○	○	○
<b>Capacidade de transporte</b>			
Número de lugares sentados - Lugares de série	51	55	59
Capacidade de passageiros mín.	40	44	48
Capacidade de passageiros máx.	53	57	63
Tipo de bancos Voyage	●	●	●
Tipo de bancos Voyage Plus	○	○	○
Tipo de bancos Voyage Ambassador	○	○	○
Tipo de bancos Ambassador	○	○	○
Banco do condutor GRAMMER linha MSG 90.6, com amortecimento pneumático	●	●	●
Banco do condutor ISRI 6860, sistema pneumático integrado, cinto de três pontos	○	○	○
Lugar para cadeira de rodas	-	-	-
<b>Pesos e tanques de combustível</b>			
Capacidade dos depósitos de combustível [l]	aprox. 520	aprox. 520	aprox. 520
Capacidade do depósito de aditivo AdBlue [l]	39	39	39
Peso máximo autorizado [kg]	24 750	24 750	24 750
Peso máximo autorizado do eixo dianteiro [kg]	7 500	7 500	7 500
Peso máximo autorizado do eixo motriz [kg]	12 600	12 600	12 600
Peso máximo autorizado do eixo de arrasto [kg]	5 750	5 750	5 750



	S 515 HDH	S 516 HDH	S 517 HDH
<b>Aquecimento, ventilação e ar condicionado</b>			
Aquecimento por convetores nas paredes laterais	●	●	●
Climatização do posto do condutor	●	●	●
Aquecimento com ventiladores por baixo dos bancos	○	○	○
Aquecimento junto às janelas	○	○	○
EvoCool TopAir	●	●	●
Potência de refrigeração no compartimento dos passageiros [kW]	35	39	39
Potência de refrigeração no posto do condutor [kW]	8	8	8
Potência calorífica no compartimento dos passageiros [kW]	50	50	50
Potência calorífica no posto do condutor [kW]	18	18	18
Carga de refrigerante [kg]	4,8	4,8	4,8
Equivalente de CO <sub>2</sub> [t]	6,864	6,864	6,864
<b>Portas e vidros</b>			
Número de portas	2	2	2
Posição da porta (A ou B)	A	A	A
Porta basculante para o exterior (AST)	●	●	●
Elevador	○	○	○
Vidros duplos	●	●	●
Para-brisas aquecido	○	○	○
Para-brisas Opticool	●	●	●

	S 515 HDH	S 516 HDH	S 517 HDH
Iluminação			
Médios	●	●	●
Máximos	●	●	●
Luz de circulação diurna LED	●	●	●
Faróis principais com tecnologia LED	●	●	●
Faróis de nevoeiro	●	●	●
Luz de mudança de direção	●	●	●
Luz de posicionamento	●	●	●
Iluminação ambiente para o porta-bagagens	○	○	○
Iluminação ambiente para a marcha atrás	●	●	●
Iluminação ambiente para a plataforma elevadora	○	○	○

● Equipamento de série ○ Equipamento opcional \* Equipamento opcional

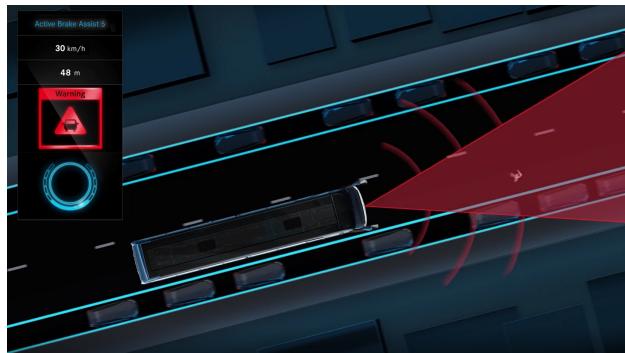
# Segurança.

## Tempomat com regulação de distância (ART) com Active Brake Assist 6 (ABA 6).



O Adaptive Cruise Control (ART) com Active Brake Assist 6 (ABA 6) alivia o condutor, mantendo automaticamente uma distância constante, definida pelo condutor, em relação ao veículo da frente, com base em medições constantes. O ABA 6 apoia adicionalmente o condutor em caso de colisão iminente com objetos parados, objetos em movimento e peões em movimento.

## Active Brake Assist 6.



O assistente de travagem de emergência ABA 6 apoia o condutor, iniciando automaticamente a travagem de emergência caso exista um risco iminente de colisão traseira com veículos à frente ou obstáculos estacionários. Também pode reconhecer pessoas em movimento ou paradas e ciclistas na frente do veículo. O sistema pode reagir a isto com um aviso acústico e visual para o condutor, bem como inicia automaticamente a travagem parcial ou total.

## Active Drive Assist 2.



O Active Drive Assist 2 apoia o condutor ativamente na manutenção de distâncias e na manutenção da faixa de rodagem, através da combinação de diversos sistemas de assistência. O sistema pode travar, acelerar e manter o veículo na faixa de rodagem através de movimentos ativos na direção. Para o efeito, alia as funções de cada sistema de uma forma única, permitindo assim uma condução semiautomatizada já hoje em dia em todas as gamas de velocidade.

### **O sistema de travagem antibloqueio (ABS).**

O sistema antibloqueio (ABS) apoia a estabilidade de condução em travagens críticas e assegura que o veículo se mantenha manobrável. As forças de travagem atuantes nas rodas individuais são distribuídas pelo ABS de modo a que, mesmo em caso de travagem a fundo, nenhuma roda bloqueie durante um longo período de tempo e a dirigibilidade do autocarro seja mantida em grande parte.

### **Controlo de tração (ASR).**

O ASR impede a patinagem das rodas de tração de duas maneiras. Por um lado, o ASR minimiza a patinagem da roda com intervenções doseadas na travagem. Por outro, o binário do motor é regulado através do "pedal do acelerador eletrónico".

### **Limpa para-brisas AquaBlade®.**



Com o seu perfil inovador, o limpa-vidros de base plana assegura que a água do limpa-vidros seja distribuída de forma particularmente uniforme no para-brisas.

Isto aumenta o conforto, poupa água de lavagem e garante uma visibilidade ideal graças ao desempenho de limpeza significativamente melhor - e, por fim, uma segurança acrescida.

### **Attention Assist (AtAs).**

O Attention Assist (AtAs) é um sistema de assistência de segurança que pode ajudar a evitar episódios de microsono. Desse modo, o sistema contribui para uma melhor segurança na condução, sobretudo em viagens longas e à noite. O sistema avisa o condutor com alertas visuais e sonoros quando deteta sinais típicos de fadiga excessiva ou falta de atenção e sugere-lhe uma pausa. A advertência ocorre independentemente dos períodos de condução e de repouso prescritos por lei ou das funções do tacógrafo digital.

### **O limitador de travagem permanente (DBL).**

O limitador de travagem permanente (DBL) é um sistema de segurança que, p. ex. na condução em descidas, torna impossível a separação indevida da cadeia cinemática através da ativação da embraiagem. O DBL controla permanentemente a velocidade máxima autorizada do veículo. Se o veículo exceder a velocidade máxima autorizada, p. ex. na condução em descidas, o DBL comunica com os outros sistemas de segurança.

### **Câmara 360°.**



O sistema de câmaras de 360° é composto por quatro câmaras que captam a zona circundante imediata do veículo e geram uma visão indireta a toda a volta. Consoante o veículo, o respetivo ecrã de 10" encontra-se em diferentes áreas do cockpit. Este sistema permite que os transeuntes, ciclistas e obstáculos sejam detetados também em áreas que, de outra forma, não seriam visíveis pelo condutor. Desta forma, o sistema aumenta a segurança rodoviária, pois é possível reconhecer perigos de colisão e, na melhor das hipóteses, evitá-los.

### **Programa Eletrónico de Estabilidade (ESP®).**

O Programa Eletrónico de Estabilidade (ESP®) reduz significativamente o perigo de derrapagem e de capotamento do veículo, travando seletivamente rodas individuais ou travando o veículo a fundo, contrariando a derrapagem ou o capotamento do veículo dentro dos limites físicos.

### Travão de serviço eletropneumático.

Segurança exemplar, mesmo em situações de trânsito imprevistas - o sistema de acionamento eletropneumático (EBS) atinge distâncias de travagem mais curtas e menos desgaste dos travões. O sistema de travões de serviço eletropneumático (EBS) aumenta a segurança rodoviária através de uma melhor estabilidade de travagem e redução da distância de travagem.

### Sistema de autorização ao arranque 4 (FBS4).



Ligar o veículo sem inserir a chave na fechadura da ignição: o sistema de acesso sem chave Keyless Start (sistema de autorização ao arranque 4 FBS 4) torna isto possível. Para tal, a chave eletrónica do veículo só tem de se encontrar na área do cockpit, podendo permanecer confortavelmente no bolso do condutor. Para ligar o motor, prima o botão de arranque.

### Assistente de luzes de máximos.

A função pode ser activada ou desactivada. A luz de máximos nos faróis é ativada. Está ativa a partir de uma velocidade de 35 km/h e é desativada automaticamente a uma velocidade inferior a 27 km/h. A função adapta-se à iluminação/clareza do ambiente (sem ativação automática com iluminação pública suficiente).

### Front Collision Guard (FCG).

Em caso de colisão frontal, o Front Collision Guard oferece maior segurança graças a um perfil transversal, atrás do qual se encontram elementos anticolisão. A estrutura do absorvedor transforma a energia do impacto em energia de deformação. O perfil transversal serve de proteção contra o encaixe fiável. Uma vez que o banco do condutor está montado numa peça do quadro maciça, em caso de acidente frontal este pode deslocar-se totalmente para trás e manter melhor o espaço de proteção do condutor.

### Função Hold.



O travão eletrónico com função HOLD alia um manuseamento mais simples, mais conforto e maior segurança. Com o autocarro imobilizado, ao pressionar o pedal do travão através de um determinado ponto, o veículo é mantido parado pelo travão de serviço; ao arrancar, o travão é novamente solto automaticamente. A função pode ser desativada através de um botão.

### Sensor de chuva e luz.

O sensor de luz aumenta a segurança rodoviária através da ativação automática dos faróis médios em função das condições de luz atuais, bem como, consequentemente, da melhor visibilidade do veículo.



### Sistema de controlo da pressão dos pneus (TPM).



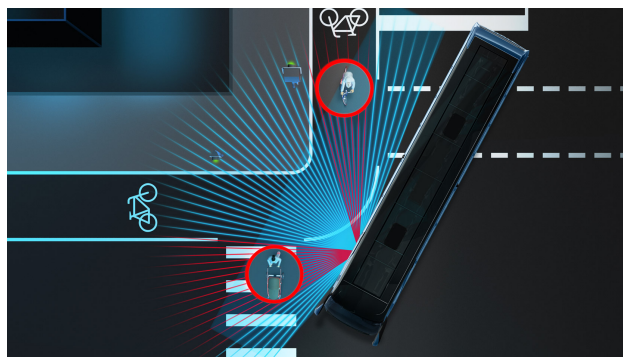
A pressão correta dos pneus contribui para a segurança de condução e para uma redução significativa do consumo de combustível. Uma pressão de enchimento dos pneus ajustada em 0,5 bar demasiado baixa pode aumentar o consumo de combustível em até 5%. O sistema eletrónico da roda está posicionado no lado interior da jante na válvula. Os sensores registam os dados relevantes para a pressão dos pneus e transmitem-nos ao instrumento indicador.

### Faróis médios e máximos com tecnologia LED.



As luzes de médios e de máximos beneficiam da eficiência luminosa excecional dos faróis em LED integrais, os quais funcionam com uma potência claramente inferior à das luzes standard. Estes iluminam a faixa de rodagem de forma larga e precisa. Outra vantagem em termos de segurança é a temperatura da luz semelhante à luz do dia, que torna os olhos menos cansativos. As luzes LED convencem pela longa vida útil e baixa degradação (redução da luminosidade).

### Sideguard Assist 2.



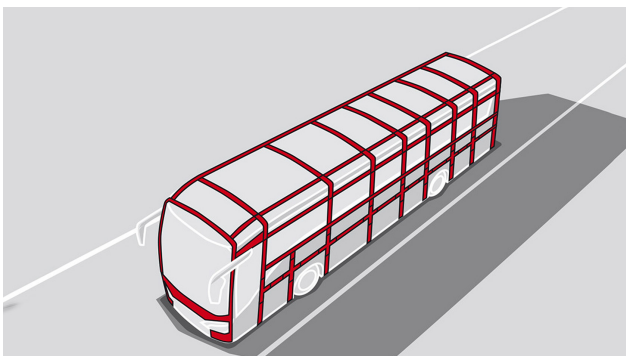
O Sideguard Assist 2 é um sistema de assistência de segurança que apoia permanentemente o condutor em ambos os lados em situações críticas de viragem com visibilidade potencialmente restrita. Ao virar ou mudar de faixa, o sistema deve ajudar a reconhecer obstáculos em movimento dentro dos limites do sistema e alertar o condutor para evitar situações críticas ou reduzir as consequências de um acidente.

### Assistente de Faixa de Rodagem (SPA).



Com a ajuda de um sistema de câmaras atrás do para-brisas, o Assistente de Faixa de Rodagem SPA deteta a saída involuntária da faixa rodoviária. Assim que o veículo ultrapassa as linhas de marcação, o condutor é avisado através de uma vibração clara no lado correspondente da superfície do assento do banco do condutor.

### **Estrutura estável (carroçaria em conformidade com a norma ECE-R 66.02).**



A resistência mecânica da carroçaria do autocarro é um fator importante para a segurança passiva do mesmo. Com a sua resistência, é possível evitar as consequências de um acidente. A elevada resistência da carroçaria dos nossos autocarros é garantida, entre outros, por reforços anelares de peso otimizado.

### **MirrorCam.**

O moderno sistema MirrorCam permite uma visão clara e abrangente do tráfego rodoviário. Equipado com câmeras de alta resolução, a segurança ao dirigir e o risco de acidentes são minimizados. O campo de visão ampliado permite ao condutor ver pedestres, ciclistas e outros usuários da estrada na área. Isso elimina o ângulo morto ao virar à direita.

### **Traffic Sign Assist.**

O inovador Traffic Sign Assist oferece a máxima segurança e conforto na estrada. Graças ao suporte de GPS e câmera, a velocidade do veículo é continuamente comparada com as regras de trânsito aplicáveis.

### **Frontguard Assist.**

Frontguard Assist é um sistema avançado especialmente desenvolvido para informar o condutor sobre pessoas que se encontrem nas imediações da frente do veículo e para avisar o condutor em caso de acidente iminente. Quer no arranque ou na condução lentamente (até 15 km/h), o assistente inteligente pode reconhecer potenciais colisões com utentes vulneráveis da estrada.

# Notas legais.

Após o fecho de redação de páginas individuais podem ter surgido alterações nos produtos e serviços. Ressalvam-se as modificações na construção ou formato, desvios nas cores e alterações no volume de equipamentos ou extensão de serviços por parte do construtor durante o período de fornecimento, desde que estas alterações ou desvios sejam admissíveis para o comprador, tendo em consideração os interesses da Daimler Buses. As ilustrações podem conter também acessórios, equipamentos opcionais ou outras extensões que não fazem parte das especificações de série ou do âmbito dos serviços. As variações em termos de cor dependem das condições técnicas. Páginas individuais poderão também apresentar modelos e serviços que não são oferecidos em todos os países. Informações sobre normas legais, jurídicas, fiscais e os seus efeitos aplicam-se apenas na Alemanha.

Com a ressalva de outros regulamentos nas condições de venda ou fornecimento, são aplicáveis os preços em vigor no dia de fornecimento. Consulte a Daimler Buses para obter informações e preços atuais.

Conteúdos: Daimler Buses GmbH, Fasanenweg 10, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Alemanha



12/2023