

Banner



ZUORDNUNGSLISTE

PKWIKLEINTRANSPORTER

APPLICATION LIST

CARS SMALL TRANSPORTERS

WESTEUROPA / WESTERN EUROPE



Running Bull

Sicherheit und Kraft pur dank der neuen AGM-Technologie. Die absolut wartungsfreie und auslaufsichere Starter- und Bordnetz-batterie für KFZ mit hohem Energiebedarf.

(AGM = **a**bsorbent **g**lass **m**at und bedeutet, dass die Säure im Glasvlies aufgesaugt und somit gebunden ist.)

*Safety and pure power thanks to new AGM technology. The absolute maintenance-free and leak-proof starter and inboard network battery for motor vehicles with a high energy requirement. (AGM = **a**bsorbent **g**lass **m**at, which absorbs the battery acid in the glass fibres and thus binds it in.)*

Uni Bull

Die absolut wartungsfreie Universalstarterbatterie mit patentiertem ACCUSAFE Auslaufschutz und Reincalcium-Technologie. NEU – die 5. Generation.

The zero-maintenance, universal starter battery with patented ACCUSAFE leak protection and pure calcium technology. NEW – the 5th generation.



Buffalo Bull

Die zyklen- und rüttelfeste Starterbatterie für moderne Nutzfahrzeuge mit hohem Energiebedarf. Jetzt auch wartungsfrei.

The cycle- and vibration-resistant starter battery for modern commercial vehicles with a high power requirement. Now also maintenance-free.



Bike Bull

Die Motorradbatterie mit Banner Power.

The motorcycle battery with Banner Power.



Energy Bull

Die zyklenfeste Spezialbatterie für Hobby und Freizeit, Strom zum Mitnehmen.

The special, cycle-resistant battery for hobbies and leisure that offers portable power.



LIST OF CONTENTS

Inhaltsverzeichnis • List of contents • Indice
Table des matières • Indice • Inhoudsopgave



DEUTSCH

Seite

- | | |
|--|-------|
| 1. Banner Produktvarianten | 3-7 |
| 2. Typenverzeichnis | 8-11 |
| 3. Anschlusspole, Schaltbilder, Bodenbefestigungen, Batteriemerkmale | 12-14 |
| 4. Vergleichstabelle UK-DIN-JIS | 15 |
| 5. Kälteprüfstrom für Starterbatterien nach verschiedenen Normen | 16 |

Zuordnungsliste

- | | |
|--|-------|
| 6. PKW und Kleintransporter | 19-36 |
| 7. Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften für Blei-Säure-Batterien | 37 |
| 8. Gebrauchsanweisung für Starterbatterien | 39 |

ESPAÑOL

Página

- | | |
|---|-------|
| 1. Variantes de productos de Banner | 3-7 |
| 2. Índice de tipos | 8-11 |
| 3. Polo de conexión, cuadro de conexiones, fijación de fondo, características de baterías | 12-14 |
| 4. Tabla de comparación UK-DIN-JIS | 15 |
| 5. Corriente de ensayo en frío para baterías de arranque según distintas normas | 17 |

Lista de aplicaciones

- | | |
|--|-------|
| 6. Turismos y furgonetas | 19-36 |
| 7. Precauciones y reglas de seguridad para baterías de plomo y ácido | 37 |
| 8. Instrucciones de uso para baterías de arranque | 41-42 |

ITALIANO

Pagina

- | | |
|--|-------|
| 1. Le varianti del prodotto Banner | 3-7 |
| 2. Elenco dei modelli | 8-11 |
| 3. Poli terminali, schema elettrico, fissaggio alla base, caratteristiche della batteria | 12-14 |
| 4. Tabella di riferimento UK-DIN-JIS | 15 |
| 5. Corrente di prova a freddo per batterie d' avviamento secondo norme diverse | 18 |

Applicazioni

- | | |
|---|-------|
| 6. Automobili e furgoni | 19-36 |
| 7. Avvertenze per la sicurezza per le batterie piombo-acido | 37-38 |
| 8. Istruzioni per l'uso delle batterie d'avviamento | 43-44 |

ENGLISH

Page

- | | |
|--|-------|
| 1. Banner Product Variations | 3-7 |
| 2. List of Types | 8-11 |
| 3. Terminals, Layouts, Base Holddowns, Battery Specifications | 12-14 |
| 4. Comparison table UK-DIN-JIS | 15 |
| 5. Low-temperature test current for starter batteries according to different standards | 16 |

Application List

- | | |
|--|-------|
| 6. Cars and Smalltransporters | 19-36 |
| 7. Warnings and Safety Rules for Lead-Acid Batteries | 37 |
| 8. Instruction for Use of Starterbatteries | 40 |

FRANÇAIS

Page

- | | |
|---|-------|
| 1. Variantes de produits Banner | 3-7 |
| 2. Liste de types | 8-11 |
| 3. Bornes, schémas, talons, spécifications des batteries | 12-14 |
| 4. Tableau de comparaison UK-DIN-JIS | 15 |
| 5. Courant d'essai à froid pour les batteries de démarrage selon les différentes normes | 17 |

Catalogue d'affectation

- | | |
|---|-------|
| 6. Voitures et petits véhicules utilitaires | 19-36 |
| 7. Indications au sujet du danger et consignes de sécurité pour les batteries plomb-acide | 37 |
| 8. Instruction pour les batteries de démarrage | 42-43 |

NEDERLANDS

Pagina

- | | |
|---|-------|
| 1. Banner productvarianten | 3-7 |
| 2. Typelijst | 8-11 |
| 3. Aansluitpolen, aansluitschema's, bodembevestigingen, accuspecificaties | 12-14 |
| 4. Vergelijkingstabel UK-DIN-JIS | 15 |
| 5. Koudstroomstarters voor startaccu's volgens diverse normen | 18 |

Toepassingslijst

- | | |
|---|-------|
| 6. Personenauto's en bestelauto's | 19-36 |
| 7. Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften voor lood-zuur-accu's | 38 |
| 8. Gebruiksaanwijzing voor startaccu's | 44-45 |

EDITORIAL

Banner



DEUTSCH

Lieber Banner Kunde,

hinter Banner Produkten stehen jahrzehntelange Erfahrung, höchste Qualitätsansprüche und modernste Technologien. Für Sie ist das die Gewissheit, ihrem Kunden ein hervorragendes Markenprodukt zu liefern, mit dem er zufrieden sein wird. Bei allen Fahrzeugmarken haben wir die Zuordnung sorgfältigst und bestmöglich erhoben. Wir können jedoch nicht garantieren, daß einzelne Fahrzeughersteller pro Modell oder Jahrgang tatsächlich immer die gleiche Batterietype eingebaut haben.

Deshalb müssen wir darauf hinweisen, daß Banner alle Ansprüche ablehnt, die aus dem Grunde einer eventuell anders angegebenen Zuordnung gestellt werden können, ebenso sind Irrtümer vorbehalten.

Banner GmbH

ENGLISH

Dear business friend,

Our products are sustained by decades of experience, highest quality requirements and most modern technologies. These facts give you the assurance of supplying your customer with a superior trademarked product with which he will be satisfied.

We have most carefully studied the individual applications for each mark but we cannot warrant that all car manufacturers actually will install the same battery type in each case per model or per year.

Therefore we are obliged to indicate that Banner declines any claim that may arise from a possibly adversely indicated application. Also Banner will accept no liability in the case of errors.

Banner GmbH

ESPAÑOL

Estimado cliente da Banner,

La calidad, las últimas tecnologías, la experiencia, son las constantes de los productos Banner a lo largo de muchos decenios. Esto significa para ustedes la seguridad de poder proveer a sus clientes un producto de calidad superior y a su entera satisfacción.

Para todos los vehículos las aplicaciones fueron investigadas escrupulosamente, pero Banner no puede garantizar que los productores de los vehículos instalen la misma referencia de la batería por modelo y/o por año.

Por ello Banner declina toda responsabilidad de aplicaciones defectuosas como errores en su aplicación.

Banner GmbH

FRANÇAIS

Cher client,

Les produits de la maison Banner présentent aujourd'hui plus d'un demi siècle de recherches, une demande de la meilleure qualité et une technologie d'avant garde. Vous aurez la certitude de vendre le meilleur produit qui satisfera même les plus exigeants.

La désignation pour tous véhicules est établie très sérieusement. Malheureusement nous ne pouvons pas garantir un éventuel changement de type de batterie par le producteur pendant la période de construction. Pour cette raison la maison banner ne peut pas être tenue responsable de ces erreurs de types dans ce catalogue.

Banner GmbH

ITALIANO

Egregio cliente Banner,

I prodotti della Banner sono basati su un' esperienza di molti decenni, sulla garanzia di qualità sempre più elevata e su modernissime tecnologie. Questi fattori Vi danno la sicurezza di fornire i Vs. clienti con un eccellente prodotto di marca con il quale loro saranno sicuramente soddisfatti.

Lo abbiamo compilato con la massima cura e abbiamo controllato e registrato nel migliore modo possibile le applicazioni per tutti i tipi dei veicoli. Però non possiamo garantire che tutti i produttori di veicoli installano sempre lo stesso tipo di batteria su di un modello e/o per anno.

Dobbiamo così avvertire che la Banner non si assume le responsabilità che possono risultare da eventuali applicazioni non corrette e da eventuali errori.

Banner GmbH

NEDERLANDS

Geachte Banner klant,

Achter Banner producten staan een decennialange ervaring, de hoogste kwaliteitseisen en de meest moderne technologieën. Voor u is dat de zekerheid, uw klant een uitstekend merkproduct te leveren, waarmee hij tevreden zal zijn.

Bij alle voertuigmerken hebben wij de toepassing zeer zorgvuldig en zo goed mogelijk bepaald. We kunnen echter niet garanderen dat de individuele voertuigfabrikanten per model of bouwjaar daadwerkelijk altijd hetzelfde type accu hebben ingebouwd.

Derhalve moeten we erop wijzen dat Banner niet aansprakelijk is voor een eventueel anders aangegeven toepassing, evenzo zijn vergissingen voorbehouden.

Banner GmbH

PRODUCT VARIATIONS

Banner


Banner Produktvarianten im gleichen oder alternativ verwendbaren Gehäuse

Banner product variations in the same boxes or in boxes usable as an alternative.

Diferentes equivalencias de productos Banner.

Produit variable Banner dans le bac normal ou en alternatifif.

Le varianti del prodotto Banner nel contenitore regolare od in quello utilizzabile in alternativa.

Banner productvarianten in dezelfde of alternatief te gebruiken behuizing.

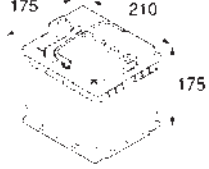
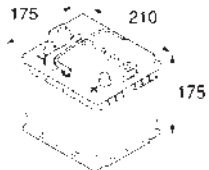
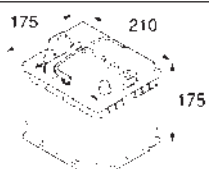
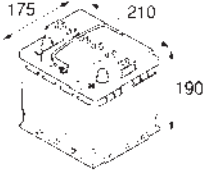
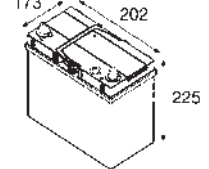

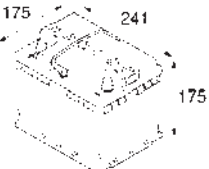
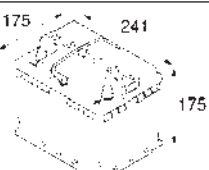

Kastenart Box	Max. Abmessungen in mm Max. dimensions mm	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
35NS			50 400	P40 26	535 20 540 26 545 84/45NS
			50 400	P40 27	535 22 540 27 545 51/45NS
45NS			50 400	P45 23	545 23
			50 400	P45 24	545 24
E2			50 400		545 77
			50 400		545 79
T4 / LB1			50 100	P44 09*	536 46
			50 100	P44 09	536 53

* mit Bodenleistenadapter/with base hold-down adapter/con adaptador para la fijación de fondo/avec adaptateur de talon/con adattatore per il tallone/
met bodembevestigingsadapter

PRODUCT VARIATIONS

Banner



Kastenart Box	Max. Abmessungen in mm Max. dimensions mm	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	
T4 / LB1			50 100		543 17	
			50 100	P44 09	544 09	
				50 100		544 13
H4 / L1			50 100/T4	P44 09/T4	544 59	
D20				P50 41	550 41	
T5 / LB2			50 200	P55 19*	545 19	
			50 200		555 18	
				50 200	P55 19	555 19
				50 200	P62 05	560 77

* mit Bodenleistenadapter/with base hold-down adapter/con adaptador para la fijación de fondo/avec adaptateur de talon/con adattatore per il tallone/
met bodembevestigingsadapter

PRODUCT VARIATIONS

Banner


Kastenart Box	Max. Abmessungen in mm Max. dimensions mm	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
T5 / LB2			50 200		560 91
			50 200	P62 05	562 05
H5 / L2			50 300	P55 19/T5 P62 19	555 59
			50 300		555 65
			50 300	P62 19	562 19
T6 / LB3				P66 13*	563 18
				P66 13*	564 20
				P66 13	566 13
				P74 05	571 13
				P74 05	574 05

* mit Bodenleistenadapter/with base hold-down adapter/con adaptador para la fijación de fondo/avec adaptateur de talon/con adattatore per il tallone/
met bodembevestigingsadapter

PRODUCT VARIATIONS

Banner



Kastenart Box	Max. Abmessungen in mm Max. dimensions mm	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
H6 / L3			50 500		566 33
		570 01	50 500	P66 13/T6 P74 12	566 38
			50 500		572 33
		570 01	50 500	P74 12	574 12
D23				P60 68	560 68 565 33
				P60 69	560 69 565 34
D26 / MO60				P70 29	560 48
				P70 24	560 49
				P70 24	570 24
				P70 29	570 29 580 09

PRODUCT VARIATIONS

Banner



Kastenart Box	Max. Abmessungen in mm Max. dimensions mm	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
T7 / LB4					570 02
				P80 14	580 14
H7 / L4			50 500/H6	P80 14/T7 P80 42	580 42
T8 / LB5				P88 20	588 20
H8 / L5		595 01			580 02
		595 01		P88 20/T8 P100 44	588 27
		595 01		P100 44	600 44
D31 / 56 AT				P100 32	600 32
				P100 33	600 33

Stand 9/2006

THE BULL FAMILY



Die Bull Familie.

Running Bull - for cars and commercial vehicles (AGM-Technology, absorbed glass mat)

Starter- und Bordnetzbatteie für KFZ mit hohem Energiebedarf.

Starter and inboard network battery for motor vehicles with a high energy requirement.

NEW!

Typ	ETN-Typen-Nr.	Banner Bestell-Nr. T/N	Ah 20 h	A EN						T	N		Zuordnung/Application	
							Länge	Breite	Höhe	Ges.Höhe				
570 01	570901 076	010 570 01 0101	70	760	0	1	278	175	190	190	mG	B13	- - -	BMW, VW, Audi, Mercedes, Porsche, Taxis
595 01	595901 085	010 595 01 0101	95	850	0	1	354	175	190	190	mG	B13	- - -	BMW, VW, Audi, Mercedes, Porsche, Taxis

Uni Bull - for cars (Calcium-Technology)

Universalstarterbatteie für mehr als 900 Automodelle. - Universal starter battery fits in over 900 car models.

Typ	Banner Bestell-Nr. T/N	Typ alternativ	Ah 20 h	A EN	RC min				T	N	
50 100	010 50 100 0101	535 28*, 536 21/24/27/28/41/46/53/54/55/59, 540 45, 543 12/15/16/17*/19/20/23/24, 544 09/13/34/49/59/64/65/66/69, 545 86, 546 14, 548 27*, 550 57*, P44 09	47	390	77	0 + 1	1 + 19	210 x 175 x 175 / 175	✓		2,6
50 200	010 50 200 0101	545 19/33/98, 546 13, 550 35/40/44/46/48/49/56/57*/69, 552 18/19, 554 14/15/23/26/27/28, 555 18/19/30/31/45/48/59/63/64/65/66/71, 555 72/73, 558 11*, 560 91*, P55 19, P62 05/19*	58	450	100	0 + 1	1 + 19	241 x 175 x 175 / 175	✓		3,3
50 300	010 50 300 0101	555 18/19/30/31/45/48/59/63/64/65/66/71/72/73, 558 16/17, 560 13*/73/74/76/78/88/93/94, 561 11/13, 562 05/16/19/20/21, 563 18*/26/32, 564 01*/20*, 566 33*, 572 33*, P55 19*, P62 05*/19	69	520	130	0 + 1	1 + 19	241 x 175 x 190 / 190	✓		3,5
50 400°	010 50 400 0100/0101	535 20*/21*/22*, 538 56/57/80/81, 540 38/39/50/53, 545 23*/24*/51*/77/78/79/80/84*, P40 26*/27*, P45 23*/24*	46	360	72	0 + 1	1 + 3	228 x 140 x 203 / 225	✓	✓	3,1
50 500	010 50 500 0101	566 13/18/19/31/38/41/45/47, 570 24*/29*/58/64/65/68/69/76, 572 17/19/20/21/23/25*, 572 26*/29/30*/32/34, 574 05/12/13, 575 31/40, 576 11/12, 577 19, 580 14*/34/35/41/42, P66 13*, P74 05*/12, P80 14*/42	80	700	150	0 + 1	1 + 19	278 x 175 x 190 / 190	✓		3,7

* bedingt einsetzbar/limited use/aplicable limitadamente/à monter en respectant certaines conditions/applicable con riserva/beperkt inzetbaar
 ° ohne Auslaufschutz/without leak protection/sin proteccion contra derrame de ácido/sans protection anti-écoulement/senza protezione contro la fuoriuscita dell'acido/zonder uitloopbeveiliging

DEUTSCH		ENGLISH		ESPAÑOL		FRANÇAIS		ITALIANO		NEDERLANDS	
Ah 20 h	Kapazität in Ah (20 h)	Capacity Ah 20 h rate	Capacidad en Ah 20 horas	Capacité Ah en 20 h	Capacità in Ah 20 ore	Capaciteit in Ah (20 h)					
A (EN)	Kälteprüfstrom in Ampere	Cold discharge test current in A	Corriente de ensayo en frio en A	Courant d'essai de décharge à froid en A	Corrente di prova a freddo in A	Koudstartstroom in ampère					
RC (min.)	Reservekapazität in min.	Reserve capacity min.	Capacidad de reserva	Réserve de capacité min.	Capacità di riserva	Reservecapaciteit in min.					
	Schaltung	Layout	Esquema	Schéma	Schema	Schema's					
	Pole	Terminals	Terminales	Bornes	Poli	Polen					
	Max. Abmessungen mm Länge x Breite x Kasten-/Gesamthöhe	Max. dimensions mm Length x Width x Box-/Total height	Max. dimensiones mm Largo x Ancho x Altura del recipiente/Altura total	Max. dimensions mm Longueur x Largeur x Hauteur du bac/Hauteur totale	Max. dimensioni mm Lunghezza x Larghezza x Altezza del contenitore/Altezza complessiva	Max. afmetingen in mm Lengte x Breedte x Bak-hoogte/Totale hoogte					
	Batteriemerkmale	Battery specifications	Características de las baterias	Specifications des batteries	Caratteristiche della batteria	Accuspecificaties					
	Bodenleiste	Base hold-down	Fijacion de fondo	Talon	Fisaggio alla base	Bodemlijst					
	Füllsäure in Liter ca.	Acid filling, approx. liters	Acido de relleno en litros	Contenance approx. en l	Acido per riempire in litri	Accuuzijst in liter ca.					
T	Trocken	Dry	Sin Acido	Sèche	Secca	Droog					
N	Nass	Wet	Con Acido	Liquide	Carica	Nat					

THE BULL FAMILY



Power Bull - for cars (Calcium-Technology)

Starterbatterie für alle PKW's, speziell ab Baujahr 1997.

Starter battery for all cars, especially manufactured from 1997 onwards.

Typ	ETN-Typen-Nr.	Banner Bestell-Nr. T/N	Ah 20 h	A EN						T	N		Zuordnung/Application		
							Länge	Breite	Höhe	Ges.höhe				Ersetzt/replaces DIN-Type	
P40 26		013 540 26 0101	40	330	0	3	187	127	204	226	mGGA	B00	✓	2,3	535 20, 540 26, 545 84
P40 27		013 540 27 0101	40	330	1	3	187	127	204	226	mGGA	B00	✓	2,3	535 22, 540 27, 545 51
P44 09		013 544 09 0101	44	390	0	1	210	175	175	175	mGGA	B13	✓	2,8	536 53, 540 45**, 544 09/59*, 545 19**
P45 23		013 545 23 0101	45	330	0	1	238	129	203	225	mGGA	B00	✓	2,8	545 23
P45 24		013 545 24 0101	45	330	1	1	238	129	203	225	mGGA	B00	✓	2,8	545 24
P50 41		013 550 41 0101	50	360	0	1	202	173	203	225	mGGA	B00	✓	3,3	550 41
P55 19		013 555 19 0101	55	450	0	1	241	175	175	175	mGGA	B13	✓	3,5	545 19**, 555 19/59*
P60 68		013 560 68 0101	60	420	0	1	233	173	203	225	mGGA	B00	✓	3,8	560 68, 565 33
P60 69		013 560 69 0101	60	420	1	1	233	173	203	225	mGGA	B00	✓	3,8	560 69, 565 34
P62 05		013 562 05 0101	62	510	0	1	241	175	175	175	mGGA	B13	✓	2,8	562 05/19*
P62 19		013 562 19 0101	62	510	0	1	241	175	190	190	mGGA	B13	✓	3,2	562 05*/19
P66 13		013 566 13 0101	66	540	0	1	278	175	175	175	mGGA	B13	✓	3,5	563 18**, 564 20**, 566 13/38*
P70 24		013 570 24 0101	70	570	1	1	260	174	200	222	mGGA	B01	✓	4,5	560 49, 570 24
P70 29		013 570 29 0101	70	570	0	1	260	174	200	222	mGGA	B01	✓	4,5	560 48, 570 29, 580 09
P74 05		013 574 05 0101	74	700	0	1	278	175	175	175	mGGA	B13	✓	3,4	571 13, 574 05/12*
P74 12		013 574 12 0101	74	700	0	1	278	175	190	190	mGGA	B13	✓	3,6	574 05*/12
P80 14		013 580 14 0101	80	660	0	1	315	175	175	175	mGGA	B13	✓	4,2	575 39, 580 14/35*/42*
P80 42		013 580 42 0101	80	660	0	1	315	175	190	190	mGGA	B13	✓	4,3	575 39*, 580 14*/35/42
P88 20		013 588 20 0101	88	680	0	1	354	175	175	175	mGGA	B13	✓	4,8	585 15, 588 20/27*/34*
P100 32		013 600 32 0101	100	720	0	1	303	173	203	225	mGGA	B01	✓	4,8	600 32
P100 33		013 600 33 0101	100	720	1	1	303	173	203	225	mGGA	B01	✓	4,8	600 33
P100 44		013 600 44 0101	100	780	0	1	354	175	190	190	mGGA	B13	✓	4,8	595 21, 600 44

* bedingt einsetzbar/limited use/aplicable limitadamente/à monter en respectant certaines conditions/applicable con riserva/beperkt inzetbaar

** mit Bodenleistenadapter/with base hold-down adapter/con adaptador para la fijación de fondo/avec adaptateur de talon/con adattatore per il tallone/met bodembevestigingsadapter

Starting Bull - for cars

Starterbatterie für PKW's mit wenig elektrischen Zusatzverbrauchern.

Starter battery for cars with few additional power consumers.

Starterbatterien 6 V – starterbatteries 6 V

066 12	066012 036	010 066 12 0100/0101	66	360	0	1	178	175	166	188		B04	✓	✓	2,5	VW -1968, Trabant
077 18	077018 045	010 077 18 0100/0101	77	450	0	1	216	170	166	191	HGI	B06	✓	✓	2,7	VW, Ford D, Trabant, Tatra 613
084 11	084011 039	010 084 11 0100/0101	84	390	0	1	230	177	195	220	HGI	B00	✓	✓	2,5	div. LKW, Trabant
098 11	098011 048	010 098 11 0100/0101	98	480	0	1	265	177	195	220	HGI	B00	✓	✓	3,6	Baumaschinen usw.
112 11	112011 054	010 112 11 0100/0101	112	540	0	1	282	177	195	220	HGI	B00	✓	✓	3,4	Traktoren
160 17	160017 076	010 160 17 0100/0101	160	760	0	1	330	177	215	240	HGI	B00	✓	✓	5,3	Traktoren, Avia

Starterbatterien 12 V – starterbatteries 12 V

530 30	530030 030	010 530 30 0100/0101	30	300	0	4	187	128	165	165	mGGA	B00	✓	✓	1,6	Kleintraktoren, BMW-Motorräder
530 34	530034 024	010 530 34 0100/0101	30	240	1	4	187	128	165	165	mGGA	B00	✓	✓	1,6	Kleintraktoren
532 28	532028 026	010 532 28 0100/0101	32	260	0	1	178	134	200	225		B01	✓	✓	2,2	Kleinauto (Aixam -98, Ligier, ...)
535 04	535104 028	010 535 04 0101	35	280	0	3	200	134	200	225		B01	✓	✓	2,3	Hyundai Atos, Honda Jazz 03 -
535 20	535020 024	010 535 20 0100/0101	35	240	0	3	197	126	200	222		B00	✓	✓	2,5	Jap. PKW
535 22	535022 024	010 535 22 0100/0101	35	240	1	3	197	126	200	222		B00	✓	✓	2,5	Mazda, Suzuki, Daihatsu, Subaru
536 46	= 536 53**															
536 53	536053 030	010 536 53 0100/0101	36	300	0	1	210	175	175	175	mGGA	B13	✓	✓	2,8	Opel, Alfa Sud, Volvo, Skoda, VW, Audi -05.97
540 08	540108 033	010 540 08 0100/0101	40	330	0	1	175	175	190	190	mGGA	B13	✓	✓	2,5	Fiat Punto Benzin, Aixam 99-
543 17	543017 030	010 543 17 0101	43	300	0	1+19	210	175	175	175	mGGA	B13	✓	✓	2,7	Ford Escort, Orion, Fiesta
544 09	544109 036	010 544 09 0101	44	360	0	1	210	175	175	175	mGGA	B13	✓	✓	3	BMW, Opel, Renault, Fiat, Skoda
544 13	544113 036	010 544 13 0101	44	360	1	1	210	175	175	175	mGGA	B13	✓	✓	3	Fiat
544 59	544059 036	010 544 59 0100	44	360	0	1	210	175	190	190	mGGA	B13	✓	✓	3,1	BMW, Opel, Renault, Fiat, Skoda, Smart
545 19	545019 036	010 545 19 0100/0101	45	360	0	1	241	175	175	175	mGGA	B14	✓	✓	3,5	Audi -05.97, VW -05.97

** mit Bodenleistenadapter/with base hold-down adapter/con adaptador para la fijación de fondo/avec adaptateur de talon/con adattatore per il tallone/met bodembevestigingsadapter

THE BULL FAMILY



Typ	ETN-Typen-Nr.	Banner Bestell-Nr. T/N	Ah 20 h	A EN									T	N		Zuordnung/Application
							Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)	Gas.höhe (mm)						
545 23	545023 030	010 545 23 0100/0101	45	300	0	1	237	127	200	222		B00	✓	✓	3	Toyota, Subaru, Mazda
545 24	545024 030	010 545 24 0100/0101	45	300	1	1	237	127	200	222		B00	✓	✓	3	Mitsub. Colt, Lancer, Galant, Honda
545 51	545051 030	010 545 51 0100/0101	45	300	1	3	237	127	200	222		B00	✓	✓	3	Daihatsu, Suzuki
545 77	545077 030	010 545 77 0100/0101	45	300	0	1	218	135	203	225		B01	✓	✓	3	Renault R8-R13, Dacia
545 79	545079 030	010 545 79 0100/0101	45	300	1	1	218	135	203	225		B01	✓	✓	3	Peugeot, Honda, Dacia
545 84	545084 030	010 545 84 0100/0101	45	300	0	3	237	127	200	222		B00	✓	✓	3	Subaru, Nissan, Daihatsu
550 41	550041 036	010 550 41 0100/0101	50	360	0	1	200	170	200	221		B00	✓	✓	3,5	Mazda 1982-, Skoda, Toyota
550 42	550042 036	010 550 42 0100/0101	50	360	1	1	200	170	200	221		B00	✓	✓	3,5	Mazda 1982-, Subaru
550 46	= 555 19															
555 18	555118 042	010 555 18 0101	55	420	1	1	241	175	175	175	mGGA	B13		✓	3,3	Peugeot, Renault, Lada
555 19	555119 042	010 555 19 0101	55	420	0	1	241	175	175	175	mGGA	B13		✓	3,3	BMW, Fiat, Peugeot, Renault
555 59	555059 042	010 555 59 0100	55	420	0	1	241	175	190	190	mGGA	B13	✓		3,7	BMW, Fiat, Peugeot, Renault, Lada
555 65	555065 042	010 555 65 0100	55	420	1	1	241	175	190	190	mGGA	B13	✓		3,7	Peugeot, Renault, Lada
557 16	557016 045	010 557 16 0100	57	450	0	1	241	175	150	175		B14	✓		3	Mazda Xedos
560 11	560011 048	010 560 11 0100	60	480	1	1	242	175	150	175		B13	✓		3	Kia Sportage
560 12	560012 045	010 560 12 0101	60	450	1	1	254	154	202	226		B00		✓	4,3	Kia Sephia
560 48	= 570 29															
560 49	= 570 24															
560 62	560062 042	010 560 62 0101	60	420	0	1	228	173	205	222	mGGA	B01		✓	3,7	Hyundai Trajet, Elantra
560 68	560068 039	010 560 68 0100/0101	60	390	0	1	230	170	200	223		B00	✓	✓	4	Mazda, Subaru, Nissan, Toyota
560 69	560069 039	010 560 69 0100/0101	60	390	1	1	230	170	200	223		B00	✓	✓	4	Nissan, Toyota, Honda, Mazda, Isuzu, Mitsubishi
560 77	560077 057	010 560 77 0100/0101	60	570	0	1	241	175	175	175	mGGA	B13	✓	✓	3,1	Ford Mondeo
560 91	560091 057	010 560 91 0101	60	570	0	1+19	241	175	175	175	mGGA	B13		✓	3,1	Ford Escort, Orion, Sierra
562 05	562105 048	010 562 05 0101	62	480	0	1	241	175	175	175	mGGA	B13		✓	3	Mercedes, BMW, Opel, Peugeot
562 19	562019 048	010 562 19 0100	62	480	0	1	241	175	190	190	mGGA	B13	✓		3,5	Mercedes, BMW, Opel, Peugeot
563 18	= 564 20															
564 20	564020 064	010 564 20 0100/0101	64	640	0	1	278	175	175	175	mGGA	B14	✓	✓	3,7	Audi 80, Golf, Jetta, Passat D -05.97
565 33	565033 052	010 565 33 0100/0101	65	520	0	1	230	170	200	223		B00	✓	✓	4	Kia Cerato, Mitsubishi Grandis, Outlander, Lancer, Subaru Legacy
565 34	565034 052	010 565 34 0100/0101	65	520	1	1	230	170	200	223		B00	✓	✓	4	Mitsubishi Shogun, Pajero Sport
566 13	566113 051	010 566 13 0101	66	510	0	1	278	175	175	175	mGGA	B13		✓	3,7	Mercedes, BMW 1987-, Porsche, Fiat, Lada
566 33	566033 051	010 566 33 0100/0101	66	510	1	1	278	175	190	190	mGGA	B01	✓	✓	4	Chrysler Voyager Benzin
566 38	= 574 12															
570 02	570002 064	010 570 02 0100/0101	70	640	0	1	315	175	175	175	mGGA	B01	✓	✓	4	Jeep Grand Cherokee
570 16	570016 051	010 570 16 0100/0101	70	510	5	1	490	110	195	220	HGI	B05	✓	✓	4,1	Clark-Gabelstapler
570 24	570024 054	010 570 24 0100/0101	70	540	1	1	272	175	200	225		B05	✓	✓	4,7	Volvo, Japanske personbiler, Moskvie
570 29	570029 054	010 570 29 0100/0101	70	540	0	1	272	175	200	225		B05	✓	✓	4,7	Japanske personbiler
571 13	571013 064	010 571 13 0101	71	640	0	1	278	175	175	175	mGGA	B13		✓	3,6	Ford Diesel
571 14	571014 064	010 571 14 0101	71	640	0	19	278	175	175	175	mGGA	B13		✓	3,6	Ford Diesel
572 33	572033 072	010 572 33 0100/0101	72	720	1	1	278	175	190	190	mGGA	B01	✓	✓	3,7	Chrysler Voyager Diesel
574 05	574105 068	010 574 05 0101	74	680	0	1	278	175	175	175	mGGA	B13		✓	3,6	Mercedes, BMW, Opel, Fiat
574 12	574012 068	010 574 12 0100	74	680	0	1	278	175	190	190	mGGA	B13	✓		3,7	Mercedes, BMW, Opel, Fiat
580 02	580002 085	010 580 02 0100/0101	80	850	0	1	354	175	190	190	mGGA	B01	✓	✓	5	Jeep Grand Cherokee D
580 09	580109 064	010 580 09 0101	80	640	0	1	258	174	200	222	mGGA	B01		✓	4,2	Kia Cerato 2,0 CRDi, Opel
580 14	580014 064	010 580 14 0101	80	640	0	1	315	175	175	175	mGGA	B13		✓	5	Audi A4 Diesel, BMW, Dieselmotoren
580 42	580042 064	010 580 42 0100	80	640	0	1	315	175	190	190	mGGA	B13	✓		4,5	Audi A4 Diesel, Dieselmotoren
588 20	588120 064	010 588 20 0101	88	640	0	1	354	175	175	175	mGGA	B13		✓	5	BMW D, Citroen D, Mercedes D, VW D
588 27	588027 064	010 588 27 0100	88	640	0	1	354	175	190	190	mGGA	B13	✓		5,2	Citroen D, Mercedes D, VW D
600 32	600032 068	010 600 32 0100/0101	100	680	0	1	330	175	195	215	mG	B01	✓	✓	5	Fiat Traktoren, Mazda D, Nissan, Toyota D
600 33	600033 068	010 600 33 0100/0101	100	680	1	1	330	175	195	215	mG	B01	✓	✓	5	Nissan D, Toyota D, Mitsubishi D
600 44	600044 076	010 600 44 0100/0101	100	760	0	1	354	175	190	190	mGGA	B13	✓	✓	5	Mercedes S-Klasse
610 42	610042 080	010 610 42 0100/0101	110	800	0	1	394	175	190	190	mG	B13	✓	✓	5,8	BMW, VW, Audi, Porsche

THE BULL FAMILY



Spezialtypen A – special types A

Typ	ETN-Typen-Nr.	Banner Bestell-Nr. T/N	Ah 20 h	A EN								Zuordnung/Application				
							Länge	Breite	Höhe	Ges.höhe						
550 03	550103 036	010 550 03 0101	50	360	0	1	210	175	190	190	mGGA	B13	✓	3,1	Fiat, Alfa, Lancia	
561 31	561031 048	010 561 31 0100/0101	61	480	0	1	241	175	190	190	mGGA	B13	✓	✓	3,4	Rammmax, Bomag
572 31	572031 057	010 572 31 0100/0101	72	570	0	1	278	175	190	190	mGGA	B13	✓	✓	3,9	Rammmax, Bomag

Spezialtypen CH - special types CH

6 Volt

095 11	095011 054	010 095 11 0100	95	540	0	1	230	175	210	235	HGI	B00	✓		2,7	Traktoren
112 13	112013 061	010 112 13 0100	112	610	0	1	493	102	210	235	HGI	B00	✓		4,8	Kleinstapler
135 19	135019 071	010 135 19 0100	135	710	0	1	255	172	210	235	HGI	B00	✓		3,6	Baumaschinen
180 13	180013 094	010 180 13 0100	180	940	0	1	393	177	220	250	HGI	B00	✓		6	Traktoren

12 Volt

535 21	535021 024	010 535 21 0100	35	240	0	1	197	126	200	222		B00	✓		2,5	Jap. PKW
550 03	550103 036	010 550 03 0101	50	360	0	1	210	175	190	190	mGGA	B13		✓	3,1	Fiat, Alfa, Lancia
550 52	6B55, 6F68	010 550 52 0100	50	245	0	1	254	154		212		B13	✓		4	Wrangler -90, Mustang -78
560 46	560046 030	010 560 46 0100	60	305	0	1	245	175	165	190		B03	✓		3	Jaguar
564 01	6BX64	010 564 01 0100	64	255	0	1	296	162		225		B13	✓		4,5	Bronco
565 01	6BX65	010 565 01 0100	65	850	1	1	289	191	170	190		B13	✓		4,5	USA Fahrzeuge
565 90	6B77	010 565 90 0101	65	350	1	5	210	172		183		B07		✓	4	STS, Stratos, Viper USA
570 38	570038 023	010 570 38 0100	70	235	0	1	311	175		220	HGI	B00	✓		4,5	Traktoren, LandRover
588 21	588021 064	010 588 21 0100	88	640	1	1	354	175		190	mGGA	B03	✓		5,2	VW Diesel, Mercedes D, Citroen D

Spezialtype CZ, SK – special type CZ, SK

540 63	540063 036	010 540 63 0100/0101	40	360	0	1	210	175	175	175	mGGA	B13	✓	✓	2,8	Skoda, Audi, Seat, VW
--------	------------	----------------------	----	-----	---	---	-----	-----	-----	-----	------	-----	---	---	-----	-----------------------

Spezialtypen D – special types D

550 03	550103 036	010 550 03 0101	50	360	0	1	210	175	190	190	mGGA	B13		✓	3,1	Fiat, Alfa, Lancia
561 31	561031 048	010 561 31 0100/0101	61	480	0	1	241	175	190	190	mGGA	B13	✓	✓	3,4	Rammmax, Bomag
572 31	572031 057	010 572 31 0100/0101	72	570	0	1	278	175	190	190	mGGA	B13	✓	✓	3,9	Rammmax, Bomag

Spezialtype EXPORT – special type EXPORT

550 03	550103 036	010 550 03 0101	50	360	0	1	210	175	190	190	mGGA	B13		✓	3,1	Fiat, Alfa, Lancia
--------	------------	-----------------	----	-----	---	---	-----	-----	-----	-----	------	-----	--	---	-----	--------------------

Spezialtypen F – special types F

6 Volt

140 15	140015 090	010 140 15 0100/0101	140	900	0	1	241	168		235	HGI	B00	✓	✓	3,5	Tracteurs
700 28	700028 100	010 700 28 0100/0101	200	1000	0	1	394	173		235	HGI	B00	✓	✓	5,5	Bornes Renault
700 30	700030 100	010 700 30 0100/0101	200	1000	0	1	394	173		235	HGI	B00	✓	✓	5,5	Doubles Bornes
CL50			50		0	1	160	165		220		B00	✓		2,3	Clôture

12 Volt

CL48			48		0	1	200	175		190		B00	✓		3	Clôture
588 21	588021 064	010 588 21 0100	88	640	0	1	354	175		190	mGGA	B03	✓		5,2	VW Diesel, Mercedes D, Citroen D
600 13	600113 072	010 600 13 0100	100	720	6	1	282	266		225		B00	✓		6,5	

Spezialtypen Großbritannien – special types UK

538 80	538080 030	010 538 80 0100/0101	38	300	1	1	239	135	179	200		B09	✓	✓	3,3	Austin
548 80	548080 030	010 548 80 0100/0101	48	300	1	1	239	135	179	200		B09	✓	✓	2,7	Austin
550 03	550103 036	010 550 03 0101	50	360	0	1	210	175	190	190	mGGA	B13		✓	3,1	Fiat, Alfa, Lancia
590 17	590017 068	010 590 17 0100/0101	90	680	0	1	344	172	214	230	mG	B00	✓	✓	5,9	IHC, Massey Ferguson
590 18	590018 068	010 590 18 0100/0101	90	680	1	1	344	172	214	230	mG	B00	✓	✓	5,9	IHC, Mac Cormick

Spezialtypen Ungarn – special types H

544 08	544108 036	010 544 08 0100/0101	44	360	0	1	175	175	190	190	mGGA	B13	✓	✓	2,5	Fiat Punto Benzin, Aixam 99-
550 03	550103 036	010 550 03 0101	50	360	0	1	210	175	190	190	mGGA	B13		✓	3,1	Fiat, Alfa, Lancia



TERMINALS

Anschlusspole • Terminals • Polo • Bornes • Poli • Aansluitpolen

<p>Terminal 1</p>	<p>Terminal 8</p>
<p>Terminal 3</p>	<p>Terminal 19</p>
<p>Terminal 4</p>	<p>Terminal 20</p>
<p>Terminal 5</p>	<p>Terminal K</p> <p>Terminal 21</p>

Batteriemerkmale

GA = Batterie mit Zentralentgasung
 HGI = Hartgummigarnitur
 mG = mit Griff
 RZS = Rückzündschutz



Blockdeckel Monodeckel

Battery Specifications

GA = battery with central degassing
 HGI = hard rubber set
 mG = with handle
 RZS = flame arrester



one-piece cover mono-lid

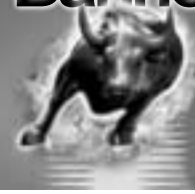
Spécifications des batteries

GA = batterie à dégazage centralisé
 HGI = bac en ébonite
 mG = avec poignée
 RZS = protection anti-retour d'étincelle

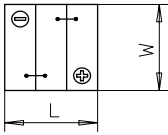
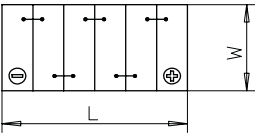
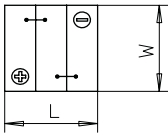
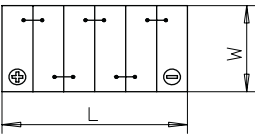
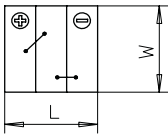
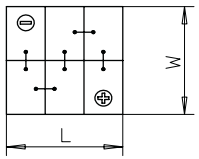
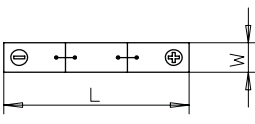
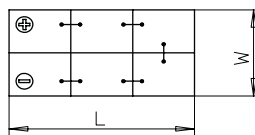
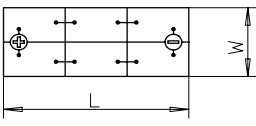
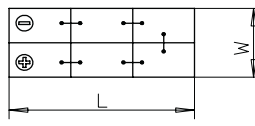
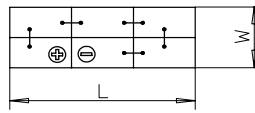
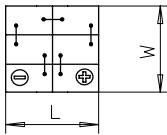
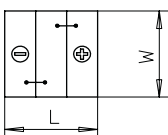
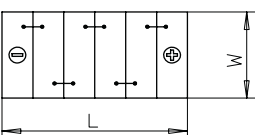
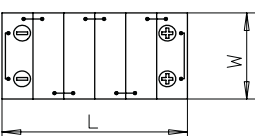


couvercle monobloc monocouvercle

LAYOUTS



Schaltbilder • Layouts • Cuadro • Schémas • Schema • Schakelschema's

	6 Volt	12 Volt
0	20 / D 	50 / D 
1	21 / G 	51 / G 
2		
3		61 / G 
4		60 / D 
5		65 
6		70 
9		
10		

BASE HOLD-DOWNS



Bodenbefestigungen • Base Hold-Downs • Fijación de fondo
 Talons • Fissaggio alla base • Bodembevestigingen

B 00		without hold down	
B 01	<p>3 notches 100 max</p>	<p>10.5</p>	<p>33°±30'±1° 5°±7° 10.5±0.2 6.5 min</p>
B 03	<p>3 notches 100 max 10.5</p>	<p>3 notches 100 max 10.5</p>	<p>33°±30'±1° 5°±7° 10.5±0.2</p>
B 04	<p>3 notches 100 max</p>	<p>19</p>	<p>20°±3° 13.5±0.5 19±0.2 6.5 min</p>
B 05	<p>3 notches 100 max 29</p>	<p>B 06 10.5</p>	<p>28.7±0.2</p>
B 06	<p>29</p>	<p>28.7±0.2</p>	<p>28.7±0.2</p>
B 07	<p>11</p>	<p>11</p>	<p>25°±20' 25° 9±0.5</p>
B 09	<p>29</p>	<p>11</p>	<p>9±0.5 28.7±0.2</p>
B 11	<p>10.5</p>	<p>3 notches 100 max</p>	<p>33°±30'±1° 5°±7° 10.5±0.2</p>
B 12	<p>29</p>	<p>3 notches 100 max 10.5</p>	<p>28.7±0.2 33°±30'±1° 5°±7° 10.5±0.2</p>
B 13	<p>5 notches 100 max 10.5</p>	<p>3 notches 10.5</p>	<p>33°±30'±1° 5°±7° 10.5±0.2</p>
B 14	<p>5 notches 100 max</p>	<p>19</p>	<p>20°±3° 13.5±0.5 19±0.2 6.5 min</p>

COMPARISON TABLE

Banner



Vergleichstabelle UK-Nr.-DIN und Japanische Teile-Nr. (JIS)-DIN-Nr.

Comparison table UK-No. – DIN-No. – and Japanese Part-No. (JIS)-DIN-No.

Tabla de comparación No UK – No DIN y Componentes japoneses – No (JIS) – No DIN.

Tableau de comparaison No UK – No DIN et No (de pièces) japonais (JIS) – No DIN.

Tabella di riferimento No UK – No DIN e numero giapponese No (JIS)-DIN.

Vergelijkingstabel UK-nr.-DIN en Japans onderdeel-nr. (JIS)-DIN-nr.

UK-Nr. UK-No.	DIN-Nr. DIN-No.	UK-Nr. UK-No.	DIN-Nr. DIN-No.
001	544 13	099	571 14
002R		100	566 13
003	560 49	101	530 30
004	550 42	103	518 11
004L	550 41	156	545 84
005	560 68	157	545 51
005R	560 69	158	545 23
008	536 46	159	545 24
007	536 53	202	
008	550 41	206	536 46
010	563 18	207	536 46
010HD	564 20	249	600 32
011	560 77	250	600 33
012	555 59	261	560 49
013	562 19	272	560 48
014	560 69	317	588 27
015	548 80	365	555 59
017	588 27	367	566 38
017SHD	595 01	404	066 12
027	562 19	421	077 18
037		612	640 35
038	538 80	612HD	SHD 640 35
040	545 19	615	SHD 610 40
045		617	SHD 635 44
046		619	643 28
047		621	SHD 680 32
048	538 56	622	SHD 630 13
048HD	545 79	623	640 28
049	538 57	624	680 22
049HD	545 79	624HD	700 29
054	535 20	625	680 21
055	535 22	625HD	SHD 700 27
056	535 20*	625SHD	SHD 725 11
057	545 24	626	643 89
058	545 23	626SHD	SHD 680 89
063	544 09	627	640 35
063H	544 59	627HD	SHD 650 38
065	550 46	627SHD	SHD 650 38
067	566 38	629	SHD 670 43
068	570 29	629HD	SHD 670 43
069	570 24	629SHD	SHD 680 32
071	560 49	632	SHD 725 11
072	570 24	633	635 27
073	580 48	635	605 28+Ad.
074	560 49	637	640 35
075	562 19	637HD	SHD 650 38
077	544 13	637SHD	SHD 650 38
078	555 65	643	590 17
083	535 28	644	590 18
084	560 49	645	590 17
085	543 17	646	590 18
088		647	625 11
089		648	625 13
090	560 49	649	625 13+Ad.
091	560 49	655	625 11
092	550 98	658	625 13
093	550 57	663	605 27
093	560 91	664	605 27
095	571 14	666	605 28
096	574 12	678	955 01
097	560 91	831	
098	571 14	895	530 30
099	571 14	541	160 17

JIS-Nr. JIS-No.	DIN-Nr. DIN-No.	JIS-Nr. JIS-No.	DIN-Nr. DIN-No.
LO 7650	560 49	28B 19R	535 22
LO 7651	560 48	32C 24L	545 23
LO 7652	545 84	32C 24R	545 24
LO 7653	600 33	34B 17R	535 22
LO 7654	560 68	34B 19L	535 20
LO7655	560 69	36B 20L	535 20
LO 7656	560 69	36B 20R	535 22
N40	545 79	38B 19R	535 22
N40L	545 77	38B 20L	535 20
N50	560 49	38B 20R	535 22
N50L	560 48	46B 24L	545 84
N50Z	560 49/69	46B 24LS	545 23
N60		46B 24R	545 51
N60L	560 68	46B 24S	545 23
N70	570 24	46B 24RS	545 24
N70L	570 29	48D 26L	560 48
N70Z		48D 26R	560 49
N70ZL	600 32	50B 24L	545 84
N100	600 34	50B 24LS	545 23
NS40	535 22	50B 24R	545 51
NS40L	535 20	50B 24RS	545 24
NS40S	535 22	50D 20L	550 41
NS40Z	535 22	50D 20R	550 42
NS40ZA	535 22	55B 24L	545 84
NS40ZAL	535 20	55B 24LS	545 23
NS40ZL	535 20	55B 24R	545 51
NS40ZLS	535 20*	55B 24RS	545 24
NS60	545 51	55D 20L	550 41
NS60L	545 84	55D 20R	550 42
NS60LS	545 23	55D 23L	560 68
NS60S	545 24	55D 23R	560 69
NS70	570 24	55D 26L	560 48
NS100S6S	570 29	55D 26R	560 49
NT60S4	545 24	65D 23L	560 68
NT60SL4	535 22	65D 23R	560 69
NT80S6	535 20	65D 26L	570 29
NT80S6	545 51	65D 26R	570 24
NT80S6L	545 84	65D 31L	570 29
NT80S6LS	545 23	65D 31R	570 24
NT80S6S	545 24	70D 23L	565 33
NX100S6	545 51	70D 23R	565 34
NX100S6L	545 84	75D 26L	570 29
NX100S6LS	545 23	75D 26R	570 24
NX100S6S	545 24	75D 31L	600 32
NX110S	570 24	75D 31R	600 33
NX110SL	570 29	80D 26L	570 29
NX120 7	570 24	80D 26R	570 24
NX120 L	600 32	95D 31L	600 32
NX120 7L	600 32	95D 31R	600 33
NX200 10	605 27	95E 41R	
NX200 10L	595 21	130E 41L	595 01
Y100 S6	545 51		

* mit Polhülse/with terminal adapter/con adaptación de polo/
avec adapter de borne/con adattatore di polo/met poolhuls



DEUTSCH

Kälteprüfstrom für Starterbatterien nach verschiedenen Normen

(Kaltstartstrom ist ein Maßstab für die Startfähigkeit einer Batterie bei tiefen Temperaturen von -18 °C)

1. DIN (Deutsche Industrie-Norm) DIN EN 50342

Test wird bei -18 °C durchgeführt. Die Entladezeit soll nach einer Entladung mit dem Kälteprüfstrom I_{cc} bei einer Schlußspannung von $7,5\text{ V}$ mindestens noch 10 Sekunden betragen. Außerdem muß die Batterie noch 2 weitere Anforderungen erfüllen. Die Zeit bis 6 V Schlußspannung soll betragen:
Nach C1: $t_{6V} \leq 90$ Sekunden
Nach C2: $t_{6V} \leq 150$ Sekunden

2. SAE (Amerikanische Norm)

Test wird bei -18 °C durchgeführt. Die Entladezeit mit dem Kälteprüfstrom bis $7,2\text{ V}$ soll mindestens 30 Sekunden betragen.

$$SAE = \frac{DIN}{2} \times 3 + 40$$

3. IEC (International Electrotechnical Commission) 95-1

Test wird bei -18 °C durchgeführt. Bei einer Entladung mit dem Kälteprüfstrom (I_{cc}) soll die Spannung nach 60 Sekunden noch mindestens $8,4\text{ V}$ betragen.

$$IEC = \frac{DIN}{0,85}$$

Reservekapazität

Die Reservekapazität ist die Kapazitätsreserve, die die Batterie in Minuten bei Ausfall der Lichtmaschine liefern kann, bis evtl. die nächste Werkstatt erreicht wird. Sie ist jedoch von den Verbrauchern im Auto abhängig. IEC sieht folgenden Test vor:

Entladung mit 25 A bis zu einer Schlußspannung von $10,5\text{ V}$ bei einer Temperatur von 27 °C .

$$\text{Gemessene Zeit in Minuten} = \text{Reservekapazität}$$

4. EN (Europa-Norm) DIN EN 50342

Test wird bei -18 °C durchgeführt. Die Entladezeit soll nach einer Entladung mit dem Kälteprüfstrom I_{cc} bei einer Schlußspannung von $7,5\text{ V}$ mindestens noch 10 Sekunden betragen. Außerdem muß die Batterie noch 2 weitere Anforderungen erfüllen. Die Zeit bis 6 V Schlußspannung soll betragen:
Nach C1: $t_{6V} \leq 90$ Sekunden
Nach C2: $t_{6V} \leq 150$ Sekunden

$$EN (C_1) = \frac{IEC}{0,6} \quad IEC = \frac{DIN}{0,85}$$

$$EN (C_2) = \frac{DIN}{0,6} \quad EN (C_1) = \frac{DIN}{0,6 \times 0,85} = \frac{DIN}{0,51}$$

Da die vorgeschriebenen Stufungen in der EN definiert sind, sind die Ströme durch Auf- bzw. Abrundungen anzupassen:

< 200 A – Stufe 10 A
200 – 300 A – Stufe 20 A (220, 240, 260, 280 A)
300 – 600 A – Stufe 30 A (330, 360, 390, 420, 450, 480, 510, 540, 570 A)
600 – 800 A – Stufe 40 A (640, 680, 720, 760 A)
> 800 A – Stufe 50 A

ENGLISH

Low-temperature test current for starter batteries according to different standards

(Low-temperature test current is a measure of the starting capability of a battery at low temperatures of -18 °C)

1. DIN (German Industrial Standard) DIN EN 50342

The test is performed at -18 °C . At a final voltage of 7.5 V after discharging with the low-temperature test current I_{cc} the discharge time must be at least 10 seconds. The battery must also fulfil 2 further requirements. The time to a final voltage of 6 V must be:
According to C1: $t_{6V} \leq 90$ seconds
According to C2: $t_{6V} \leq 150$ seconds

2. SAE (American Standard)

The test is performed at -18 °C . The discharge time to reach 7.2 V with low-temperature test current must be at least 30 seconds.

$$SAE = \frac{DIN}{2} \times 3 + 40$$

3. IEC (International Electrotechnical Commission) 95-1

The test is performed at -18 °C . The voltage after discharging for 60 seconds with the low-temperature test current (I_{cc}) must be at least 8.4 V .

$$IEC = \frac{DIN}{0,85}$$

Reserve Capacity

The reserve capacity is the capacity reserve in minutes which the battery can deliver after failure of the generator, in order possibly to reach the next workshop. However, it is dependent on the consuming elements in the vehicle. IEC specifies the following test:

Discharge with 25 A to a final voltage of 10.5 V at a temperature of 27 °C .

$$\text{measured time in minutes} = \text{reserve capacity}$$

4. EN (European Standard) DIN EN 50342

The test is performed at -18 °C . At a final voltage of 7.5 V after discharging with the low-temperature test current I_{cc} the discharge time must be at least 10 seconds. The battery must also fulfil 2 further requirements. The time to a final voltage of 6 V must be:
According to C1: $t_{6V} \leq 90$ seconds
According to C2: $t_{6V} \leq 150$ seconds

$$EN (C_1) = \frac{IEC}{0,6} \quad IEC = \frac{DIN}{0,85}$$

$$EN (C_2) = \frac{DIN}{0,6} \quad EN (C_1) = \frac{DIN}{0,6 \times 0,85} = \frac{DIN}{0,51}$$

Since the required levels are defined in the EN, the currents must be adapted through rounding up or rounding down:

< 200 A – 10 A level
200 – 300 A – 20 A level (220, 240, 260, 280 A)
300 – 600 A – 30 A level (330, 360, 390, 420, 450, 480, 510, 540, 570 A)
600 – 800 A – 40 A level (640, 680, 720, 760 A)
> 800 A – 50 A level



ESPAÑOL

Corriente de ensayo en frío para baterías de arranque según distintas normas

(La corriente de arranque en frío es una escala para la capacidad de arranque de una batería a bajas temperaturas de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$)

1. DIN (Norma industrial alemana) DIN EN 50342

El test se realiza a $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. El tiempo de descarga debe ser, tras una descarga con la corriente de ensayo en frío Icc con una tensión final de 7,5 V, de como mínimo 10 segundos más.

Además, la batería debe cumplir otros 2 requisitos. El tiempo hasta una tensión final de 6 V debe ser de:

Con C1: $t_{6V} \leq 90$ segundos

Con C2: $t_{6V} \leq 150$ segundos

2. SAS (norma americana)

El test se realiza a $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. El tiempo de descarga con corriente de ensayo en frío hasta 7,2 V debe ser de, como mínimo, 30 segundos.

$$\text{SAE} = \frac{\text{DIN}}{2} \times 3 + 40$$

3. IEC (International Electronical Commission)

El test se realiza a $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. En una descarga con corriente de ensayo en frío, la tensión debe, tras 60 segundos, ser todavía de 8,4 V.

$$\text{IEC} = \frac{\text{DIN}}{0,85}$$

Capacidad de reserva

La capacidad de reserva es la reserva de capacidad que la batería puede proporcionar en minutos en caso de fallo de la dinamo, hasta alcanzar evt. el próximo taller. Sin embargo, depende de los dispositivos consumidores del coche. IEC prevé el siguiente test:

Descarga con 25 A hasta una tensión final de 10,5 V a una temperatura de $27\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Tiempo cronometrado en minutos = Capacidad de reserva

4. EN (Norma europea) DIN EN 50342

El test se realiza a $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. El tiempo de descarga debe ser, tras una descarga con la corriente de ensayo en frío Icc con una tensión final de 7,5 V, de como mínimo 10 segundos más.

Además, la batería debe cumplir otros 2 requisitos. El tiempo hasta una tensión final de 6 V debe ser de:

Con C1: $t_{6V} \leq 90$ segundos

Con C2: $t_{6V} \leq 150$ segundos

$$\text{EN}(C_1) = \frac{\text{IEC}}{0,6} \quad \text{IEC} = \frac{\text{DIN}}{0,85}$$

$$\text{EN}(C_2) = \frac{\text{DIN}}{0,6} \quad \text{EN}(C_1) = \frac{\text{DIN}}{0,6 \times 0,85} = \frac{\text{DIN}}{0,51}$$

Puesto que las graduaciones prescritas están definidas en la EN, las corrientes deben ajustarse por redondeo hacia arriba o hacia abajo:

< 200 A – Nivel 10 A

200 – 300 A – Nivel 20 A (220, 240, 260, 280 A)

300 – 600 A – Nivel 30 A (330, 360, 390, 420, 450, 480, 510, 540, 570 A)

600 – 800 A – Nivel 40 A (640, 680, 720, 760 A)

> 800 A – Nivel 50 A

FRANÇAIS

Courant d'essai á froid pour les batteries de démarrage selon les différentes normes

Le courant de démarrage á froid sert d'échelle de mesure pour la capacité de démarrage d'une batterie par basse température ($-18\text{ }^{\circ}\text{C}$).

1. DIN (norme de l'industrie allemande) DIN EN 50342

Le test est effectué á une température de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Le temps de décharge avec le courant d'essai á froid doit étre d'au moins 10 secondes avant d'atteindre 7,5 V.

Par ailleurs, la batterie doit encore satisfaire á deux conditions: le temps pour atteindre une tension finale de 6 V doit étre de:

après C1: $t_{6V} \leq 90$ secondes

après C2: $t_{6V} \leq 150$ secondes

2. SAE (norme américaine)

Le test est effectué á une température de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Le temps de décharge avec le courant d'essai á froid doit étre d'au moins 30 secondes avant d'atteindre 7,2 V.

$$\text{SAE} = \frac{\text{DIN}}{2} \times 3 + 40$$

3. IEC (international electrotechnical commission) 95-1

Le test est effectué á une température de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Le temps de décharge avec le courant d'essai á froid doit étre d'au moins 60 secondes avant d'atteindre 8,4 V.

$$\text{IEC} = \frac{\text{DIN}}{0,85}$$

Capacité de réserve:

La capacité de réserve est la réserve de capacité que peut fournir la batterie en minutes, en cas de défaillance de l'alternateur. Cela permet, par exemple, d'atteindre le prochain atelier de réparation. Elle dépend toutefois des consommateurs électriques présents dans le véhicule. L'IEC prévoit le test suivant:

Décharge avec 25 A pour atteindre une tension finale de 10,5 V á une température de $27\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Temps mesuré en minutes = capacité de réserve.

4. EN ou NE (norme européenne) DIN EN 50342

Le test est effectué á une température de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Le temps de décharge avec le courant d'essai á froid doit étre d'au moins 10 secondes avant d'atteindre 7,5 V.

Par ailleurs, la batterie doit encore satisfaire á deux conditions: le temps pour atteindre une tension finale de 6 V doit étre de:

après C1: $t_{6V} \leq 90$ secondes

après C2: $t_{6V} \leq 150$ secondes

$$\text{EN}(C_1) = \frac{\text{IEC}}{0,6} \quad \text{IEC} = \frac{\text{DIN}}{0,85}$$

$$\text{EN}(C_2) = \frac{\text{DIN}}{0,6} \quad \text{EN}(C_1) = \frac{\text{DIN}}{0,6 \times 0,85} = \frac{\text{DIN}}{0,51}$$

Etant donné que les différentes valeurs sont définies par la norme NE, il peut s'avérer nécessaire d'arrondir l'intensité des courants (vers le haut ou vers le bas):

Les valeurs intermédiaires sont incrémentées de:

< 200 A – 10 A

200 – 300 A – 20 A (220, 240, 260, 280 A)

300 – 600 A – 30 A (330, 360, 390, 420, 450, 480, 510, 540, 570 A)

600 – 800 A – 40 A (640, 680, 720, 760 A)

> 800 A – 50 A



ITALIANO

Corrente di prova a freddo per batterie d'avviamento secondo norme diverse

(La corrente di prova a freddo costituisce un criterio di misurazione della capacità di avviamento di una batteria a temperature inferiori ai -18°C).

1. DIN (Norma dell'Industria Tedesca) DIN EN 50342

La prova viene effettuata a -18°C . In un processo di scaricamento con una corrente di prova a freddo (I_{cc}) ad una tensione di chiusura di 7,5 V, il tempo di scaricamento deve essere uguale almeno a 10 secondi.

Inoltre la batteria deve soddisfare due ulteriori requisiti. Il periodo fino alla tensione di chiusura di 6 V deve essere uguale a:

In base a C₁: $t_{6V} \leq 90$ secondi

In base a C₂: $t_{6V} \leq 150$ secondi

2. SAE (Norma Americana)

La prova viene effettuata a -18°C . Il tempo di scaricamento con corrente di prova a freddo fino a 7,2 V deve essere uguale almeno a 30 secondi.

$$SAE = \frac{DIN}{2} \times 3 + 40$$

3. IEC (International Electrotechnical Commission) 95-1

La prova viene effettuata a -18°C . In un processo di scaricamento con corrente di prova a freddo (I_{cc}) dopo 60 secondi la tensione dovrà essere ancora uguale almeno a 8,4 V.

$$IEC = \frac{DIN}{0,85}$$

Capacità di riserva

La capacità di riserva è la riserva di capacità che la batteria può fornire in termini di minuti in caso d'avaria all'alternatore fino a che si riesca eventualmente a raggiungere l'officina riparazioni più vicina. Essa dipende comunque dagli utilizzatori in auto. L'IEC prevede la prova seguente:

Scaricamento con 25 A fino ad una tensione di chiusura di 10,5 V ad una temperatura di 27°C .

Tempo misurato in minuti = Capacità di riserva

4. EN (Norma Europea) DIN EN 50342

La prova viene effettuata a -18°C . In un processo di scaricamento con una corrente di prova a freddo (I_{cc}) ad una tensione di chiusura di 7,5 V, il tempo di scaricamento deve essere uguale almeno a 10 secondi.

Inoltre la batteria deve soddisfare due ulteriori requisiti. Il periodo fino alla tensione di chiusura di 6 V deve essere uguale a:

In base a C₁: $t_{6V} \leq 90$ secondi

In base a C₂: $t_{6V} \leq 150$ secondi

$$EN (C_1) = \frac{IEC}{0,6} \quad IEC = \frac{DIN}{0,85}$$

$$EN (C_2) = \frac{DIN}{0,6} \quad EN (C_1) = \frac{IEC}{0,6 \times 0,85} = \frac{DIN}{0,51}$$

Dal momento che i livelli prescritti vengono definiti in EN, le correnti dovranno essere adattate per eccesso o per difetto:

< 200 A – livello 10 A

200 – 300 A – livello 20 A (220, 240, 260, 280 A)

300 – 600 A – livello 30 A (330, 360, 390, 420, 450, 480, 510, 540, 570 A)

600 – 800 A – livello 40 A (640, 680, 720, 760 A)

> 800 A – livello 50 A

NEDERLANDS

Koudstroomstarters voor startaccu's volgens diverse normen

(koudstartstroom is een maatstaf voor het startvermogen van een accu bij lage temperaturen van -18°C)

1. DIN (Duitse industriële norm) DIN EN 50342

De test wordt uitgevoerd bij -18°C . De ontladingsduur moet na een ontlading met de koudstartstroom I_{cc} bij een eindspanning van 7,5 V nog minimaal 10 seconden bedragen.

Bovendien moet de accu aan nog 2 eisen voldoen.

De tijd tot 6 V eindspanning moet bedragen:

Volgens C₁: $t_{6V} \leq 90$ seconden

Volgens C₂: $t_{6V} \leq 150$ seconden

2. SAE (Amerikaanse norm)

De test wordt uitgevoerd bij -18°C . De ontladingsduur met de koudstartstroom tot 7,2 V moet minimaal 30 seconden bedragen.

$$SAE = \frac{DIN}{2} \times 3 + 40$$

3. IEC (International Electrotechnical Commission) 95-1

De test wordt uitgevoerd bij -18°C . Bij een ontlading met de koudstartstroom (I_{cc}) moet de spanning na 60 seconden nog minimaal 8,4 V bedragen.

$$IEC = \frac{DIN}{0,85}$$

Reservecapaciteit

De reservecapaciteit is de capaciteit, welke de accu in minuten bij uitval van de dynamo kan leveren, tot evt. de volgende garage wordt bereikt. Deze is echter afhankelijk van de verbruikers in de auto. IEC specificeert de volgende test:

Ontlading met 25 A tot een eindspanning van 10,5 V bij een temperatuur van 27°C .

Gemeten tijd in minuten = reservecapaciteit

4. EN (Europese norm) DIN EN 50342

De test wordt uitgevoerd bij -18°C . De ontladingsduur moet na een ontlading met de koudstartstroom I_{cc} bij een eindspanning van 7,5 V nog minimaal 10 seconden bedragen.

Bovendien moet de accu aan nog 2 eisen voldoen.

De tijd tot 6 V eindspanning moet bedragen:

Volgens C₁: $t_{6V} \leq 90$ seconden

Volgens C₂: $t_{6V} \leq 150$ seconden

$$EN (C_1) = \frac{IEC}{0,6} \quad IEC = \frac{DIN}{0,85}$$

$$EN (C_2) = \frac{DIN}{0,6} \quad EN (C_1) = \frac{DIN}{0,6 \times 0,85} = \frac{DIN}{0,51}$$

Omdat de voorgeschreven gradaties in de EN zijn gedefinieerd, dient de stroom te worden aangepast door deze naar boven of naar beneden af te ronden:

< 200 A – graad 10 A

200 – 300 A – graad 20 A (220, 240, 260, 280 A)

300 – 600 A – graad 30 A (330, 360, 390, 420, 450, 480, 510, 540, 570 A)

600 – 800 A – graad 40 A (640, 680, 720, 760 A)

> 800 A – graad 50 A

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner


Zuordnungsliste PKW und Kleintransporter • **Lista de aplicaciones** Turismos y furgonetas

Catalogue d'affectation Voitures et petits véhicules utilitaires • **Applicazioni** Automobili e furgoni

Toepassingslijst Personenauto's en bestelauto's

Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
AC						AMG					
Ace	01.90-		50 300	P55 19	555 19	Hummer 6,3 D				P70 24	570 24
Cobra	01.90-		50 300	P55 19	555 19	-----					
Aixam						ARO					
Berline, Cabriolet, Minivan, Pick-up, Saloon	01.93-12.98				532 28	100 - 103		570 01	50 500	P66 13	566 13
Berline, Cabriolet, Minivan, Pick-up, Saloon	01.99-				540 08	101 - 104			50 300	P55 19	555 19
Alfa Romeo						Asia Motors					
33 (905, -A, 907A) 1,2-1,7	05.83-09.94		50 100	P44 09	544 09	Rocsta 4x4 1,8				P60 68	565 33
33 (905, -A, 907A) TD	05.83-09.94		50 300	P62 05	562 05	Rocsta 4x4 2,2 D				P100 32	600 32
75 (162B) 1,6-2,0	05.85-02.92		50 300	P55 19	555 19	-----					
75 (162B) 2,0-2,4 D, TD	05.85-02.92	570 01	50 500	P74 05	574 05	Aston Martin					
145 (930) 1,3-1,6	07.94-01.01		50 100	P44 09	544 09	DB 7 3,2	01.94-	570 01	50 500	P74 05	574 05
145 (930) 1,7-2,0	07.94-01.01		50 300	P55 19	555 19	DB 7 5,9	01.94-	595 01		P100 44	600 44
145 (930) 1,9 TD, JTD	07.94-01.01		50 300	P62 05	562 05	DB 9 3,2	01.96-	570 01	50 500	P74 05	574 05
146 (930) 1,3-1,6	12.94-01.01		50 100	P44 09	544 09	DB 9 5,9	01.96-	595 01		P100 44	600 44
146 (930) 1,7-2,0	12.94-01.01		50 300	P55 19	555 19	Lagonda	01.76-12.97			P70 24	570 24
146 (930) 1,9 TD, JTD	12.94-01.01		50 300	P62 05	562 05	Vanquish 6,0	09.01-	595 01		P100 44	600 44
147 (937) 1,6-2,0	09.01-		50 300	P55 19	555 19	Virage alle Modelle/all models	01.88-			P70 24	570 24
147 (937) 1,9 JTD	09.01-		50 300	P62 05	562 05	-----					
155 (167) 1,6-2,0	02.92-	570 01	50 500	P66 13	566 13	Audi					
155 (167) 1,9 TD, JTD	02.92-	570 01	50 500	P74 05	574 05	80 (89, 89Q, 8A B3) 1,6-1,8	06.86-10.91		50 200	P55 19*	545 19
156 (932) 1,6-2,0	09.97-	570 01	50 500	P66 13	566 13	80 (89, 89Q, 8A B3) 1,6-1,9 D	06.86-10.91		50 200	P66 13*	564 20
156 (932) 1,9 TD, JTD	09.97-	570 01	50 500	P74 05	574 05	80 (89, 89Q, 8A B3) 2,0 quattro	06.86-10.91		50 200	P66 13*	564 20
156 Sportwagon (932) 1,6-2,0	05.00-		50 300	P62 05	562 05	80 (8C, B4) 1,6-2,0 Avant	09.91-12.94		50 100	P44 09*	536 53*
156 Sportwagon (932) 1,9-2,4 JTD	05.00	570 01	50 500	P74 05	574 05	80 (8C, B4) 1,6E Avant	09.91-01.96		50 200	P55 19*	545 19
156 Sportwagon (932) 2,5 V6	05.00-	570 01	50 500	P74 05	574 05	80 (8C, B4) 1,9 TDI; Avant	09.91-01.96		50 200	P66 13*	564 20
159 1,9-2,2; 3,2 V6	06.05-		50 300	P62 05	562 05	80 (8C, B4) 2,0-2,8 quattro, Avant	09.91-01.96		50 200	P66 13*	564 20
159 1,9-2,4 JTD	06.05-	570 01	50 500	P74 05	574 05	80 (8C, B4) 2,0E-2,6 quattro, Avant	09.91-12.94		50 200	P66 13*	564 20
164 (164) 2,0 4cyl.	01.87-09.98		50 300	P55 19	555 19	90 (81, 85, B2) 2,0-2,2 E quattro	10.84-03.87		50 200	P66 13*	564 20
164 (164) 2,0-3,0 6cyl.	01.87-09.98		50 300	P62 05	562 05	90 (89, -Q, 8A, B3) 2,0-2,3E quattro	04.87-09.91		50 200	P66 13*	564 20
164 (164) 2,5 TD	01.87-09.98	595 01		P100 44	600 44	100 (44, -Q, C3) 1,8-2,3 E quattro	08.82-11.90		50 200	P66 13*	564 20
166 (936) 2,0; V6	09.98-		50 300	P62 05	562 05	100 (44, -Q, C3) 2,0-2,4 D	08.82-11.90		50 200	P66 13*	564 20
166 (936) 2,4 JTD	09.98-	570 01	50 500	P74 05	574 05	100 (44, -Q, C3) 2,5 TDI	08.82-11.90		50 200	P66 13*	564 20
166 (936) 2,5-3,0 V6	09.98-	570 01	50 500	P74 05	574 05	100 (4A, C4) 1,8-2,8 E quattro	12.90-06.94		50 200	P66 13*	564 20
8C V8	03.07-					100 (4A, C4) 2,4 D; 2,5 TDI	12.90-06.94		50 200	P66 13*	564 20
Alfetta GTV (916) 1,8-2,0 16V	09.94-		50 300	P55 19	555 19	100 (4A, C4) S4 V8 quattro	12.90-06.94		50 200	P66 13*	564 20
Alfetta GTV (916) 2,0 V6-3,0 V6	09.94-	570 01	50 500	P74 05	574 05	200 (44, -Q) 2,1-2,3; Avant		06.83-12.91	50 200	P66 13*	564 20
Brera 2,2-3,2 V6	03.02-		50 300	P55 19	555 19	all models			570 01	50 500	P80 42
Brera 2,4 JTD	03.02-		50 300	P62 05	562 05	A2 (8Z0) 1,2-1,4 TDI	02.00-	570 01	50 500	P74 12	574 12
RZ Zagato 3,0 V6	01.92-12.94		50 300	P62 05	562 05	A2 (8Z0) 1,4-1,6	02.00-		50 200	P44 09	544 59
Spider (115) 1600 (79kW), 2000 (88/93 kW)	03.71-12.93		50 300	P62 05	562 05	A3 (8L1, 8P1) 1,6-1,8 FSI; S3	09.96-				
Spider (916) 1,8-2,0	09.94-		50 200	P55 19	555 19	A3 (8L1, 8P1) 2,0 T quattro, FSI, S3 quattro	09.96-		50 300	P62 19	562 19
Spider (916) 3,0 V6	09.94-		50 300	P62 05	562 05	A3 (8L1, 8P1) 1,9-2,0 TDI	09.96-	570 01	50 500	P80 42	580 42
Spider (916) 3,2 V6	09.94-	570 01	50 500	P74 05	574 05	A4 (8D2, 8E2, B5, B6, 8H7) 1,6-2,0 quattro, Avant, FSI	01.95-		50 200	P44 09	544 59
SZ Zagato 3,0 V6	09.88-08.94		50 300	P62 05	562 05	A4 (8D2, B5, B6, 8H7) 1,9-3,0 TDI	01.95-	570 01	50 500	P80 42	580 42

* mit Bodenleistenadapter/with base hold-down adapter/con adaptador para la fijación de fondo/avec adaptateur de talon/con adattatore per il tallone/met bodembevestigingsadapter

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
A4 (8D2, B5, B6, 8H7) 2,4-3,2 quattro, Avant, FSI, S4	01.95-	570 01	50 500	P74 12	574 12	3 (E36) 323-328 i	09.90-02.98		50 200	P62 05	562 05
A6 (4A, C4) 1,8-2,0 quattro, Avant	06.94-12.97		50 200	P55 19*	545 19	3 (E36) 325 td, tds	09.90-02.98			P88 20	588 20
A6 (4A, C4) 1,9-2,5 TDI	06.94-12.97			P66 13*	564 20	3 (E46) 316-318 i	02.98-		50 200	P55 19	555 19
A6 (4A, C4) 2,3-2,8 quattro, Avant	06.94-12.97			P66 13*	564 20	3 (E46) 320-328 i	02.98-			P74 05	574 05
A6 (4A, C4) S6 quattro	06.94-12.97			P66 13*	564 20	3 (E46) 320 d	02.98-			P74 05	574 05
A6 (4B, C5) 1,8-2,4 FSI	01.97-	570 01	50 500	P74 12	574 12	3 (E46) 330 d	02.98-			P88 20	588 20
A6 (4B, C5) 2,0-3,0 TDI quattro, Avant	01.97-	595 01		P100 44	600 44	3 Cabrio (E30) 318-320 i	12.85-10.93		50 200	P55 19	555 19
A6 (4B, C5, 4F2) 3,7-4,2; S6, quattro, Avant	01.97-	570 01	50 500	P80 42	580 42	3 Cabrio (E30) 325 i	12.85-10.93		50 200	P62 05	562 05
A6 (4B, C5, 4F2) S6, quattro, Avant	01.97-	570 01	50 500	P80 42	580 42	3 Compact (E36) 316-323	03.94-08.00		50 200	P55 19	555 19
A8 (4D2, 4D8, 4E) 2,5-4,2 TDI quattro	03.94-	595 01		P100 44	600 44	3 Compact (E36) 318 tds	03.94-08.00		50 200	P62 05	562 05
A8 (4D2, 4D8, 4E) 2,8-4,2 quattro	03.94-	570 01	50 500	P80 42	580 42	3 Coupe (E36) 316-320 i	03.92-04.99		50 200	P55 19	555 19
A8 (4D2, 4D8, 4E) 3,7-6,0; quattro, S8 quattro	03.94-			P88 20	588 20	3 Coupe (E36) 323 i	03.92-04.99		50 200	P62 05	562 05
Allroad (4BH) 2,7 T quattro, 2,5 TDI quattro	05.00-	595 01		P100 44	600 44	3 Coupe (E36) 325-328 i	03.92-04.99			P74 05	574 05
Cabriolet (8G7, B4) 1,8-2,8	05.91-08.00		50 200	P66 13*	564 20	3 Coupe (E46) 318-320 Ci	04.99-		50 200	P55 19	555 19
Cabriolet (8G7, B4) 1,9 TDI	05.91-08.00			P88 20	588 20	3 Coupe (E46) 323-328 Ci	04.99-		50 200	P62 05	562 05
Coupe (89, 8B) 1,8-2,8 quattro	10.88-12.96		50 200	P66 13*	564 20	3 Touring (E30) 316-325 i, all models	07.87-06.94		50 200	P55 19	555 19
Q7 3,6-4,2 FSI	03.06-	595 01				3 Touring (E30) 324 td	07.87-06.94			P88 20	588 20
Q7 3,0 TDI	03.06-	595 01				3 Touring (E36) 318 i, tds	01.95-10.99		50 200	P55 19	555 19
Roadster TTS	03.98-		50 300	P55 19	555 59	3 Touring (E36) 320-328 i	01.95-10.99	570 01	50 500	P74 05	574 05
RS4	07.95-	595 01		P88 20	588 27	3 Touring (E36) 325 tds	01.95-10.99			P88 20	588 20
TT (8N3) 1,8-3,2 T, quattro	10.98-		50 200	P62 05	562 05	3 Touring (E46) 318i	10.99-		50 200	P55 19	555 19
V8 (D1) 3,6-4,2 quattro	10.88-02.94	595 01*		P100 44*	600 44*	3 Touring (E46) 320 d	10.99-	570 01	50 500	P74 05	574 05
						3 Touring (E46) 320-330 i	10.99-	570 01	50 500	P74 05	574 05
						3 Touring (E46) 330 d	10.99-			P88 20	588 20
						5 (E28) 518-535 i	06.80-06.90			P66 13	566 13
						5 (E28) 524 d, td	06.80-06.90			P88 20	588 20
						5 (E34) 518-520 i	01.88-11.95		50 200	P55 19	555 19
						5 (E34) 525 i	01.88-11.95	570 01	50 500	P74 05	574 05
						5 (E34) 525 td, tds	01.88-11.95			P88 20	588 20
						5 (E34) 530-540 i	01.88-11.95			P88 20	588 20
						5 (E39) 520-540 i	11.95-	570 01	50 500	P74 05	574 05
						5 (E39) 525 tds, 530 d	11.95-	570 01	50 500	P74 05	574 05
						5 (E60) 518-535 i	01.99-			P66 13	566 13
						5 (E60) 524 d, td	01.99-			P88 20	588 20
						5 (E60) 518-520 i	01.99-		50 200	P55 19	555 19
						5 (E60) 525 i	01.99-	570 01	50 500	P74 05	574 05
						5 (E60) 525 td, tds	01.99-			P88 20	588 20
						5 (E60) 530-540 i	01.99-			P88 20	588 20
						5 (E60) 520-540 i	01.99-	570 01	50 500	P74 05	574 05
						5 (E60) 525 tds, 530 d	01.99-	570 01	50 500	P74 05	574 05
						5 Touring (E34) 518-520 i	11.91-01.97		50 200	P55 19	555 19
						5 Touring (E34) 525 i	11.91-01.97		50 200	P62 05	562 05
						5 Touring (E34) 525 tds	11.91-01.97			P88 20	588 20
						5 Touring (E34) 530-540 i	11.91-01.97			P88 20	588 20
						5 Touring (E39)) 525 tds, 530 d	01.97-			P88 20	588 20
						5 Touring (E39) 520-540 i	01.97-			P88 20	588 20
						5 Touring (E60) 518-520 i	01.00-		50 200	P55 19	555 19
						5 Touring (E60) 525 i	01.00-		50 200	P62 05	562 05
						5 Touring (E60) 525 tds	01.00-			P88 20	588 20
						5 Touring (E60) 530-540 i	01.00-			P88 20	588 20
						5 Touring (E60)) 525 tds, 530 d	01.00-			P88 20	588 20
						5 Touring (E60) 520-540 i	01.00-			P88 20	588 20
						6 630-650; M6 SMG	06.05-	570 01	50 500	P74 05	574 05

* mit Bodenleistenadapter/with base hold-down adapter/con adaptador para la fijación de fondo/avec adaptateur de talon/con adattatore per il tallone/met bodembevestigingsadapter

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
7 (E23) 728-745 i	05.77-08.86	570 01	50 500	P74 05	574 05	Chevrolet					
7 (E32) 730-740	09.86-09.94	570 01	50 500	P74 05	574 05	Beretta 2,2	01.87-12.96		50 100		544 13
7 (E32) 750	09.86-09.94			P88 20	588 20	Beretta 2,3-3,1 V6	01.87-12.96			P70 24	570 24
7 (E38) 725 tds, 730 d, 740 d	10.94-			P88 20	588 20	Blazer 4,3 V6	01.94-			P74 05	574 05
7 (E38) 728-750	10.94-			P88 20	588 20	Corsica 2,2-3,1 V6	01.87-12.96			P70 24	570 24
7 (E65, E66) 735-760	11.01-	595 01		P100 44	600 44	Corvette 5,5-5,7	02.83-01.97			P70 24	570 24
8 (E31) 840-850	04.90-12.99			P74 05	574 05	Corvette 5,7	01.97-09.04	570 01	50 500	P74 05	574 05
M 635 CSI (E24)	04.76-09.90			P88 20	588 20	Lumina APV 2,3-3,8	08.89-07.96			P70 24	570 24
M3 (E36)	03.92-04.99		50 200	P62 05	562 05	Trailblazer 4,2	05.06-	570 01	50 500	P74 05	574 05
M3 Evo 2,3-2,5	09.82-01.92	570 01	50 500	P74 05	574 05	-----					
M5 (E34) 3,5-3,8	01.88-11.95			P88 20	588 20	Chevrolet-Daewoo					
M5 (E39)	11.95-			P88 20	588 20	Captiva 2,2-3,2	05.06-			P70 29	580 09
M5 Touring (E34) 525 td	11.91-01.97		50 200	P62 05	562 05	Captiva 2,2 DTI	05.06-			P100 33	600 33
M6	07.05-			P88 20	588 20	d'Arts	98-			P40 27	535 22
Mini One, Cooper; S	03.01-		50 300	P62 19	555 59	Epica V6	06.06-			P70 29	580 09
X3 2,0-3,0	01.02-	595 01		P100 44	600 44	Epica TD	06.06-			P100 33	600 33
X3 2,0-3,0 d	01.02-	595 01		P100 44	600 44	Espero (KLEJ)	10.91-09.99		50 300	P55 19	555 19
X5 3,0-4,8	05.00-	595 01		P100 44	600 44	Evanda (KLA) 1,9-2,0	12.02-		50 500		566 33
X5 3,0 d	05.00-	595 01		P100 44	600 44	Kalos (KLAS) 1,2-1,4	01.02-		50 500		566 33
Z1 2,5	06.88-06.91		50 200	P55 19	555 19	Korando (KJ)	01.96-			P60 69	560 69
Z3 1,8-2,8; M 3,2	10.95-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Korando (KJ) D	01.96-			P100 33	600 33
Z4 2,0-3,0; M		570 01	50 500	P74 05	574 05	Lacetti 1,4-1,8	09.04-		50 500		566 33
Z8 4,9	06.00-	595 01		P100 44	600 44	Lanos (KLAT)	05.97-		50 300		555 18
-----						Leganza (KLAV)	06.97-		50 300		555 18
Brilliance						Matiz (KLYA) 0,8	09.98-		50 400	P40 27	535 22
Zhonghua 2,0-2,4	01.05-	570 01	50 500	P66 13	566 13	Matiz (KLYA) 1,0	09.98-		50 100		544 13
-----						Musso (FJ) all models	01.99-			P100 33	600 33
Bristol						Nexia (KLETN)	02.95-08.97	555 19	50 300	P55 19	555 19
Bristol - all models	63-			P70 24	570 24	Nubira, -Combi (KLAJ) 1,6-2,0	05.97-		50 500		566 33
-----						Racer	94-		50 300	P55 19	555 19
Bugatti						Rexton 2,9 TDI; 3,2 V6	04.02-			P100 33	600 33
EB 110			50 200	P55 19	555 19	Rezzo 1,6-2,0	06.05-		50 300	P55 19	555 19
-----						Rezzo 1,6-2,0 LPG	06.05-		50 300	P62 05	562 05
Buick						Tacuma	00-		50 500		566 33
Park Avenue 3,8	01.91-10.96			P70 24	570 24	Tico (KLY3)	02.95-			P60 68	565 33
Le Sabre 3,8	01.99-			P70 24	570 24	-----					
Skyllark 3,3	04.79-09.93			P70 24	570 24	Chrysler					
-----						300 C 2,7-3,5 V6; 5,7 HEMI V8;					
Cadillac						3,0 V6 CRD	06.05-			P88 20	588 20
Seville 5,7	08.79-	570 01	50 500	P74 05	574 05	300 M (LR) 2,7-3,5	07.98-	570 01	50 500	P74 12	574 12
Eldorado, Cabrio				P100 32	600 32	Crossfire 3,2 V6	06.03-	570 01	50 500	P74 12	574 12
SRX 3,6 V6-4,6 V8	03.06-			P100 44	600 44	Neon II 1,6-2,0	08.99-			P70 29	580 09
Escalade 6,0 V8	03.06-			P100 44	600 44	New Yorker, 300 M					572 33
restliche Modelle				P70 24	570 24	PT Cruiser 1,6	06.00-		50 100	P44 09	544 09
-----						PT Cruiser 2,0-2,4	06.00-		50 100	P44 09	544 09
Caterham						PT Cruiser CRD	03.01-		50 300	P62 05	562 05
Super Seven Classic Line	74-				530 34	Saratoga, Le Baron, Vision, Neon			50 200		560 11
Super Seven K, HPC, VXi	92-				530 34	Sebring 2,7	06.01-		50 200		560 11
-----						Stratus, -Cabrio, Viper			50 200		560 11
Chery						Voyager I, II (ES, GS) D, TD	01.88-				572 33
M 14			50 200	P55 19	555 19	Voyager I, II, III (ES, GS, RG)	08.84-				566 33
S 16			50 200	P55 19	555 19	Voyager III, IV (RG) D, TD	01.88-		50 300	P62 05	562 05
Tiggo			50 200	P55 19	555 19						

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
Chrysler-Jeep											
Cherokee	91-96			P70 24	570 24	XM (Y3, Y4) 1,8-2,0	05.89-10.00		50 300	P55 19	555 19
Cherokee Diesel	97-				572 33	XM (Y3, Y4) 3,0 V6; 2,1-2,5 D, TD	05.89-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Commander 5,7 V8 HEMI	03.06 -	595 01		P88 20	588 20	Xsara (N1, N2, N0, N68) 1,4-1,6 -Picasso	04.97-		50 100	P44 09	544 09
Commander 3,0 V6 CRD	03.06 -	595 01		P100 44	600 44	Xsara (N1, N2, N0, N68) 1,5-2,0 HDi -Picasso	04.97-		50 300	P62 05	562 05
Compass	12.06-					Xsara (N1, N2, N0, N68) 1,8-2,0 -Picasso	04.97-		50 300	P55 19	555 19
Compass CRD	12.06-					ZX (N2) 1,4-2,0 i	03.91-10.97		50 300	P55 19	555 19
Grand Cherokee	-95		50 200		560 11	ZX (N2) 1,8-1,9 D, TD	03.91-10.97	570 01	50 500	P74 05	574 05
Grand Cherokee	99-				570 02	-----					
Grand Cherokee	96-98				566 33	Dacia					
Grand Cherokee Diesel	99-				570 02	101-108	79-		50 100	P44 09	544 09
Grand Cherokee Diesel	96-98				572 33	1210-1410	85-90		50 100	P44 09	544 09
Wrangler	91-		50 200		560 11	1304 pick-up	88-		50 300	P55 19	555 19
Wrangler	-90			P70 24	570 24	240-244	87-92		50 300	P55 19	555 19
-----						240-244 D	87-92	570 01	50 500	P74 05	574 05
Citroen						Logan 1,4-1,6	01.06-		50 300	P55 19	555 19
AX	12.86-12.98		50 100	P44 09	544 09	Logan 1,5 dCi	01.06-	570 01	50 500	P74 05	574 05
AX D	12.86-12.98		50 300	P62 05	562 05	-----					
Berlingo (MF, M_) 1,1-1,8	03.97-		50 100	P44 09	544 09	Daihatsu					
Berlingo (MF, M_) 1,8-1,9 D	03.97-		50 300	P62 05	562 05	Applause I, II (A101, -111)	06.89-		50 400	P40 26	545 84
Berlingo (MF, M_) 2,0 HDi	12.00-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Cab Van			50 400	P45 23	545 23
BX (XB-) 1,4-1,9	10.82-09.93		50 300	P55 19	555 19	Charade II, III, IV 1,0-1,6; Valera	01.83-		50 400	P40 26	545 84
BX (XB-) D	10.82-09.93	570 01	50 500	P74 05	574 05	Charade III 1,0 D, TD	01.87-01.93			P70 29	580 09
C 1 1,0	06.05-		50 100	P44 09	544 09	Charmant (A)	10.81-07.87		50 400	P45 23	545 23
C 1 1,4 HDi 55	06.05-		50 300	P62 05	562 05	Copen 0,7	09.03-		50 400	P40 26	545 84
C 15 (VD-) 1,1-1,4	10.84-12.97		50 100	P44 09	544 09	Cuore II, III, IV, V, VI, VII 0,8-1,0	09.85-			P40 26	535 20
C 15 (VD-) 1,8 D	10.84-12.97		50 300	P55 19	555 19	D-Compact Wagon	03.07-				
C 2 1,1-1,6	09.03-		50 100	P44 09	544 09	Feroza (F300), Taft, Sportrak	10.88-		50 400	P40 27	535 22
C 2 1,4 HDi 70	09.03-		50 300	P62 05	562 05	Gran Move (G3) 1,5-1,6 16V	10.96-		50 400	P40 26	545 84
C 25 (280, 290) 1,8-2,0	07.84-12.94		50 300	P55 19	555 19	Hijet (S85), Spar Car	10.96-		50 400	P40 26	535 20
C 25 (280, 290) 2,5 D, TD	07.84-12.94	595 01		P100 44	600 44	Hijet (S85) 1,2-1,4 D	10.96-		50 300	P62 05	562 05
C 3 1,1-1,6 -Pluriel	02.02-		50 100	P44 09	544 09	Move (L6, L9)	10.96-		50 400	P40 26	535 20
C 3 1,4 HDi - Pluriel 70-110	02.02-		50 300	P62 05	562 05	NCX	01.01-		50 400	P40 26	545 84
C 4 1,4-1,6	06.05-		50 100	P44 09	544 09	Rocky/Wildcat (F7, F8) D,					
C 4 2,0	06.05-		50 200	P55 19	555 19	Fourtrak D	02.85-			P100 33	600 33
C 4 HDi 110-135	06.05-		50 300	P62 05	562 05	Rocky/Wildcat, Fourtrak	02.85-		50 400	P40 27	545 51
C 5 1,8-3,0	03.01-		50 300	P62 05	562 05	Sirion (M1) 0,7 Turbo 4WD	04.98-		50 400	P40 26	535 20
C 5 2,0-2,2 HDi 110-135	03.01-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Sirion (M1) 1,0-1,3	04.98-		50 400	P40 26	545 84
C 6 3,0 V6	09.06-		50 300	P62 05	562 05	Terios (J1) 1,3-1,5	10.97-		50 400	P40 26	545 84
C 6 2,8 HDi 205 V6	09.06-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Trevis 1,0	09.06-		50 400	P40 26	545 84
C 8 2,0-3,0	07.02-		50 300	P62 05	562 05	YRV (M2) 1,0-1,3	02.01-		50 400	P40 26	535 20
C 8 2,2 HDi	07.02-	570 01	50 500	P74 05	574 05	YRV (M2) 1,3 GTti	02.01-		50 400	P40 26	545 84
Evasion (22, U6U) 1,8-2,0	06.94-		50 300	P55 19	555 19	-----					
Evasion (22, U6U) 1,9-2,1 TD, HDi	06.94-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Dodge					
Jumper (230P, -L, 244) 1,9-2,5 D, TDi, HDi	02.94-	595 01		P100 44	600 44	Viper			50 200		560 11
Jumper (230P, -L, 244) 2,0	02.94-		50 300	P62 05	562 05	Caliber 1,8-2,0	06.06-		50 200		560 11
Jumpy 1,6	95-		50 300	P55 19	555 19	Caliber 2,0 CRD	06.06-		50 300	P62 19	562 19
Jumpy 1,9 D, TD	95-	595 01		P100 44	600 44	-----					
Saxo (S0, S1) 1,5 D	05.96-		50 300	P62 05	562 05	Ferrari					
Saxo (S0, S1) 1,0-1,6	05.96-		50 100	P44 09	544 09	348 TB, TS	02.90-12.95	570 01	50 500	P74 12	574 12
Xantia (X1, X2) 1,9-2,1 D, TD, HDi	03.93-	570 01	50 500	P74 05	574 05	360 Modena (F131)	03.99-	570 01	50 500	P74 12	574 12
Xantia (X1, X2) 1,6-2,0	03.93-		50 100	P44 09	544 09	F 430, 456 GT, 512 M, TR, 5_					
Xantia (X1, X2) 2,5-3,0 V6	01.98-		50 300	P55 19	555 19						

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
Maranello, Superamerica	01.93-	570 01	50 500	P74 12	574 12	Seicento (187) 0,9-1,1	01.98-				540 08
F40	02.86-06.92			P70 24	570 24	Stiilo (192) 1,2-1,4	09.01-		50 300	P55 19	555 19
F 355	87-	570 01	50 500	P74 12	574 12	Stiilo (192) 1,8-2,4	09.01-		50 300	P62 19	562 19
599 GTB	03.06-	570 01	50 500	P74 12	574 12	Stiilo (192) 1,9 D, JTD	09.01-	570 01	50 500	P74 12	574 12
612 Scaglietti 5,7 V12	09.96-	570 01	50 500	P74 12	574 12	Strada (178E)	09.01-		50 100	P44 09	544 59
Mondial 8, -T, Testarossa	80-	570 01	50 500	P74 12	574 12	Strada (178E) D, JTD	09.01-		50 300	P62 19	562 19
-----						Talento (290) 2,0	03.89-03.94		50 300	P62 19	562 19
Fiat						Talento (290) 1,9 D, TD	03.89-03.94	595 01		P100 44	600 44
Barchetta (183)	03.95-		50 100	P44 09	544 59	Tempra (159) 1,4-2,0	03.90-08.97		50 300	P62 19	555 59
Bravo, Brava (182) 1,9 D, TD, JTD	10.95-10.01		50 300	P62 19	562 19	Tempra (159) 1,9 D, TD	03.90-08.97	570 01	50 500	P74 12	574 12
Bravo, Brava (182) 1,2-1,4	10.95-10.01		50 100	P44 09	544 59	Tipo (160) 1,4-1,6	07.87-04.95		50 100	P44 09	544 59
Bravo, Brava (182) 1,6-1,8	10.95-10.01		50 300	P62 19	555 59	Tipo (160) 1,7-1,9 D, TD	07.87-04.95	570 01	50 500	P74 12	574 12
Cinquecento (170) 0,7-1,1	07.91-01.98		50 100	P44 09	544 59	Tipo (160) 1,8-2,0	07.87-04.95		50 300	P62 19	555 59
Coupé (FA/175)	11.93-		50 300	P62 19	562 19	Ulysse (220, 179) 1,8-2,0 Turbo	06.94-		50 300	P62 19	562 19
Croma (154) 1,6	12.85-12.96		50 100	P44 09	544 59	Ulysse (220, 179) 1,9-2,2 TD, JTD	06.94-	570 01	50 500	P74 12	574 12
Croma (154) 1900-2500 TD	12.85-12.96	570 01	50 500	P74 12	574 12	Uno (146A/E) 45-55	01.83-		50 100	P44 09	544 09
Croma (154) 2,0-2,5 V6	12.85-12.96		50 300	P62 19	562 19	Uno (146A/E) 60-70	01.83-		50 300	P62 19	555 59
Daily			50 300	P62 19	555 59	Uno (146A/E) 60 D 1,7, 1,9 D	01.83-		50 300	P62 19	562 19
Daily D, TD		595 01		P100 44	600 44	X 1/9	01.74-12.89		50 100		544 13
Doblò (223) 1,3-1,6	03.01-		50 300	P62 19	555 59	-----					
Doblò (223) 1,9 D, JTD	03.01-		50 300	P62 19	562 19	Ford (D)					
Ducato (280, 290, 230, -L, 244) 1,8-2,0	07.82-		50 300	P62 19	555 59	Cougar (BCV) 2,0-2,5 V6	01.99-		50 200	P62 05	560 77
Ducato (280, 290, 230, -LD, TD, 244) TD, JTD	07.82-	595 01		P100 44	600 44	Cougar (BCV) 25 ST 200	01.99-			P74 05	571 13
Duna, Penny	87-91		50 100	P44 09	544 59	Econovan (KAA) 1,4	05.85-03.92				543 17
Duna, Penny D	87-91		50 300	P62 19	562 19	Econovan (KAA) 2,0 D	05.85-03.92				560 91
Fiorino (146 Uno) Kasten	05.88-		50 300	P62 19	555 59	Ecovan (KBA, KCA) 1,4	03.86-03.92				543 17
Fiorino (146) Pick up 1,7 TD	01.88-12.98		50 300	P62 19	562 19	Ecovan (KBA, KCA) 2,0 D	03.86-03.92			P60 68	565 33
Fiorino (147) 1,0-1,5 Pick up	01.80-04.88		50 100	P44 09	544 59	Escort IV, V, VI 1,1-1,8 (GAF, AWF, ABFT, AVF1, ALF, GAL, ALL, GAL, AAL, ABL)	01.81-10.96				560 91
Fiorino (147) 1,3-1,7 D Pick up	01.80-04.88		50 300	P62 19	562 19	Escort IV, V, VI 1,6-1,8 D, TD (GAF, AWF, ABFT, AVF1, ALF, GAL, ALL, AAL, ABL)	01.81-10.96				571 14
Idea 1,2-1,4	01.04-				540 08	Escort IV, V, VI RS Turbo (GAF, AWF, ABFT, AVF1, ALF, GAL, ALL, AAL, ABL)	84-90				560 91
Idea 1,3-1,9 JTD	01.04-			P44 09	544 59	Escort VII 1,1-1,8 (GAL, AAL, ABL, AFL, ANL)	11.96-	50 200	P62 05		560 77
Marea (185) 1,4-1,6	09.96-		50 100	P44 09	544 59	Escort VII 1,8 D, DT (GAL, AAL, ABL, AFL, ANL)	11.96-			P74 05	571 13
Marea (185) 1,8-2,0	09.96-		50 300	P62 19	562 19	Fiesta I, II 1,0-1,8, XR-2 (FBD, GFJ, F3L, FVD)	05.76-11.95				543 17
Marea (185) 1,9-2,4 TD, JTD	09.96-	570 01	50 500	P74 12	574 12	Fiesta I, II, III 1,6-1,8 D, TD (FBD, GFJ)	05.76-11.95				560 91
Multipla (186) 1,6	04.99-		50 300	P62 19	562 19	Fiesta III, IV 1,0-1,7 Courier (JAS, JBS)	12.95-		50 100	P44 09	544 59
Multipla (186) 1,9 JTD, TD	04.99-	570 01	50 500	P74 12	574 12	Fiesta III, IV 1,4-1,8 D, TDCi, Courier (JAS, JBS, FVD)	12.95-		50 200	P62 05	560 77
Palio (178BX) 1,2-1,6	04.96-		50 100	P44 09	544 59	Focus, -C-Max (DAW, DBW, DFW, DNW) 1,4-1,6	10.98-		50 100	P55 19	555 19
Palio (178BX) 1,7 TD	04.96-		50 300	P62 19	562 19	Focus, -C-Max (DAW, DBW, DFW, DNW) 1,6-2,0 TD, TDCi	10.98-			P74 05	571 13
Panda (141A, 169, 176) 1,2	03.80-		50 100	P44 09	544 09	Focus, -C-Max (DAW, DBW, DFW, DNW) 1,8-2,0	10.98-		50 200	P62 05	560 77
Panda (141A, 169, 176) 1,3 JTD	83-86		50 300	P62 19	562 19						
Punto I, II, III (176, -C, -L, 188)	09.93-				540 08						
Punto I, II, III (176, -C, -L, 188) D, JTD	09.93-		50 300	P62 19	562 19						
Punto - Grande Punto IV 1,2-1,4	03.06-				540 08						
Punto - Grande Punto IV 1,3- 1,9 JTD	03.06-		50 300	P62 19	562 19						
Scudo (220P, -L) 1,6-2,0	02.96-		50 300	P62 19	555 59						
Scudo (220P, -L) D, TD	02.96-		50 300	P62 19	562 19						
Scudo (220P, -L) JTD	03-		50 500	P74 12	574 12						
Sedici 1,6	05.06-				540 08						
Sedici 1,9 JTD	05.06-		50 300	P62 19	562 19						

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
Fusion (JU) 1,25-1,6	08.02-		50 100	P44 09	544 09	Ford, Lincoln, Mercury-Batt. Nr. 58			50 300	P62 05	560 77
Fusion (JU) 1,4-1,6 TDCi	08.02-		50 200	P62 05	560 77	Ford, Lincoln, Mercury-Batt. Nr. 65			50 300	P62 05	560 77
Galaxy (WGR, VX, VY) 1,9 TDi, TDCi	05.95-			P88 20	588 20	Grand Marquis, Topaz	86-		50 500	P74 05	571 13
Galaxy (WGR, VX, VY) 2,0-2,8 V6	05.95-		50 200	P62 05	560 77	Mustang	87-		50 500	P74 05	571 13
Ka (RBT) 1,0-1,6; Street Ka, Sport Ka	01.96-		50 100	P44 09	544 09	Probe I	08.88-07.93		50 200		
Maverick (UDS, UNS) 2,4-2,7 TD	02.93-04.98			P70 24	570 24	Probe II	09.96-		50 200	P62 05	560 77
Maverick 2,0-3,0	02.01-		50 200	P62 05	560 77	Sable, Cougar			50 500	P74 05	571 13
Mondeo I, II, III (GBP, BNP, BAP, BFP, BNP, B5Y, B4Y, BWY) 1,6-2,0	02.93-		50 200	P62 05	560 77	Tempo, Taurus, Explorer	86-		50 300	P62 05	560 77
Mondeo I, II, III (GBP, BNP, BAP, BFP, BNP, B5Y, B4Y, BWY) 1,8-2,2 TD, TDCi	02.93-					Thunderbird 4-8cyl.			50 300	P62 05	560 77
Mondeo I, II, III (GBP, BNP, BAP, BFP, BNP, B5Y, B4Y, BWY) 2,5 V6	02.93-			P74 05	571 13	Town Car, Mark VIII, Villager	87- 92-		50 500 50 300	P74 05 P62 05	571 13 560 77
Orion I, II, III (AFD, AFF, GAL) 1,6-1,8 D, TD	07.83-12.93				571 14	----- Geely					
Orion I, II, III (AFD, AFF, GAL) autom.	07.83-12.93				560 91	Meirenbao	07.05-				
Orion I, II, III (AFD, AFF, GAL) 1,3-1,8	07.83-12.93				560 91	----- Hafei					
Puma (EC_) 1,4-1,7	03.97-		50 200	P55 19	555 19	Saibao	07.07-				
Puma (EC_) ST 160	03.97-		50 200	P62 05	560 77	----- Gordon					
Ranger 2,5 D, TD	10.99-			P100 33	600 33	Gordon - all models	97-		50 300		555 18
Scorpio I, II (GAE, GGE, GFR, GGR, GNR) 2,4-2,9	04.85-08.98				560 91	----- Honda					
Scorpio I, II (GAE, GGE, GFR, GGR, GNR) 1,8-2,0	04.85-08.98				560 91	Accord IV (CB3, CB7, CB8, CC, CC1) 2,0-2,2	01.90-09.93			P60 69	560 69
Scorpio I, II (GAE, GGE, GFR, GGR, GNR) 2,5 D, TD	04.85-08.98				571 14	Accord V (CC7, CE, CD7, CD9) 2,0-2,3	03.93-02.98			P60 69	560 69
Scorpio I, II (GAE, GGE, GFR, GGR, GNR) 2,9 V6	04.85-08.98				571 14	Accord VI (CE, CF) 1,9-2,2	02.96-10.98			P60 69	560 69
Sierra (GBC, BNC, GBG, GB4, BNG) 1,4-1,8	08.82-02.93				560 91	Accord VI (CE, CF) 2,0 TDi	02.96-10.98			P74 05	574 05
Sierra (GBC, BNC, GBG, GB4, BNG) 1,8 TD	08.82-02.93				571 14	Accord VII (CG, CH) 1,6-1,8	10.98-		50 300	P62 19	562 19
Sierra (GBC, BNC, GBG, GB4, BNG) 2,0-2,3	08.82-02.93				560 91	Accord VII (CG, CH) 2,0-2,3; 2,0 Turbo DI, i-CTDi	10.98-			P74 05	574 05
S-Max 2,0	07.06-		50 200	P62 05	560 77	Accord VII Coupe (CG), Aerodeck	02.98-			P60 69	560 69
S-Max 2,0 TDCi	07.06-			P74 05	571 13	Accord VIII 2,0-2,4	02.03-		50 300	P62 19	562 19
Tourneo 1,8	09.02-		50 200	P62 05	560 77	Accord VIII 2,2 i-CTDi	02.03-	570 01	50 500	P74 12	574 12
Tourneo 1,8 TDCi	09.02-			P74 05	571 13	Civic IV (EG) 1,3-1,6	10.91-11.92		50 400	P45 23	545 23
Transit (E, FDBY, FDCY, FSBY, FSCY, FABY, FACY, FM, FN) 2,0-2,5 DI, TDE	08.94-			P74 05	571 13	Civic IV (EG) 1,3-1,6	12.92-11.95		50 400	P45 24	545 24
Transit (V, T, E) 1,3-2,0	01.77-07.94				560 91	Civic IV (MA, MB) 1,4-1,6	09.94-01.97		50 400	P45 24	545 24
Transit (V, T, E) 1,6-2,3	08.94-			P62 05	560 77	Civic IV (EG, EH) 1,5-1,6	10.91-11.92		50 400	P45 23	545 23
Transit (V, T, E) 2,4-2,5 D	01.77-07.94				571 14	Civic IV (EG, EH) 1,5-1,6	12.92-11.95		50 400	P45 24	545 24
----- Ford (USA)						Civic IV (EJ) 1,5-1,6	01.94-03.96		50 400	P45 24	545 24
Aero Star, Wind Star	90-		50 500	P74 05	571 13	Civic V (EJ9, EK1/3/4) 1,4-1,8	11.95-02.01		50 400	P45 24	545 24
Bronco, I, II	87-		50 500	P74 05	571 13	Civic V (EJ9, EK1/3/4) 2,0 TD	11.95-02.01			P100 33	600 33
Continental	87-		50 500	P74 05	571 13	Civic V (EJ6, EJ8)	03.96-03.00		50 400	P45 24	545 24
						Civic V (MC) 1,4-1,8	04.98-02.01		50 400	P45 24	545 24
						Civic V (MC) 2,0 D	04.98-02.01		50 400	P45 24	545 24
						Civic VI (EU, EP) 1,4	02.01-		50 400	P45 24	545 24
						Civic VI (EU, EP) 1,6,-2,0	02.01-		50 400	P45 24	545 24
						Civic VI (EU, EP) 1,7 CTDi	02.01-	570 01	50 500	P74 12	574 12
						Civic VI 1,3 IMA	02.01-		50 400	P45 23	545 23
						Civic VI 1,7	02.01-		50 400	P45 24	545 24
						Concerto (HW) 1,5-1,6	08.89-03.95		50 100	P44 09	544 09
						CR-V I, II (RD) 2,0	09.97-		50 400	P45 23	545 23
						CR-V I, II (RD) 2,2 CTDi	09.97-			P60 68	565 33
						CRX II (ED, EE) 1,6	10.87-02.92		50 400	P45 24	545 24

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
CRX III (EH, EG) 1,6	03.92-12.98		50 400	P45 23	545 23	Sonata II (Y-3) 1,8-3,0 V6	05.93-06.98			P70 29	580 09
FR-V 1,7-2,0	07.06-					Sonata II (Y-3) 3,0 107kW)	05.93-06.98			P60 69	560 69
FR-V 2,2 CTDi	07.05-	570 01	50 500	P74 12	574 12	Sonata III (EF) 2,0-2,5 V6	03.98-		50 300	P62 19	562 19
HR-V (GH) 1,6	03.99-		50 400	P45 23	545 23	Sonata IV 2,0-3,6; 2,0 CRDi	01.05-		50 300	P62 19	562 19
Insight (ZE) 1,0	08.00-		50 400	P40 27	535 22	Starex 2200-2300 HSV, SVX	06.97-			P70 24	570 24
Integra (DC2) 1,8-2,0	11.97-		50 400	P45 23	545 23	Starex (H1) 2,5 TD, CRDi	06.97-			P100 32	600 32
Jazz (GD) 1,2-1,4	03.02-		50 400	P40 26	535 20	Stellar 1,3-2,0	10.83-12.91		50 400	P45 24	545 24
Jazz (GD) 1,2-1,4	03.02-				535 04	Terracan (HP) 2,5 TD; 2,9					
Legend II, III (KA7, KA8, KA9)						CRDi-3,5 V6	12.01-	595 01		P100 44	600 44
3,2-3,5	01.91-			P70 24	570 24	Tiburon 1,6-2,7 16 V	06.98-			P60 69	560 69
Logo (GA3) 1,3-	03.99-03.02		50 400	P45 24	545 24	Trajeta (F0) 2,0	03.00-			P60 68	565 33
NSX (NA) 3,0-3,2 Coupe, Cabrio	06.90-			P60 68	565 33	Trajeta (F0) 2,0 CRDi; 2,7 V6	03.00-			P70 29	580 09
Prelude II (AB)	11.83-04.87		50 400	P45 24	545 24	Tucson 2,0	07.03-			P60 68	565 33
Prelude III (BA) 2,0	04.86-01.92			P70 24	570 24	Tucson 2,0 CRDi; 2,7 V6	07.03-			P70 29	580 09
Prelude IV (BB) 2,0-2,3	02.92-09.96			P60 68	565 33	XG 25, 350	12.98-			P70 29	580 09
Prelude V (BB) 2,0-2,2	10.96-			P60 68	565 33	XG 30/300	12.98-			P70 29	580 09
Quintett	86-		50 400	P45 23	545 23	-----					
S 2000 (AP) 2,0	06.99-			P60 69	560 69	Innocenti					
Shuttle (RA1) 2,2-2,3	10.94-05.01			P60 68	565 33	Koral			50 100	P44 09	544 09
Stream (RN) 1,7-2,0	05.01-		50 400		545 79	Mini 120, 650-990, Elba	88-		50 100	P44 09	544 09
-----						Mini D, 3 C, 990 D	85-		50 300	P55 19	555 19
Hyundai						SE	82-		50 400		545 79
Accent (X-3, LC) 1,3-1,5	10.93-		50 400		545 79	-----					
Accent (LC) 1,5 CRDi	01.00-		50 200	P62 05	562 05	Isuzu					
Atos 1,0 GLS (MX)	02.98-				535 04	Amigo 2,3-2,6	89-			P60 69	560 69
Atos Prime 1,0-1,1 GLS (MX)	01.03-		50 400	P40 26	535 20	Aska 1,8-2,0	83-				550 42
Coupé (RD, GK) 1,6-2,7	06.96-		50 300	P45 24	545 24	Aska D	83-			P70 24	570 24
Elantra (J-3, XD) 1,6-2,0	06.00-		50 300	P55 19	555 19	Campo	01.83-			P70 24	570 24
Elantra (J-3, XD) 2,0 CRDi	09.00-		50 300	P62 05	562 05	Campo D	01.83-			P100 33	600 33
Galloper I, II (JK-01) 2,5 TD-3,0 V6	08.91-			P100 33	600 33	Gemini	02.88-			P50 41	550 41
Getz (TB) 1,1-1,6	09.02-		50 100	P44 09	544 09	Gemini D	02.88-			P70 29	580 09
Getz (TB) 1,5 CRDi	09.02-			P60 68	565 33	Midi Bus, Van, Kasten					
Grandeur 3,3 V6; 2,2 CRDi	93-			P100 33	600 33	(93/98000N)	01.88-			P60 69	560 69
H-1 Starex, Kasten 2,3	10.97-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Midi Bus, Van, Kasten D					
H-1 Starex, Kasten 2,5 D, TD, CRDi	10.97-			P100 32	600 32	(93/98000 N)				P100 32	600 32
H 100 (P)	07.93-			P60 69	560 69	Piazza, Turbo	06.81-			P70 29	580 09
H 100 2,5 D, TD	07.93-			P100 33	600 33	Rodeo 2,0-2,3	90-			P60 69	560 69
H 150, H 350				P100 33	600 33	Rodeo 2,3-2,8 TD	90-			P100 33	600 33
Highway Van 2,0	03.00-		50 200	P62 05	562 05	TLD				P70 24	570 24
L 100, -D	93-			P100 32	600 32	Trooper (UB)	08.91-			P60 69	560 69
Lantra I (J-1) 1,5-1,6	10.90-11.95		50 400		545 79	Trooper (UB) 3,0 DTI	08.91-			P100 33	600 33
Lantra I (J-1) 1,8	10.90-11.95			P60 69	560 69	VAN				P60 69	560 69
Lantra II (J-2) 1,5-1,6	11.95-09.00		50400		545 77	VAN D				P100 33	600 33
Lantra II (J-2) 1,8-2,0	11.95-09.00			P60 68	565 33	-----					
Lantra II (J-2) 1,9 D	11.95-09.00				560 62	Jaguar					
Matrix (FC) 1,5 CRDi	06.01-		50 300	P62 05	562 05	Daimler (X300) Six, V8,					
Matrix (FC) 1,6-1,8	09.01-		50 200	P55 19	555 19	Double Six	09.94-	595 01		P100 44	600 44
Rodius CRDi	05.05-			P70 29	580 09	Daimler XJ 40, 81, Sovereign 3,0	10.86-09.93	595 01		P100 44	600 44
Santa Fé (SM) 2,0	00-			P60 68	565 33	E-Type V12	10.86-		50 300	P62 19	562 19
Santa Fé (SM) 2,0-2,2 CRDi	03.01-			P70 29	580 09	S-Type (CCX) 2,5-4,0	01.99-	595 01		P100 44	600 44
Santa Fé (SM) 2,7 V6	00-			P70 29	580 09	X-Type 2,5-3,0; 2,2 D	05.03-	595 01		P100 44	600 44
Santamo 2,0 GLX 3x3	99-			P70 24	570 24	XJ (NAW, NBW) all models	07.97-	50 200		P62 05	562 05
S-Coupé (SLC) 1,5	02.90-05.96			P45 24	545 24	XJ (XJ300) all models	11.93-07.97	595 01		P100 44	600 44
Sonata I (Y-2) 1,8-3,0 V6	09.88-10.93			P70 29	580 09	XJ (XJ30, 819) all models	10.86-11.93	595 01		P100 44	600 44

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
XJ 12 5,3	07.68-02.93	595 01		P100 44	600 44	Sorento 2,5 CRDi	06.02-			P100 33	600 33
XJ 12 5,3	07.68-02.93	595 01		P100 44	600 44	Sorento 2,4-3,5 V6	01.03-			P70 24	570 24
XJ 12 H.E.	07.68-02.93	595 01		P100 44	600 44	Sportage I (K00) 2,0 i 4WD;					
XJ 6 2,8	07.68-02.93		50 300	P62 05	562 05	16V 4WD	04.94-		50 200		560 11
XJ 6 3,4; 4,2	07.68-02.93	595 01		P100 44	600 44	Sportage II (MMO) 2,0 i 16V; Fresh	03.02-		50 300		555 18
XJ Sovereign V12	07.68-02.93	595 01		P100 44	600 44	Sportage I, II (K00) 2,0 TD					
XJS Convertible all models	07.85-03.96		50 300	P62 05	562 05	4WD, CRDi	04.94-			P100 33	600 33
XJS Cabrio, Coupe all models	09.75-03.96		50 300	P62 05	562 05	Sportage II (K00) 2,0	04.94-				560 62
XK 8 Convertible (QDV)	03.96-	595 01		P100 44	600 44	Sportage II (K00) 2,7 V6	04.04-			P70 29	580 09
XK 8 Coupe (QEV)	03.96-	595 01		P100 44	600 44	Sportage II (K00) 2,0 TD, CRDi	04.04-			P70 29	580 09
Jiangling Motors						Lada					
Landwind 2,0-2,3	06.05-					1200-1600	01.70-02.93		50 300		555 18
Landwind 2,8 D	06.05-					Alako D, Niva D		570 01		P70 24	570 24
KIA											
Carens II 2,0 CRDi	07.02-			P70 29	580 09	Niva (2121) , Diva, Nova					
Carens I, II 2,0	01-		50 300	P62 05	562 05	(2103/5/8/9),	12.76-		50 300	P55 19	555 19
Carnival I, II (UP) 2,5 V6	98-			P60 68	565 33	Tavria, Carlota, Taiga, 2110	09.83-		50 300		555 18
Carnival I, II (UP) 2,9 TD; CRDi	98-				580 02	Toscana, Samara (2108),	09.83-		50 300		555 18
Ceed	12.06-					Lamborghini					
Ceed CRDi	12.06-					Espada	68-		50 500	P80 14	580 14
Cerato 1,6-2,0	04.04-		50 300	P62 05	562 05	Jalpa, Diablo, -VT 3x3		570 01	50 500	P66 13	566 13
Cerato 1,5-2,0 CRDi	04.04-				560 62	LM 002		595 01		P100 44	600 44
Cerato 1,6-2,0	04.04-			P60 68	565 33	Murciélago	03.01-	595 01		P100 44	600 44
Cerato 1,5-2,0 CRDi	04.04-			P70 29	580 09	Urraco, Countach,	70-			P70 24	570 24
Clarus (K9A, GC) 1,8-2,0 16V	07.96-		50 300	P62 05	562 05	Lancia					
Joice 2,0	02.00-			P70 24	570 24	Dedra (SW835) 1,6-2,0	01.89-07.99		50 100	P44 09	544 59
K2500, -FL, K2700	03.04-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Dedra (SW835) 1,9 TDS	01.89-07.99	570 01	50 500	P74 12	574 12
K2500, -FL, K2700 Tci, LSD	03.04-			P100 32	600 32	Delta I, II (831AB0, 836)	09.79-		50 200	P62 19	555 59
Leo	01.96-12.99				560 12	Delta I, II (831AB0, 836) D, TD	09.79-	570 01	50 500	P74 12	574 12
Magentis (GD, MG) 2,0; -FL	05.01-			P70 29	580 09	Gamma	77-85		50 300		555 18
Magentis (GD, MG) 2,5-2,7 V6	05.01-			P70 29	580 09	Kappa (838A, -B) 2,0-3,0	07.96-		50 300	P55 19	555 59
Magentis (GD, MG) 2,0 CRDi	05.01-			P100 32	600 32	Kappa (838) D, TD, JTD	07.96-	570 01	50 500	P74 12	574 12
Opirus I 3,5 V6	09.03-09.05			P70 29	580 09	Lybra (839AX) 1,6-2,0	07.99-		50 300	P62 19	555 59
Opirus II 3,5 V6	09.05-				560 62	Lybra (839AX) 1,9-2,3 JTD	07.99-		50 300	P62 19	562 19
Picanto 1,0-1,1	03.03-				535 04	Musa 1,3-1,9	09.03-				540 08
Picanto 1,1 CRDi	03.06-				560 62	Musa 1,3-1,9 JTD	09.03-		50 100	P44 09	544 59
Pride (DA), -Wagon	01.90-12.00			P50 41	550 41	Phedra 2,0-3,0	09.02-		50 300	P62 19	555 59
Pregio	96-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Phedra 2,0-2,2 TD, JTD	09.02-		50 300	P62 19	562 19
Pregio D, Tci	93-			P100 32	600 32	Prisma (831AB0) 1,3-2,0	01.83-02.92		50 100	P44 09	544 59
Retona (CE) 2,0	06.99-			P60 68	565 33	Prisma (831AB0) 1,9 D, TD	01.83-02.92	570 01	50 500	P74 12	574 12
Retona (CE) 2,0 TD	06.99-			P100 32	600 32	Thema (834)	01.83-07.93		50 300	P62 19	555 59
Rio I	08.00-05.05			P60 68	565 33	Thema (834) D, TD	01.83-07.93	570 01	50 500	P74 12	574 12
Rio II 1,4 - 1,6	06.05-				560 62	Thesis 2,4-3,2	07.02-		50 300	P62 19	555 59
Rio II 1,5 CRDi	06.05-			P70 29	580 09	Thesis 2,4 TD, JTD	07.02-		50 300	P62 19	562 19
Roadster	06.04-		50 300	P62 05	562 05	Y 10 (156, 840A)	03.85-		50 100	P44 09	544 59
Rocsta	93-			P60 68	565 33	Ypsilon 1,2-1,4 (840A)	11.95-		50 100	P44 09	544 59
Rocsta D	93-			P100 32	600 32	Ypsilon 1,3 JTD (840A)	11.95-		50 200	P62 19	555 59
Sedona	98-			P60 68	565 33	Zeta (838 A, -B, 220) TD, JTD	07.96-	570 01	50 500	P74 12	574 12
Sedona D	98-			P100 32	600 32	Zeta (838, 220) 2,0	07.96-		50 300	P62 19	555 59
Sephia I, II (FA)	03.93-10.97				560 12	Ligier					
Shuma I, II (FB)	10.97-		50 200	P55 19	555 19	J512			50 100	P44 09	544 09
Shuma I, II (FB) TD	10.97-		50 300	P62 05	562 05						

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
J56	83-				532 28	626 II 1,6-2,0 (GC)	11.82-09.87			P60 68	565 33
Lotus						626 II 2,0 D (GC)	11.82-09.87			P100 32	600 32
Elan, Excel, Eclat	87-		50 200	P62 05	562 05	626 III 1,8-2,2 (GD/GV)	06.87-05.92			P70 29	580 09
Elise -330 R	08.95-		50 100	P44 09	544 09	626 III 2,0 D (GD/GV)	06.87-05.92			P60 68 +	560 68 +
Esprit 2,0-3,5 V8	05.89-		50 200	P62 05	562 05	626 IV 1,8-2,0 (GE)	08.91-03.97			P60 69	560 69
Mahindra						626 IV 2,0 D Compr. (GE)	08.91-03.97			P100 32	600 32
CJ 330, CJ 530	90-	595 01		P100 44	600 44	626 IV 2,0 DITD (GF/GW)	05.1997-			P100 32	600 32
Mantara, Mantula						626 V 1,8-2,0 (GF/GW)	05.97-			P60 68	565 33
Marcos						929 I (LA)	09.78-07.86			P60 68	565 33
Maruti						929 II 2,0 (HV)	01.83-12.87			P60 68	565 33
800	87-			P40 27	545 51	929 II 2,0 66 kW (HB)	12.81-09.87			P60 69	560 69
Maserati						929 II 2,0 66+88 kW (HB)	02.81-09.87			P60 69	560 69
222-330, 2000, 2800		570 01	50 500	P74 05	574 05	929 II 2,0 73 kW (HB)	02.81-09.87			P60 68	565 33
Biturbo Si	06.84-12.94		50 300		555 18	929 II 2,0 73+88 kW (HB)	12.81-09.87			P60 68	565 33
Ghibli, Spyder LLSH	04.92-	570 01	50 500	P74 05	574 05	929 III 2,0-3,0 (HC)	05.87-06.91			P70 29	580 09
Karif, Shamal, Chubasco	04.88-	570 01	50 500	P74 05	574 05	B 2200				P100 32	600 32
Merak, Bora, Indy, Khamsin, Kyalami, Mexico		570 01		P70 24	570 24	B 2500 Pick up TD	99-		50 400	P100 33	600 33
Royale				P100 32	600 32	Demio (A6, A7, DW)	03.99-			P45 23	545 23
Mazda						E 1600 (BA2)	81-83			P60 69	560 69
121 II (DB) 1,1-1,3	11.90-03.96		50 400	P45 23	545 23	E 2000 (SR2)	81-			P50 41	550 41
121 III (JASM, JBSM) 1,25-1,3	03.96-		50 100	P44 09	544 09	E 2200 D (SR2)	83-88			P100 32	600 32
121 III (JASM, JBSM) 1,8 D	03.96-		50 200	P55 19	555 19	MPV I, II (LV, LW) 2,0-3,6 i, V6	03.95-			P60 68	565 33
2 1,25-1,6	09.03-		50 100	P44 09	544 09	MPV I, II (LV, LW) 2,0 DI; 2,5 TD	03.95-			P100 32	600 32
2 1,4 CD 68	09.03-		50 200	P62 05	562 05	MX 3 (EC)	07.91-			P60 68	565 33
3 1,4-1,6	09.03-			P50 41	550 41	MX 5 NA	09.89-03.98				536 53*
3 2,0; MPS	09.03-			P60 68	565 33	MX 5 NB	03.98-				536 53*
3 CD 90-110	09.03-			P70 29	580 09	MX 6 (GE6)	07.91-			P60 68	565 33
323 C IV (BG)	06.89-10.93			P50 41	550 41	Premacy (CP)	07.99-			P60 68	565 33
323 C IV 1,7 D (BG)	06.89-10.93			P100 32	600 32	Premacy (CP) D	07.99-			P100 32	600 32
323 C V (BA)	08.93-09.98			P50 41	550 41	RX 7 III (FD)	07.92-			P70 29	580 09
323 F/P/S VI 1,3-1,5 (BJ)	09.98-			P50 41	550 41	RX 8	10.03-			P70 29	580 09
323 F/P/S VI 2,0 TD, DITD	09.98-			P100 32	600 32	T 2500 - 3500				P70 24	570 24
323 F/PS VI 1,3-1,5 (BJ)	09.98-			P60 68	565 33	Tribute (EP) 4 cyl.	00-				557 16
323 F/S V (BG)	06.89-10.93			P50 41	550 41	Tribute (EP) 6 cyl.	00-			P74 05	574 05
323 F/S V 1,3-1,8 (BA)	07.93-09.98			P50 41	550 41	Xedos 6 (CA)	01.92-				557 16
323 F/S V 2,0 (BA)	07.93-09.98			P60 68	565 33	Xedos 9 (TA)	07.93-			P60 68	565 33
323 F/S V 2,0 D (BA)	07.93-09.98			P100 32	600 32	Mercedes-Benz					
323 I (FA)	05.78-05.86			P50 41	550 41	100 (631)	02.88-02.96	570 01	50 500	P74 05	574 05
323 II (BD)	06.80-10.89			P50 41	550 41	190 (W201) 2,0; E 2,0	10.82-08.93		50 300	P55 19	555 19
323 III (BF)	08.85-11.91			P50 41	550 41	190 (W201) D 2,0; D 2,5.	10.82-08.93	570 01	50 500	P74 05	574 05
323 III (BW)	05.86-03.93			P60 68	565 33	190 (W201) E 1,8	10.82-08.93		50 300	P62 05	562 05
323 III 1,7 D (BW)	05.86-03.93			P100 32	600 32	190 (W201) E 2,3	10.82-08.93		50 300	P62 05	562 05
323 P V	10.96-09.98			P50 41	550 41	190 (W201) E 2,5; E 2,6; E Evo.	10.82-08.93	570 01	50 500	P66 13	566 13
323 P V 2,0 D	10.96-09.98			P100 32	600 32	190 (W201) TD 2,5	10.82-08.93	595 01		P100 44	600 44
5 1,8-2,0	07.05-			P60 68	565 33	A-Class (W168) 140-200	07.97-		50 300	P62 05	562 05
5 2,0 CD	07.05-			P100 32	600 32	A-Class (W168) 160-200 CDI	07.97-	570 01	50 500	P74 05	574 05
6 (GG, GY) 1,6-2,3; MPS	06.02-			P60 68	565 33	B-Class 150-200	06.05-		50 300	P62 05	562 05
6 (GG, GY) 2,0 CD	09.02-			P100 32	600 32	B-Class (W168) 180-200 CDI	06.05-	570 01	50 500	P74 05	574 05
						Cabrio (A123) 300 CE-23	09.91-05.93	570 01	50 500	P74 05	574 05
						C-Class (W202) 180, 200, 220	03.93-05.00		50 300	P62 05	562 05
						C-Class (W202) 200-220CDI, 220 D	03.93-05.00	595 01		P100 44	600 44

* mit Bodenleistenadapter/with base hold-down adapter/con adaptador para la fijación de fondo/avec adaptateur de talon/con adattatore per il tallone/met bodembevestigingsadapter

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
C-Class (W202) 200-250 D, 250 TD	03.93-05.00	570 01	50 500	P74 05	574 05
C-Class (W202) 230	03.93-05.00		50 300	P62 05	562 05
C-Class (W202) 230-280, 200-230 K	03.93-05.00	570 01	50 500	P74 05	574 05
C-Class (W202) 36-33 AMG, 200 D	03.93-05.00	595 01		P100 44	600 44
C-Class T-Model (T202) 180-230, -K	06.96-03.01		50 300	P62 05	562 05
C-Class T-Model (T202) 200 D, 200-220 CDI, 250 TD	06.96-03.01	595 01		P100 44	600 44
C-Class T-Model (T202) 280	06.96-03.01	570 01	50 500	P74 05	574 05
C-Class T-Model (W203) 180, 200 K, 230-320, 200-270 CDI	05.00-	595 01		P100 44	600 44
CLK (C208) 200, -K	06.97-		50 300	P62 05	562 05
CLK (C208) 200-230 K, 320, 330	06.97-	595 01		P100 44	600 44
CLK (C208) 230 K, 330	06.97-	595 01		P100 44	600 44
CLS 350-500, 320 CDI	03.05-	595 01		P100 44	600 44
Coupe (C123) 220 CE, 320 CE	03.87-05.93		50 300	P62 05	562 05
Coupe (C123) 300 CE, -23	03.87-05.93	570 01	50 500	P74 05	574 05
E-Class (W123, 124) 200-280	06.93-06.95		50 300	P62 05	562 05
E-Class (W123, 124) 250 D, TD; 36 AMG, 300 D, TD; 60 AMG	06.93-06.95	595 01		P100 44	600 44
E-Class (W123, 124) 280 long, 300, 320-500, 300 r-matic, 200 D	06.93-06.95	570 01	50 500	P74 05	574 05
E-Class (W210, 211) 200 K, 230-330, 36-55 AMG, 290 TD	06.95-	595 01		P100 44	600 44
E-Class (W210, 211) 200-220 CDI	06.95-	570 01	50 500	P74 05	574 05
E-Class (W210, 211) 200-320	06.95-	570 01	50 500	P74 05	574 05
E-Class (W210, 211) 220, 270 CDI	06.95-	595 01		P100 44	600 44
E-Class (W210, 211) 320 CDI	06.95-	595 01		P88 20	588 20
E-Class (W210, 211) 320, -3-matic, 200-300 D, 300 TD, 330 3-matic	06.95-	595 01		P100 44	600 44
E-Class Coupe (C123) 200-320 574 05	06.93-	570 01	50 500		P74 05
E-Class Coupe (C123) 36 AMG	06.93-	595 01		P100 44	600 44
E-Class T-Model (S123) 200-280	06.93-06.96		50 300	P62 05	562 05
E-Class T-Model (S123) 300 3-matic, 36 AMG, 250-300 D, 300 TD	06.93-06.96	595 01		P100 44	600 44
E-Class T-Model (S123) 320	06.93-06.96	570 01	50 500	P74 05	574 05
E-Class T-Model (S210) 200 K, 230	06.96-	570 01	50 500	P74 05	574 05
E-Class T-Model (S210) 200-230	06.96-		50 300	P62 05	562 05
E-Class T-Model (S210) 220 CDI, 320 CDI, 330 3-matic	06.96-	595 01		P100 44	600 44
E-Class T-Model (S210) 220 K, 230-330, 55 AMG	06.96-	595 01		P100 44	600 44
E-Class T-Model (S210) 280, 3-matic	06.96-	570 01	50 500	P74 05	574 05
E-Class T-Model (S210) 320,- 3-matic, 250-300 TD	06.96-	595 01		P100 44	600 44
G-Class (W360) 230-280 G/E	03.79-08.93		50 300	P62 05	562 05
G-Class (W360) 230-250 GD	03.79-08.93	570 01	50 500	P74 05	574 05

Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
G-Class (W360) 300 GD	03.79-08.93	595 01		P100 44	600 44
G-Class (W361) 230-G 290 TD	02.90-		50 300	P62 05	562 05
G-Class (W361) 250 GD	02.90-	570 01	50 500	P74 05	574 05
G-Class (W361) 290 GD/G 290 D	02.90-			P88 20	588 20
G-Class (W363) 230 GE, G 320	09.93-		50 300	P62 05	562 05
G-Class (W363) 300 GE, 250-300 GD, G 320	09.93-		50 300	P62 05	562 05
G-Class (W363) G 300 TD, 350 G TD, G 300 CDI	09.93-			P88 20	588 20
G-Class (W363) G 36 AMG, G 500,-E	09.93-	595 01		P100 44	600 44
Maybach 57	03.02-	595 01		P100 44	600 44
Maybach 62	03.02-	595 01		P100 44	600 44
M-Class ML 350-500	02.01-			P88 20	588 20
M-Class ML 280-320 CDI	02.01-	595 01		P100 44	600 44
R-Class 350-500	05.05-			P88 20	588 20
R-Class 320 CDI	05.05-	595 01		P100 44	600 44
S-Class (W126) 260 SE, 280 S	10.79-06.91		50 300	P55 19	555 19
S-Class (W126) 280-300 SE/L	10.79-06.91	570 01	50 500	P74 05	574 05
S-Class (W126) 380-560 SE/L	10.79-06.91	570 01	50 500	P74 05	574 05
S-Class (W126) 320-560 SE/L	10.79-06.91	595 01		P100 44	600 44
S-Class (W130) S 280, 300-320SE/L, SE 320, 300 SE/L, S 500, S 600, 600 SE/L, S 300 TD, S 350 TD	02.91-10.98	595 01		P100 44	600 44
S-Class (W220) 280-600, 320 CDI, 55 AMG, 300 CDI	10.98-	595 01		P100 44	600 44
S-Class Coupe (C126) 380-560 SEC	10.81-06.91	595 01		P100 44	600 44
S-Class Coupe (C130) SEC/CL 320-600	09.92-02.99	595 01		P100 44	600 44
S-Class Coupe (C215) CL 500-600	03.99-	595 01		P100 44	600 44
SL (R107) 280-500	05.71-08.89	570 01	50 500	P74 05	574 05
SL (R129) 280, 300 SL, 600	03.89-	570 01	50 500	P74 05	574 05
SL (R129) 300 SL-23, 320, 500, -SL, 60 AMG	03.89-	595 01		P100 44	600 44
SLK (R170) 200-320, -K	03.96-		50 300	562 05	P62 05
Sprinter (901, 902, 903, 903) 208-312D, 208-316 CDI	01.95-	595 01		P100 44	600 44
Sprinter (901, 902, 903, 903) 213-316	01.95-			P88 20	588 20
Stufenheck (W123) 200, -E; 220 E	12.83-06.93		50 300	P62 05	562 05
Stufenheck (W123) 200-250 D	12.83-06.93	570 01	50 500	P74 05	574 05
Stufenheck (W123) 230-320 E 3-matic	12.83-06.93	570 01	50 500	P74 05	574 05
Stufenheck (W123) 250 TD, 300 D, 300 TD, -3.matic	12.83-06.93	595 01		P100 44	600 44
Stufenheck (W123) 500 E	12.83-06.93	595 01		P100 44	600 44
T1 (601, 602) 207- 210 D	05.77-02.96	595 01		P100 44	600 44
T1 (601, 602) 208, 210	05.77-02.96			P88 20	588 20
T-Model (S123) 200 T, 200 TE	09.85-06.93		50 300	P62 05	562 05
T-Model (S123) 200-250 TD	09.85-06.93	570 01	50 500	P74 05	574 05
T-Model (S123) 220-300 TE 3-matic	09.85-06.93	570 01	50 500	P74 05	574 05

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
T-Model (S123) 300 TD 3-matic	09.85-06.93	595 01		P100 44	600 44	Outlander 2,0-2,4	05.03-			P60 68	565 33
Vaneo (313) 1,6-1,9	02.02-		50 300	P62 05	562 05	Pajero II, III, IV (V2, V4, V60, V70) 1,8-3,5	12.90-			P70 24	570 24
Vaneo (313) 1,7 CDI	02.02-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Pajero II, III, IV (V2, V4, V60, V70) 2,5-2,8 TD; 3,2 DI-D; 3,5 V6	12.90-		50 300	P100 33	600 33
V-Class (638/2) 200-220 CDI	02.96-			P88 20	588 20	Pajero Pinin (H6, H7) 1,8-2,0 GDI	10.99-			P62 05	562 05
V-Class (638/2) 200-280	02.96-	570 01	50 500	P66 13	566 13	Pajero Sport (K90T) 2,5 TD; DI-D	11.98-			P100 33	600 33
V-Class (638/2) 230 TD	02.96-	595 01		P100 44	600 44	Pajero Sport (K90T) 3,0 V6	11.98-			P60 69	565 34
Viano (W639) 3,0-3,2	09.03-	595 01		P100 44	600 44	Santamo 2,0	03.99-			P70 24	570 24
Viano (W639) 2,0-2,2 CDI (80 kW)	09.03-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Shogun				P60 69	565 34
Viano (W639) 2,0-2,2 CDI (110 kW)	09.03-	595 01		P100 44	600 44	Sigma (F16A, F07W) 3,0	12.90-07.96			P70 24	570 24
Vito (638) 113	02.96-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Space Gear (PA/B/D/W)	05.95-			P70 24	570 24
Vito (638) 114-122	02.96-	595 01		P100 44	600 44	Space-Gear (PA/B/D/W) 2,5 TD	05.95-			P100 33	600 33
Vito (638) 108-115 CDI	02.96-	595 01		P100 44	600 44	Space-Runner/Wagon (N10W, N20W)	10.91-10.98			P70 24	570 24
Mitsubishi						Space-Runner/Wagon (N10W, N20W) 2,0 TD	10.91-10.98			P100 33	600 33
3000 GT (Z16) V6 QP1	06.92-			P70 24	570 24	Space-Runner/Wagon (N80W, N90W) 2,0-2,4 GDI	10.98-			P70 24	570 24
Carisma DX (DA0A)	07.95-		50 300	P62 05	562 05	Space-Star (DG0A)	06.98-		50 300	P62 05	562 05
Carisma DX (DA0A) 1,9 GDI, DI-D, TD	07.95-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Space-Star (DG0A) 1,8 GDI-1,9 DID	06.98-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Challenger	98-			P60 69	560 69	-----					
Challenger D, TDi	98-			P100 33	600 33	Morgan					
Colt III (C5_A) 1,3	03.88-05.92			P45 24	545 24	3/3 2-seater	72-		50 100		544 13
Colt III (C5_A) 1,5-1,8	03.88-05.92			P45 24	545 24	3/3 3-seater, Plus 8 Vit.	68-		50 400		545 79
Colt III (C5_A) 1,8 Diesel GLX	03.88-05.92			P70 24	570 24	Aero 8	05.03-		50 200		
Colt IV (CA_A) 1,3	03.92-08.95			P45 24	545 24	-----					
Colt IV (CA_A) 1,6-1,8	03.92-08.95			P60 69	560 69	Moskwitsch					
Colt V (CJ_A) 1300-1600	09.95-			P60 69	560 69	2130, 2130			50 300		555 18
Colt VI 1,1-1,3 NEW	01.03-		50 100	P44 09	544 59	2130, 2130 D				P100 44	600 44
Colt VI 1,5 NEW	01.03-		50 300	P62 05	562 05	2131 Aleko, Medeo	91-		50 300		555 18
Colt VI 1,5 DI-D HP NEW	01.03-	570 01	50 500	P74 05	574 05	308 L, 1500 SCL, Eliette, IJ-2125				P70 24	570 24
Eclipse I, II (D20A, D30A)						M 23, 31-02				P70 24	570 24
2,0-3,0 V6	04.91-			P60 68	565 33	-----					
FE-/FH-Serie Canter	-90			P70 24	570 24	Nissan					
FE-Serie Canter	91-			P100 33	600 33	100 NX (B13)	03.90-10.94			P60 68	565 33
FH-Serie Canter					600 35	200 SX (S13) 1,8 Turbo	07.88-11.94			P60 69	560 69
FM-/FK-Serie Canter				P100 33	600 33	200 SX (S13) 2,0 16V	07.88-11.94			P70 24	570 24
Galant IV (E3A) 1,8-2,0	11.87-10.92			P45 24	545 24	200 SX (S14) 2,0-2,4	10.93-			P60 69	560 69
Galant IV (E3A) 1,8 Turbo-D	11.87-10.92			P70 24	570 24	300 ZX (Z31, Z32)	01.83-09.95			P60 68	565 33
Galant V, VI (E5A, E7A, E8A, EA) 1,8-2,5	11.92-			P70 24	570 24	350 Z	10.03-			P60 68	565 33
Galant V, VI (E5A, E7A, E8A, EA) 2,0 GLSi, V6, TDI	11.92-			P100 33	600 33	Almera I (N15) 1,4-1,6	07.95-07.00			P60 68	565 33
Galloper (JK-01) 2,5 TD; 3,0 V6	02.99-			P70 24	570 24	Almera I (N15) 2,0 D	07.95-07.00			P100 32	600 32
Grandis 2,4	09.05-			P60 68	565 33	Almera II (N16) 1,5-1,8	03.00-			P60 68	565 33
Grandis 2,0 DI-D	09.05-			P70 29	580 09	Almera II (N16) 1,5-2,2 dCi	03.00-	570 01	50 500	P74 05	574 05
L 200 P (KT) all models	11.86-			P100 33	600 33	Almera II (N16) 2,2 Di	03.00-			P100 32	600 32
L 300 (L03, P0, P1, P2) 1,6-2,0	05.80-			P60 69	560 69	Almera Tino II (V10) 1,8-2,0	08.00-		50 200	P55 19	555 19
L 300 (L03, P0, P1, P2) 2,5 D, TD	05.80-			P100 33	600 33	Almera Tino II (V10) 2,2 Di, dCi	08.00-	570 01	50 500	P74 05	574 05
L 400 (PAOV) 2500 TD	04.94-			P100 33	600 33	Atleon 110.56, 130.70, 130.75, 165.75	00-			P60 68	565 33
Lancer III, IV, V, VI (C1V, C3V, C6A, C7A, CB/DA, CBW, CDW, CK/PA)	09.85-			P60 69	560 69	Atleon 120.35 TD, 120.56 3x2	00-			P100 33	600 33
Lancer III, IV, V, VI (C1V, C3V, C6A, C7A, CB/DA, CBW, CDW, CK/PA) 1,8 D; 2,0 GLX D	09.85-			P100 33	600 33	Interstar dCi 80-120	07.02-			P100 44	600 44
						Kubistar 1,2-1,6	08.03-		50 200	P55 19	555 19
						Kubistar 1,5 dCi	08.03-	570 01	50 500	P74 05	574 05

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
L-Serie, M-Serie	91-			P100 33	600 33	Opel					
Maxima I, II (J30, A32) 3,0i; 2,0-3,0 QX	10.88-			P60 68	565 33	Agila (H00) 1,0-1,2	09.00-		50 100	P44 09	544 09
Maxima II (A32) 2,5 V6 24V	10.93-			P70 29	580 09	Agila (H00) 1,3 CDTI	09.00-			P62 05	562 05
Maxima QX (A33) 2,0-3,0	03.00-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Antara 2,2-3,2	12.06-			P74 05	574 05
Micra (K10, K11) 1,0-1,3	12.82-02.03		50 400	P45 23	545 23	Antara 2,2 DTI	12.06-			P88 20	588 20
Micra (K11) 1,5 D	08.92-02.03		50 400	P45 23	545 23	Arena (THB, TB, TF)	03.98-08.01		50 200	P55 19	555 19
Micra (K12) 1,2-1,4	01.03-		50 100	P44 09	544 09	Arena (THB, TB, TF) 1,9-2,5 D	03.98-08.01			P74 05	574 05
Micra (K12) 1,5 dCi	01.03-		50 200	P62 05	562 05	Astra F, G 1,4	09.91-		50 100	P44 09	544 09
Murano 3,5 V6	06.05-			P100 32	600 32	Astra F, G, H 1,6-2,0	09.91-		50 200	P55 19	555 19
Navara 2,5 dCi	06.05-			P100 33	600 33	Astra F, G, H 1,7-2,2 D, TD, DTI, CDTI	09.91-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Note 1,4-1,6	03.06-		50 200	P55 19	555 19	Calibra A 2,0 i5	06.90-07.97		50 100	P44 09	544 09
Note 1,5 dCi	03.06-		50 300	P62 05	562 05	Calibra A 2,0 i 16V, -Turbo, 3x3, 2,5 i	06.90-07.97		50 300	P55 19	555 19
Pathfinder (R50) 2,5 dCi; 4,0 V6	09.97-			P100 33	600 33	Campo (TF) 2,3	08.87-			P60 69	560 69
Patrol (K260) 3,2 D	05.86-06.90			P100 33	600 33	Campo (TF) 2,5 D; 3,1 TD, DTI	08.87-			P100 33	600 33
Patrol (W260) 2,8 TD; 3,2 D	08.88-11.95			P100 32	600 32	Combo (71) 1,4-1,7	07.94-		50 200	P55 19	555 19
Patrol GR I (Y60) 2,8 TD	08.87-06.97			P100 32	600 32	Combo (71) 1,7 DTI, CDTI	07.94-			P74 05	574 05
Patrol GR I (Y60) 3,2 D	08.87-06.97			P100 33	600 33	Corsa A, B, C 1,5 D, TD, DI, DTI, CDTI	09.82-			P62 05	562 05
Patrol GR II (Y61) 2,8 TD; 3,2 TD	06.97-			P100 33	600 33	Corsa A, B, C 1,0-1,8	09.82-		50 200	P55 19	555 19
Patrol, Safari (W160, K160)	11.79-			P70 24	570 24	Frontera A (5MWL4) 2,0-2,4	03.92-10.98		50 200	P55 19	555 19
Patrol, Safari (W160, K160) TD	11.79-			P100 33	600 33	Frontera A (5MWL4) 2,3-2,8 TD, TDS	03.92-10.98			P74 05	574 05
Pick Up (D21)	09.85-02.98			P70 24	570 24	Frontera B (6B) 2,2-3,2	10.98-			P74 05	574 05
Pick Up (D21) 2,5-2,7 D	09.85-02.98			P100 33	600 33	Frontera B (6B) 2,2 DTI	10.98-			P88 20	588 20
Pick Up (D22) 2,4i; 2,5-3,2 D	02.98-			P100 33	600 33	Kadett C, E 1,0-1,3	09.73-		50 100	P44 09	544 09
Pick Up (D22) 2,5 TD 4WD	02.98-			P70 24	570 24	Kadett C, E 1,5-1,7 D, TD	09.73-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Prairie (M10, M11)	01.83-07.93			P60 68	565 33	Kadett C, E 1,6-2,0	09.73-		50 300	P55 19	555 19
Primastar 2,0 dCi	09.02-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Meriva 1,3-1,7 CDTI	05.03-		50 300	P62 05	562 05
Primera (P10, W10) 1,6-2,0	06.90-03.98		50 300	P62 05	562 05	Meriva 1,4-1,8 16V	05.03-		50 200	P55 19	555 19
Primera (P10, W10) 2,0 D	06.90-03.98	570 01	50 500	P74 05	574 05	Midi D	91-		50 300		555 18
Primera (P11, WP11) 1,6-2,0	06.96-			P60 68	565 33	Monterey A (UBS)3,1 TD; 3,2	09.91-07.98	570 01	50 500	P74 05	574 05
Primera (P11, WP11) 2,0 TD	06.96-			P100 32	600 32	Monza 2,0-3,0	78-87		50 300	P55 19	555 19
Primera (P12, WP12) 1,6-2,0	03.02-	570 01	50 500	P66 13	566 13	Movano (J9, F9, H9)	07.98-			P88 20	588 20
Primera (P12, WP12) 1,9- 2,2 dCi, DI	03.02-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Movano (J9, F9, H9) 1,9-2,8 DTI; 2,5 DTI, CDTI	07.98-	595 01		P100 44	600 44
Qashqai 1,6-2,0	03.07-			P60 69	560 69	Omega A, B 1,8-2,6	09.86-		50 300	P62 05	562 05
Qashqai 1,5-2,0 dCi	03.07-			P100 32	600 32	Omega A, B 2,0 DTI; 2,3-2,5 TD	09.86-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Serena (C23M) 1,6-2,0	07.92-			P60 69	560 69	Roadster GT	03.07-		50 300	P62 03	562 05
Serena (C23M) 2,0-2,3 D	07.92-			P100 33	600 33	Signum 2,2	05.03-	570 01	50 500	P66 13	566 13
Sunny III (N13, Y10), -Traveller	10.90-			P70 29	580 09	Signum DTI	05.03-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Sunny III (N13/Y10) 2,0 D	10.90-			P70 29	580 09	Sintra 2,2 DTI	11.96-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Terrano I (WD21) 2,4-3,0	07.86-02.93			P62 19	562 19	Sintra 2,2-3,0	11.96-		50 200	P55 19	555 19
Terrano I (WD21) 2,7 TD	07.86-02.93					Speedster 2,0-2,2	09.00-		50 200	P55 19	555 19
Terrano II (R20) 2,4	02.93-		50 300			Tigra (95_)	07.93-12.00		50 200	P55 19	555 19
Terrano II (R20) 2,7-3,0 TD, TDi, Di-4WD	02.93-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Vectra A, B, C 1,3-1,6	03.88-		50 200	P55 19	555 19
Urvan (E24) 2,0-2,4	11.86-			P60 68	565 33	Vectra A, B, C 1,6-2,0	03.88-			P62 05	562 05
Urvan (E24) 2,3-2,5 D	11.86-			P70 29	580 09	Vectra A, B, C 1,7-3,0 DTI, CDTI	03.88-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Vanette (C22, HC23) 1,6-2,4 i	10.86-			P70 24	570 24	Vivaro 2,0	08.01-	570 01	50 500	P66 13	566 13
Vanette (C 22, HC 23) 2,0-2,3 D	10.86-			P100 33	600 33	Vivaro 1,9-2,5 CDTI	08.01-	570 01	50 500	P74 05	574 05
X-Trail (T30) 2,0 16V	07.01-			P60 68	565 33	Zafira (F75) 1,6-2,0	04.99-		50 200	P55 19	555 19
X-Trail (T30) 2,5	07.01-			P70 29	580 09	Zafira (F75) 1,9-2,0 DTI, CDTI	04.99-			P74 05	574 05
X-Trail (T30) 2,2 dCi	09.01-			P100 32	600 32						

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
Peugeot						Expert (224, 222, 223) 1,6-2,0	07.95-		50 300	P62 05	562 05
106 I, II (1A, 1C, 1) 1,2-1,5 D	09.91-		50 300	P62 05	562 05	Expert (224, 222, 223) 1,9-2,0 TD, HDi	07.95-	570 01	50 500	P74 05	574 05
106 I, II (1A, 1C, 1) 1,0-1,6	09.91-		50 100	P44 09	544 09	J5 (280P, -L, 260P, -L, 290L) 1,8-2,0	09.90-03.94		50 300	P62 05	562 05
107	03.05-		50 100	P44 09	544 09	J5 (280P, -L, 260P, -L, 290L) 1,9-2,5 D, TD	09.90-03.94	595 01		P100 44	600 44
107 HDi	03.05-		50 300	P62 05	562 05	Partner (5- F) 1,1-1,8	06.96-		50 200	P55 19	555 19
1007 75-110	03.05-		50 100	P44 09	544 09	Partner (5- F) 1,9-2,0 HDi	06.96-	570 01	50 500	P74 05	574 05
1007 HDi 70	03.05-		50 300	P62 05	562 05	-----					
205 I, II (731 A/C, -B, 20D, 20A/C) 0,9-1,4	02.83-		50 100	P44 09	544 09	Pontiac					
205 I, II (731 A/C, -B, 20D, 20A/C) 1,5-1,9	02.83-		50 300	P55 19	555 19	Grand Prix, Trans Sport				P70 24	570 24
205 I, II (731 A/C, -B, 20D, 20A/C) 1,7-1,9 D, TD	02.83-		50 300	P62 05	562 05	Phoenix, Fiero, Firebird				P70 24	570 24
206 (2A/C, 2A/K 2D) 1,1-1,6	09.98-		50 100	P44 09	544 09	Trans Am, Grand Am				P70 24	570 24
206 (2A/C, 2A/K, 2D) 1,9-2,0	09.98-		50 300	P55 19	555 19	Trans Sport 2,3-3,8	07.89-12.97		50 300		555 65
206 (2A/C, 2 A/K) 1,4-2,0 TD, HDi	09.98-		50 300	P62 05	562 05	-----					
207 1,1-1,6	05.06-		50 200	P44 09	544 09	Porsche					
207 1,9-2,0	05.06-		50 300	P55 19	555 19	911 (964) 3,3-3,6	12.88-09.93	570 01	50 500	P66 13	566 13
207 HDi	05.06-		50 300	P62 05	562 05	911 (993)	10.93-09.97	570 01	50 500	P74 05	574 05
305 I, II (581E) 1,4-1,9	10.82-		50 300	P55 19	555 19	911 (993) Cabrio	07.93-09.97			P88 20	588 20
305 I, II (581E) 1,9 D	10.82-		50 300	P62 05	562 05	911 (993) Targa	01.93-09.97			P88 20	588 20
306 (7A/C, -B, -E, -D) 1,1-1,6	05.93-		50 100	P44 09	544 09	911 (996)	09.97-	595 01		P88 20	588 20
306 (7A/C, -B, -E, -D) 1,8-2,0	05.93-		50 300	P55 19	555 19	923 2,0 Carrera GT; 2,5 S	11.75-07.88			P66 13*	564 20
306 (7A/C, -B, -E, -D) D, HDi	05.93-		50 300	P62 05	562 05	928	09.77-11.95	570 01	50 500	P66 13	566 13
307 (3A/C, 3E, 3H, 3B) 1,4-2,0	08.00-		50 300	P62 05	562 05	933, -Cabrio	01.82-07.91			P66 13*	564 20
307 (3A/C, 3E, 3H, 3B) 1,4-2,0 HDi	08.00-		50 300	P62 05	562 05	968	06.91-11.95			P66 13*	564 20
309 I, II (10C, 10A, 3C, 3A) 1,1-1,6	07.89-12.93		50 100	P44 09	544 09	Boxster (986)	09.96-	570 01	50 500	P80 42	580 42
309 I, II (10C, 10A, 3C, 3A) 1,9	10.85-		50 300	P55 19	555 19	Cayenne (955) V6, S, Turbo	09.02-	595 01			
309 D, TD	07.89-12.93		50 300	P62 05	562 05	Cayman 3,4 S	03.05-	595 01			
405 I, II (15B, -E, 3B, -E) 1,4-1,6	01.87-10.96		50 100	P44 09	544 09	-----					
405 I, II (15B, -E, 3B, -E) 1,8-						Proton					
1,9 D,TD	01.87-10.96	570 01	50 500	P74 05	574 05	Aeroback	01.89-11.96			P60 69	560 69
405 I, II (15B, -E, 3B, -E) 1,8-2,0	01.87-10.96		50 300	P55 19	555 19	Perdana 600 618-620	01.96-			P60 69	560 69
406 (8) 1,6-2,0	10.95-		50 300	P55 19	555 19	Persona 300 FLH 313-316	03.96-			P60 69	560 69
406 (8) 3,0 V6, 24V	10.95-		50 300	P62 05	562 05	Persona 300 320 D	01.93-			P100 33	600 33
406 (8) 1,9-2,2 D, TD, HDi	10.95-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Persona 300 FLH 313-318	01.93-			P60 69	560 69
407 1,8-3,0	05.04-		50 300	P62 05	562 05	Persona 300 LIM 313-316	01.93-			P60 69	560 69
407 2,0 HDi	05.04-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Persona 300 LIM 320 D	01.93-			P100 33	600 33
505 (551A, -D) 1,8-2,0	05.79-12.93		50 100	P44 09	544 09	Saloon	01.89-11.96			P60 69	560 69
505 (551A, -D) 2,2	05.79-12.93		50 300	P62 05	562 05	-----					
505 (551A, -D) 2,3-2,5 D, TD	10.68-12.93	570 01	50 500	P74 05	574 05	Reliant					
605 (6B) all models	06.89-09.99	570 01	50 500	P74 05	574 05	Scimitar Sabre Roadster 1,3-2,0	01.92-12.95		50 100	P44 09	544 09
607 (9) 2,2-3,0	02.00-	570 01	50 500	P66 13	566 13	-----					
607 (9) D, TD, HDi	02.00-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Renault					
806 (221) 1,8-2,0	06.94-08.02		50 300	P62 05	562 05	Avantime (DE0) 2,0-3,0	09.01-05.03	570 01	50 500	P74 05	574 05
806 (221) 1,9-2,1 TD; HDi	06.94-08.02	570 01	50 500	P74 05	574 05	Clio I, II, III (B/C57, 5/357, B/C/SB0) 1,1-1,4	01.91-		50 100	P44 09	544 09
807 (E) 2,0-3,0	06.02-		50 300	P62 05	562 05	Clio I, II, III (B/C57, 5/357, B/C/SB0) 1,7-2,0	01.91-		50 300	P55 19	555 19
807 (E) 2,0-2,2 HDi	06.02-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Clio I, II,III (B/C57, 5/357, B/C/SB0) 1,5-1,9 D, dCi, dTi	01.91-		50 300	P62 05	562 05
Boxer (230P, -L, 244) 1,9 D, TD, HDi	06.93-	595 01		P88 20	588 20	Espace I, II, III, IV (J11, J/S63, JE, JK0) 2,0-2,9 V6	07.83-		50 300	P62 05	562 05
Boxer (230P, -L, 244) 2,0	06.93-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Espace I, II, III, IV (J11, J/S63,					
Boxer (230P, -L, 244) 2,3-2,8 D, TD, HDi	06.93-	595 01		P100 44	600 44						

* mit Bodenleistenadapter/with base hold-down adapter/con adaptador para la fijación de fondo/avec adaptateur de talon/con adattatore per il tallone/met bodembevestigingsadapter

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
JE, JK0) 1,9-3,0 TD, dCi	07.83-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Kangoo (KC0, FC0) 1,2-1,4	03.98-		50 200	P44 09	544 09
Kangoo (KC0, FC0) 1,2-1,6	03.98-		50 300	P55 19	555 19
Kangoo (KC0, FC0) 1,9 dCi	03.98-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Laguna I, II, III (B56, K56) 1,8-2,0	11.93-		50 300	P55 19	555 19
Laguna I, II, III (B56, K56) 2,2-2,9 V6	11.93-	570 01	50 500	P66 13	574 05
Laguna I, II, III (B56, K56) 1,9-2,2 dCi, dTi	11.93-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Master I, II (T, P, JD/ND, FD, ED/HD/UD) 1,9-2,8 D, dCi, dTi	08.80-	595 01		P100 44	600 44
Megane I,II, III (BA0, LA0, DA0, EA0, JA0) 1,4-1,6	01.96-		50 100	P44 09	544 09
Megane I,II, III (BA0, LA0, DA0, EA0, JA0) 1,8-2,0	01.96-		50 200	P55 19	555 19
Megane I, II, III (BA0, LA0, DA0, EA0, JA0) 1,9 dCi, dTi	01.96-		50 300	P62 05	562 05
Megane Scenic I, II, III (JA, JM) 1,4-1,6	01.97-		50 100	P44 09	544 09
Megane Scenic I, II, III (JA, JM) 1,8-2,0	01.97-		50 200	P55 19	555 19
Megane Scenic I, II,III (JA, JM) 1,5-1,9 dCi	01.97-		50 300	P62 05	562 05
Messenger RVI D, TD		595 01		P100 44	600 44
Modus 1,2-1,6	12.04-		50 200	P55 19	555 19
Modus 1,5 dCi	12.04-		50 300	P62 05	562 05
R 5, Super 5 (B/C30)	10.83-12.96		50 100	P44 09	544 09
R 19 I, II (L53, B/C53, D53, 853) 1,9 D ,TD	01.88-09.96	570 01	50 500	P74 05	574 05
R 19 I, II (L53, B/C53, D53, 853) 1,3-1,7	01.88-09.96		50 100	P44 09	544 09
R 19 I, II (L53, B/C53, D53, 853) 1,8	01.88-09.96		50 300	P55 19	555 19
R 21 (B38, L38, K38) 1,7	09.89-08.93		50 100	P44 09	544 09
R 21 (B38, L38, K38) 2,0-2,2	09.89-08.93		50 300	P55 19	555 19
R 21 (B38, L38, K38) 2,1 D, TD	09.89-08.93	570 01	50 500	P74 05	574 05
R 25 (B29) 2,0	03.83-12.93		50 300	P55 19	555 19
R 25 (B29) 2,1 D ,TD	03.83-12.93	570 01	50 500	P74 05	574 05
R 25 (B29) 2,2-2,8	03.83-12.93		50 300	P62 05	562 05
Rapid (F30, G30) 1,1-1,3	07.85-03.98		50 100	P44 09	544 09
Rapid (F30, G30) 1,6-1,9 D	07.85-03.98		50 300	P62 05	562 05
Safrane I, II (B53) 2,0-3,0	03.92-12.00		50 300	P62 05	562 05
Safrane I, II (B53) 2,1-2,5 dT	03.92-12.00	570 01	50 500	P74 05	574 05
Sport Spider	96-		50 100	P44 09	544 09
Trafic (TXW, TXX, PXX, JL, FL) 1,7-2,2	03.89-		50 300	P62 05	562 05
Trafic (TXW, TXX, PXX, JL, FL) 1,9-2,5 D, dCi, dTi	03.89-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Twingo I, II (C06)	03.93-		50 100	P44 09	544 09
Vel Satis (BJ0) 2,0	06.02-	570 01	50 500	P66 13	574 05
Vel Satis (BJ0) 2,2-3,0 dCi	06.02-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Vel Satis (BJ0) 3,5 V6	06.02-	570 01	50 500	P80 14	580 14

Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
Rolls-Royce					
Corniche Cabriolet 6,8	01.00-			P70 24	570 24
Silver Seraph 5,3	03.98-			P70 24	570 24

Rover					
25 (RF) 1,4-1,8	10.99-			P62 05	562 05
25 (RF) 2,0 iDT	10.99-			P74 05	574 05
45 (RF) 1,4-1,8	02.00-			P62 05	562 05
45 (RF) 2,0 iDT	02.00-			P74 05	574 05
75 (RT) 1,8-2,5 V6	02.99-			P74 05	574 05
75 (RT) 2,0 CDTi	02.99-			P74 05	574 05
75 (RJ) 1,8-2,5 V6	08.01-			P62 05	562 05
75 (RJ) 2,0 CDTi	08.01-			P74 05	574 05
100 (XP) Cabrio 111-114	03.93-12.98		50 100	P44 09	544 09
100 (XP) Cabrio 114-115 D	03.93-12.98			P55 19	555 19
200 (RF) 214-216	11.95-03.00		50 100	P44 09	544 09
200 (RF) 218	11.95-03.00			P55 19	555 19
200 (RF) 220 D, SD, SDi	11.95-03.00			P62 05	562 05
200 (XH) 214-216	03.85-09.89		50 100	P44 09	544 09
200 (XW) 214-220	10.89-10.95		50 100	P44 09	544 09
200 (XW) 218 TD	10.89-10.95			P55 19	555 19
200 (XW) Coupe 216-220	10.92-		50 100	P44 09	544 09
2000-3500 (SD1)	06.76-10.86				555 18
400 (RT) 414-416	05.95-03.00		50 100	P44 09	544 09
400 (RT) 420	05.95-03.00			P55 19	555 19
400 (RT) 420 D, Di	05.95-03.00			P74 05	574 05
400 (XW) 414	03.90-03.95		50 100	P44 09	544 09
400 (XW) 416-420	03.90-03.95			P55 19	555 19
400 (XW) 418-420 D, TD	03.90-03.95			P74 05	574 05
400 (XW) Tourer 1,6-2,0	09.93-11.98		50 100	P44 09	544 09
400 (XW) Tourer 1,8 TD	09.93-11.98			P74 05	574 05
600 (RH) 618	08.93-02.99		50 100	P44 09	544 09
600 (RH) 620-623	08.93-02.99			P62 05	562 05
800 820-827	10.86-02.99			P62 05	562 05
Cabriolet (XW) 214-216	01.92-11.99		50 100	P44 09	544 09
Defender (LD) 90, 110 TDI	09.90-		50 300	P62 05	562 05
Defender (LD) 2,5 TD5 4WD	09.90-			P70 29	580 09
Discovery I 3,5; 2,5 TDI	09.89-06.93			P70 24	570 24
Discovery II 2,0; 3,9 V8; 2,5 TD	06.93-			P70 24	570 24
Freelander (LN) 1,8	02.98-		50 300	P55 19	555 19
Freelander (LN) 2,0 DI; Td3	02.98-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Land Rover	70-			P70 24	570 24
Land Rover D	87-	595 01		P100 44	600 44
Maestro 1,3	09.90-01.95		50 100	P44 09	544 09
Maestro 1,6	09.90-01.95		50 100	P44 09	544 09
Maestro 2,0 D, TD	09.90-01.95			P74 05	574 05
MGF (RD) 1,8	03.95-03.02			P62 05	562 05
Mini MK I	01.91-		50 400		545 77
Mini MK I Cabrio	09.92-		50 400		545 79
Montego (XE) Estate 1,3	10.83-12.93		50 100	P44 09	544 09
Montego (XE) 2,0 i, GTi, Dturbo	10.88-10.95			P55 19	555 19
Range Rover I	70-			P70 24	570 24
Range Rover I D	87-	595 01		P100 44	600 44
Range Rover II (LP) 3,0	07.93-03.02	595 01		P100 44	600 44

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
Saab											
900 I 2,0; Combi Coupe 2,0; Cabrio	09.78-06.93		50 300	P62 05	562 05	Fabia (6Y) 2,0	12.99-		50 300	P62 05	562 05
900 II 2,0-2,5; Coupe, Convertible	07.93-02.98		50 300	P62 05	562 05	Fabia (6Y) 1,4-1,9 SDI, TDI	12.99-	570 01	50 500	P74 05	574 05
9000 2,0-3,0	09.83-12.98		50 300	P62 05	562 05	Favorit, Forman (781, 785)	87-95		50 300	P55 19	555 19
9-3 (YS3D) 1,8-2,3; Cabriolet	02.98-09.02		50 300	P62 05	562 05	Felicia I, II (791, 795, 797, 6U1, 6U5) 1,3-1,6	07.95-		50 300	P55 19	555 19
9-3 (YS3D) 1,9-2,2 TiD	02.98-09.02	595 01		P100 44	600 44	Felicia I, II (791, 795, 797, 6U1, 6U5) 1,9 D	07.95-	570 01	50 500	P74 05	574 05
9-5 (YS3E) 2,0-3,0; Kombi	09.97-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Octavia (1U2, 1U5, 1Z3) 1,4-1,6	09.96-		50 300	P55 19	555 19
9-5 (YS3E) 1,9-3,0; Kombi TiD	09.97-	595 01		P100 44	600 44	Octavia (1U2, 1U5, 1Z3) 1,8-2,0	09.96-		50 300	P62 05	562 05
9-7X	03.05-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Octavia (1U2, 1U5, 1Z3) 1,9- 2,0 SDI, TDI	09.96-	570 01	50 500	P74 05	574 05
9-7X TiD	03.05-	595 01		P100 44	600 44	Roomster	09.06-		50 300	P62 05	562 05

Seat											
Alhambra (7V8, 7V9) 1,8-2,0	03.96-		50 300	P62 05	562 05	Roomster SDI, TDI	09.06-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Alhambra (7V8, 7V9) 1,9-2,0 TDI	03.96-	595 01		P100 44	600 44	Superb (3U4) 1,8-2,0	09.01-		50 300	P62 05	562 05
Alhambra (7V8, 7V9) 2,8 V6	03.96-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Superb (3U4) 2,8 V6; 1,9- 2,5 SDI, TDI	09.01-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Altea (5P1) 1,6-2,0	03.04-		50 200	P55 19	555 19	-----					
Altea (5P1) 1,9-2,0 TDI	03.04-		50 300	P62 05	562 05	Smart Car					
Arosa (6H) 1,0-1,4	05.97-		50 100	P44 09	544 09	Smart forfour 1,1-1,3	04.04-		50 100	P44 09	544 09
Arosa (6H) 1,2-1,7 SDI, TDI	05.97-		50 200	P62 05	562 05	Smart forfour 1,5 CDI	04.04-		50 300	P62 05	562 05
Cordoba (6K2/C2, 6K5) 1,0-1,6	02.93-06.99		50 200	P55 19*	545 19	Smart formore 1,1-1,3	03.06-		50 100	P44 09	544 09
Cordoba (6K2/C2, 6K5) 1,7- 1,9 TD, TDI, SDI	02.93-06.99			P66 13*	564 20	Smart formore 1,5 CDI	03.06-		50 300	P62 05	562 05
Cordoba (6K5) 1,0-1,6	06.99-		50 200	P55 19*	545 19	Smart fortwo (MC01) 0,6-0,7 Crossblade, Roadster, -Coupé, City-Coupé, Cabrio	07.98-		50 100	P44 09	544 09
Cordoba (6K5) 1,7-1,9 TD, TDI, SDI	06.99-			P66 13*	564 20	Smart fortwo (MC01) 0,8 CDI City-Coupé, Cabrio	07.98-		50 300	P62 05	562 05
Cordoba (6L2) 1,0-1,6	10.02-		50 100	P44 09	544 09	-----					
Cordoba (6L2) 1,7-1,9 TD, TDI, SDI	10.02-	570 01	50 500	P74 05	574 05	SsangYong					
Fura (025A)	01.82-12.86		50 100		544 13	Family	96-			P60 69	560 69
Ibiza I, II 0,9-1,5	06.83-08.99		50 200		544 13	Family D, TD	93-			P100 33	600 33
Ibiza I, II 1,6-2,0	06.83-08.99		50 300		555 65	Kallista 2,9 i V6	93-		50 400	P45 24	545 24
Ibiza I, II 1,7-1,9 D, TD, SDI, TDI	06.83-08.99		50 300		555 65	Korando (K3, K4, KJ) all models	12.88-			P100 33	600 33
Ibiza III (6K1) 1,0-1,6	08.99-		50 100	P44 09	544 09	Kyron 2,0 Xdi	06.05-			P100 33	600 33
Ibiza III, IV (6K1, 6L1) 1,8 20V	08.99-		50 300	P55 19	555 19	Musso (FJ) all models	10.95-			P100 33	600 33
Ibiza III, IV (6K1, 6L1) 1,9 SDI, TDI	08.99-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Rexton 270 Xdi-320	04.02-			P100 33	600 33
Inca (9KSF) 1,4-1,6i	11.95-		50 100		544 13	Rodius 270 Xdi	01.05-			P100 33	600 33
Inca (9KSF) 1,9 SDI, TDI	11.95-		50 200	P66 13*	564 20	-----					
Leon (1M1) 1,4-1,6	11.99-		50 300	P55 19	555 59	Steyr-Daimler-Puch					
Leon (1M1) 1,8; 2,8 Cupra	11.99-	570 01	50 500	P74 05	574 05	200 GE, 230 G, GE	79-		50 300	P62 05	562 05
Leon (1M1) 1,9-2,0 TDI	11.99-	570 01	50 500	P74 05	574 05	230 GD, 250 GD	79-	595 01		P100 44	600 44
Marbella (28, 028A) 850, 900	08.86-10.98		50 200		544 13	280 GE, 300 GE, G2	79-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Ronda (022A) 1,2-1,6	06.82-11.88		50 100		544 13	300 GD, G 300 TD, G2 D, G 320, 350 GD, 500 GE	79-	595 01		P100 44	600 44
Ronda (022A) 1,7 D	06.82-11.88			P70 24	570 24	Pinzgauer	75-	595 01	50 500	P100 44	600 44
Terra (023, 024) 1,3-1,4 D	01.87-12.96		50 300		555 65	-----					
Terra (023, 024) 0,9	01.87-12.96		50 100		544 13	Subaru					
Toledo I (1L) 1,6-2,0	01.91-03.99		50 200	P55 19*	555 19	B9 Tribeca 3,0	09.06-			P60 68	565 33
Toledo I (1L) 1,9 D, SDI, TD, TDI	01.91-03.99		50 200	P66 13*	564 20	Forester (SF) 2,0-2,5	08.97-09.02			P60 68	565 33
Toledo II (1M2) 1,4-1,8	03.99-		50 100	P44 09	544 09	Forester (SG) 2,0-2,5	09.02-		50 300	P62 19	562 19
Toledo II (1M2) 2,3 V5	03.99-		50 300	P62 05	562 05	Impreza (GFC, GC, GF) 1,6-2,0	08.92-12.00			P60 69	560 69
Toledo II (1M2) 1,9-2,0 TDI	03.99-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Impreza (GD, GG) 1,6-2,0	12.00-			P60 68	565 33

Skoda											
100-136 S-Serie (Rapid)	08.76-10.91		50 100	P44 09	544 09	Justy I (KAD)	11.83-10.95		50 400	P40 26	535 20
Fabia (6Y) 1,0-1,4	12.99-		50 100	P44 09	544 09	Justy II (JMA; MS)	10.95-		50 400	P40 27	545 51

* mit Bodenleistenadapter/with base hold-down adapter/con adaptador para la fijación de fondo/avec adaptateur de talon/con adattatore per il tallone/met bodembevestigingsadapter

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
Legacy I, II, III, IV, V 1,6-2,0 (BC, BJFM BDM, BG, BE, BH)	01.89-			P60 68	565 33	Camry (V1, V10) 2,2-3,0	06.91-08.96			P70 29	580 09
Leone I, II	11.83-02.92			P60 69	560 69	Camry (V20) 2,2-3,0	08.96-11.01			P70 29	580 09
Libero (E10, E12)	01.83-		50 400	P40 26	545 84	Camry (V30) 2,4-3,0 V6	11.01-			P70 29	580 09
Outback 2,5-3,0	11.03-			P60 68	565 33	Carina II (T15, T17)	10.83-06.93			P60 68	565 33
SVX (CX)	09.92-12.97			P60 69	560 69	Carina II (T15, T17) 2,0 D	10.83-06.93			P100 32	600 32
Vivio 660	03.92-10.95		50 400	P40 26	535 20	Carina E (T19) 1,6-2,0	03.92-09.97			P60 68	565 33
Suzuki						Carina E (T19) 2,0 D, TD	03.92-09.97	570 01	50 500	P74 05	574 05
Alto II, III (EC, EF)	01.86-06.02		50 400	P40 27	535 22	Celica (RA6, T16, ST16, T16F, T18, T20)	01.82-			P60 68	565 33
Alto IV (FF)	06.02-		50 400	P40 27	545 51	Celica Supra (MA61)	05.82-10.86			P70 29	580 09
Baleno (EG) 1,3-1,6	07.95-		50 400	P40 27	535 22	Corolla (E9) 1,3-1,6	07.87-06.93			P60 68	565 33
Baleno (EG) 1,8	07.95-		50 400	P40 27	545 51	Corolla (E9) 1,8 D	07.87-06.93			P100 32	600 32
Baleno (EG) 1,9 TD	07.95-			P100 32	600 32	Corolla (E10, E11) - Verso 1,6-1,8	07.92-01.02			P60 68	565 33
Baleno Schrägheck, Kombi (EG) 1,9 TD	07.95-		50 400	P40 26	545 84	Corolla (E10, E11) -Verso 2,0 D-4D, D-CAT	07.92-01.02			P100 32	600 32
Cappuccino 0,7	08.93-08.95		50 400	P40 26	535 20	Corolla (E12) 1,4-1,8; Verso	01.02-		50 100	P44 09	544 09
Carry (ED, FD) 1,0-1,3	10.85-		50 400	P40 27	535 22	Corolla (E12) 1,4-2,2 D-4D; Verso	01.02-			P100 32	600 32
Ignis I, II (FH) 1,3-1,5	10.00-09.03		50 100	P44 09	544 09	Dyna 100 D	03.97-			P70 29	580 09
Ignis II 1,3 DDiS	09.03-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Dyna 100, 150	89-			P70 24	570 24
Jimny (FJ) 1,3; 1,5 DDiS	09.98-		50 400	P40 27	545 51	HI-ACE II, III (H5, H10) 1,8-2,4	03.83-08.95			P60 69	560 69
Liana (ER) 1,4 DDiS; 1,6	07.01-		50 400	P40 26	545 84	HI-ACE II, III (H5, H10) 2,4 D, TD	03.83-08.95			P70 24	570 24
Samurai (SJ)	11.88-		50 400	P40 27	535 22	HI-ACE IV (H1, H2) 2,4	08.95-			P60 69	560 69
Swift I, II, III (AA/AB/AH/AJ, SF313, SF 413)	10.83-		50 400	P40 27	535 22	HI-ACE IV (H1, H2) 2,4 D, TD - 2,7 4WD	08.95-			P100 33	600 33
SX4	04.06-		50 300	P62 05	562 05	HI-LUX (N) 1,8-2,0	01.84-			P70 29	580 09
SX4 TD, DDiS	04.06-	570 01	50 500	P74 05	574 05	HI-LUX (N) 2,4 D	01.84-			P70 24	570 24
Vitara (ET, TA) Grand V. 1,6	07.88-		50 400	P40 27	535 22	Landcruiser (J6, J7, J8, J9, J10, J12) 4,0 V6	10.81-			P70 24	570 24
Vitara (ET, TA) Grand V. 2,0-2,5	07.88-		50 400	P40 26	545 84	Landcruiser (J6, J7, J8, J9, J10, J12) 3,0 TD, D-4D	10.81-			P100 32	600 32
Vitara (ET, TA) Grand V. 1,9- 2,0 D, TD, DDiS	07.88-			P100 32	600 32	Lexus ES 250, 300 (F1, F2)	12.89-			P60 68	565 33
Wagon R+ (EM) 1,0-1,2	02.98-05.00		50 400	P40 26	545 84	Lexus GS 300 (JZS147)	03.93-08.97			P60 69	560 69
Wagon R+ (MM) 1,3	05.00-		50 400	P40 26	535 20	Lexus GS 300-430 (JZS160)	08.97-			P60 69	560 69
X-90 (EL)	09.95-		50 400	P40 26	535 20	Lexus IS 200 (GXE10)	04.99-			P60 69	560 69
Tata						Lexus IS 220 d	09.06-			P100 32	600 32
Indica	01.99-				550 42	Lexus IS 300 (GXE10)	04.99-			P100 32	600 32
Pickup Telcoline TDI, 3x3	01.99-			P100 33	600 33	Lexus IS 400 (UFC10, UFC20)	10.89-10.00			P100 32	600 32
Safari 3x3	01.99-			P100 33	600 33	Lexus LS 430 (FE)	10.00-			P70 29	580 09
Tatra						Lexus LS 460	09.06-				
613	75-95				077 18	Lexus RX 300 (XU1)	08.97-05.03			P70 29	580 09
700	96-	595 01		P100 44	600 44	Lexus RX 350	09.06-			P70 29	580 09
Telco 307D, TDi	96-	595 01		P100 44	600 44	Lexus RX 400 h	09.06-			P70 29	580 09
Telco, Telcoline, -sport	93-	570 01	50 500	P74 05	574 05	Lexus SC 430	08.01-			P70 29	580 09
Toyota						Lite-ACE (M2, CM30G, KM30G, CM3V, KM3V) 1,3-1,5	10.79-01.92			P60 69	560 69
Avensis (T22, T25) 1,6-2,0	09.97-		50 300	P62 05	562 05	Lite-ACE (M2, CM30G, KM30G, CM3V, KM3V) D	10.79-01.92			P100 32	600 32
Avensis (T22, T25) 2,0-2,2 TD, D-4D	09.97-	570 01	50 500	P74 05	574 05	MR2 (W1, W2, W3) 1,6-2,0	12.83-			P60 68	565 33
Avensis Verso 2,0 VVT-i	08.01-			P60 68	565 33	Paseo (EL53, EL54) 1,5 16V	03.96-07.99			P60 69	560 69
Avensis Verso 2,0 D4-D	08.01-			P100 32	600 32	Picnic (XM10) 2,0	05.96-			P70 29	580 09
Aygo 1,0	06.05-		50 100	P44 09	544 09	Picnic (XM10) 2,2 D	05.96-			P70 29	580 09
Aygo 1,4 HDi	06.05-		50 300	P62 05	562 05	Previa (TCR1, 2) 2,0 D-4D; 2,4	05.90-08.00			P70 29	580 09
						Prius 1,5 VVT-i Hybrid					
						RAV 4 I, II (SXA1, XA2) 1,8-2,0	06.93-			P60 68	565 33

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
RAV 4 II (XA2) 2,0 D-4D; D-CAT	06.00-			P100 32	600 32	Golf I, II, III (155, 19E, 1HX, 1HXO, 1E, 1E7) 1,0-1,3	01.79-05.98		50 100	P44 09*	536 53*
Starlet (P8) 1,0-1,3	12.89-		50 400	P45 24	545 24	Golf I, II, III (155, 19E, 1HX, 1HXO, 1E, 1E7) 1,3-1,8	01.79-05.98		50 200	P55 19*	555 19
Starlet (P8) 1,5 D	12.89-			P60 68	565 33	Golf I, II, III (155, 19E, 1HX, 1HXO, 1E, 1E7) 1,3-1,9 D, TD	01.79-05.98			P66 13*	564 20
Starlet (EP91) 1,3	04.96-				550 42	Golf IV, V (J1, 1J5) 1,3-1,6 Plus	06.98-			P44 09	544 59
Supra (MA70, JZA80)	01.86-08.98			P100 32	600 32	Golf IV, V (J1, 1J5) 1,8-2,8; GTI Plus	06.98-		50 300	P62 19	562 19
Tercel (L1, L2, AL2)	03.97-01.88		50 400	P45 24	545 24	Golf V (J1, 1J5) 1,9 SDI, TDI Plus	06.98-	570 01	50 500	P74 12	574 12
Yaris (CP10, NCP2) -Verso; 1,0-1,5	04.99-		50 400	P45 24	545 24	Käfer (12V) 1302, 1303	03.39-09.92		50 100	P44 09*	536 53*
Yaris (CP10, NCP2) - Verso; 1,4 D-4D	04.99-			P60 69	560 69	Käfer (12V) 1600	03.39-09.92		50 200	P55 19*	555 19
4 Runner (N130) 3,0	08.87-03.96			P70 24	570 24	Käfer (6V)	03.39-09.92				077 18
4 Runner (N130) 3,0 Turbo-D	08.87-03.96			P60 68	565 33	LT 28-35 I (281-363, 2DM) 2,0-2,3	03.75-		50 200	P55 19*	545 19
-----						LT 28-35 I (281-363, 2DM) 2,3- 2,5 D, SDI, TDI	03.75-	595 01		P100 44	600 44
Trabant						LT 28-46 II (2DX0AE) 2,3	03.96-			P66 13*	564 20
1.1 Universal, Tramp	05.90-12.91		50 100	P44 09	544 09	LT 28-46 II (2DX0AE) 2,5 SDI, TDI	03.96-	595 01		P100 44	600 44
P 601 (12V), Universal, Tramp, Kasten	01.66-03.90		50 100	P44 09	544 09	LT 50-55	79-	595 01		P100 44	600 44
P 601 (6V)	01.66-03.83				084 11	Lupo (6X1, 6E1) 1,0-1,3	03.98-		50 100	P44 09	544 59
-----						Lupo (6X1, 6E1) 1,2-1,7 SDI, TDI	03.98-		50 300	P62 19	562 19
Triumph						Lupo (6X1, 6E1) 1,6 GTI	03.98-		50 300	P62 19	562 19
Accalim, Dolomite, Spitfire, TR6-8	75-		50 400		545 79	Multivan (7HM) 2,0	05.03-		50 300	P62 19	562 19
-----						Multivan (7HM) 3,0-3,2	05.03-	570 01	50 500	P74 12	574 12
TVR						Multivan (7HM) 1,9-2,5 TDI	05.03-	595 01		P100 44	600 44
1600, 2500, 3000 M, Taimar, S3C, Tasmin 2,8	70-		50 400		545 79	New Beetle (9C1, 1C1) 1,9 TDI	01.98-	570 01	50 500	P74 12	574 12
Cerbera V8	95-					New Beetle (9C1, 1C1) 1,4-2,0	01.98-		50 100	P44 09	544 59
Chimaera V8	95-					Passat (32B, 35I) 1,3-2,2	08.80-05.97		50 200	P55 19*	545 19
Tasmin 3,5; V8S, Griffith	83-			P70 24	570 24	Passat (32B, 35I) 1,6-1,9 TD, SDI, TDI	08.80-05.97			P66 13*	564 20
-----						Passat (32B, 35I) 2,8-2,9	08.80-05.97			P66 13*	564 20
UMM						Passat (3B2, 3B5, 3B3, 3B6) 1,6-1,8	08.96-		50 100	P44 09	544 59
Alter I, Alvar 2,0	87-	570 01	50 500	P66 13	566 13	Passat (3B2, 3B5, 3B3, 3B6) 2,0-2,3	08.96-		50 300	P55 19	555 59
Alter I, Alvar D, TD	87-			P100 44	600 44	Passat (3B2, 3B5, 3B3, 3B6) 2,8-2,9	08.96-		50 300	P62 19	562 19
Alter II	93-	570 01	50 500	P66 13	566 13	Passat (3B2, 3B5, 3B3, 3B6) 1,9-2,5 SDI, TDI	08.96-	570 01	50 500	P74 12	574 12
Entrepreneur	-86	570 01	50 500	P74 05	574 05	Passat (3B5, 3B6) 2,5 TDI; 4,0 W8	08.96-			P80 42	580 42
-----						Phaeton 3,2 V6; 4,2 V8	03.02-	595 01			
Venturi (MVS)						Phaeton 3,0 V6 TDI; 5,0 V10 TDI	11.02-	595 01			
210, 260, 300, 300	87-		50 300	P62 05	562 05	Phaeton 6,0 W12 4motion	03.02-		50 300	P62 19	562 19
-----						Polo (86C, 86CF, 6N1, 6NF) 1,0-1,4	10.81-10.99		50 100	P44 09*	536 53*
Volkswagen						Polo (86C, 86CF, 6N1, 6NF) 1,3-1,9 D, SDI, TDI	10.81-10.99			P62 05*	562 05*
Bora (1J2) 1,3	10.98-		50 100	P44 09	544 59	Polo (86C, 86CF, 6N1, 6NF) 1,6-2,0	10.81-10.99		50 200	P55 19*	545 19
Bora (1J2) 1,6-2,0	10.98-		50 300	P55 19	555 59	Polo (6KV2, 6KV5) 1,4-1,6	10.94-09.01		50 100	P44 09	544 09
Bora (1J2) 1,9 SDI, TDI	10.98-	570 01	50 500	P74 12	574 12	Polo (6KV2, 6KV5) 1,7-1,9 SDI; TDI	10.94-09.01		50 300	P62 19	562 19
Caddy I, II (13, 9K9) 1,3-1,8	08.82-08.98		50 200	P55 19*	545 19	Polo (6N2, 9N_) 1,0-1,6	10.99-		50 200	P55 19	555 59
Caddy I, II (13, 9K9) 1,6 D	08.82-08.98		50 200	P66 13*	564 20						
Caddy III (13, 9K9) 1,3-1,8	08.98-		50 100	P44 09	544 59						
Caddy III (13, 9K9) 1,7 SDI, TDI	08.98-		50 300	P62 19	562 19						
Caravelle D, TDi, Multi- Caravelle, -VR6	90- 90-			P66 13* P55 19*	564 20 545 19						
Corrado (531)	08.87-12.95		50 200	P66 13*	564 20						
Crafter 2,5 TDI	01.06-	595 01		P100 44	600 44						
Eos 1,6-2,0	07.06-		50 300	P62 19	562 19						
Eos 3,2 V6	07.06-	570 01	50 500	P74 12	574 12						
Eos 2,0 TDI	07.06-	570 01	50 500	P74 12	574 12						
Fox 1,2-1,4	03.06-		50 100	P44 09	544 59						
Fox 1,4 SDI, TDI	03.06-		50 300	P62 19	562 19						

* mit Bodenleistenadapter/with base hold-down adapter/con adaptador para la fijación de fondo/avec adaptateur de talon/con adattatore per il tallone/met bodembevestigingsadapter

APPLICATION LIST

CARS AND SMALLTRANSPORTERS

Banner



Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull	Hersteller/Modell Manufacturer/Model Producent/Model	Baujahr constr. year	Running Bull	Uni Bull	Power Bull	Starting Bull
Polo (6N2, 9N_) 1,4-1,9 SDI, TDI	10.99-		50 300	P62 19	562 19	S60 2,0-2,4	11.00-		50 300	P62 05	562 05
Polo Stufenheck 1,4	07.03-		50 300	P62 19	562 19	S60 2,4 D5	11.00-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Polo Stufenheck 1,4 TDI; 1,9 SDI	07.03-		50 500	P74 12	574 12	S70 TDI, V70 I TDI, C70 TDI	01.97-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Santana 1,8	01.95-			P66 13*	564 20	S70, V70 I, C70	01.97-	570 01	50 500	P66 13	566 13
Sharan (7M) 1,8 T 20V	09.98-		50 300	P62 19	562 19	V50 1,6-2,4	05.03-		50 300	P62 05	562 05
Sharan (7M) 1,9 TDI	09.98-	595 01		P100 44	600 44	V50 1,6-2,0 D	05.03-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Sharan (7M) 1,9 TDI	06.95-08.98			P66 13*	564 20	V70 II 2,4-2,5 D, TDI	03.00-	595 01		P100 44	600 44
Sharan (7M) 1,9-2,0 TDI, 115CV (3 Motion)	06.00-	595 01		P100 44	600 44	V70 II T5 2,0-2,4	03.00-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Sharan (7M) 2,0	06.95-12.99			P66 13*	564 20	XC70 2,4-2,5	09.00-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Sharan (7M) 2,0	06.00-	570 01	50 500	P74 12	574 12	S80 2,0-2,4	05.98-		50 300	P62 05	562 05
Sharan (7M) 2,8 VR6 Syncro	01.97-		50 300	P62 19	562 19	S80 2,5	05.98-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Taro 1,8-2,3	03.89-03.97			P60 69	560 69	S80 2,4-2,5 D, TDI	05.98-	595 01		P100 44	600 44
Taro 2,3 D	03.89-03.97			P70 24	570 24	S90, V90 2,9	01.97-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Touareg 3,2 V6; V8	10.02-	595 01				XC90 2,5	10.02-	570 01	50 500	P74 05	574 05
Touareg 5,0 V10 TDI; V6 TDI, R5 TDI	10.02-	595 01				XC90 2,5; V8; D5	10.02-	595 01		P100 44	600 44
Touran 1,6-2,0 FSI	02.03-		50 300	P62 19	562 19						
Touran 1,9-2,0 TDI	02.03-	570 01	50 500	P74 12	574 12						
Transporter III 1,9-2,1	05.79-07.92		50 200	P55 19*	545 19						
Transporter III 1,6 D; TDI	05.79-07.92			P66 13*	564 20						
Transporter IV (70X_) 1,8-2,8 VR6	07.90-		50 200	P55 19*	545 19						
Transporter IV (70X_) 1,9-2,5 D; TDI	07.90-			P66 13*	564 20						
Transporter V (7H_, 7J_) 2,0-3,2	04.03-	595 01		P100 44	588 27						
Transporter V (7H_, 7J_) 1,9- 2,5 TDI	04.03-	595 01		P100 44	600 44						
Vento (1HX0) 1,3	11.91-09.98		50 100	P44 09*	536 53*						
Vento (1HX0) 1,6-2,8	11.91-09.98		50 200	P55 19*	545 19						
Vento (1HX0) 1,9 SDI, TDI	11.91-09.98			P66 13*	564 20						
Volvo											
340-460 (343, 345, 344, 445, 464) 1,4-1,6	08.79-12.96		50 100	P44 09	544 09						
340-460 (343, 345, 344, 445, 464) 1,6-1,9 D, TD	08.79-12.96	570 01	50 500	P74 05	574 05						
340-460 (343, 345, 344, 445, 464) 1,7-2,0	08.79-12.96		50 300	P55 19	555 19						
480 E 1,7	03.86-07.96		50 300	P55 19	555 19						
480 E 2,0	03.86-07.96		50 300	P62 05	562 05						
740-780 (744, 745, 704, 764, 765) 2,0-2,3; 2,9	03.86-07.92		50 300	P62 05	562 05						
740-780 (744, 745, 704, 764, 765) 2,4 D, TD	08.86-07.90	570 01	50 500	P74 05	574 05						
850-960 (LS, LW, 945, 944, 964, 965)	03.92-12.96		50 300	P62 05	562 05						
850-960 (LS, LW, 945, 944, 964, 965) 2,4-2,5 D, TD, TDI	01.91-12.96	570 01	50 500	P74 05	574 05						
C30	10.06-		50 300	P62 05	562 05						
C30 TDI	10.06-	570 01	50 500	P74 05	574 05						
S40, V40 (VS, VW) 1,6-2,0	07.95-		50 300	P62 05	562 05						
S40, V40 (VS, VW) 1,9 TD, DI	07.95-	570 01	50 500	P74 05	574 05						
V50 2,0-2,4	11.00-		50 300	P62 05	562 05						
V50 2,4 D5	11.00-	570 01	50 500	P74 05	574 05						

* mit Bodenleistenadapter/with base hold-down adapter/con adaptador para la fijación de fondo/avec adaptateur de talon/con adattatore per il tallone/met bodembevestigingsadapter



DEUTSCH

Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften für Blei-Säure-Batterien

Hinweise auf der Batterie, in der Gebrauchsanweisung und in der Fahrzeugbetriebsanleitung befolgen.

Augenschutz tragen.

Kinder von Säure und Batterien fernhalten.

Explosionsgefahr:

- Bei Ladung von Batterien entsteht ein hochexplosives Knallgasgemisch, deshalb:

Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten:

- Funkenbildung beim Umgang mit Kabeln und elektrischen Geräten vermeiden! Kurzschlüsse vermeiden!

Verätzungsgefahr:

- Batteriesäure ist stark ätzend, deshalb:
- Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.
- Batterie nicht kippen, aus den Entgasungsöffnungen kann Säure austreten.

Erste Hilfe:

- Säurespritzer im Auge sofort einige Minuten mit klarem Wasser spülen! Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen!
- Säurespritzer auf der Haut oder Kleidung sofort mit Säureumwandler oder Seife neutralisieren und mit viel Wasser nachspülen.
- Bei getrunkenen Säure sofort Arzt konsultieren!

Warnvermerk:

- Batterien nicht ungeschützt direktem Tageslicht aussetzen.
- Entladene Batterien können einfrieren, deshalb frostfrei lagern.

Entsorgung:

- Altbatterien bei Sammelstelle abgeben. Beim Transport sind die unter Pkt. 1 aufgeführten Hinweise zu beachten. Altbatterien nie über den Hausmüll entsorgen!

ENGLISH

Warnings and Safety Rules for Lead-Acid Batteries

Take note of the hints on the battery, the instructions for use and the operating instructions of the vehicle.

Wear eye protection.

Keep children away from acid batteries.

Danger Explosive:

- When batteries are charging a highly explosive electronic gas is given off - therefore:

No Smoking - No Naked Flames - No Matches:

- Avoid sparking when handling cables and electronic devices. Avoid short circuits.

Danger Caustic Acid:

- Acid is highly caustic - therefore:
- Wear gloves and eye protection.
- Do not tilt the battery - acid could discharge from the degasifying vents.

First Aid:

- If acid is splashed in the eyes rinse immediately with clear water and repeat several times. Then consult a doctor.
- If acid is splashed on skin or clothes neutralize immediately by using an alkaline solution.
- If acid is swallowed consult a doctor immediately.

Warning:

- Do not expose batteries to direct sunlight without protection.
- Always store batteries in a frost free area, discharged batteries can freeze.

Recycling:

- Banner Batteries are recycleable. Never dispose of old batteries with normal waste. During transportation take note of the instructions in part 1.

ESPAÑOL

Precauciones y reglas de seguridad para baterías de plomo y ácido

Siga las indicaciones escritas en la batería, en las instrucciones de uso y en el manual de funcionamiento del automóvil.

Protéjase los ojos.

Mantenga a los niños alejados del ácido y de las baterías.

Peligro de explosión:

- Al cargar las baterías se forma una mezcla de gases altamente explosiva, por eso:

Esta prohibido hacer fuego, chispas, cualquier luz descubierta y fumar:

- Evite producir chispas al manipular cables y aparatos eléctricos. Evite hacer corto circuitos.

Peligro de quemaduras cáusticas:

- El ácido de las baterías produce quemaduras serias, por eso:
- Use siempre protección para los ojos y guantes protectores.
- No incline la batería dado que puede salir ácido de las aberturas de desgasificación.

Primeros auxilios:

- En caso de salpicaduras de ácido en los ojos inmediatamente aplique agua limpia durante algunos minutos. A continuación, vaya sin demora al médico
- En caso de salpicaduras de ácido en la piel o ropa, neutralícelas inmediatamente con lejía de jabón y enjuáguelas con abundante agua.
- En caso de haber ingerido ácido, consulte inmediatamente a un médico.

Atención:

- No exponga las baterías a la luz directa del sol.
- Las baterías descargadas se pueden congelar, por lo tanto almacénelas en un lugar protegido de las bajas temperaturas.

Desabastecimiento:

- Depositar las baterías usadas en un lugar de recolección para este proposito. Para el transporte respete las indicaciones del punto 1. Nunca eche las baterías usadas con los desperdicios de la casa

FRANÇAIS

Indications au sujet du danger et consignes de sécurité pour les batteries plomb-acide

Suivre les indications sur la batterie, les modes d'emploi et les instructions de service du véhicule.

Porter une protection pour les yeux.

Tenir les enfants à l'écart des batteries et de l'acide.

Danger d'explosion:

- Pendant la charge des batteries, il se forme un mélange de gaz détonnant très explosif.

Pour cette raison, il est interdit de fumer, d'allumer la lumière:

- Eviter de provoquer des étincelles, des court circuits lors du maniement des câbles et des appareils électriques.

Danger de brûlures graves:

- L'acide de la batterie est très caustique, pour cette raison, il est obligatoire de porter des gants protecteurs et une protection pour les yeux.
- Il est recommandé de ne pas renverser la batterie car l'acide s'échapperait par les bouchons de dégazage.

Les premiers secours:

- En cas de projection d'acide dans les yeux, rincer immédiatement avec de l'eau durant quelques minutes. Consulter immédiatement un medecin.
- En cas de contact de l'acide sur la peau ou les vêtements, laver abondamment avec de l'eau savonneuse et rincer soigneusement.
- En cas d'absorption d'acide, veuillez consulter immédiatement un medecin.

Signe de danger:

- Ne pas exposer les batteries directement à la lumière du jour sans protection.
- Les batteries déchargées peuvent geler; pour cette raison il est nécessaire de les stocker dans un endroit résistant au gelée.

Recyclage:

- Consigner les vieilles batteries dans un centre de ramassage (dépôt central). Ne jamais éliminer les vieilles batteries avec les déchets ménagers.

ITALIANO

Avviso e istruzioni di sicurezza per le batterie piombo-acido

Seguire le istruzioni sulla batteria, e le istruzioni per l'uso del veicolo.

Utilizzare una protezione per gli occhi.

Tenere lontano i bambini dall'acido e dalle batterie.

Pericolo d'esplosione:

- Caricando la batteria si sviluppa il gas detonante molto esplosivo, per questo motivo:

Vietato: fuoco, scintille, fiamme libere e fumare:

- Evitare la formazione di scintille, utilizzando con dei cavi e degli apparecchi elettrici! Evitare un corto circuito!

Pericolo di corrosione:

- L'acido della batteria è molto corrosivo, per questo motivo:
- Indossare dei guanti di protezione e la protezione per gli occhi.
- Non riempire troppo la batteria, in quanto dalle aperture di degassazione potrebbe uscire l'acido.

Pronto soccorso:

- In caso di schizzi d'acido negli occhi sciacquare immediatamente con acqua limpida! Poi consultare subito un medico.
- In caso di schizzi d'acido sulla pelle o sull'abbigliamento neutralizzare immediatamente con un neutralizzatore dell'acido o con una lisciva di sapone, e risciacquare con tant'acqua.
- In caso di aver bevuto l'acido, consultare immediatamente un medico!



DEUTSCH

Gebrauchsanweisung für Starterbatterien

1. Lagerung und Transport

- Ungefüllte Starterbatterien bedürfen keiner Wartung. Trocken und kühl (frostfrei) lagern.
- Gefüllte Starterbatterien spätestens bei einer Säuredichte unter 1,21 kg/l (1,18 kg/l bei Füllsäure 1,23 kg/l) nachladen (siehe Punkt 4).
- Gefüllte Batterien sind aufrecht zu transportieren und zu lagern, da sonst Säure austreten kann.
- Beim Transport die Batterie gegen Umkippen sichern.

Running Bull: Auslaufsicher bei Kopflage und bei Gehäuseverletzung.

Spätestens bei einer Ruhespannung von $\leq 12,50$ V nachladen (siehe Punkt 4). Eine Säuredichtemessung bzw. ein Nachfüllen von destilliertem Wasser ist nicht möglich.

2. Inbetriebsetzung

Ungefüllte, geladene Starterbatterien sind ohne besondere Ladung nach dem Füllen mit Batteriesäure betriebsbereit.

- Beim Füllen sollte die Temperatur der Batterie und der Säure mindestens 10 °C betragen.
- Verschlussstopfen abnehmen.
- Die einzelnen Zellen der Batterie mit Schwefelsäure nach VDE 0510 der Dichte 1,28 kg/l (für tropische Länder 1,23 kg/l) bis zur max. Säurestandsmarke bzw. 15 mm über die Plattenoberkante füllen.
- Batterie 15 Minuten stehen lassen, mehrmals leicht ankippen und gegebenenfalls Säure nachfüllen.
- Die Verschlussstopfen fest aufschrauben bzw. eindrücken. Vorhandene Säurespritzer abwischen.

Gefüllt gelieferte Batterien sind betriebsbereit.

Running Bull: Sofort betriebsbereit.

Hinweis: Gibt die Batterie infolge zu niedriger Temperatur oder ungünstiger Lagerbedingungen keine ausreichende Startleistung ab, so ist die Batterie nachzuladen (siehe Punkt 4).

3. Einbau in das Fahrzeug

- Vor dem Ein- und Ausbau der Batterie den Motor und alle Stromverbraucher ausschalten.
- Kurzschlüsse durch Werkzeuge vermeiden.
- Beim Ausbau zuerst Minuspol (-), dann Pluspol (+) abklemmen. – Vor Einbau der Batterie die Stellfläche im Fahrzeug reinigen.
- Batterie fest verspannen.
- Batteriepole und Polklemmen reinigen und mit säurefreiem Fett leicht einfetten.
- Beim Einbau zuerst Pluspol (+), dann Minuspol (-) anklemmen. Auf festen Sitz der Polklemmen achten.

4. Laden außerhalb des Fahrzeugs

- Vor dem Laden Elektrolytstand kontrollieren und falls erforderlich entsalztes oder destilliertes Wasser bis zur max. Säurestandsmarke bzw. 15 mm über die Plattenoberkante auffüllen.
- Die Batterie sollte zum Nachladen ausgebaut werden um Schäden am Fahrzeug zu vermeiden.
Achtung: Hinweise des Fahrzeugherstellers beim Abklemmen beachten.
- Batterien dürfen nur mit Gleichstrom geladen werden. Pluspol (+) der Batterie mit dem Pluspol (+) des Ladegeräts und Minuspol (-) mit Minuspol (-) des Ladegeräts verbinden.
- Ladegerät erst nach dem Anschluß der Batterie einschalten. Bei Ende der Ladung erst das Ladegerät abschalten.
- Als Ladestrom wird ein Zehntel der Kapazität empfohlen. (z.B. 44 Ah: 10 = 4,4 A Ladestrom).
- Die Säuretemperatur darf während der Ladung 55°C nicht überschreiten. Bei Überschreitung ist die Ladung zu unterbrechen.

- Die Ladung ist beendet, wenn der Strom gegen 0 geht bzw. nicht mehr abnimmt oder das Automatladegerät abschaltet.
- Beim Laden für gute Belüftung sorgen.

Achtung: Während der Ladung bildet sich hochexplosives Knallgas! Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten!

Running Bull: Unbedingt mit spannungsgeregeltem Ladegerät laden (max. 14,4 V)!

Die Verwendung herkömmlicher, nicht spannungsgeregelter, Ladegeräte zerstört die Batterie durch Überladung und verursacht ein Entweichen des Elektrolytes!

5. Wartung

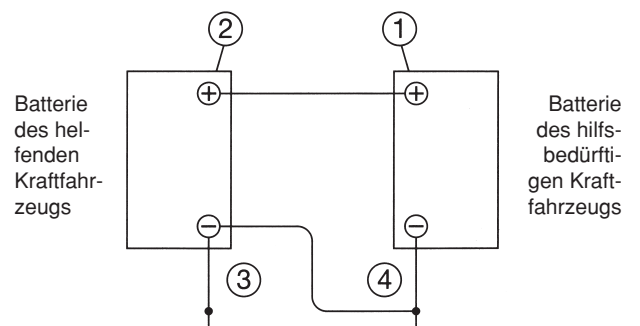
Um eine lange Lebensdauer der Batterie zu erreichen, sollten Sie folgende Hinweise beachten:

- Die Oberfläche der Batterie sauber und trocken halten.
- Säurestand regelmäßig überprüfen und, falls erforderlich, entsalztes oder destilliertes Wasser nachfüllen. Niemals Säure nachfüllen. Bei hohem Wasserverlust sollte die Reglerspannung von einem Fachmann überprüft werden.
- Keine sogenannten Aufbesserungsmittel verwenden.
- Der Ladezustand der Batterie kann durch eine Säuredichtemessung überprüft werden. Liegt die Säuredichte unter 1,21 kg/l (bzw. 1,18 kg/l bei Füllsäure 1,23 kg/l), ist die Batterie nachzuladen (siehe Punkt 4). Bei dieser Säuredichte ist die Batterie bis -15°C gegen Einfrieren geschützt (bei 1,28 kg/l bis -70°C).

Running Bull: Der Ladezustand kann ausschließlich über die Ruhespannung ermittelt werden. Liegt die Ruhespannung bei $\leq 12,50$ V ist die Batterie nachzuladen (siehe Punkt 4). Eine Säuredichtemessung bzw. ein Nachfüllen von destilliertem Wasser ist nicht möglich.

6. Starthilfe

- Aufgrund der sensiblen Elektronik im Fahrzeug soll generell nur mit einem Banner Booster Starthilfe gegeben werden.
- Starthilfe von Auto zu Auto kann beim Abklemmen zu Spannungsspitzen führen und dabei die Elektronik des Fahrzeugs beschädigen oder sogar zerstören.
- Daher bei Gebrauch von Starterkabeln nachstehende Anleitung befolgen!
- Bei Starthilfe mit Starterkabel empfiehlt sich der Gebrauch von genormten Starterkabeln (z.B. nach DIN 72 553).
- Gebrauchsanweisung der Starterkabel beachten.
- Nur Batterien gleicher Nennspannung verbinden.
- **Anklemmen: Beide Kfz-Motoren aus!**
Zuerst die beiden Pluspole 1 mit 2, dann den Minuspol des Spenderfahrzeugs 3 mit einer metallisch blanken Stelle am hilfsbedürftigen Fahrzeug 4 abseits von der Batterie verbinden. (Hinweise des Fahrzeugherstellers beachten).



- Jetzt hilfsbedürftiges Fahrzeug max. 15 sec. starten, dabei Spenderfahrzeug nicht anstarten.
- **Abklemmen:** Kabel in umgekehrter Reihenfolge trennen.

7. Außerbetriebsetzung

- Batterie laden (siehe Punkt 4) und kühl lagern.
- Falls die Batterie im Fahrzeug verbleibt, Minusklemme abnehmen.
- Ladezustand regelmäßig prüfen (siehe Punkt 5).



ENGLISH

Instructions for Use of Starter Batteries

1. Storage and Distribution

- Dry batteries do not need maintenance. Store in a dry and cool environment (frost free).
- Recharge starter batteries where the acid density is below 1.21 kg/l (1.18 kg/l with acid 1.23 kg/l). See note 4.
- Wet filled batteries must be transported in an upright position to prevent acid spillage.
- During transportation secure the battery to prevent it falling over.

Running Bull: Leak-proof even when upside down and in the case of damage to the casing. At the latest, recharge in the case of off-load voltage $\leq 12.50V$ (see Item 4). Acid density measurement, or topping up with distilled water, is not possible.

2. Activation

Banner Batteries which are supplied dry charged are ready to be used as soon as they have been filled. They do not need charging.

- The temperature of the battery and acid should be minimum 10°C.
- Remove the vent plugs.
- Fill the individual battery cells with sulphuric acid to specification VDE 0510 with a density of 1.28 kg/l (1.23 kg/l for tropical countries) up to the acid level mark and never more than 15 mm above the top of the plates.
- Wait about 15 minutes for the level to settle and then top up where necessary.
- Replace the vent plugs/caps, wipe off any surplus acid drops.

Filled Batteries are ready for use.

Running Bull: Immediately ready for use.

Tip: The battery will need to be recharged if there isn't sufficient cranking power due to low temperatures or poor storage conditions.

3. Installing the Battery

- Before fitting or removing the battery, switch off the engine and all power users.
- Avoid short circuits via tools.
- When removing the battery first disconnect the negative terminal and then the positive terminal.
- Before fitting the battery clean the battery compartment. Ensure all connections are tight.
- Clean terminals and battery clips and lubricate slightly with non corrosive grease.
- When fitting the battery first connect the positive terminal and then the negative terminal. Ensure that the clips are secured.

4. Charging outside the Vehicle

- Before charging, check the electrolyte level and top up if necessary with de-ionized or distilled water to the maximum acid level mark or to 15 mm above the upper edge of the plates.
- The battery should be removed before recharging to avoid the possibility of damage to the vehicle.
Caution: Follow the vehicle manufacturer's instructions when disconnecting the terminals.
- Batteries must only be charged with direct current. Connect the positive (+) battery terminal to the positive (+) terminal of the charger, and the negative (-) battery terminal to the negative (-) terminal of the charger.
- Do not switch on the charger until after the battery has been connected. When charging is finished, switch off the charger before disconnecting the battery.
- It is recommended that the charging current be equal to one tenth of the capacity. (e.g. 44 Ah divided by 10 = 4.4 A charging current)
- The temperature of the acid must not exceed 55 °C during charging. If the temperature rises above 55 °C, the charging process must be discontinued.
- Charging is finished if the current drops to 0 or stops falling, or if the automatic charger switches off.

- Charging must be performed in a well-ventilated room.
- Caution: Detonating gas is formed during charging! Fires, sparks, open flames and smoking are strictly prohibited!

Running Bull: Only recharge with a voltage controlled charger (max. 14.4 V)!

The use of standard, non-voltage controlled chargers will destroy the battery through overloading and cause the electrolyte to escape!

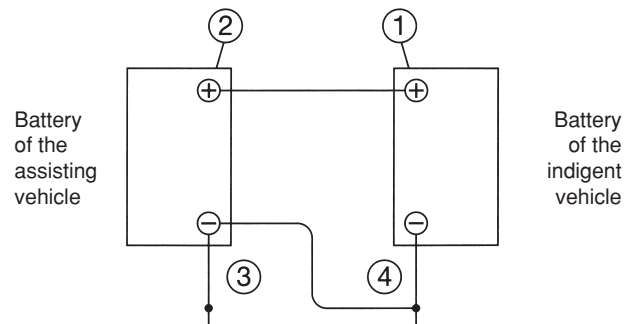
5. Maintenance

- In order to ensure maximum battery life you should take head of the following tips.
- Keep surfaces clean and dry.
- Check the acid levels regularly and if necessary top up with salt-less or distilled water. Never top up with acid. If there is a substantial water loss, the voltage regulator should be checked by an expert.
- Don't put additives in the battery acid.
- The level of charge of the battery can be checked by using a voltmeter, if the density of the acid is below 1.21 kg/l (do not understand this) the battery has to be recharged (see point 4). With this density the battery is protected from freezing up to -15 °C (with 1.28 kg/l up to -70 °C).

Running Bull: The charge status can only be determined via the off-load voltage. The battery is to be recharged in the case of off-load voltage of $\leq 12.50V$ (see Item 4). Acid density measurement, or topping up with distilled water, is not possible.

6. Starting assistance

- In view of the sensitive electronic components in the vehicle, starting assistance should generally be given only with a Banner booster.
- Starting assistance from vehicle to vehicle can lead to voltage peaks during disconnection and these can damage or even destroy the electronic components of the vehicle.
- For this reason it is essential that the following procedure be strictly observed when using starter cables!
- Standard starter cables (e.g. in accordance with DIN 72 553) should always be used for giving starting assistance.
- Observe the instructions for use of the starter cables.
- Only connect batteries having the same nominal voltage.
- Connection of terminals: Both vehicle engines must be stopped! First connect the two positive terminals 1 with 2. Then connect the negative terminal of the assisting vehicle 3 with a clean metallic point on the vehicle needing assistance 4, away from the battery. (Observe the instructions of the vehicle manufacturer.)



- Now start the vehicle needing assistance for a maximum of 15 seconds. Do not start the assisting vehicle.
- **Disconnection of terminals.** Remove cables in the reverse order to the above.

7. Standby-Storage

- Charge the battery (see point 4) and store in a cool dry place.
- If the battery remains on the vehicle disconnect the negative terminal.
- Regularly check the level of charge (see part 5).



ESPAÑOL

Instrucciones de uso para baterías de arranque

1. Almacenamiento y transporte

- Las baterías que no hayan sido llenadas no necesitan entretenimiento. Almacénelas en un lugar seco y frío (que no tenga temperaturas negativas).
- Recargue las baterías llenas a más tardar cuando la densidad del ácido se encuentre por debajo de 1,21 kg/l (1,18 kg/l para ácido de llenado 1,23 kg/l) (ver punto 4).
- Las baterías deben mantenerse siempre derechas durante el transporte o almacenamiento dado que sino podría escapar ácido.
- Al transportar las baterías, asegúrelas de manera que no puedan volcarse.

Running Bull: Cierre de estanqueidad contra el riesgo de vuelco y rotura del alojamiento.

Si la tensión de descanso es $\leq 12,50$ V, será necesario recargar la batería (véase punto 4). No es posible medir el nivel de acidez o añadir agua destilada.

2. Puesta en funcionamiento

Las baterías de arranque cargadas pero vacías están listas para ser puestas en funcionamiento, después de llenarlas con ácido par baterías, sin que haga falta cargarlas adicionalmente.

- Durante el llenado, la temperatura de la batería y del ácido debe ser de por lo menos de 10°C.
- Retire los tapones.
- Llene las celdas de la batería con ácido sulfúrico según norma 0510 de la VDE (Asociación alemana de electrotécnicos), de densidad de 1,28 kg/l (para países de zonas tropicales 1,23 kg/l) hasta el nivel máximo indicado o 15 mm. Por encima del borde superior de la plancha.
- Deje descansar la batería durante 15 minutos e inclínela levemente algunas veces y agréguele más ácido, si fuera necesario.
- Atornille y apriete bien los tapones. Limpie las salpicaduras.

Las baterías que han sido entregadas ya llenas, están listas para ser usadas.

Running Bull: Preparada para un uso inmediato.

Indicaciones: Si a causa de bajas temperaturas o condiciones de almacenamiento no propicias la batería no tuviera suficiente potencia de arranque, habrá que recargarla (ver punto 4).

3. Montaje en el vehículo

- Antes de montar o desmontar la batería, apague el motor y todos los mecanismos que consuman electricidad.
- Evite hacer corto circuito con las herramientas.
- Antes de montar la batería limpie la superficie correspondiente del vehículo.
- Asegure la batería con varillas tensoras.
- Limpie los polos de la batería y los bornes y úntelos con grasa libre de ácido.
- Al montar la batería conecte siempre primero el polo positivo (+), y luego el negativo (-). Cuide que los bornes estén ajustados.

4. Carga fuera del vehículo

- Antes de la carga, controle el nivel electrolítico y, dado el caso, rellene con agua desalinizada o destilada hasta la marca nivel máximo de ácido o hasta 15 mm sobre el borde superior de la placa.
- La batería debería desmontarse del vehículo para su recarga, para evitar daños a éste. Cuidado: Observe, al desconectar, las indicaciones del fabricante del vehículo
- Las baterías sólo deben cargarse con corriente continua. Conecte el polo positivo (+) de la batería con el polo positivo (+) del aparato cargador y el polo negativo (-) de la batería con el polo negativo (-) del aparato cargador.

- Encienda el aparato cargador sólo después de la conexión con la batería. No apague el aparato cargador hasta el fin de la carga.
- Como corriente de carga se recomienda una décima parte de la capacidad. (p. ej. 44 Ah: 10 = 4,4 A corriente de carga)
- La temperatura del ácido no debe sobrepasar los 55 °C durante la carga. En tal caso, la carga debe interrumpirse.
- La carga ha terminado cuando la corriente llega a 0 o no disminuye más o se apaga el aparato cargador automático.
- Realice el proceso de carga con buena ventilación.

Cuidado: ¡durante la carga se forma gas fulminante altamente explosivo! ¡Prohibidos el fuego, las chispas, la luz plena y fumar!

Running Bull: Cargue la batería utilizando exclusivamente un cargador de baterías regulado en tensión (máx. 14,4 V).

La utilización de cargadores de baterías tradicionales, no regulados en tensión, puede provocar una sobrecarga y deteriorar la batería, provocando la pérdida de electrolitos.

5. Entretenimiento

Para que la batería tenga una larga vida útil, siga las siguientes indicaciones:

- Mantenga la superficie de la batería limpia y seca.
- Verifique periódicamente el nivel de ácido y, si fuera necesario, agregue agua destilada o desalinizada. No agregue nunca ácido. En caso de que haya una gran pérdida de agua, llame a un especialista para que verifique la tensión del regulador.
- No utilice productos mejoradores.
- Se puede verificar el nivel de carga de la batería con un medidor de densidad del ácido. Si la densidad es menor a 1,21 kg/l (o 1,18 kg/l para ácido de llenado 1,23 kg/l), hay que recargar la batería (ver punto 4). Con esta densidad la batería no se congelará hasta una temperatura de -15°C (con una densidad de 1,28 kg/l hasta -70°C).

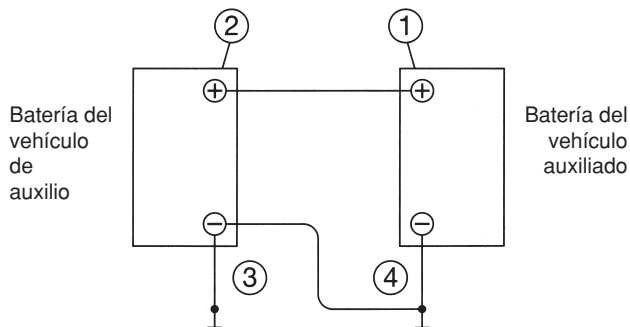
Running Bull : Es posible determinar el estado de carga de la batería sólo basándose en la tensión de descanso.

Si la tensión de descanso es $\leq 12,50$ V, la batería tiene que recargarse (véase punto 4).

No es posible medir el nivel de acidez o añadir agua destilada.

6. Auxilio de arranque

- A causa de los sensibles componentes electrónicos del vehículo, el auxilio de arranque debe ser proporcionado únicamente, por lo general, por un Banner booster de auxilio.
- El auxilio de arranque de coche a coche puede producir picos de tensión al desconectar, dañando o incluso destruyendo la instalación electrónica del vehículo.
- ¡Por ello, si utiliza cables de arranque, observe las instrucciones siguientes!
- Si realiza el auxilio de arranque con cables de arranque, se recomienda el uso de cables de arranque normalizados (p. ej. según DIN 72 553).
- Observe las instrucciones de uso de los cables de arranque.



Conecte sólo baterías con la misma tensión nominal.

- Conexión: ¡los motores de los dos vehículos desconectados! Primero conecte ambos polos positivos 1 con 2, luego el polo negativo del vehículo distribuidor 3 con un lugar blanco metálico en el vehículo receptor 4 separadamente de la batería. (Observe las indicaciones del fabricante del vehículo.)



- Ahora arranque el vehículo receptor durante 15 sec. máximo, sin arrancar el vehículo distribuidor.
- **Desconexión:** Separe los cables en orden inverso.

7. Cese de funcionamiento

- Cargue la batería (ver punto 4) y almacénela en un lugar frío.
- Si la batería quedara en el vehículo, desconecte el borne negativo.
- Verifique el nivel de carga periódicamente (ver punto 5).

FRANÇAIS

Instructions pour les batteries de démarrage

1. Stockage et transport

- Les batteries vides n'ont pas besoin d'entretien.
- Il est recommandé de les stocker dans un endroit sec et frais.
- Recharger plus tard avec une densité d'acide sous 1,21 kg/l (1,18 kg/l avec l'acide 1,23 kg/l) (voir point 4).
- Les batteries pleines doivent être transportées et stockées debout afin d'éviter un écoulement de l'acide.
- Pendant le transport, il faut s'assurer que la batterie ne tombe pas.

Running Bull : Étanchéité garantie, même en cas de renversement de la batterie ou d'endommagement du bac. A recharger au plus tard lorsque la tension de repos atteint $\leq 12,50$ V (voir point 4). La mesure de la densité d'acide, resp. le remplissage à l'aide d'eau distillée, s'avère impossible.

2. Mise en service

- Pendant le remplissage, la température de la batterie et de l'acide doit être au minimum de 10 degrés.
- Enlever les bouchons de dégazage.
- Remplir les cellules de la batterie avec de l'acide sulfurique selon VDE 0510 densité 1,28 kg/l (pour les pays tropicaux 1,23 kg/l) jusqu'à la marque indiquée sur le bac ou pas plus de 15 mm au dessus des plaques.
- Temps d'attente 15 min. puis agiter un peu et s'il est nécessaire compléter avec de l'acide.
- Bien fermer les bouchons. Laver les résidus d'acide.

Les batteries remplies sont prêtes à fonctionner!

Running Bull : Batterie immédiatement prête à l'emploi.

Indication: Si la batterie ne donne pas un rendement suffisant de démarrage à cause des conditions de stockage défavorables ou des températures basses, il faut recharger la batterie (voir point 4).

3. Installation dans le véhicule

- Avant l'installation ou le démontage de la batterie, il faut arrêter le moteur et tous les consommateurs de courant.
- Éviter un court circuit avec des outils.
- Lors du démontage de la batterie de véhicule, il faut débrancher d'abord le pôle négatif puis le pôle positif.
- Avant l'installation, nettoyer l'endroit où l'on va installer la batterie.
- Haubaner bien la batterie.
- Nettoyer les pôles et les bornes et graisser un peu avec de la graisse résistant à l'acide.
- En plaçant la batterie dans le véhicule, brancher d'abord le pôle positif, puis le pôle négatif.
- Les pôles doivent être bien fixés.

4. Charge hors du véhicule

- Avant la mise en charge, contrôler le niveau de l'électrolyte et remplir, le cas échéant, avec de l'eau déminéralisée ou distillée jusqu'à la marque repérée sur la batterie.
- Pour charger la batterie, il est conseillé de la démonter pour éviter d'endommager le véhicule.

Attention: respecter les consignes du constructeur du véhicule lors du débranchement de la batterie.

- La batterie ne peut être chargée qu'avec du courant continu. Relier le pôle positif (+) de la batterie au pôle positif (+) du chargeur, et le pôle négatif (-) de la batterie au pôle négatif (-) du chargeur.
- Ne mettre le chargeur sous tension qu'après avoir déconnecté la batterie. Ne couper le chargeur qu'à la fin de la charge.
- En ce qui concerne le courant de charge, ne pas dépasser 1/10 de la capacité (par exemple: 44Ah: 10 = 4,4A pour le courant de charge).
- La température de l'acide ne doit pas excéder 55 °C lors de la charge. Si la température est supérieure, interrompre le processus de charge.
- Concernant les chargeurs, la charge est terminée lorsque le courant indiqué par l'ampèremètre est proche de zéro, ou ne diminue plus, ou est déclenché dans le cas d'un chargeur automatique.
- Lors du processus de charge, veiller à l'effectuer dans un local bien aéré.

Attention: un gaz extrêmement explosif se forme lors de la charge. Faire donc respecter les consignes de sécurité suivantes: appliquer l'interdiction de feux, d'étincelles et de fumée.

Running Bull : À charger absolument avec un chargeur à tension préréglée (maxi 14,4 V) ! L'utilisation de chargeurs traditionnels, à tension non préréglée, entraînerait la destruction de la batterie par surcharge et la dispersion de l'électrolyte.

5. Entretien

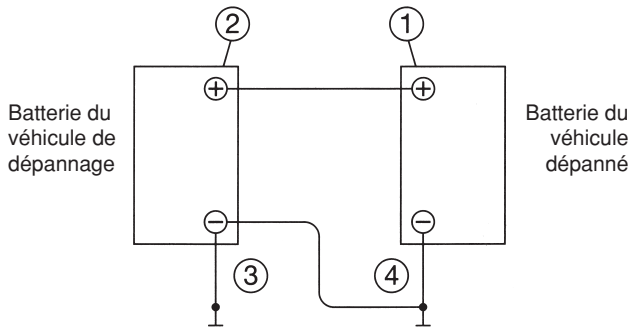
Pour arriver à une longue durabilité de la batterie, vous devez suivre les indications suivantes:

- Maintenir sèche et propre la superficie de la batterie.
- Contrôler régulièrement le niveau de l'acide s'il est nécessaire remplir avec de l'eau exempte de calcaire ou mieux de l'eau distillée. Ne jamais remplir avec de l'acide! En cas de perte anormale de l'eau, on doit faire contrôler la tension par un spécialiste.
- Ne jamais utiliser des additions d'acide!
- L'état de charge de la batterie peut être contrôlé par une mensuration de la densité d'acide. Si la densité d'acide est sous 1,21 kg/l (ou 1,18 kg/l avec l'acide 1,23 kg/l) il faut recharger la batterie (voir point 4). Avec cette densité, la batterie est protégée jusqu'à -15°C contre le gel (avec 1,28 kg/l jusqu'à -70°C).

Running Bull : L'état de charge est exclusivement défini par la tension de repos. Si la tension de repos est $\leq 12,50$ V, il faut impérativement recharger la batterie (voir point 4). La mesure de la densité d'acide, resp. le remplissage à l'aide d'eau distillée, s'avère impossible.

6. Aide au démarrage

- En raison de la fragilité des composants électroniques du véhicule, il est conseillé d'utiliser un Banner booster.
- L'aide au démarrage d'un véhicule à l'autre peut provoquer des surtensions lors du débranchement, endommageant ou même détruisant l'électronique du véhicule.
- Par conséquent, respecter les indications, suivantes en cas d'utilisation de câbles de démarrage.
- Si l'aide au démarrage est effectuée avec des câbles de démarrage, il est conseillé d'utiliser des câbles de démarrage conformes aux normes (par exemple: DIN 72553).
- Respecter la notice d'utilisation des câbles de démarrage.
- Ne relier que des batteries ayant la même tension nominale.
- **Pour le branchement: coupez les moteurs des deux véhicules!** Relier tout d'abord les deux pôles positifs 1 et 2, puis le pôle négatif 3 du véhicule donneur à une masse sur le véhicule receveur 4, tout en respectant les consignes du constructeur automobile.



- Démarrer ensuite le véhicule receveur pendant 15 secondes maxi, sans démarrer le véhicule donneur.
- Pour le débranchement: déconnecter les câbles en suivant l'ordre de procédure inverse.

7. Mise de la batterie hors service

- Charger la batterie (voir point 4) et la stocker dans un endroit sec et frais.
- Si la batterie reste dans le véhicule, enlever la borne négative.
- Contrôler régulièrement la tension de la batterie (voir point 5).

ITALIANO

Istruzioni per l'uso per le batterie avviamento

1. Magazzinaggio e trasporto

- Le batterie cariche secche non richiedono manutenzione. Immagazzinare in un luogo asciutto e fresco (lontano da gelo).
- Ricaricare le batterie avviamento al più tardi quando la densità d'acido è sotto 1,21 kg/l (1,18 kg/l con l'acido per batteria 1,23 kg/l) (vedi sotto punto 4).
- Le batterie cariche si devono trasportare orizzontalmente, altrimenti potrebbe uscire dell'acido.
- Durante il trasporto bisogna assicurarsi che la batteria non si ribalti.

Running Bull: Sicura contro la fuoriuscita di acido in caso di rovesciamento o danno al contenitore. Ricaricare al più tardi quando il voltaggio di riposo è di $\leq 12,50$ V (vedi punto 4).

Una verifica della densità dell'acido o una ricarica con acqua non sono possibili.

2. Avviamento

- Le batterie avviamento Banner cariche secche sono pronte per l'uso dopo averle riempite con l'acido, senza particolare carica.
- Durante il riempimento, la batteria e l'acido devono avere una temperatura minima di 10°C.
- Togliere i tappi di chiusura.
- Riempire le singole celle della batteria con l'acido solforico secondo VDE 0510 a densità 1,28 kg/l (per paesi tropicali 1,23 kg/l) fino al livello d'acido, o fino a 15 mm sopra i bordi dei separatori.
- Lasciar riposare la batteria per 15 minuti, scuotere leggermente per alcune volte, se è necessario aggiungere ancora un po' d'acido.
- Avvitare bene i tappi di chiusura o spingerli dentro. Togliere gli schizzi d'acido.

Le batterie consegnate cariche con acido sono pronte per l'uso.

Running Bull: Pronta immediatamente per l'uso.

Avvertenza: Se a causa delle temperature basse o per cattivo magazzinaggio la batteria non dà uno spunto sufficiente, si deve effettuare una carica supplementare. (vedi sotto il punto 4).

3. Installazione sul veicolo

- Spegner il motore e tutti gli assorbimenti di corrente prima dell'installazione e prima di togliere la batteria.
- Evitare corto circuiti con gli attrezzi.
- Quando si toglie la batteria, staccare prima il polo negativo (-) e poi il polo positivo (+).

- Prima dell'installazione della batteria, pulire bene il vano dove si installa la batteria nel veicolo.
- Fissare bene la batteria.
- Pulire i poli della batteria e i terminali con un grasso senza acido, spalmare leggermente un po' di grasso.
- Quando si installa la batteria, attaccare prima il polo positivo, poi il polo negativo. I poli devono essere ben serrati.

4. Caricare al di fuori dell'autoveicolo

- Prima della carica controllare il livello degli elettroliti e se necessario rabboccare con acqua desalinizzata o distillata fino alla tacca max. del livello dell'acido ovvero 15 mm oltre il bordo superiore della piastra.
- Per la ricarica la batteria dovrebbe essere smontata ai fini di evitare danni all'autoveicolo.
- Attenzione: Scollegando i morsetti, osservare le indicazioni del costruttore del veicolo.
- Le batterie devono essere caricate solo con corrente continua. Collegare il polo positivo (+) della batteria con il rispettivo polo positivo (+) dell'apparecchio carica-batterie ed il polo negativo (-) della batteria con il polo negativo (-) dell'apparecchio carica-batterie.
- Attivare l'apparecchio carica-batterie solo dopo aver effettuato il collegamento con la batteria. Disattivare l'apparecchio caricabatterie solo al termine del processo di carica.
- Si consiglia di utilizzare una corrente di carica pari ad un decimo della capacità. (es. 44 Ah: 10 = 4,4 A corrente di carica).
- Durante il processo di carica la temperatura dell'acido non deve superare i 55 °C. In caso di superamento di detta temperatura interrompere immediatamente il processo di carica.
- Il processo di carica è terminato quando la corrente va a 0 ovvero la batteria non assorbe più corrente o quando l'apparecchio carica-batterie si disattiva.
- Durante il processo di carica provvedere ad una buona aerazione del locale.
- Attenzione: durante il processo di caricamento si forma una miscela altamente esplosiva! Sono vietati fuoco, scintille, luce diretta ed è vietato fumare!

Running Bull: Caricare in ogni caso con un caricatore regolato di voltaggio (al mass. 14,4V)! L'uso di caricatori tradizionali, non regolati di voltaggio, distruggono la batteria con sovraccarica e provocano la fuoriuscita dell'elettrolito!

5. Manutenzione

Per ottenere una longevità della batteria si devono seguire le seguenti indicazioni:

- Tenere pulita la superficie della batteria.
- Controllare regolarmente il livello dell'acido e se è necessario, aggiungere acqua distillata. Mai aggiungere acido! Se c'è un'elevato consumo d'acqua si dovrebbe far controllare la tensione del regolatore da un esperto (tecnico).
- Mai usare i cosiddetti rimedi di miglioramento.
- Lo stato di carica della batteria può essere controllata con la misura della densità acido. Se la densità acido è sotto 1,21 kg/l (o 1,18 kg/l con l'acido di 1,23 kg/l si deve ricaricare la batteria (vedi sotto il punto 4). Con questa densità acido, la batteria è protetta contro congelamento fino a -15°C (con 1,28 kg/l fino a -70 °C).

Running Bull: Lo stato di carica può essere verificato esclusivamente con il voltaggio di riposo. Se il voltaggio di riposo è di $\leq 12,50$ V, la batteria deve essere ricaricata (vedi punto 4). Una verifica della densità dell'acido o una ricarica con acqua distillata non sono possibili.

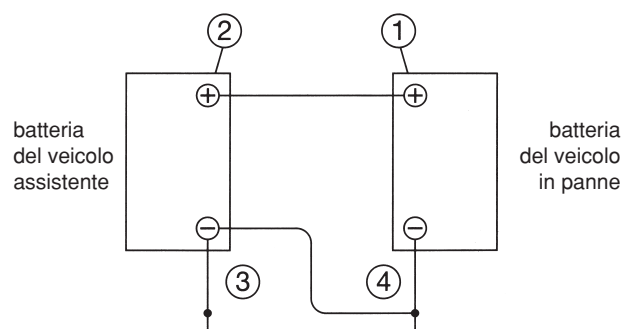
6. Avviamento assistito

- Per causa della delicata elettronica dell'autoveicolo, in generale l'avviamento assistito dovrebbe essere effettuato solamente tramite collegamento ad una batteria esterna (Banner Booster).
- Scollegando i morsetti, un avviamento assistito da auto ad auto può generare picchi di tensione, può danneggiare o addirittura distruggere l'elettronica del veicolo.



- Quando si usa dei cavi d' avviamento osservare le indicazioni seguenti!
- Per l'avviamento assistito con dei cavi d' avviamento si consiglia l'utilizzo dei cavi a norma (es. secondo DIN 72 553).
- Osservare le istruzioni per l'uso del cavo d'avviamento
- Collegare solo batterie di uguale tensione nominale.
- **Collegamento dei morsetti: spegnere entrambi i motori dei veicoli!**

Per prima cosa collegare i due poli positivi 1 e 2, poi collegare il polo negativo dell'autoveicolo fonte 3 ad un punto metallico piano dell'autoveicolo ricevente a lato della batteria. (Seguire le istruzioni del costruttore dell'autoveicolo).



- Ora avviare l'auto ricevente per max. 15 sec., non avviare il veicolo fonte.
- Scollegamento dei morsetti: separare i cavi in ordine inverso.

7. Messa fuori esercizio

- Caricare la batteria (vedi sotto il punto 4) e immagazzinare in un luogo fresco.
- Se la batteria rimane all'intero del veicolo, togliere il terminale negativo.
- Controllare regolarmente lo stato di carica (vedi sotto il punto 5).

NEDERLANDS

Gebruiksaanwijzing voor startaccu's

1. Opslag en transport

- Ongevulde startaccu's hebben geen onderhoud nodig. Sla deze droog en koel (vorstvrij) op.
- Laad gevulde startaccu's uiterlijk bij een zuurdichtheid onder 1,21 kg/l (1,18 kg/l bij accumulatorzuur 1,23 kg/l) bij (zie punt 4).
- Gevulde accu's dienen rechttop te worden getransporteerd en opgeslagen, omdat anders zuur kan uittreden.
- Beveilig de accu tijdens het transport tegen omvallen.

Running Bull: Lekkervrij in alle standen en bij beschadiging van het huis. Altijd direct opladen als de rustspanning $\leq 12,50$ V (zie punt 4). Het is niet mogelijk om de zuurdichtheid te meten of om gedistilleerd water bij te vullen.

2. In gebruik nemen

Ongevulde, geladen startaccu's zijn zonder bijzondere lading na het vullen met accuzuur gebruiksklaar.

- Tijdens het vullen dient de temperatuur van de accu en het zuur minimaal 10°C te bedragen.
- Verwijder de afsluitstoppen.
- Vul de afzonderlijke cellen van de accu met zwavelzuur volgens VDE 0510 met een dichtheid van 1,28 kg/l (voor tropische landen 1,23 kg/l) tot het max. zuurvulstreepje c.q. 15 mm boven de bovenkant van de plaat.
- Laat de accu 15 minuten staan, kantel de accu meermaals een beetje en vul eventueel zuur bij.
- Schroef de afsluitstoppen goed vast c.q. druk deze in. Veeg aanwezige zuurspetters af.

Gevuld geleverde accu's zijn gebruiksklaar.

Running Bull: Direct gebruiksklaar.

Aanwijzing: Wanneer de accu als gevolg van een te lage temperatuur of ongunstige opslagomstandigheden geen voldoende startvermogen levert, dan dient de accu te worden bijgeladen (zie punt 4).

3. Montage in het voertuig

- Schakel vóór de montage en demontage van de accu de motor en alle stroomverbruikers uit.
- Vermijd kortsluiting door gereedschap.
- Verbreek tijdens de demontage allereerst de verbinding van de minpool (-), vervolgens van de pluspool (+).
- Reinig vóór de montage van de accu de montageplaats in het voertuig.
- Zet de accu goed vast.
- Reinig de accupolen en de poolklemmen en smeer deze licht in met zuurvrij vet.
- Maak tijdens de montage allereerst de verbinding van de pluspool (+), vervolgens van de minpool (-). Zorg ervoor dat de poolklemmen goed bevestigd zijn.

4. Laden buiten het voertuig

- Controleer vóór het laden het elektrolytniveau en vul, indien nodig, ontzout of gedistilleerd water bij tot max. het zuurvulstreepje c.q. 15 mm boven de bovenkant van de plaat.
- Om schade aan het voertuig te vermijden, dient de accu voor het bijladen te worden gedemonteerd. Let op! Neem tijdens het verbreken van de verbinding de aanwijzingen van de voertuigproducent in acht.
- Accu's mogen alleen met gelijkstroom worden geladen. Verbind de pluspool (+) van de accu met de pluspool (+) van de acculader en de minpool (-) van de accu met de minpool (-) van de acculader.
- Schakel de acculader pas na het aansluiten van de accu in. Schakel bij het einde van het laden eerst de acculader uit.
- Als laadstroom wordt ééntiende van de capaciteit aanbevolen (b.v. 44 Ah: 10 = 4,4 A laadstroom).
- De temperatuur van het zuur mag tijdens het laden niet hoger zijn dan 55°C. Bij een overschrijding hiervan dient het laden te worden onderbroken.



Power Bull

Die moderne Reincalcium-Technologie für alle PKW's, speziell ab Baujahr 1997. Absolut wartungsfrei.

Modern, pure calcium technology for all cars, especially designed for models manufactured from 1997 onwards. Absolute maintenance-free.

Starting Bull

Die Starterbatterie für PKW's mit wenig elektrischen Zusatzverbrauchern.

The starter battery for cars with few additional power consumers.



Dry Bull

Die auslaufsichere Rekombinationsbatterie für extreme Einsatzbereiche, mit GEL-Technologie.

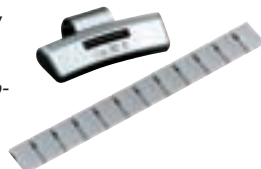
The leak-proof, gel technology, recombination battery for extreme applications.



Wuchtofit

Bleifreie Reifenauswuchtgewichte für alle Felgen und Fahrzeuge.

Lead-free wheel weights for all rims and vehicles.



Banner Batteriezubehör
Die Technik für professionellen Batterieservice.

Banner battery accessories
Technology for professional battery servicing.



- A:** Banner GmbH, A-4021 Linz-Austria, Postfach 777, Banner Straße 1,
Tel. +43/ (0)732/ 38 88-0, Telefax Verkauf +43/ (0)732/ 38 88-599, e-mail: office@**bannerbatterien.com**
Banner Kunststoffwerk GmbH, A-4030 Linz, Traunauweg 22,
Tel. +43/ (0)732/ 38 88-800, Telefax +43/ (0)732/ 38 88-850, e-mail: office@**bannerkunststoff.com**
Banner Batterien Österreich GmbH, A-4021 Linz-Austria, Postfach 777, Banner Straße 1,
Tel. +43/ (0)732/ 38 88-0, Telefax Verkauf +43/ (0)732 /38 88-599, e-mail: office@**bannerbatterien.com**
Verkaufsniederlassungen:
A-8053 Graz, Kärntner Str. 168, Tel. 0316/27 21 52, 27 21 53, Telefax 0316/27 21 52-16, e-mail: office.bag@**bannerbatterien.com**
A-6063 Innsbruck/Rum, Bundesstr. 4, Tel. +43/(0)512/26 20 70, Telefax +43/(0)512/26 20 70-4,
e-mail: office.bai@**bannerbatterien.com**
A-9020 Klagenfurt, Völkermarkter Str./Ecke Steingasse 207, Tel. 0463/33 7 22-0, Telefax 0463/33 61 922,
e-mail: office.bak@**bannerbatterien.com**
A-4021 Linz, Banner Str. 1, Tel. +43/(0)732/38 88-601, 602, Telefax +43/(0)732/38 88-699,
Mobiltel. Gmünd 0650/38 88-610, Telefax Gmünd 02852/51 3 77, e-mail: office.bal@**bannerbatterien.com**
A-6830 Rankweil, Lehenweg 6, Tel. +43/(0)5522/44 2 58, Telefax +43/(0)5522/45 3 57, e-mail: office.bar@**bannerbatterien.com**
A-1232 Wien, Lamezanstr. 5, Tel. 01/616 51 81, Telefax 01/616 21 90, e-mail:office.baw@**bannerbatterien.com**
- CH:** Banner Batterien International AG, Banner Produkte Weltvertrieb, CH-5746 Walterswil, Banner Straße 1,
Tel. +41/ (0)62/ 789 89 29, Telefax +41/ (0)62/ 789 89 10, e-mail: office.bint@**bannerbatterien.com**
Banner Batterien Schweiz AG, CH-5746 Walterswil, Banner Straße 1,
Tel. +41/ (0)62/ 789 89 89, Telefax +41/ (0)62/ 789 89 60, e-mail: office.bchw@**bannerbatterien.com**,
e-mail Verkauf: order.bchw@**bannerbatterien.com**
Verkaufsniederlassungen:
CH-5746 Walterswil, Banner Straße 1, Tel. 062/789 89 89, Telefax 062/789 89 60,
e-mail: office.bchw@**bannerbatterien.com**, e-mail Verkauf: order.bchw@**bannerbatterien.com**
CH-1312 Eclépens, Zone Industrielle les Portettes, Tel. 021/86 60 322, Telefax 021/86 60 325,
e-mail: office.bche@**bannerbatterien.com**
- D:** Banner Batterien Deutschland GmbH, D-85391 Allershausen (München), Kesselbodenstraße 3,
Tel. +49/ (0)8166 / 68 69-0, Telefax +49/ (0)8166/ 68 89 68, e-mail: office.bda@**bannerbatterien.com**
Verkaufsniederlassungen:
D-41515 Grevenbroich (Düsseldorf), Lise-Meitner-Str. 5, Tel. 02181/47 66-0, Telefax 02181/47 66-59,
e-mail: office.bdg@**bannerbatterien.com**
D-35625 Hüttenberg/Rechtenbach (Frankfurt), Am Schwingbach 14-16, Tel. 06441/78 30-0, Telefax 06441/78 30-30,
e-mail: office.bdh@**bannerbatterien.com**
D-04688 Mutzschen (Leipzig), Oststr. 3/Gewerbegebiet, Tel. 034385/805-0, Telefax 034385/805-15,
e-mail: office.bdm@**bannerbatterien.com**
D-75245 Neulingen-Göbrichen (Pforzheim), Südweg 6, Tel. 07237/4 86 93-0, Telefax 07237/4 86 93-59,
e-mail: office.bdp@**bannerbatterien.com**
D-16816 Neuruppin (Berlin), Friedrich-Bückling-Str. 21, Tel. 03391/84 05-0, Telefax 03391/84 05 16,
e-mail: office.bdne@**bannerbatterien.com**
- F:** Banner France SAS, F-68170 Rixheim, Zone Industrielle No. 2, 5, Rue Vauban,
Tél. +33/ (0)389/ 44 28 38, Téléfax +33/ (0)389/ 54 13 28, e-mail: office.bf@**bannerbatteries.com**
- GB:** Banner Batteries (GB) Ltd., Units 5-8 Canal View Business Park, Wheelhouse Road, Rugeley, Staffordshire WS15 1UY,
Tel. +44/ (0)1889/ 57 11 00, Telefax +44/ (0)1889/ 57 73 42, e-mail: office.bgb@**bannerbatteries.com**
- NL:** Banner Benelux B.V., NL-5644 RA Eindhoven, Aalsterweg 181 a,
Tel. +31/ (0)40/ 213 28 87, Telefax +31/ (0)40/ 213 04 69, e-mail: office.bnl@**bannerbatteries.com**