

tour factory

Handbuch 2026



- ◆ **Entwicklung und Vertrieb von Zubehör, Ersatzteilen und Ausrüstung**
- ◆ **Ausstattungen für Expeditionsmobile**
- ◆ **Fahrzeugumrüstungen**

Helmut Ginster
Expeditionsbedarf
Alst 12 A
D-41379 Brüggen
N 51°16,200´
O 06°11,448´

Tel.: (+49) 02157 - 872277
Fax: (+49) 02157 - 872272

info@tourfactory.de
www.tourfactory.de

Auf neuen Wegen...

Unsere Leidenschaft, das Reisen abseits des Massentourismus, hat uns durch eine lange Odyssee von Reisemobilaufbauten und zweifelhaften Produkten geführt. Entstanden aus dem Frust über immer schlimmer werdendem Billigrasch haben wir vor 28 Jahren unsere Firma ins Leben gerufen.

Wir beschränken uns hier ausnahmslos auf eine Auswahl von hochwertigen Qualitätserzeugnissen, sowie Teile aus eigener Entwicklung und Fertigung. Dazu zählen u.a. Alu-Felgen, Auspuffanlagen, Zusatztanks, Stoßstangen, Batteriehalter und vieles mehr. Außerdem bieten wir zahlreiche Produkte zum Selbstausbau von Expeditionsmobilen an.

Als optimales Basisfahrzeug hat sich nun für uns seit über 30 Jahren der Landcruiser HZJ bewährt. Deshalb gehören Umrüstungen und Komplettlösungen auf der Basis des Heavy-Duty Landcruisers zu unserem Spezialgebiet.

Wir legen mit unseren Produkten größten Wert auf Stabilität und Leichtigkeit, denn sie sollen nicht nur 3-wöchige Sandkastenspiele, sondern auch extreme Langzeitreisen heil überstehen. Deshalb sind wir auf Ihre Mithilfe angewiesen, denn auch wir können nicht jedes neue Teil einer langjährigen Härteprüfung unterziehen, auch wenn wir selbst hin und wieder damit auf Langzeitreise gehen.

So zum Beispiel auf unserer 5-monatigen Südamerikatour von November 2018 bis März 2019. Hier haben wir wieder alle neuen Teile auf Herz und Nieren geprüft. Nach knapp 19.000km, davon ca. 6.000 auf teilweise materialvernichtenden Pisten haben wir außer einer abgerissenen Original-Spiegelhalterung und einer zerschlagenen Stoßdämpferbuchse keine Mängel zu beklagen – und das ist auch gut so!

Sollten sich also trotz unserer Sorgfalt einmal Mängel bei einem Produkt herausstellen, so sind wir für Ihren Hinweis sehr dankbar.

Gute langjährige Freunde (Fotos auf Seite 4, 30, 64 und 102). von uns sind nun schon 26 Jahre nonstop mit einem Fahrzeug und Aufbau von uns unterwegs. Diese benutzen unsere Produkte während des gesamten Zeitraums. Mit Ihnen unternehmen wir immer wieder gemeinsame Reisen. Auch mit vielen anderen Reisenden stehen wir in ständigem Austausch und bekommen so das nötige Feedback. Insgesamt sind wir bemüht, dem leider immer mehr aufkommenden Billigrasch den Garaus zu machen.

Immer öfter erreicht uns die Frage: „Wie bestellt man denn bei euch?“ oder: „Ich finde euren Online Shop nicht.“ Ganz einfach: Wir haben keinen und wollen auch keinen! Der Grund: Unsere Artikel sind oft ziemlich beratungsintensiv – nicht immer „plug and play“. Wer zum Beispiel unseren Zusatztank haben möchte, braucht dazu noch ungefähr 10-20 weitere Kleinteile – eben je nach Anwendung. Das lässt sich in einem Online Shop einfach nicht rüber bringen und darum werden wir auch in Zukunft eher „klassisch“ unterwegs sein. Deshalb ist es am sinnvollsten, eine Bestellung per email durchzugeben. Wir bearbeiten diese dann nicht blind, sondern denken mit und melden uns, wenn uns irgendetwas unklar sein sollte.

Auch wenn wir inzwischen den Bau von Expeditionskabine bzw. Komplettfahrzeugen aus rein persönlichen Gründen eingestellt haben möchten wir nicht auf die



betreffenden Katalogseiten verzichten. Ab Seite 63 finden Sie deshalb zahlreiche Informationen und Anregungen zum Kabinenselbstbau sowie eine gute Auswahl an qualitativ hochwertigen Produkten für den Selbstausbau.

„Gebrauchsanweisung“ zu unserem Katalog:

Damit das lästige Blättern in beigelegten Preislisten entfällt, drucken wir unsere Preise wie gehabt direkt in den Katalog. Der Nachteil ist, dass wir somit nicht mehr ganz so schnell auf eventuelle Preisänderungen (leider meist Erhöhungen) reagieren können. Deshalb machen wir hier nochmal darauf aufmerksam, dass wir uns Preis- und auch sonstige Änderungen jederzeit vorbehalten müssen.

Da die AGBs und die Widerrufserklärung andauernden Änderungen unterliegen, finden Sie diese als lose Beilage in diesem Katalog. Falls nicht vorhanden, können Sie diese anfordern oder auf unserer website ansehen und runterladen.

Die aufgeführten Preise sind Ihre Endpreise inkl. MwSt. Die Frachtkosten sind natürlich nicht enthalten und werden extra berechnet. Die manchmal ziemlich aufwendige Verpackungsarbeit berechnen wir nicht.

Zu jedem aufgeführten Artikel drucken wir soviel wie möglich an technischer Information (grüne Felder) ab. Der Katalog gliedert sich in drei farbig markierte Hauptkapitel:

A) Allgemeines Zubehör für Extremreisen

B) Zubehör für LandCruiser HZJ

C) Zubehör für Expeditionskabine

Aufgrund häufiger Nachfragen nach sogenannten Ersatzteilkästen für die Reise haben wir eine Checkliste erarbeitet. Sie finden Sie ganz hinten im Katalog.



Albin Buratti



Helmut Ginster

Euer tourfactory-team

A) Allgemeines Zubehör für Extremreisen

Geschäftszeiten	Seite	4
Seilzüge und Zubehör, Umlenkrolle, Schäkel, Berggurte, Sandbleche	Seite	5 - 7
Hi-Lift, Wagenheber und Zubehör,	Seite	8 - 9
Airline Schienen, Fittings und Schaufelhalterung	Seite	10 - 11
Kompressor und Zubehör, Ölspritzen, Fettpressen, Kraftstoffpumpen, Umschalhahn	Seite	12 - 13
Dieselfilter, Separ-Wasserabscheider, Kraftstoffschläuche/-schellen	Seite	14
Batteriehaupt- und wahlshalter, Batterieschnellverbinder Glühlampen	Seite	15
Lithium Batterien (LiFePo4) CS-Batteries	Seite	16 - 17
Elektroinstallation, Batteriepole und -kappen, Sicherungen Kabel, Ladestromverteiler	Seite	18 - 19
VDO-Instrumente, Instrumentenkonsolen	Seite	20 - 21
Fenix Hand-, Stirn und Camingleuchten	Seite	22 - 23
Mobil-Safes	Seite	24
Wasser- und Kraftstoffkanister, Flaschen, Dosen, Wassersack	Seite	25
MSR-Diesellocher, Toaster, EKA-Faltsäge, Machete, Axt und Neigungsmesser	Seite	26
Kompasse Garmin-Silva, Cruise Control, RAM-Befestigungssysteme	Seite	27 - 28
Hochleistungsöl für Motor, Getriebe und Differential	Seite	29
Schmier- und Dichtmittel, Aufkleber	Seite	30

B) Zubehör für HZJ-Modelle bzw. Land Cruiser

Einleitung	Seite	31
Hilfsrahmen für Pick Up, Befestigungssystem, Reserveradhalter	Seite	32 - 33
Wassertankstoßstange, Schnorchel, Edelstahl-Seitenauspuff	Seite	34 - 35
Zusatz-Dieseltank, Zubehör, Abschleppstange	Seite	36 - 37
Batteriehalter, Wind-/Regenabweiser, Scheibenwischer, -gestänge, Dichtungen, Scharniere	Seite	38 - 39
Bücher, Reparaturanleitung, Kiemenbleche, Spiegelarmverlängerung, Handschuhfacheinlage	Seite	40
Dachkonsolen, Armablage/Getränkehalter, Türablageschalen	Seite	41
König/Tourfactory-Sitze, -konsolen, Fussmatten	Seite	42 - 43
Umrüstung auf HDJ-Getriebe, Einteilige Getriebewelle	Seite	44 - 45
EBC-Bremsscheiben, Stahlflex-Bremsschläuche, Brems- und Kupplungsteile	Seite	46 - 47
Motorteile u. - Dichtungen, Steuerriemen, Wasserpumpe, Einspritzpumpen u.-düsen	Seite	48 - 49
Auspuff, Tropenkühler, Ansaugrohr, Stilllegung der Abgasrückführung	Seite	50 - 51
Lenkungs-, Vorder- und Hinterachsteile	Seite	52
Lampen, Elektrik, verstärkte Lichtmaschine, Anlasser, Schlüssel- und Schließzylinder	Seite	53
OME - Fahrwerke	Seite	54 - 56
KONI- u. Tough Dog-Stoßdämpfer	Seite	57
Geschmiedete Alu-Felgen mit TÜV	Seite	58 - 59
Stahlfelgen mit TÜV. Tachoangleichelektronik	Seite	60 - 61
Spurverbreiterung, Freilaufnaben, Kotflügelverbreiterungen	Seite	62

C) Zubehör für Expeditionskabinen

Welche Kabine ist die Richtige	Seite	63
Alkovenkabine (Fotos, Innenausbau, Grundriss)	Seite	64 - 70
sonstige Kabinen	Seite	71
Kabinenbau - Türen, Absetz-Kurbelstützen	Seite	72
Kabinenbau - Ausstell- und Schiebefenster	Seite	73
Kabinenbau - Dachluke, Rollo, Stauraumklappen	Seite	74
Kabinenbau - Stauraumklappen-Schlösser, Trittstufen, Tischbein	Seite	75
Kabinenbau - Lüftungsgitter, Kleber, Dichtmasse, Kleinteile	Seite	76
Kabinenbau - Schubladen-Vollauszüge, Frolexus-Lattenrostsystem	Seite	77
Elektroinstallation - Instrumente und Anzeigepanels	Seite	78 - 79
Elektroinstallation - Plus- und Minusverteiler, Batteriewächter, 230V - Außeneinspeisung	Seite	80
Elektroinstallation - Votronic Triple Charger	Seite	81
Elektroinstallation - Ladegeräte, Wechselrichter, Spannungs- und Ladewandler	Seite	82 - 83
Elektroinstallation - Solarmodule, Solarregler	Seite	84 - 85
Elektroinstallation - National-Luna - Kühlboxen	Seite	86 - 87
Elektroinstallation - Vitrifrigo - Kühlschränke	Seite	88 - 89
Elektroinstallation - LED-Leuchten, Stecker	Seite	90
Elektroinstallation - Autoterm Luftheizungen und Zubehör	Seite	91
Wassertechnik - John Guest Wasserstecksystem	Seite	92 - 93
Wassertechnik - Pumpe, Dusche, Dreiwegehahn, Filter	Seite	94
Wassertechnik - Spülen, Mischarmaturen, Gaskocher	Seite	95
Wassertechnik - Tank und Zubehör, SOG-Toilettenentlüftung	Seite	96
Wassertechnik - Seagull Wasserentkeimungsanlage	Seite	97
Wassertechnik - Truma Gas-/Elektroboiler, Boilerkit mit Luftheizung	Seite	98
In eigener Sache: Messe, Zeitschrift und Katalog	Seite	99 - 100
Ersatzteil-Checkliste	Seite	101 - 102
Wegbeschreibung	Seite	103

Unsere Geschäftszeiten sind flexibel !

Wir betreiben unser Geschäft zum größten Teil als Versandhandel und haben demzufolge auch keine festen Öffnungszeiten. Trotzdem freuen wir uns über Ihren Besuch, möchten Sie aber bitten, diesen kurz vorher telefonisch anzukündigen, damit wir uns Zeit für Sie nehmen können.

Bestellungen und Anfragen nehmen wir gerne auch per E-mail oder Fax entgegen. Wenn irgendetwas unklar sein sollte oder von uns in dieser Form nicht empfohlen werden kann, melden wir uns bei Ihnen, wenn gewünscht, auch telefonisch. Zu diesem Zweck ist es vorteilhaft, wenn Sie uns eine Rufnummer mitteilen. Sie wird von uns auf jeden Fall geheim gehalten!

Bitte beachten Sie unbedingt unsere Geschäftsbedingungen und sonstige Hinweise in der Beilage des Kataloges, insbesondere für den Versand von Ware. Wir sind darüber froh, dass diese Geschäftsbedingungen für uns noch niemals Gegenstand einer Auseinandersetzung waren und sind bemüht, auch weiterhin eine partnerschaftliche Beziehung zu unseren Kunden zu pflegen.

Sollte die Beilage (AGBs und Widerrufsbelehrung) nicht mehr vorhanden sein, können Sie diese gerne kostenlos bei uns anfordern oder von unserer website runterladen.

Bis dahin – Helmut Ginster und Ihr tourfactory-team

tourfactory
Alst 12 A
D-41379 Brüggen

Tel.: (+49) 02157 / 872277
Fax: (+49) 02157 / 872272

info@tourfactory.de
www.tourfactory.de





Das CableTrac Seilzugprogramm besteht aus drei Typen mit Zugkräften von 800, 1600 oder 3200 daN , das entspricht 0,8, 1,6 und 3,2t. Die Seilzüge haben ein geringes Gewicht und sind einfach zu bedienen. Die Gehäuse bestehen aus hochfester Aluminiumlegierung. Sie sind rostfrei und schlagunempfindlich. Die CableTrac Seilzüge bieten eine hohe Arbeitssicherheit. Der im Vorwärtsganghebel angeordnete Abscherstift schert bei etwa 25% Überlast ab. Außerdem ist das Rohr des Bedienungshebels so ausgelegt, dass es sich bei etwa 50% Überlast verformt. Der Abscherstift kann unter voller Last ausgewechselt werden, dass heißt, ohne das Zugseil zu entlasten. Ersatzabscherstifte befinden sich im Handgriff des Bedienungshebels oder im Tragegriff des Gerätes bei Typ 816 und 832. Das System ist nahezu wartungsfrei! Die verhältnismäßig große Öffnung am oberen Gehäuserand ermöglicht eine leichte und schnelle Säuberung selbst stark verschmutzter Geräte. Unter Einsatz einer Umlenkrolle (Flaschenzugprinzip) kann die Hebekraft verdoppelt werden, was bedeutet, dass man mit der 1,6t Ausführung Lasten von über 3 Tonnen heben kann. In den meisten Fällen geht es jedoch um das Herausziehen oder Wiederaufrichten von umgekippten Fahrzeugen, weshalb wir die Mitnahme eines 1,6t Zuges für ein Fahrzeug mit einem Gesamtgewicht von ca. 3-4 Tonnen für ausreichend halten. Wir empfehlen zusätzlich zum Seilzugset einen passenden Wirbelhaken (s. S.6). Das ist der Haken, welcher direkt am Gerät befestigt wird. Die Bruchlast der Seile liegt bei: 8,4mm-Seil (0,8t-Zug): 45KN, 11,5mm Seil (1,6t-Zug): 87KN, 16,0mm-Seil (3,2t-Zug): 165KN.

Seilzug oder Winde?.

Das ist nicht nur Geschmackssache. Es kommt vielmehr darauf an, was man damit vor hat. Als Rettungsgerät im Notfall reicht ein Seilzug allemal. Wenn es jedoch auf Schnelligkeit und Komfort ankommt, ist eine Winde sicherlich angebracht. Man sollte jedoch wissen, dass der Einsatzbereich begrenzt, und der Betrieb batterieverzehrend ist. Ein Seilzug kann von allen Seiten angesetzt werden, z.B. zum seitlichen Ziehen, Aufrichten umgestürzter Fahrzeuge, Wegziehen von Baumstämmen etc.. Die Betriebsdauer hängt nur davon ab, ob man gut gefrühstückt hat. Ein Seilzug ist erheblich preiswerter und leichter als eine Winde.

CableTrac Seilzugset, Seilzug mit Hebelrohr, 20m Tractionlift-Seil mit Spitze, angekauchtem Haken und Handhaspel.

Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Seilzugset 808, 0,8t	1001	545,00
Seilzug 808, 0,8t einzeln, ohne Seil und Handhaspel 6kg für Seil 8,4m	1002	395,00
Seilzugset 816, 1,6t	1003	1145,00
Seilzug 816, 1,6t einzeln, ohne Seil und Handhaspel 11kg für Seil 11,5mm	1004	865,00
Seilzugset 832, 3,2t	1005	1245,00
Seilzug 832, 3,2t einzeln, ohne Seil und Handhaspel	1006	845,00

Weiteres Zubehör und Einzelteile auf der nächsten Seite

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Ersatzteile/Zubehör	Best.Nr	Preis €
Hebelrohr für Seilzug 808 (0,8t)	1010	45,00
Hebelrohr für Seilzug 816 (1,6t)	1011	75,00
Hebelrohr für Seilzug 832 (3,2t)	1012	75,00
Abscherstift für Seilzug 808 (0,8t)	1020	2,50
Abscherstift für Seilzug 816 (1,6t)	1021	2,50
Abscherstift für Seilzug 832 (3,2t)	1022	2,50

Seile, komplett mit Handhaspel, Spitze und Zughaken:

für 0,8t Seilzug, 20m lang, 7kg	1030	165,00
für 1,6t Seilzug, 20m lang, 12kg	1031	198,00
für 3,2t Seilzug, 20m lang, 22kg	1032	280,00
Handhaspel einzeln	1035	28,00

Zughaken zur Befestigung am Seil:

für Seil 808 (0,8t), 0,7kg	1040	28,50
für Seil 816 (1,6t), 1,0kg	1041	36,50
für Seil 832 (3,2t), 1,4kg	1042	58,00

Wirbelhaken zur Befestigung am Seilzuggerät:

für Seilzug 808 (0,8t), 0,6kg	1050	89,00
für Seilzug 816 (1,6t), 0,9kg	1051	105,00
für Seilzug 832 (3,2t), 2,5kg	1052	145,00

Umlenkrolle ARB	1060	179,00
-----------------	------	--------



Oben: Extra leichte ARB-Umlenkrolle zur Seilumlenkung oder Verdoppelung der Zugkraft, geeignet für Seildurchmesser von 6-13mm, also für Seilzüge 1001 bzw.1002 und 1003 bzw. 1004. Arbeitslast: 9t, Bruchlast: 17,5t, Gewicht: 2,4kg

links: Wirbelhaken

ganz links: Zughaken zur Befestigung am Seil. Dieser muss fachmännisch am Seil angekauscht werden. Bei intakter Kausche am Seil, geht's natürlich auch mit einem Schäkel.



Schäkel in Industriequalität

Wir bieten ausschließlich hochfeste Industrieschäkel an. Qualität und Preis ist nicht mit den oft erhältlichen Billigprodukten vergleichbar, aber hier hat für uns die Sicherheit oberste Priorität.

Die Schäkel haben eine geschweifte (runde) Form und eignen sich dadurch besonders für die Befestigung von Berggurten etc.

Es sind noch größere, als die unten aufgeführten Schäkel lieferbar. Diese kommen aber für unsere Anwendungen kaum in Betracht. Bei Bedarf, bitte nachfragen.



Tragfähigkeit in kg bei 5facher Sicherheit	Bolzendurchmesser in mm	max. Höhe innen in mm	max. Breite innen in mm	Gewicht in kg	Best.Nr.	Preis €
500	6,5	28	20	0,05	1070	3,80
750	8,0	31	21	0,08	1071	4,40
1000	10,0	36	26	0,14	1072	5,50
1500	11,0	42	29	0,22	1073	6,50
2000	13,0	48	33	0,33	1074	7,50
3250	16,0	60	43	0,65	1075	9,90
4750	19,0	71	51	0,97	1076	13,50
6500	22,0	84	58	1,52	1077	18,80
8500	25,0	95	68	2,39	1078	24,50

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Bergegurte: Elastisch oder nicht ? Oft wird vor elastischen Gurten gewarnt, da sie dazu verleiten können, schwere Lasten mit Schwung anzuziehen um so die Zugkraft zu erhöhen. Das ist nicht ungefährlich, da die bewegte Last so sehr schnell außer Kontrolle geraten kann. Die erreichte Erhöhung der Zugkraft ist, wenn überhaupt, zu kurzfristig. Werden die Gurte jedoch z.B. vor dem Abschleppen oder Herausziehen eines Fahrzeugs genau wie ein unelastischer Gurt auf Spannung gebracht, kann man hiermit ruckfreier arbeiten. Für das Arbeiten in Kombination mit einer Seilwinde bringt ein elastischer Gurt nichts, beim längeren Abschleppen eines Fahrzeugs mit viel "Stop and Go" ist er jedoch von Vorteil.

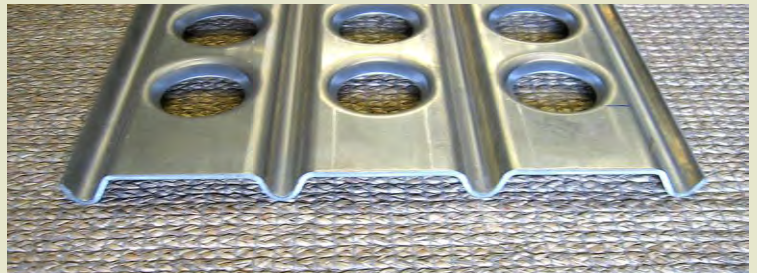


Unsere Sandbleche aus eigener Entwicklung und Produktion sind aus 4mm starkem Aluminium, 152x41cm groß und wiegen nur 6,6kg. Zur besseren Stabilität haben wir im Gegensatz zu den alten Luftlandblechen 2 zusätzliche Sicken einbringen lassen, wodurch die Stabilität der alten Luftlandbleche bei den meisten Anwendungen noch übertroffen wird. Die Gesamthöhe der Bleche inkl. Sicken ist 23mm.



Bild links: Bergung in der libyschen Wüste (Ägypten)

Bild unten: Bergung im Chaco/Paraguay



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
ARB-Baumankergurte:		
3,0m x 75mm, Bruchlast 12t	1080	82,00
5,0m x 75mm, Bruchlast 12t	1081	103,00
ARB-Bergegurte, 20%elastisch:		
9,0m x 60mm, Bruchlast 8t	1084	127,00
9,0m x 83mm, Bruchlast 11t	1085	165,00
9,0m x 110mm, Bruchlast 15t	1086	225,00
Alu-Sandblech 152x41cm, 6,6kg	1100	118,00
Versandkosten für 2 Sandbleche		16,00
Versandkosten für 4 Sandbleche		20,00



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden

Hi-Lift – mehr als nur ein Wagenheber!



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Hi-Lift 122cm, 13kg, Hubhöhe 98cm, Tragkraft 3175kg	1110	238,00
Hi-Lift 152cm, 14,2kg, Hubhöhe 126cm, Tragkraft 3175kg	1115	248,00

Den 152er Hi-Lift haben wir nicht mehr regelmäßig auf Lager, da in den meisten Fällen der 122er vollkommen ausreichend ist.

Die maximale Hubhöhe errechnet sich aus der Gesamthöhe abzüglich 25cm, also beim Hi-Lift 120 beträgt der Hub ca. 98cm. Dies macht z.B. Sinn um im Schlamm versunkene Fahrzeuge anzuheben. Außerdem kann man den Hi-Lift sehr vielseitig einsetzen zum Heben, Drücken, Ziehen usw. Für mittlere Geländefahrzeuge empfehlen wir den 120er.

Die Anschaffung bzw. Mitnahme eines Hi-Lift sollte jedoch nicht zu dekorativen Zwecken erfolgen, sondern vielmehr dem Reiseziel und dem Einsatzbereich entsprechen. Der Umgang mit dem Teil kann allein durch die mögliche Hubhöhe bei Unkenntnis bzw. falscher Handhabung gefährlich sein. Falls Sie sich für den Kauf entscheiden, sorgen Sie bitte dafür, dass die Mechanik stets gesäubert und geölt wird. Ansonsten ist ein Ablassen des Fahrzeuges evtl. nicht mehr möglich.



Fotos: Bergung eines 10-Tonnen Magirus mit Hilfe von 2 Hi-Lifts und 4 Wagenhebern bei Ushuaia, Feuerland.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Wagenheber AT 3-225

Dieser fast schon legendäre Doppelhub-Wagenheber wird exklusiv für uns durch die Fa. Weber-Hydraulik gefertigt. Inzwischen wurden über 700 Stück in Auftrag gegeben.

Weber-Hydraulik produziert Wagenheber bis zu einer Tragkraft von 100t. Das ist zwar für uns in der Regel nicht nötig, zeigt aber, dass hier Industriequalität gebaut wird. Da ein Heber dieser Art, also mit sehr geringer Bauhöhe im eingefahrenen Zustand und gleichzeitig außergewöhnlich großem Hub nicht mehr im regulären Sortiment zu finden ist, haben wir uns entschlossen, diesen Heber als Sonderserie aufzulegen.

Falls Sie eine noch höhere Tragkraft benötigen, lassen wir Ihnen gerne eine Übersicht per Fax oder E-mail zukommen.

Unser Doppelhub-Wagenheber eignet sich speziell für alle LandCruiser und alle anderen mittelgroßen Geländewagen.

Technische Daten: Zulässige Belastung: 3t. eingefahrene Höhe: 225mm, maximale Höhe: 540mm, Hub: 315mm, Eigengewicht: 4,8kg + Rohr (800g) bananenförmige Aufnahme für Rundteile z.B. Achse. Ein Adapter für kantige Aufnahme wie z.B. Blattfeder o. Rahmen ist ebenfalls lieferbar (ca. 420g, links oben im Bild).

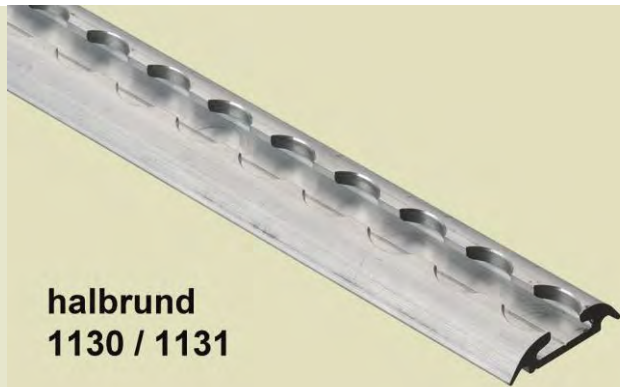
Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Doppelhub-Wagenheber AT 3-225	1120	245,00
ALU-Adapter für AT 3-225	1125	45,00

Achtung: Der Wagenheber hat eine leicht gewölbte Grundplatte. Dies ist kein Mangel, sondern so gewölbt, um ein Abkippen zu verhindern bzw. zu minimieren.

Unten: Einsatz des Doppelhubwagenhebers zum Reifenabdrücken.



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



halbrund
1130 / 1131



Flansch
1140 / 1141



schmal, eckig
1160 / 1161

Beschreibung	Best.Nr.	€
Zurschiene halbrund 2,0m	1130	36,00
Zurschiene halbrund 3,0m	1131	52,00
Endkappe f.o. (Querschnittmaß ca. 42x10mm, Gewicht: 0,53kg/m)	1135	4,50
Zurschiene mit Flansch 2,0m	1140	39,50
Zurschiene mit Flansch 3,0m	1141	59,00
Endkappe f.o. (Querschnittmaß ca.: 54x10mm, Gewicht: 0,68kg/m)	1145	4,50
Zurschiene schmal, eckig 2,0m	1160	38,00
Zurschiene schmal, eckig 3,0m	1161	56,00
Endkappe f.o. (Querschnittmaß ca.: 34x10mm, Gewicht: 0,55kg/m)	1155	4,50

Airline - Zursystem, das ultimative Befestigungssystem aus dem Flugzeugbau. Mit diesem System lassen sich problemlos Sandbleche, Kanister, Räder usw. befestigen. Im Gegensatz zu normalen Halfenschienen lassen sich die verschiedenen Fittings an jeder Stelle in die Schiene einführen.

Die halbrunde Schiene (Nr. 1130 bzw. 1131) aus Aluminium ist durch ihre Abrundung für die Außenmontage am besten geeignet und trägt nur 10mm auf. Bei einer Breite von 42mm wiegt die Schiene nur ca. 530g je Meter.

Die Schienen können mit Sikaflex 252 verklebt werden (Vorbehandlung mit Primer notwendig, s.S.76), sollen aber zumindest bei der Wandmontage durchgehend verschraubt werden.

Die Schienen liefern wir in den Längen 2m und 3m. Sonderlängen bis 6m auf Anfrage. Bei Bedarf kürzen wir die o.g. Längen kostenlos. Der Versand von Längen per Paketdienst ist nur für Längen bis 170cm möglich. Längen darüber 2m können nur per Spedition verschickt werden.

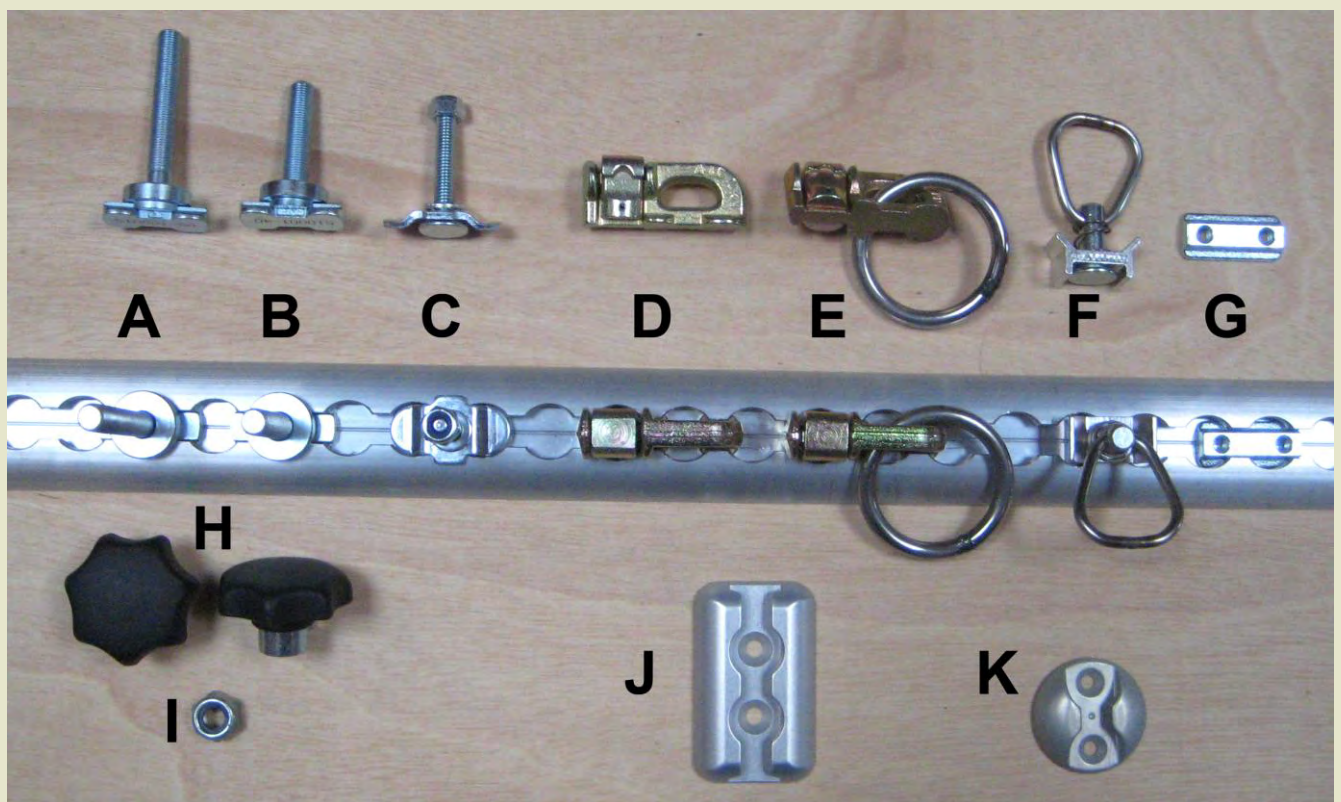


1135

1145

1155

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Welches Fitting passt zu welcher Anwendung?

Die massiven Schraubfittings (A+B) dienen zur Befestigung von schweren Lasten bzw. von Teilen, welche schnell und ohne Werkzeug demontiert werden sollen, wie z.B. Sandbleche.

Wir empfehlen, den Fitting mit Klemmscheibe und Mutter (M10x1) zunächst alleine auf der Schiene zu befestigen, damit er nicht dauernd herunter fällt. Dann kann die Last mit einer separaten Mutter, oder zum schnellen Montieren bzw. Demontieren mit dem Sterngriff (H) befestigt werden. Bei dem kurzen Schraubfitting (B) ist dies ohne weiteres möglich, bei dem langen (A) muss dazu das Gewinde (M10x1) noch etwas nachgeschnitten werden, da es nicht ganz bis unten reicht.

Der einfache Schraubfitting (C) dient zur Befestigung von Teilen, welche mehr oder weniger dauerhaft am Fahrzeug verbleiben.

Double stud und single stud fittings sind zum schnellen Wechseln gedacht. Sie sind besonders geeignet zum Anbringen von Gurten.



Bild-Nr.-Beschreibung	Best.Nr.	€
A - Schraubfitting 76mm (Klemmbereich 9-52mm, Belastung 2000kp Zugkraft)	1170	35,00
B - Schraubfitting 22mm (Klemmbereich 0-7mm, Belastung 2000kp Zugkraft)	1171	18,50
C - Schraubfitting einfach, M8 (Klemmbereich 0-45mm, Belastung 300kp Zugkraft)	1172	6,80
D - double stud fitting (für Gurtband o.ä., Belastung 1100kp)	1173	5,50
E - double stud fitting mit Ring (Belastung 1100kp)	1174	8,50
F - single stud fitting (Belastung 300kp)	1175	4,80
G - Nutenstein m. 2 Gewinde M6 (Gewindeloch-Abstand: 25mm)	1176	3,50
H - Sterngriff f. Schraubfitting A/B	1177	7,50
I - Mutter, selbstsichernd f.o.	1178	0,30
J - Zurrplatte f. alle fittings	1179	22,50
K - Zurrplatte f. single stud fitting	1180	12,50
Spatenverschluss (Lochabstand: 30mm)	1185	12,50



Der oben abgebildete Spatenverschluss lässt sich mit dem Nutenstein auf der Schiene montieren. Allerdings stimmt die Lochung leider nicht genau überein (30 zu 25mm), so dass etwas nachgefeilt werden muss.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

VIAIR-Kompressoren, Reifendruckprüfer

Seit mehr als 20 Jahren vertreiben wir diese Qualitätskompressoren der Marke VIAIR. Wir selbst benutzen den 400P seit ca. 25 Jahren und haben es nie geschafft, ihn kaputt zu kriegen. Mit einem Gewicht von nur ca. 5kg schafft es dieser trockenlaufende Kompressor einen Reifen der Größe 285/75 R16 unter Last in 3 min von 1,0 auf z.B. 2,7 bar aufzupumpen. Der Kompressor kann bis zu 40 min im Dauerbetrieb laufen und liefert maximal 10 bar.

Seit Mitte 2023 importieren wir die Kompressoren direkt aus den USA und wir konnten deshalb die Preise erheblich senken und die Produktpalette erweitern. Im Moment sind diese u.a. Ausführungen ständig auf Lager.



400P



400PA



450PA



450PA

In allen Sets befindet sich dann ein Kunststoff-Spiralschlauch zum Reifenfüllen (s. Bild unten links). Wem der zu sperrig ist, kann von uns einen ganz normalen Kraftstoffschlauch (Nr. 1210) bekommen. Der textilmantelnte Schlauch ist sehr flexibel, platzsparend und druckdicht bis 10 bar, und das reicht allemal zum Reifenfüllen. Die Länge sollte so bemessen sein, dass man vom Einbaort aus alle 4 Räder bequem erreicht (ca. 6m). Wir empfehlen den Festeinbau des Kompressors im Fahrzeuginnenraum (z.B. hinter dem Fahrersitz) auch wenn der Kompressor als tragbare Ausführung geliefert wird.

Der Steckanschluss des Kompressors ist in einer (bei uns) unüblichen US-Norm ausgeführt. Zum einfachen Umrüsten auf einen europäischen Normstecker (NW7.2) bieten wir den links unten abgebildeten Adapter (1212) an. Wenn Sie unseren textilmantelnten Schlauch (1210) einsetzen möchten, können Sie diesen einfach direkt mit der links oben abgebildeten Kupplung (1211) am Kompressor anschließen. An der anderen Seite bietet sich zum Reifenfüllen der oben abgebildete offene Hebelstecknippel (Nr. 1213) an.

Die Kontrolle des Reifendrucks muss dann aber z.B. mit den rechts abgebildeten Reifendruckprüfern erfolgen. Diese hochwertigen Teile aus Metall haben eine feine Skala bis 7bar. Der gemessene Druck wird solange angezeigt, bis der seitliche Entlüftungsknopf gedrückt wird. Lieferung inkl. Kunststoffbox zur Aufbewahrung und/oder Wandmontage.



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Kompressor VIAIR 400P 12V 65l/Min. bei 0 b, 48,5/Min bei 3,0 b, ca. 28x17,5x9cm, ca. 5,4kg	1200	355,00
Kompressor VIAIR 400PA 12V mit automatischer Abschaltung bei geschlossener Füllpistole 65l/Min. bei 0 b, 48,5/Min bei 3,0 b, ca. 28x17,5x9cm, ca. 5,4kg	1201	385,00
Kompressor VIAIR 400P 24V 72l/Min. bei 0 b, 50,7/Min bei 3,0 b, ca. 28x17,5x9cm, ca. 5,4kg	1202	385,00
Kompressor VIAIR 450PA, 12V, silber Dauerläufer mit automatischer Abschaltung bei geschl. Füllpistole 51l/Min. bei 0 b, 38,2/Min bei 3,0 b, ca. 32x18,5x15cm, ca. 5,7kg	1203	455,00
Kompressor VIAIR 450PA, 12V, schwarz Dauerläufer mit automatischer Abschaltung bei geschl. Füllpistole 51l/Min. bei 0 b, 38,2/Min bei 3,0 b, ca. 32x18,5x15cm, ca. 5,7kg	1204	475,00
Schlauch (je Meter)	1210	4,50
Adapter US/Schlauch	1211	7,50
Adapter US/NW7.2	1212	9,80
Hebelstecknippel	1213	4,80
Reifendruckluftprüfer	1215	24,50



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Links: Ölspritzen zum Absaugen und Einfüllen von Getriebe- und Differentialöl o.ä..

Auf Reisen bevorzugen wir die 250ml Spritze (Nr. 1332), denn dort hat man ja wenig Platz aber viel Zeit.

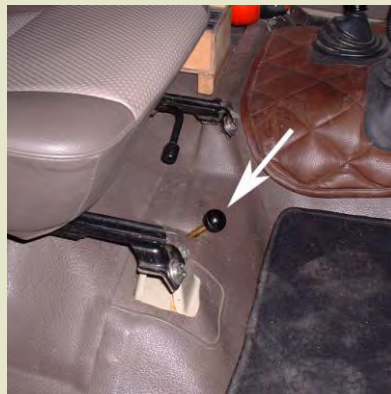
Für den Heim- bzw. Werkstattgebrauch wäre wohl die 1000ml Spritze (Nr. 1330) optimal.

Für diejenigen, welche sich nicht entscheiden können, gibt es noch die 500ml Spritze (1331)

Links: Mini-Kolbenhub-Fettpresse (Nr. 1335, im Bild unten) aus Kunststoff für unterwegs, für 70ml Fett, eingefahren (leer, wie im Bild ganz unten) ca. 165mm, ausgefahren (gefüllt, wie darüber) ca. 250mm lang, Durchmesser max. 43mm, Gewicht ca. 105g

Hinweis: In die Fettpresse passen keine handelsüblichen Kartuschen. Sie müssen von Hand befüllt werden.

Es gibt 2 Möglichkeiten, den Kraftstoff aus dem Zusatztank herauszubekommen. Einmal durch Umpumpen in den Haupttank, oder durch direkte Entnahme über einen Umstellhahn bzw. Magnetventil. Beide Systeme haben Vor- und Nachteile, so dass wir eine Kombination empfehlen: Mittels Umstellhahn oder Magnetventil hat man die Möglichkeit, wahlweise aus dem Haupt- oder Zusatztank zu entnehmen. Es ist also möglich, den Zusatztank, welcher sich meistens hinten befindet, zuerst leer zu fahren, was einen Vorteil in der Gewichtsverteilung bedeutet. Außerdem kann man im Falle eines Lecks im Haupttank mit dem Zusatztank weiterfahren. Da aber Zusatztanks konstruktionsbedingt meistens nicht komplett entleerbar sind, kann man mit einer zusätzlich eingebauten Pumpe die restliche Menge in den Haupttank umpumpen. Durch Umklemmen hat man außerdem noch die Möglichkeit, vom Haupttank in den Zusatztank oder in/aus dem Tank eines anderen Fahrzeugs oder in/aus einem Kanister zu pumpen.



Kraftstoffpumpen Pierburg 12V und 24V

Alle Pumpen sind benzin- und dieselfest, sollen jedoch nicht lange trocken laufen (wozu auch?). Bei der riesigen Typenvielfalt beschränken wir uns auf je eine Ausführung für 12 bzw. 24V.

technische Daten (beide Pumpen): bis 1 bar Systemdruck, 95l/Stunde. Beim drucklosen Umpumpen von einem Tank in den anderen leistet die Pumpe erheblich mehr.

Gewicht: 350g, Eingang: 12mm (12V-Pumpe)
Ausgang: 8mm. Der Eingang der 24V-Pumpe hat einen 8mm-Stutzen.

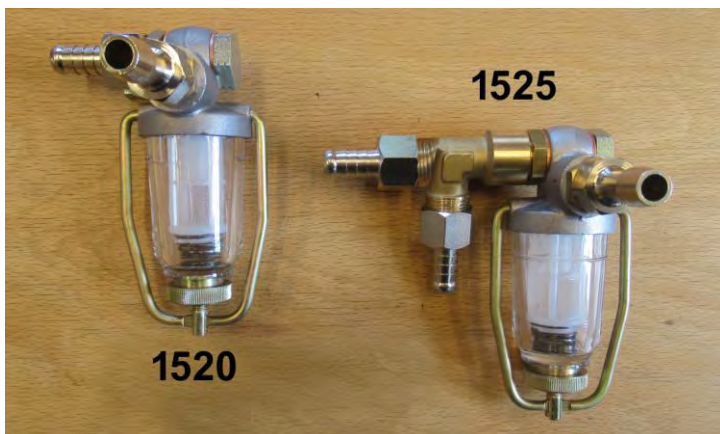
Oben: Doppel-Umschalhahn

Mit 1225g kein Fliegengewicht, aber qualitativ und funktionell unübertroffen. Es lassen sich Vor- und Rücklaufleitung gleichzeitig umschalten. Der besondere Clou: In Mittelstellung sind alle Leitungen gesperrt, so dass nach einem Fahrzeugdiebstahl die Täter noch ca. 200m weit fahren können. Durch zusätzliches Herausdrehen und Mitnahme des Hebels ist der Umschalhahn nicht mehr bedienbar und wie in dem Einbaubeispiel (Bild oben Mitte) dargestellt auch kaum noch auffindbar. In dieser Einbaulage ist auch ein schnelles Umstellen während der Fahrt bei leergefahrenen Tank möglich. Anschlüsse: R 3/8 Zoll innen, Schlauchtüllen lieferbar in 6, 8 u. 10mm. Für HZJ werden benötigt 3x6 und 3x10mm. Bei Bedarf, bitte mitbestellen.

Bei Verwendung unseres HZJ-Zusatztanks (108l) benötigt man 1x8, 2x6 und 3x10mm Tüllen

Beschreibung	Best.Nr.	€	Beschreibung	Best.Nr.	€
Ölspritze 1000ml, Länge 60cm, 1125g	1330	49,50	Kraftstoffpumpe Pierburg 12V	1400	128,00
Ölspritze 500ml, Länge 40cm, 575g	1331	44,50	Kraftstoffpumpe Pierburg 24V	1401	148,00
Ölspritze 250ml, Länge 24cm, 350g (Längenangaben ohne Schlauch)	1332	39,50	Doppelumschalhahn (ohne Schlauchtüllen)	1405	185,00
Fettpresse Mini	1335	16,50	Schlauchtülle einzeln (6, 8 o. 10mm – bitte angeben)	1406	3,00
			Schalter 12 V, 10 Amp. mit Beleuchtung, rot (ohne Abb.)	1415	6,80

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Kraftstoffschlauch und Panzerschellen in Industriequalität. Bei dem 42mm Schlauch handelt es sich sogar um einen Saug- und Druckschlauch mit innenliegender Edelstahl-Spirale. Dieser Schlauch verträgt sogar starke Knicke.

Dieselfilter Metall/Glas als Grobfilter zum Schutz der Pumpe, aber auch als Vorfilter bei der direkten Entnahme aus dem Zusatztank. Der Filter besteht aus einem Metallgehäuse, einem dickwandigen Schauglas und einem Kunststoffsieb. Alles lässt sich leicht zerlegen und reinigen. Der Filter muss so befestigt werden, dass er keinem direkten Steinschlag ausgesetzt ist.

Auch wenn es bei uns bisher noch nie zu einer Beschädigung des Schauglases gekommen ist, ist es immer ratsam, einen einfachen Plastik-Einwegfilter als Notreserve mitzunehmen.

Gewicht: ca. 300g, Ein- und Ausgang 8-10mm.(bitte angeben). Der Filter ist auch mit T-Stück und 2 Ausgängen (Nr. 1525) sowie mit 2 Ausgängen und integriertem Rückschlagventil (Nr. 1535) lieferbar. Dies wird benötigt, wenn ein Zusatztank mit Doppelumschalthahn **UND** Pumpe montiert wird.



Neu: Separ Diesel-Vorfilter mit Wasserabscheider.

Der Filter mit den Maßen (ca.) 270x155x120 mm wiegt ca. 1650g. Das abgeschiedene Wasser kann durch Betätigen des gelben Hahnes abgelassen werden. Zusätzlich befindet sich im oberen Teil des Gehäuses ein auswaschbares Filterelement.

Der Filter wird normalerweise ohne Anschlussstüben geliefert. Wir bestücken ihn auf Wunsch zusätzlich mit 2 gewinkelten, extra flachen Anschlussstüben, welche wahlweise links oder rechts angeschraubt werden können. Auf unserer Südamerika-Tour haben wir wegen teilweise stark verschmutztem Diesel sehr oft Gebrauch von dem Abscheider gemacht. Der originale Kraftstofffilter wurde geschont und brauchte während der Tour nicht gewechselt werden.

Beschreibung	Best.Nr.	€
Schlauch 42mm je Meter	1500	45,00
Schlauch 15mm je Meter	1501	16,50
Schlauch 10mm je Meter	1502	5,50
Schlauch 8mm je Meter	1503	5,00
Schlauch 6mm je Meter	1504	4,50
Panzerschelle für 42mm Schlauch	1510	3,50
Panzerschelle für 15mm Schlauch	1511	1,80
Panzerschelle für 10mm Schlauch	1512	0,90
Panzerschelle für 8mm Schlauch	1513	0,90
Panzerschelle für 6mm Schlauch	1514	0,90
alle Maße sind Schlauch-Innenmaße		
Dieselfilter mit 1 Ein- u.1 Ausgang	1520	39,50
Dieselfilter mit 1 Ein- u. 2 Ausgängen	1525	49,50
Dieselfilter mit 1 Ein- u. 2 Ausgängen und integriertem Rückschlagventil (o.Abb.)	1535	59,50
Separ-Filter mit Filtereinsatz	1530	285,00
Anschlussstüben mit 10mm	1531	14,50
Schlauchstutzen, extra flach (sie benötigen 2 Stück !)		
Filtereinsatz	1532	24,50



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Bild oben links:

Satz Batterie-Schnellverbinder

Bild oben mitte: H4-Glühlampe 12V-90/100W, oder 24V-70/100W ergibt eine erheblich bessere Ausleuchtung als durch die üblichen 55/60 Watt-Birnen. Die Birnen sind in Europa nicht zugelassen aber "trotzdem" gut.

Bild oben rechts: Batteriehauptschalter Bosch 100A (kurzfristig bis 5sec. 500A) trennt den Batterie-Minuspol (!) vom Fahrzeug.

Wegen Kurzschlussgefahr (Kontakt zum Gehäuse) niemals den Pluspol schalten! Der Schalter dient einerseits als Diebstahlsicherung, da der Hebel entfernbar ist, und bei Montage im Fahrerhaus als schnelle Trennung der Batterie im Fall eines Kabelbrandes.

Es wird das Minuskabel der Batterie (oder beider Batterien) vom Motor getrennt und an einen der beiden Schalterkontakte angeschlossen (mind. 35mm²). Den anderen Schalterkontakt verbindet man dann wieder mit dem Motor.

Wenn trotz Abschaltung bestimmte Verbraucher (z.B. Radio) weiter funktionieren sollen, muss man ein dünneres Massekabel, welches vom Minuspol direkt zur Karosserie läuft belassen. Dieses **muss dann aber unbedingt** mit einer Sicherung (30-40A) abgesichert werden, da sonst im Falle eines Startversuchs bei ausgeschaltetem Hauptschalter der gesamte Anlasserstrom über dieses viel zu schwache Kabel laufen würde und es so zu einem Kabelbrand käme.

Beschreibung	Best.Nr.	€
Batteriehauptschalter 180g	1550	48,50
Batterie-Schnellverbinder	1551	24,50
Glühlampe 12V, 90/100W	1552	9,50
Glühlampe 24V, 70/100W	1553	9,50
Batteriewahlshalter BEP-Pro	1555	87,50

Rechts (NEU): Batteriewahlshalter BEP-Pro zum gemeinsamen- oder getrennten Betrieb von 2 Batterien bzw. Batteriebänken.

Mögliche Schaltungen: Off – 1 – 2 – oder 1+2, für 12V und 24V Systeme. Die Maximalbelastbarkeit beträgt 48V. Der Schalter ist geeignet für Ströme bis max. 400A dauerhaft, 600A kurzzeitig und 1500A in der Spitze. Maße (HxBxT): 98 x 98 x 92cm mit 3 massiven 10mm Anschlüssen.



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Lange haben wir uns gesträubt, auf die Lithium-Technologie umzusteigen. Die Gründe dafür waren vielfältig. Neben dem vermeintlich hohen Preis spielten auch Gründe wie die Ersatzbeschaffung auf Reisen, Rüttel- und Wasserfestigkeit, Brandverhalten und ganz vorne die Verwendung als Starterbatterie im Notfall eine große Rolle, denn was nützt es, wenn wir mitten in der Wüste stehen, die Starterbatterie morgens schlapp macht und man die Versorgungsbatterie nicht zur Starthilfe heranziehen kann !?

In den Batterien der Fa. CS-Electronic haben wir nun das passende Produkt gefunden, nämlich die Startpower Lithium. Es handelt es sich hier um LiFePO4 (Lithium Eisen Phosphat) Batterien, bei welchen durch ihre spezielle Zelltechnologie weder explodieren, noch brennen können. Die Batterien wurden ursprünglich für den Rennsport entwickelt und z.B. durch das Toyota-Gazoo-Team angewendet.

Als Zellen finden sogenannte BCC (Big Capacity Cells) Verwendung (s.u.). Neben einer großen Reihe von reinen Wohnmobil-, also Bordbatterien bietet CS-Batteries auch eine begrenzte Auswahl von Starterbatterien an. Der Clou daran: Diese Starterbatterien sind in gleicher Weise als Bordbatterien zu verwenden, wodurch man jederzeit eine startfähige Reservebatterie dabei hat.

Das beste aber kommt zum Schluss: Mit Batterien dieser Bauart erreicht man eine enorme Gewichtsreduzierung unter gleichzeitiger Verdoppelung der Kapazität, heißt also dass man z.B. aus einer 80Ah-LiFePO4-Batterie mit einem Gewicht von 12,6kg so viel rausholen kann, wie aus zwei x 80Ah AGM bzw. Bleibatterien mit je 24kg. Beim Einsatz als Starterbatterie ist es noch extremer. Hier ersetzt z.B. eine 80Ah-LiFePO4-Batterie eine 280Ah-Bleibatterie. Übrigens können alle Batterien wie gewohnt in Reihe geschaltet werden.

Wir haben natürlich schon den Selbstversuch in Kombination mit dem neuen Triple Charger (B2B, Solar und Außenstromspeisung) von Votronic gestartet, und der Umbau brachte eine Gewichtsersparnis von immerhin 54kg (!) sowie eine annähernde Verdoppelung der Kapazität.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Big-Capacity-Prismatic Cells



Prismatic-, oder Pouch-Zellen werden durch das Zusammensetzen vieler kleiner Rundzellen hergestellt. Eine 200Ah Batterie hat mit dieser Fertigungsmethode bis zu **160 einzelne Zellen** verbaut. Diese müssen alle einzeln geprüft und **320 mal verschraubt** werden. Dabei entsteht ein sehr hoher Arbeits- und Kontrollaufwand um diese zahlreichen Verbindungen ausfallsicher für die angestrebte Lebensdauer zu sichern. Zudem ist das Gewicht der Batterien höher, als bei großen Prismatic oder Pouch Zellen bei gleicher Kapazität.



CS-Batteries setzt bei der Fertigung auf neue **Big-Capacity-Cells** und verbaut bei einer 200Ah Batterie nur **4 Zellen**. Damit ist ein wesentlich geringerer Kontrollaufwand und eine enorm schnelle Montage mit nur **3 Zellenverbindern** extrem zeitsparend und sicher. Dieser Aufbau bietet auch einen entscheidenden Vorteil beim **Batterie-Service** oder Zellentausch. Die Fehleranalyse bei 4 Zellen hingegen zu 160 Zellen ist zeitsparender und das Zellenangleichen nach dem Tausch der Batteriezelle in kürzester Zeit erledigt.



Ihre Vorteile mit CS-Big-Capacity-Cells:

- Hohe Zuverlässigkeit
- Maximale Platzausnutzung
- Geringeres Gewicht
- Einfacherer Zellentausch
- Vibrationsbeständig
- Effektive Temperaturkontrolle aller Zellen
- Geringere Herstellungskosten
- Geringe Servicekosten nach der Garantie
- Sehr lange Lebensdauer
- 5 Jahre Herstellergarantie

Alle weiteren Informationen finden Sie direkt auf der website von CS:

<https://cs-batteries.de>

Die Batterien sind ab sofort über uns zu beziehen, wobei wir uns aufgrund der vielseitigen Verwendbarkeit möglichst auf die Starterbatterien beschränken:

<https://cs-batteries.de/Alltagseinsatz-Starter-Batterien>

Wir liefern die Batterien zum gleichen Preis wie im CS-Online-Shop aufgeführt und als kleines Einführungsangebot **frachtfrei** innerhalb Deutschlands.



Links: Optional ist ein Bluetooth-Mess-Shunt zur Fernüberwachung per Handy lieferbar.

Artikel-Nr. 1601 € 129,00

Hier sind 4 Preisbeispiele (Starter und Bordbatterien)

Beschreibung	Best.Nr.	€
20Ah, 600A (EN), 240x175x190mm, 3,8kg	1602	319,00
40Ah, 1200A (EN), 240x175x190mm, 6,4kg	1604	480,00
60Ah, 1500A (EN), 278x175x190mm, 8,6kg	1606	570,00
85Ah, 1800A (EN), 315x175x190mm, 12,0kg	1601	670,00*
105Ah, 2200A (EN), 352x175x190mm, 14,0kg	1603	740,00*

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

* = Hinweise zum Batteriegesezt in den AGBs beachten.



Kabelverbindungsdose wasserdicht, auch für die Aufnahme von 2- o. 4-fach Sicherungshalter, **€ 45,00**
Best.Nr.: 1700

Sicherungshalter 4-fach für Hochstromsicherung mit Abdeckung, **€ 19,50**
Best.Nr.: 1701

Sicherungshalter 2-fach für Hochstromsicherung mit Abdeckung, **€ 16,50**
Best.Nr.: 1702

2-fach Brücke für 2- oder 4-fach Sicherungshalter (o.Abb.), **€ 3,50**
Best.Nr.: 1703

4-fach Brücke für 4-fach Sicherungshalter (o.Abb.), **€ 4,50**
Best.Nr.: 1704

Sicherungshalter 1-fach für Hochstromsicherung (max. 100A, Festinstallation oder lose) **€ 3,90**
Best.Nr.: 1705

Hochstrom-Streifensicherung in 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120 oder-150A, **€ 0,50**
Best.Nr.: 1706

Best.Nr. um Amperezahl ergänzen, z.B. 1706-30 = 30Aminus



Batteriepolkappe, eckig, Ausgang rechts **€ 4,80**
Best.Nr.: 1712

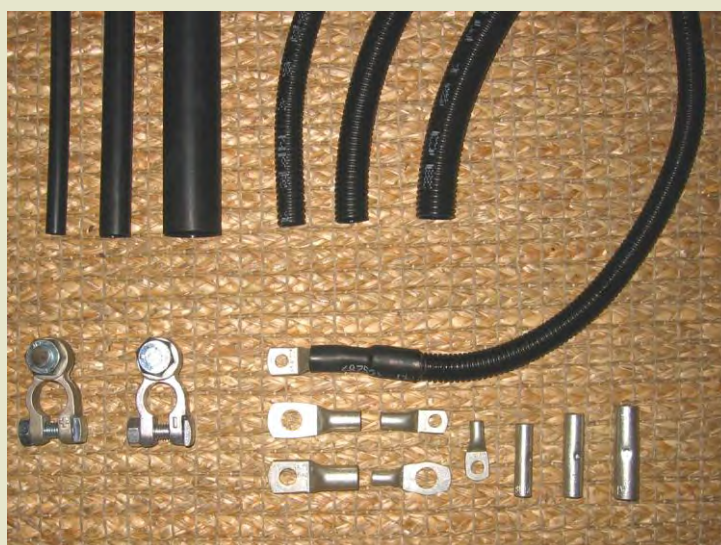
Batteriepolkappe, eckig, Ausgang links **€ 4,80**
Best.Nr.: 1711

Batteriepolkappe, länglich, für gerade Polklemmen mit hoher Schraube z.B. für unsere Polklemmen **€ 5,50**
Best.Nr.: 1721

Plus-Batteriepolklemme extrastark, **€ 6,50**
Best.Nr.: 1730

Minus-Batteriepolklemme extrastark, **€ 6,50**
Best.Nr.: 1731

NEU: Sicherungshalter für Standard-Flachsicherungen mit 2 Kabel je ca. 20cm
Nr. 1708 € 5,80



Wellrohr (Panzerrohr) Nennweite 6mm, je m **€ 2,00**
Best.Nr.: 1740

Wellrohr (Panzerrohr) Nennweite 8,5mm, je m **€ 2,20**
Best.Nr.: 1741

Wellrohr (Panzerrohr) Nennweite 10mm, je m **€ 2,40**
Best.Nr.: 1742

Wellrohr (Panzerrohr) Nennweite 13mm, je m **€ 3,00**
Best.Nr.: 1743

Schrumpfschlauch Hochstrom (sehr fest), 8 auf 2mm, je m **€ 14,00**
Best.Nr.: 1744

Schrumpfschlauch Hochstrom (sehr fest), 12 auf 3mm, je m **€ 16,00**
Best.Nr.: 1745

Schrumpfschlauch Hochstrom (sehr fest), 22 auf 6mm, je m **€ 18,00**
Best.Nr.: 1746

Isolierband-Selbstverschweißend, 5m, 19mm, ideal f. Reparaturen unterwegs **€ 6,80**
Best.Nr.: 1747

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

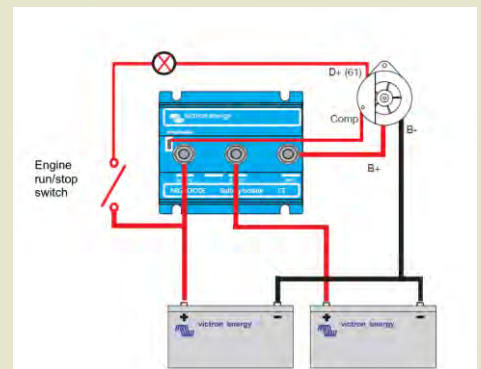
Kabel bis 35mm², auch vorkonfektioniert mit den passenden Kabelschuhen und auf Wunsch im Panzerrohr. Die Anschlussstellen werden standardmäßig mit Schrumpfschlauch überzogen:

Querschnitt mm ²	Kabel je m rot oder schwarz		Kabelschuh mit 6,8 o. 10 mm Ring		Kabel je angebrochenem Meter verquetscht mit 2 Kabelschuhen nach Wahl, Enden m. Schrumpfschlauch		Wie links, jedoch komplett in Wellrohr	
	Best.Nr.	Preis €	Best.Nr.	Preis €	Best.Nr.	Preis €	Best.Nr.	Preis €
2,5	1750	0,90						
4	1751	1,50						
6	1752	2,00	1757	0,60	1762		1767	9,50
10	1753	2,50	1758	0,80	1763	7,50	1768	10,50
16	1754	3,00	1759	0,90	1764	9,50	1769	13,50
25	1755	4,90	1760	1,50	1765	12,50	1770	16,50
35	1756	8,50	1761	2,00	1766	18,00	1771	22,00

NEU: Ladestromverteiler von Victron Energy zur intelligenten Ladung von 2 Batteriesystemen



Schaltschema:



Beschreibung	Best.Nr.	Preis
Ladestromverteiler 160-2AC	1790	115,00

Oben: Ladestromverteiler zur optimalen Versorgung von 2 Batteriesystemen. Im Gegensatz zu Trennrelais verbindet dieser Verteiler nicht einfach beide Batterien während der Motor läuft, sondern sorgt für eine "intelligente" Ladestromverteilung.

Der, am rechten Pol eingespeiste Ladestrom der Lichtmaschine wird je nach Bedarf an beide Batterien bzw. Batteriebänke abgegeben, ohne dass es zu einer direkten Verbindung von Bord- und Startbatterie kommt. Ein Rückfluss der Ladung bzw. ein Ladungsfluss von der einen zur anderen Batterie ist somit unmöglich.

Der Ladestromverteiler arbeitet nahezu verlustfrei. Durch die Verwendung moderner Schottky-Dioden beträgt der Spannungsabfall bei niedrigen Strömen nur ca. 0,3V und beim Nennstrom ca. 0,45V. Alle Modelle dieser Baureihe sind mit einer Kompensationsdiode ausgerüstet, mit der die Ausgangsspannung der Lichtmaschine geringfügig erhöht wird, um so den Spannungsverlust durch die Schottky Dioden auszugleichen. Das Gerät ist belastbar bis 160A, 12-24V, Gewicht ca. 1.100g, Maße: 150x120x60mm.

Bei unserem HZJ erreichten wir mit serienmäßiger Lichtmaschine und einer Verkabelung mit 25qmm Querschnitt eine noch nie da gewesene Ladespannung von 14,3V auf beiden Batterien. Der Verteiler benötigt eine Ansteuerung von Klemme 50 des Zündschlosses (Plus-Impuls nur beim Starten, nicht auf Dauer!)

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Unsere VDO-Zusatzinstrumente in 52mm Durchmesser werden, wenn nicht anders angegeben mit Beleuchtung geliefert. Die unten aufgeführten Instrumente sind für 12V und 24V Betrieb, wenn nicht anders erwähnt.



Öldruckanzeige

Sie benötigen dazu einen Geber, welcher anstelle des originalen Schalters eingebaut wird. Dieser steuert dann das Instrument und gleichzeitig die originale Öldruckkontrollleuchte an

12V Nr.:1800 € 49,50
 24V Nr.:1801 € 49,50
 Öldruckgeber f.o.
 12/24V Nr.:1802 € 98,00



Voltanzeige

12V Nr. 1812 € 49,50
 24V Nr. 1813 € 49,50



Öltemperaturanzeige

Sie benötigen dazu einen Geber, welcher anstelle der Ölablassschraube eingebaut wird. Da die passenden Geber durch VDO nicht erhältlich sind, werden sie durch uns umgearbeitet

12V Nr. 1803 € 49,50
 24V Nr. 1804 € 49,50
 Öltemperaturgeber f.o.
 12/24V Nr. 1805 € 45,00



Ampereanzeige bis 60A, spannungsunabhängig, also für 12 und 24V

Nr.: 1814 € 49,50



Drehzahlmesser (nur in 12V!)

Der Anschluss muss an der so genannten „Klemme W“ der Lichtmaschine erfolgen. Ist diese nicht werksmäßig vorhanden (wie beim HZJ), muss sie vorher herausgelegt werden.

12V Nr. 1806 € 128,00



Tankanzeige

12V Nr. 1815 € 49,50
 24V Nr. 1816 € 49,50

Universal Hebelgeber für Tankanzeige 12/24V Nr. 1817 € 98,00



Ladedruckanzeige für Turboanlagen – mechanisch, also spannungsunabhängig

Nr. 1807 € 78,00
 Beleuchtung f.o., 12V Nr. 1808 € 5,00
 Beleuchtung f.o., 24V Nr. 1809 € 5,00
 Druckluftleitung je m Nr. 1821 € 4,80



Zeituhr

12V Nr. 1818 € 88,50
 24V Nr. 1819 € 88,50



Wassertemperaturanzeige

Sie benötigen dazu einen speziellen Geber (s.u.)

12V Nr. 1810 € 49,50
 24V Nr. 1811 € 49,50



Geber mit Stutzen für Toyota 38mm
 Nr. 1822 € 78,00



Außenthermometer mit Geber (nur in 12V!)

Nr. 1820 € 178,00

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Instrumentenkonsolen für unsere 52mm Rundinstrumente. Die soliden Stahlgehäuse sind schwarz pulverbeschichtet.

Für den Einbau der 2er Konsole beim HZJ unterhalb des Armaturenbrettes (unten) haben wir das unten abgebildete Halteblech entwickelt, welches sich einfach an den unteren originalen Schrauben des Armaturenbrettes befestigen lässt. Die 2er Konsole wird dann mit den beiliegenden Schrauben auf das Halteblech geschraubt.



Aufgrund der großen Nachfrage haben wir nun endlich nach „nur“ 20 Jahren unseren Prototyp in Serie gebracht.



Diese 3-fach Seitenkonsole ist aus Kunststoff und kann einfach an die Seite des Armaturenbrettes angeklebt oder auch verschraubt werden. In dieser Position hat man einen guten Blick auf die Instrumente und der Platz oben auf dem Armaturenbrett bleibt frei für Navi und was es sonst noch so gibt.

Bezeichnung	Best.Nr.	Preis €	
2er Konsole 195x100x70mm (BxTxH)	1830	59,50	Alle Konsolen kommen natürlich ohne Instrumente!
3er Konsole 265x100x70mm (BxTxH)	1831	69,50	
4er Konsole 335x100x70mm (BxTxH)	1832	79,50	
Halteblech für 2er-Konsole	1833	29,50	
NEU: 3-fach-Seitenkonsole	1823	49,50	

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Es werde Licht (oder: Unsere kleine Taschenlampenphilosophie):

Grob geschätzt gibt es vielleicht einige 100 Hersteller von Taschenlampen und die meisten davon begnügen sich nicht mit nur 3 oder 4 Modellen. Dazu bieten einige Discounter-Ketten inzwischen ganz ansehnliche LED-Leuchten für unter 10 Euro an. Um es kurz zu machen: Diese spielen bei unseren Ansprüchen gar nicht erst mit. Neben mangelnder Leuchtkraft (auch bei LEDs gibt es gravierende Unterschiede!), miesem Leuchtbild und hohem Verbrauch sind sie in der Regel weder stoß- bzw. wasserfest, noch handlich und funktionell. Damit sind auch schon die wichtigsten Kriterien genannt, welche für unsere Auswahl entscheidend war.

Was wir darüber hinaus nicht wollen:

Wir wollen keinen Mini-Computer, sondern eben nur eine Lampe. Ein einfacher, gut erreichbarer An-Aus-Knopf, der keine Programmierfähigkeiten abverlangt.

Wir wollen auch keine Lampe, bei welchen man eine Lampe braucht, um den „ON/OFF“-Knopf im Dunkeln zu finden.

Wir wollen auch keine rote LED, die die ganze Nacht blinkt und blitzt, um uns zu zeigen, wo die Lampe gerade ist, oder in welchem „Modus“ sie sich gerade befindet, oder ob sie uns sonst irgendwas mitteilen möchte.

Wir wollen vor allem keine Lampe, welche sich im Notfall nicht schnell einschalten lässt, da man sie vorher „falsch“ ausgeschaltet hat, und erst die Bedienungsanleitung lesen muss (was dann aber im Dunkeln ohne Lampe kaum geht).

Was wir aber darüber hinaus wollen:

Wir wollen eine Lampe, die einen Super-Lichtkegel wirft, ohne Ränder und dunkle Flecken.

Wir wollen eine Lampe, welche sich sowohl mit Akkus, als auch mit Batterien betreiben lässt.

Wir wollen eine Lampe, die nass werden und auch mal einen Sturz auf Beton vertragen kann.

Wir wollen eine Lampe, die mit einfachster Bedienung und neuester LED-Generation 3-4 Leuchtstufen bei extrem langer Brenndauer bietet.

Das haben wir nun endlich bei den folgenden Modellen von Fenix gefunden. Auch hier gibt es ca. 100 weitere Modelle. Wir haben uns bei der Auswahl auf 3 Modelle beschränkt, welche für uns selbst als Auto-Reisende am sinnvollsten erschienen, nämlich eine Stirnlampe (HL50) als Arbeitsleuchte für den Nahbereich, eine „praktische kleine „Einsteigerleuchte“ (LD22) und eine superhelle Akku-Leuchte (UC35) mit integriertem USB-Ladeteil, welche aber auch mit Batterien zu betreiben ist. Die Stirnlampe (HL50) und die Akku-Leuchte (UC35) gehören bei uns jetzt zur Standard-Bordausrüstung. Alle weiteren Fenix-Lampen können natürlich ebenso über uns bestellt werden.



Stirnlampe HL50: Die Lampe kann aus der Halterung entnommen werden und funktioniert auch als kleine Winkel-taschenlampe. Die Lampe lässt sich sowohl mit einer 3V-Batterie (CR123A), als auch mit einer normalen Mignon-AA-Batterie bzw. AA-Akku betreiben.

Technische Daten: Cree XM-L2 T6 neutral white LED, digital geregelt für weitgehend konstante Helligkeit, 50.000 Stunden Lebensdauer, 3 Helligkeitsmodi + Burst. Mit CR123A Batterie: 4 Lumen 150 Std., 60 Lumen 9 Std. 45 Min., 170 Lumen 3 Std., Burst: 365 Lumen. Mit AA Batterie: 3 Lumen 110 Std., 55 Lumen 6 Std. 20 Min., 150 Lumen 2 Stunden Burst: 285 Lumen. Max. Leuchtweite: 77m, max. Intensität: 1480cd, Größe: 63.8mm x32mm x30mm, Gewicht: 57 Gramm (ohne Batterie) wasserfest gem. IPX 8 = 30 Minuten bis 2m Wassertiefe.

Best.Nr. 1840, € 49,50 (ohne Batterie)



Taschenlampe LD22 inkl. Batt., Gürtelholster u. Handschlaufe

Technische Daten: digital geregelt, weitgehend konstante Helligkeit, 50.000 Stunden Lebensdauer, 4 Leuchtstufen + Strobe & SOS, 3 Lumen 150 Std.*, 50 Lumen 14:30 Std., 105 Lumen 6 Std., 215 Lumen 2:30 Std., Strobe-Modus = 215 Lumen, SOS-Modus = 105 Lumen, Leuchtweite: 113 Meter, Intensität: 3200 cd, Länge: 156 mm, Durchmesser: nur 21,5 mm, Gewicht: nur 60 Gramm (o.Batt.), hart-anodisierte Oberfläche, wasserdicht gem. IPX-8, speziell beschichtete Linse, gegen unbeabsichtigtes Einschalten geschützter Schalter, wegrollsicheres Design, Betrieb mit 2x Mignon-AA-Zelle

Best.Nr. 1841, € 49,50



Akku-Lampe UC35 inklusive 18650 Li-Ion Akku, USB-Kabel, Gürtelclip, Holster, Handschlaufe

Cree XM-L2 (U2) LED, 6 Modi, 960 Lumen 1 Std., 30 Min., 480 Lumen 2 Std. 40 Min., 180 Lumen 9 Std. 15 Min., 50 Lumen 38 Std., 14 Lumen 150 Std., Strobe 960 Lumen, Leuchtweite: max. 200m, Intensität: max. 10.000 cd, wasserdicht gem. IPX-8, 18650 Li-Ion Akku oder 2 3V CR123A Lithium Batterien, Laden über Micro-USB-Kabel, Länge: 150mm, Durchmesser: 25.4mm, Gewicht: 99g (o. Batt.), elektronische Regelung für gleichbleibende Helligkeit, Warnung bei niedriger Spannung zum Batteriewechsel, Schutz vor falsch herum eingelegten Batterien Überhitzungsschutz, griffiger Körper mit Anti-Roll-Design, Taktischer Endschalter mit Momentlicht-Funktion, Seitlicher Schalter am Kopf zur Wahl der Helligkeit gefertigt aus hochwertigem Aluminium, hochwertige Type III HA-Beschichtung, Gehärtetes Klarglas mit Anti-Reflex-Beschichtung

Best.Nr. 1842, € 89,50

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Fenix Campingleuchte LED CL26R

Die Lampe hat ein integriertes USB-Ladeteil und kommt mit einem 18650 Li-Ion Akku und Ladekabel.

Ersatzweise kann sie auch mit 2 CR123A-Batterien betrieben werden.

Technische Daten bei der Nutzung von ARB-L18-2600 18650 Akkus: Hell: 400 Lumen bis zu 5 Stunden, Mittel: 150 Lumen bis zu 15 Stunden, Dunkel: 40 Lumen bis zu 30 Stunden, Front: 25 Lumen bis zu 58 Stunden, Unten 1: 3 Lumen bis zu 240 Stunden, Unten 2: 25 Lumen bis zu 58 Stunden **Rot**: 1 Lumen bis zu 200 Stunden, **Rot blinkend**: 1 Lumen bis zu 400 Stunden, wasserdicht gemäß IP66, 97x49mm, 116g (ohne Akku und Zubehör).

Best.Nr.Nr. 1843 (grün)

€ 59,00

Best.Nr.Nr. 1847 (orange)

€ 59,00



Fenix Campingleuchte LED CL30R

Die Lampe hat wie die CL26R ein integriertes USB-Ladeteil jedoch kommt sie mit drei 18650 Li-Ion Akku und Ladekabel. Der besondere Clou: Die Akkus passen sowohl in die o.a. CL26R, als auch in unsere Taschenlampe UC35 (linke Seite). Somit kann sie auch als Ladegerät für diese Akkus dienen. Ebenso verfügt sie über einen USB-Ausgang und kann als Powerbank benutzt werden.

Technische Daten bei der Nutzung von 3 x 2.600mAh 18650 Akkus (im Lieferumfang): Turbo: 650 Lumen bis zu 4:30 Stunden, Hell: 350 Lumen bis zu 9:00 Stunden, Mittel: 100 Lumen bis zu 38:00 Stunden, Dunkel: 50 Lumen bis zu 70 Stunden, Eco: 10 Lumen bis zu 300 Stunden Blitz: 100 Lumen bis zu 70 Stunden.

optional bei der Nutzung vom 3.500mAh 18650 Akkus (nicht im Lieferumfang): Turbo: 650 Lumen bis zu 6:00 Stunden, Hell: 350 Lumen bis zu 12:00 Stunden, Mittel: 100 Lumen bis zu 51:00 Stunden, Dunkel: 50 Lumen bis zu 93 Stunden, Eco: 10 Lumen bis zu 400 Stunden, Blitz: 100 Lumen bis zu 93 Stunden, wasser-dicht gem. IPX-7, 412g (ohne Akkus), 136x93 mm

Best.-Nr. 1844

Preis € 109,00

Wer reist, hat oft viel Bargeld, Pässe und sonstige wichtige Papiere an Bord. Leider sind die handelsüblichen Safes meistens Spielzeug und in wenigen Sekunden zu knacken, oder aber riesengroß und sperrig. Deshalb lassen wir diesen platzsparenden, qualitativ hochwertigen Safe (Nr. 2052, unten links) exklusiv für uns bauen. Er passt z.B. beim Pick Up gut an die Rückwand hinter den Sitz. Die 4 Bohrungen haben wir so positioniert, daß Sie mit den Wellen im Karosserieblech (beim HZJ75/79) übereinstimmen. Die Gegenbleche werden mitgeliefert. Darüber hinaus bieten wir die u.a. Standardgrößen an.



„HZJ-Safe“ - Nr. 2052, 220 x 160 x 90mm, 3,3kg € 129,00



Nr. 2053, 220 x 130 x 130mm, 4,2kg € 119,00



Nr. 2054, 220 x 130 x 250mm, 6,0kg, € 145,00



Nr. 2055, 250 x 130 x 330mm, 8,2kg, € 169,00



Nr. 2056, 250 x 220 x 130mm, 6,5kg, € 145,00



Nr. 2059, 300 x 400 x 160mm, 12,0kg, € 239,00



Nr. 2057, 350 x 130 x 460mm, 13,0kg, € 229,00



Nr. 2058, 360 x 500 x 180mm, 19,0kg, € 270,00

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Links: Weithalskanister natürlich lebensmittelecht! Die große Öffnung ermöglicht eine leichte Reinigung und es lassen sich auch größere Gegenstände im Kanister unterbringen. Die Kanister sind in den Größen 5, 10, und 22 Liter lieferbar.
Für Kraftstoff sind sie nicht geeignet!

Rechts: Angewinkelter Auslasshahn für Weithalskanister



Rechts: Gerader Auslasshahn für Weithalskanister



Unten: Lebensmittelechte Weithalsflaschen und Dosen. Die verschiedenen Größen sind rechts im Preisfeld aufgelistet.

Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Weithalskanister 5l	1850	24,50
Weithalskanister 10l	1851	35,50
Weithalskanister 22l	1852	39,50
Auslasshahn winklig	1853	12,80
Auslasshahn gerade	1854	12,80
Schraubdose 250ml	1855	2,90
Schraubdose 500ml	1856	3,70
Schraubdose 1000ml	1857	5,90
Weithalsflasche 50ml	1860	2,00
Weithalsflasche 100ml	1861	2,50
Weithalsflasche 200ml	1862	3,00
Weithalsflasche 250ml	1863	3,10
Weithalsflasche 300ml	1864	4,00
Weithalsflasche 500ml	1865	4,80
Weithalsflasche 750ml	1866	6,10
Weithalsflasche 1000ml	1867	7,70
Weithalsflasche 1500ml	1868	9,50
Weithalsflasche 2000ml	1869	11,00
Kraftstoffkanister 2l (ca. 27x15x8cm, 200g)	1880	8,50
Kraftstoffkanister 10l (ca. 33x33x17cm, 700g)	1881	16,50
Kraftstoffkanister 20l (ca. 44x37x18cm, 1100g)	1882	19,80
Standardverschluss einzeln	1887	2,00
MSR Wassersack 10l	1885	49,50
Safari Brauseset (s.S.94) (als Duschschlauch für Wassersack)	3959	24,50

Unten: Unsere hochwertige Alternative zum üblichen Camping-Ramsch: Wassersack 4l, 6l und 10l von MSR™ mit großer Öffnung. Der originale MSR Duschschlauch (Bild) ist nicht mehr lieferbar. Verwenden Sie statt dessen unsere Safari-Dusche (s. Seite 88)

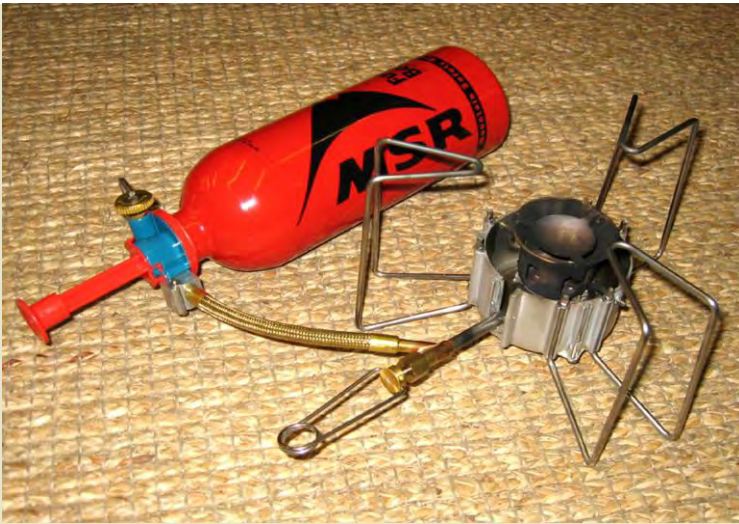


Links: Robuste Kraftstoffkanister in 2,10 und 20 l.-Ausführung mit UN-Zulassung. Der 2-Liter-Kanister eignet sich gut für Öl und hat eine integrierte Ausgießstülle. Die 10 und 20l Kanister werden ebenfalls mit den links abgebildeten Ausgießstüllen geliefert.

Da die 10- u. 20-l-Kanister nur noch mit einem, unserer Meinung nach unpraktischen Kindersicherheitsverschluss geliefert werden, legen wir den viel robusteren Standardverschluss (links im Bild) kostenlos bei. Zuerst haben wir Kunststoffkanistern misstraut, aber nachdem unser 10l Kanister nun schon seit 20 Jahren gefüllt und eingequetscht zwischen Kabinenboden und Rahmen transportiert wird, ohne durchzuscheuern oder zu lecken, sind wir von der Qualität überzeugt.



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Links: Kocher MSR DragonFly™. Wir haben viel Gutes davon gehört und benutzen ihn selbst seit Jahren. Der Kocher läuft auf Petroleum, bleifreiem Benzin und, was für uns besonders wichtig ist, problemlos auf Diesel. Dazu muss nur die Düse (im Lieferumfang) einmalig gewechselt werden. Durch die Doppelventilkonstruktion hat man eine sehr gute Flammenkontrolle. Wir liefern den Kocher mit 650ml Brennstoffflasche, Aufbewahrungsbeutel und aufstellbarem Windschutz. Ebenfalls enthalten ist eine zusätzliche Düse für den Dieselbetrieb sowie Ersatz O-Ringe und Werkzeug. Unserer Meinung nach ist das der ideale "Not-Kocher" wenn das Gas mal ausgeht, da man Diesel ja ständig dabei hat. Der Kocher selbst wiegt nur 395g, die 650ml Flasche 139g.

Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Kocher MSR DragonFly™	1890	185,00
Toaster	1891	16,80
EKA-Faltsäge 17"	1893	54,50
EKA-Faltsäge 21"	1897	64,50
EKA-Set Sägeblätter 17"	1894	9,50
(3er set zum Nachrüsten)		
EKA Axt	1898	96,50
EKA-Machete	1899	96,50
Silva-Neigungswinkelmesser	1896	29,50

Unten links: Silva Neigungswinkelmesser bzw. Krängungsmesser mit einer Feinskala bis 5° und einer groben Skala bis 35° Neigung. Wir benutzen seit Jahren 2 dieser Anzeigen in unserem Fahrzeug, eins für die Längs- und eins für die Querausrichtung. Die Kugeln laufen in ölgefüllten Röhrchen, was eine exakte und ruhige Anzeige ermöglicht. Mit billigen Nachbauten haben wir schlechte Erfahrung gemacht! Größe: ca. 100x80mm, auch zum Ausrichten des Fahrzeugs im Stand geeignet!

Rechts: Wer schon mal monatelang „Gummibrot“ gegessen hat, weiß wofür es gut ist. Der Toaster (für Gaskocher!) wiegt nur ca. 160g und ist aufgeklappt ca. 160x110x35mm groß. Eingeklappt (flach) ca. 160x140x15mm. Wir wollen ihn auf Reisen nicht mehr missen!



Unten: EKA-Faltsägen in zwei Größen. Beide Sägen kommen mit 3 Sägeblättern inkl. Eisensägeblatt



Faltsäge 1893
17", 43,5cm

Faltsäge 1897
21", 53cm

Auf dem übersättigten Markt von Macheten und Äxten mitzuschwimmen, ist eigentlich nicht unser Ding, aber wenn die Qualität dermaßen überzeugt, dann können wir einfach nicht anderes. Axt und Machete der Fa. EKA aus Schweden werden aus Sandvik-Stahl der Güte 12C27 gefertigt (man möge googlen!), einem optimalen Stahl zur Fertigung von allem was hackt und schneidet. Die Machete verfügt über einen Sägerücken. Beide Teile sind relativ leicht, handlich und gut zu verstauen.

Machete (1899)
Länge komplett:
43cm,
Klinge: 30cm,
Gewicht: 520g

Axt (1898)
Länge komplett:
32cm,
Gewicht: 700g



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Beide Garmin-Silva-Kompass sind speziell konstruiert für Motorfahrzeuge. Sie sind vibrations-unempfindlich, extrem genau, aus mehreren Positionen gut ablesbar und lassen sich auch unter schwierigen Umständen gut kompensieren. Sie verfügen über eine perfekte Dämpfung durch flüssigkeitsgefüllte Kompasskugel und kardanische Aufhängung.



Kompass Garmin-Silva 70BC

Die scheinbare Kompassrose hat einen Durchmesser von ca. 70mm. Der Kompass kommt mit einer Halterung für horizontale, vertikale Montage oder Deckenmontage. Kompensator und Beleuchtung ist integriert.
Best.Nr. 1900 **€ 158,00**



Kompass Garmin-Silva 58

Die kleinere Ausführung mit einem Durchmesser von ca. 55mm, ebenfalls mit Beleuchtung, Kompensator und einer Halterung für horizontale, vertikale Montage oder Deckenmontage.
Best.Nr. 1902 **€ 74,50**



Links: Wieder lieferbar:

Cruise Control AP500 in stark verbesserter Ausführung. Der Geschwindigkeitsregler passt an alle J7, J8, J10 uvm. mit elektronischem Tacho.

Nr. 1960 **€ 380,00**

Zur Bedienung ist eins der unten aufgeführten Bedienelemente notwendig. Ebenso benötigt man einen der beiden Kupplungsschalter.



AA170 - Kupplungsschalter mit Magnetkontakten
 Nr. 1964 **€ 22,00**

AA177 – Kupplungsschalter mit Stiftkontakt
 Nr. 1965 **€ 22,00**

CM35 – Lenksäulenhebel mit 2 Speicherpositionen
 Nr. 1962 **€ 83,50**

CM30 – Lenksäulenhebel einfach
 Nr. 1961 **€ 72,00**

CM7 – Armaturenbrettbedienung
 Nr. 1963 **€ 42,00**

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Einfach genial: Neue RAM-Halter für Smartphones, Navis und vieles mehr. In diesen universellen Haltern sind Kleingeräte wie z.B. Smartphones einfach und sicher zu befestigen. Die RAM-Halter sind sehr einfach zu bedienen und bieten durch ihre gummierten Arme enormen Grip. Der 5"-Halter (1923) ist optimal für Smartphones mit 4" Display. Die RAM-Befestigungen gibt es in 3 verschiedenen Längen. Neu im Programm sind die 7"-Halter (1925) für größere Smartphones und Navis, sowie der universelle 10"-tablet-Halter (1915). Für diesen benötigen Sie zusätzlich eine runde Basisplatte (1920).



Bild-Nr./ Beschreibung	Bestell.Nr.	€
RAM-Aluschiene 36cm	1910	34,50
RAM-Befestigung 6cm	1911	29,80
RAM-Befestigung 10cm	1912	29,80
RAM-Befestigung 13cm	1913	44,50
RAM-Saugnapfbefestigung (inkl. Basisplatte 1921)	1914	34,50
Basisplatte rund	1920	14,80
Basisplatte Trapez	1921	14,80
RAM-Doppelkugelhalter	1917	29,80
5"-Halter	1923	49,50
6"-Halter	1922	59,50
7"-Halter	1925	82,50
10"-Halter (Nr. 1920 wird zusätzlich benötigt!)	1915	138,00
Nutenstein mit Schraube für Befestigung auf Alu-Schiene (wird 2 x benötigt)	1924	4,00

Bild unten links:

Unser Navigattor Fox7 und Smartphone zusammen montiert mit zwei kurzen RAM-Haltern auf einer Alu-Schiene.

Bild unten rechts:

Smartphone mit 5"-Halter (1923), kurzem RAM-Halter (6cm, 1911) und einer Trapez-Basisplatte (1921)



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden

Aufgrund der steigenden Nachfrage nach wirklich guten Motor- und Getriebe-/Differentialölen für unsere HZJ wollen wir unsere jahrzehntelange, gute Erfahrungen mit diesem Öl weitergeben.

Deshalb bieten wir ab sofort die Hochleistungsöle der Fa. Sips in 10-Liter und 5-Liter Gebinden an. Die Öle verfügen über zahlreiche Spezifikationen für schwer belastete Arbeitsmaschinen und Nutzfahrzeuge.

Das Getriebeöl (5G) erfüllt die GL4 UND GL5-Spezifikation und ist beim HZJ für alle 4 Aggregate (Schalt- und Verteilergetriebe, Differential vorne und hinten) verwendbar. Für ein Fahrzeug werden knapp 10l benötigt. Beim Motoröl sind ca. 11 Liter nötig.



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Motoröl TLM-1 Plus, 10W-40, 5 Liter, (Literpreis € 6,90)	2621	34,50
Motoröl TLM-1 Plus, 10W-40, 10 Liter (Literpreis € 6,45)	2622	64,50
Getriebe-/Differentialöl 5G, 75W-90, 5 Liter (Literpreis € 13,98)	2623	69,90
Getriebe-/Differentialöl 5G, 75W-90, 10 Liter (Literpreis € 13,45)	2624	134,50

Selbstverständlich kann das Altöl bei uns abgegeben werden.

Beschreibung, Technische Daten und Spezifikationen Motoröl TLM-1 Plus, SAE 10W-40

SIPS TLM-1 Plus SAE 10-40 ist ein teilsynthetisches Leichtlauf-Motoröl für den gemischten Fuhrpark und für verlängerte Ölwechselintervalle in Nutzfahrzeugen. Auch für PKW Otto- und Dieselmotoren ohne Dieselpartikelfilter geeignet. Es vereint die Eigenschaften eines Hochleistungs-PKW – Motorenöls mit jenen eines Super-High-Performance (SHPD) Dieselmotorenöls für verlängerte Ölwechsel. Der optimale Verschleiß- und Korrosionsschutz bietet hervorragende Alterungsbeständigkeit. SIPS TLM-1 Plus SAE 10-40 senkt die Reibung im Motor und reduziert somit den Kraftstoffverbrauch und bietet hohe Wirtschaftlichkeit. Das Öl hat ein ausgezeichnetes Viskositäts-Temperaturverhalten durch seinen hohen VI (Viskositätsindex). Es bietet hohe Leistungsreserven innerhalb der zulässigen Ölwechselintervalle

Vorteile:

SIPS TLM-1 Plus SAE 10-40 wird als SHPD-Motoröl für schwerst beanspruchte, auch aufgeladene Diesel- und Benzinmotoren nach Herstellervorschrift eingesetzt und eignet sich ideal für den gemischten Fuhrpark.

Das Öl ist für den Ganzjahresbetrieb bestens geeignet, erleichtert die Lagerhaltung

Einsatzempfehlungen/Spezifikationen:

CUMMINS CES 20076/77/78, MACK EO-N, MAN 3275, MTU MTL 5044 Type 2, MB 228.3, RENAULT RLD-2, VOLVO VDS-3, ACEA E3/E5/E7, ACEA A3/B4, API CI-4/SL, CATERPILLAR ECF-2, DEUTZ DQC III-10, GLOBAL DHD-1, IVECO (Cursor, Tector), MACK EO-M Plus, MB 229.1, TATRA 30/12, ZF TE-ML 03A, 07D

Eigenschaften:

Dichte bei 15°C: 862 kg/m³ (DIN51757)
 Flammpunkt COC: 220°C (ISO2592)
 Viskositätsklasse: 10W-40 (SAE J300)
 Viskosität bei 40°C: 93mm²/s (DIN 51562/T1)
 Viskosität bei 100°C: 14mm²/s (DIN 51562/T1)
 Viskositätsindex: 155 (DIN ISO 2909)
 Pourpoint: ≤-36 °C (DIN ISO 3016)

Beschreibung, Technische Daten, Spezifikationen Getriebe- und Differentialöl 5G, SAE 75W-90

SIPS-GETRIEBEFLUID 5G ist ein vollsynthetisches KFZ-Getriebeöl mit Leichtlaufeigenschaften für Wechselschaltgetriebe und Antriebsachsen.

Einsatz bei höchster mechanischer und thermischer Beanspruchung.

Vorteile:

- ausgezeichnete Verschleißschutz
- hohe Oxidations- und Temperaturbeständigkeit
- gute Verträglichkeit mit den üblichen Dichtungsmaterialien.
- stabile Viskosität bei hohen Temperaturen
- hervorragende Fließbarkeit auch bei niedrigen Temperaturen
- verringert Reibungsverluste bei niedrigen Temperaturen
- erleichtert den Start und ermöglicht Kraftstoffeinsparung

Einsatzempfehlungen/Spezifikationen:

APIGL-4/GL-5/MT-1
 MAN341TypE2/E3/Z2
 MAN342TypM3/S1
 MB235.0,235.8
 MILPRF2105E
 NATOO-186
 SAEJ2360
 Scania STO1:0
 Volvo 97312
 ZF TE-02B/05A/07A/08/12B/12L/12N/16F/17B/19C/21A

Eigenschaften:

Dichte bei 15°C: 858 kg/m³ (DIN51757)
 Flammpunkt COC ≥170 °C (ISO2592)
 Viskositätsklasse: 75W-90 (SAE J306)
 Viskosität bei 40°C: 98mm²/s (DIN 51562/T1)
 Viskosität bei 100°C: 14,9mm²/s (DIN 51562/T1)
 Viskositätsindex: 150 (DIN ISO 2909)
 Pourpoint: ≤ -45 °C (DIN ISO 3016)

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden



Oben: Hilfreiche Mittel für zuhause und unterwegs

- 1) Diesen Hochleistungsschmierstoff für Blattfedern etc. benutzen wir seit langer Zeit selbst und sind äußerst zufrieden damit. Er sorgt für Korrosionsschutz, ist beständig gegen Wasser, Salzwasser, Laugen & Säuren und hat hervorragende Kriech Eigenschaften. Das Fett ist temperaturbeständig von -35° bis +200°, silikonfrei, 500ml **Nr. 1930, € 17,50** (100ml = € 3,50)
- 2) Bremsenreinigerspray, 500ml, reinigt und entfettet so ziemlich alles, **Nr. 1931, € 4,50** (100ml = € 0,90)
- 3) Silikon Spray 400ml z. Schmierer v. Gummidichtungen, Schiebefenster u. als Cockpitspray. **Nr. 1932, € 9,50** (100ml = € 2,38)
- 4) Innotec Easy Gasket, hitzebeständige Silikondichtmasse zum Abdichten von Motor, Getriebe usw. Durch die wiederverschließbare Düse ideal zum Abnehmen, 275ml **Nr. 1933, € 38,00** (100ml = € 13,82)
- 5) Sikaflex 554 Konstruktionskleber in weiß (**Nr. 1934**) oder schwarz (**Nr. 1935**) 300ml, **€ 22,50** (100ml = € 7,50)
Bei bestimmten Materialien brauchen Sie dafür Sikaflex Primer. Diesen finden Sie auf Seite 76
- 6) Terostat 2759 Dichtmasse, speziell zum Einsetzen von Fenstern, 300ml **Nr. 1936, € 18,50** (100ml = € 6,17)
- 7) Mehrzweckfett, 400g, z.B. für Kardanwelle, Lenkung, Kreuzgelenke, Radlager usw. **Nr. 1937, € 5,80** (100g = € 1,63)
- 8) Lithiumfett, Kartusche, 400g z. Abschmieren von Polyurethanbuchsen z.B. OME-Fahrwerke **Nr. 1938, € 11,80** (100g = € 2,95)



Bild links: Kamelaufkleber
Bitte Stehrichtung angeben (links oder rechts)!
groß (ca.15x15cm), **Best.Nr. 1950 € 4,00**
klein (ca.10x10cm), **Best.Nr. 1951 € 3,00**
Deutsch-Arabisch Aufkleber
ca. 13,5 x 9cm, **Best.Nr. 1952 € 5,50**
Bild mitte: Aufkleber „Diesel“ 10,5x10,5cm
schwarz **Best.Nr. 1953 € 4,50**
silber **Best.Nr. 1954 € 4,50**

Bilder unten: Neutec Rostlöser „Superlube“
T15, Spraydose 200ml, **Best.Nr. 1838, € 19,50**
(100ml = € 9,75), Neutec Rostumwandler T39,
je 100ml abgefüllt. **Best.Nr. 1835, € 4,80**

Eigentlich wollen wir ja nicht alle möglichen „Mittelchen“ anbieten, aber wenn wir es dann selbst ausprobieren und so begeistert sind, dann können wir einfach nicht anders. Der Neutec Rostlöser-Spray (T15, 100ml, links) löst eingerostete Schrauben, wo sonst nur noch die Flex geholfen hat, und mit dem Neutec-Rostumwandler haben wir einen komplett angerosteten Boden auf (fast) Neuwert gebracht. Er dient gleichzeitig als eine Art Grundierung, so dass keine weitere Behandlung notwendig ist. Da es das Zeug nur im 5-Liter-Gebinde gibt, bieten wir an es in 100ml-Schritten abzufüllen. Es ist sehr ergiebig, gut streichbar und man braucht nicht sehr viel davon!



neutec
CHEMIE GmbH
Am Kämmerling 24 • 36109 Beckum
Tel. +49 523 7020-0
Fax +49 523 7020-11
www.neutec-chemie.com

Anwendungsbereiche:
Rostreparaturen und Korrosionsschutzmaßnahmen im PKW- und LKW-Bereich, in der Baubranche, Landwirtschaft sowie im Antriebsbereich zur Konservierung des Maschinenparks unmittelbar nach der Reifung, bevor die Aggregate zur Überwinterung abgestellt werden. Kesselanlagen, Rohrleitungen, Gitterrosen, Krananlagen, Förderbänder, Baumaschinen, Kläranlagen, Großschereisen, Schrott- und Müllcontainer, Blechbeschaltungen, Zäune usw.

Anwendung:
Evtl. lose Lock- und Roststellen entfernen, Oberflächen gründlich entfetten. NEUTEC® T 39 vor Gebrauch gut aufrühren. Material- und Umgebungstemperatur mindestens +5°C. Mindestens Pinsel, Lamellenroller oder im Spritzverfahren NEUTEC® T 39 2-3 mal im Abstand von 60 Minuten auftragen. Nach 16-24 Std. Trockenzustand können konservierte Teile lackiert werden. NEUTEC® T 39 ist nach 20-30 min staubtrocken und klebefrei sowie nach 16-24 Stunden überstrichbar.

NEUTEC® T 39
Rostschutz, -umwandler
und Grundierung

für dauerhafte Stabilität!

- ✓ stoppt sofort jede Rostbildung und wandelt vorhandenes Rost in stabile Eisen-Tannat-Verbindungen um
- ✓ kann sowohl direkt auf Rost als auch auf blanken Metallflächen aufgetragen werden
- ✓ funktioniert auch auf feuchten Metallflächen ohne aufwändiges mechanisches Entrostern

NEUTEC und das NEUTEC Logo sind eingetragene Warenzeichen der NEUTEC CHEMIE GmbH.

Preis inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden

Hier beginnen unsere Seiten über Produkte speziell für Landcruiser BJ, PZJ u. HZJ Modelle. Die meisten Teile werden von uns selbst entwickelt und in Kleinserie gefertigt.



Hier wird gefahren !

Steinpiste in Marokko

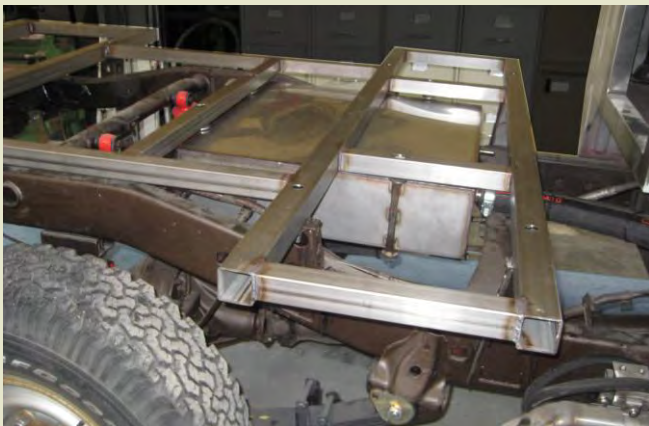


Hier wird gearbeitet !

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Hilfsrahmen für Wechselaufbauten, Befestigungssystem

Diesen Hilfsrahmen für Wechselaufbauten aber auch als Basis für Festaufbauten bauen wir aus Edelstahl unter Verwendung von 4 Querprofilen (50x50x3mm) und 6 Längsprofilen (40x40x2mm). Zusätzlich können weitere 40mm Profile z.B. zur Tankaufhängung (s. Bild unten) eingefügt werden. Das Bild ganz unten links zeigt die Möglichkeit, den Ausschnitt für eine Trittstufe am Hilfsrahmen anzubringen. Der Rahmen wird ähnlich wie die originale Pritsche mit 8 Schrauben (hier: M12) mit je drei speziell dafür angefertigten Hartgummi-Elementen auf den originalen Haltepunkten befestigt. Am Rahmen befindet sich eine Rücklichtaufnahme für die serienmäßige Beleuchtung aus 3mm starkem Alu-Blech. Zusammen mit unserem Haltesystem für Wohnkabinen bietet diese Kombination mindestens die gleiche Sicherheit wie ein Festaufbau, jedoch mit der Möglichkeit die Kabine relativ schnell gegen eine Ladefläche zu wechseln. Gewicht: ca. 45kg.



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Rutschkeil (Bild unten) zur Arretierung von Kabinen im Hilfsrahmen	2004	39,00
Hilfsrahmen-Befestigungsset (Bild unten)	2005	29,50
1 Schraube M12, 2 U-Scheiben, Mutter (2065) 2 Gummi-Metall (VA) Ringpuffer 40x12x12 (2063), 1 x 50x12x12 (2064), shore 90 (8 sets werden benötigt je Hilfsrahmen)	2063	8,50
Gummi-Metall Ringpuffer 40x12x12 einzeln	2064	9,50

Den kompletten Hilfsrahmen bieten wir nicht mehr an. Die Gründe dafür sind zum einen reiner Zeitmangel, und die Tatsache, daß aufgrund von maßlichen Abweichungen einzelner Fahrzeuge eine Anpassung und Produktion nur noch am Fahrzeug möglich war. Wir geben aber gerne Hilfestellung und stellen auch unsere Pläne zur Verfügung. Die Befestigungsteile sind weiterhin lieferbar:



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Links und unten: Reserveradhalter für HZJ70, 71, 73, 74, 75 (Station), 76 u. 78: Dieser Halter wird anstelle der serienmäßigen Stoßstange montiert. Das Rad lastet hier ausschließlich auf dem Halter, so dass die Hecktür nicht belastet wird. Zum Öffnen der Hecktür wird das Rad einfach weg geschwenkt. Die Arretierung erfolgt mit einem äußerst stabilen Verschluss mit Sicherung. Im eingeklappten Zustand schiebt sich der schwenkbare Teil zusätzlich über den Grundträger, so daß er nicht alleine durch den Scharnierbolzen gehalten wird. Das Gewicht beträgt ca. 25kg wobei jedoch die Stoßstange wegfällt. Falls noch keine hochgelegten Rücklichter vorhanden sind, müssen diese noch montiert werden, da die Beleuchtung in der Heckstoßstange nicht mehr verwendet werden kann. Das Rad wird zusätzlich zu der oberen Befestigung im unteren Bereich durch einen verstellbaren Bügel abgestützt.



2008
2009

Beschreibung	Best.Nr.	€
Reserveradhalter	2010	1250,00
Rücklicht oben links (falls nicht vorh. – siehe Seite 53)	2011	145,00
Rücklicht oben rechts (falls nicht vorh. – siehe Seite 53)	2012	145,00
Kettenzug (originale Reserveradhalterung)	2018	125,00
Abschleppöse original	2015	68,00
Schraube für oben	2016	2,80
Stoßstangenecke hinten links J7 Station	2008	58,00
Stoßstangenecke hinten rechts J7 Station	2009	58,00



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Wassertankstoßstange, Schnorchel



Wassertankstoßstange mit TÜV-Teilegutachten für alle BJ, PZJ, HZJ und andere J7. Das Gewicht der wegfallenden Original-Stoßstange beträgt ca. 10,5kg. Die Stoßstangen werden standardmäßig mattschwarz pulverbeschichtet, haben eine 1-Zoll-Einfüllöffnung, einen Mini-Kugelhahn als Ablass und einen Nummernschildhalter mit eingelassenen Muttern. Inhalt ca. 28l, ca. 14,5kg, Aussendurchmesser: 154mm, Breite ca. 165cm.

Und hier noch ein wichtiger Hinweis: Unsere Wassertankstoßstangen fallen nicht unter die neuen Beschränkungen des Fußgängerschutzes etc. Es sind rechtlich keine Stoßstangen oder "Rammschutze", sondern schlicht und einfach Tanks. Als solche müssen sie auch weiterhin eingetragen werden, was aber nicht heißt, dass sich der ein oder andere Prüfer trotzdem weigert. Quertreiber gibt es hier leider immer wieder und in einem solchen Fall bleibt einem entweder der (mühselige) Beschwerdeweg oder aber die Vorführung an einer anderen Prüfstelle (z.B. unseren). Bisher haben wir noch nie von Schwierigkeiten bei der Eintragung gehört.

Safari-Snorkel für alle HZJ. Wir liefern den Schnorchel wahlweise mit Air Ram (Bild unten rechts) o. mit dem runden Vorfilter (Bild unten links). Zusammen mit dem mitgelieferten Adapter passt dieser sehr gut und ist gegenüber üblichen Metallfiltern relativ klein und leicht.

Für den Selbsteinbau geben wir Ihnen gerne die notwendigen Ratschläge. Für den Anbau des Schnorchels muss der rechte Blinker versetzt werden. Zweiteilige Schnorchel lehnen wir aufgrund der möglichen Undichtheit und der Querschnittsverjüngung an der Nahtstelle ab.

Der Air Ram soll nach Angaben des Herstellers auch dann kein Wasser hineinlassen, wenn er nach vorne gerichtet ist. Da wir daran berechnete Zweifel haben, empfehlen wir aus eigener Erfahrung den runden Vorfilter, welchen wir seit Jahren verwenden. Bei Fahrten in überwiegend trockenen Gebieten könnte der Air Ram jedoch von Vorteil sein.



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Wassertank-Stoßstange 28l	2020	1250,00
Safari-Snorkel ohne Aufsatz	2025	770,00
"Air Ram"- Aufsatz (rechts im Bild)	2026	115,00
Vorfilter rund (links im Bild, Bild oben montiert)	2027	135,00

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



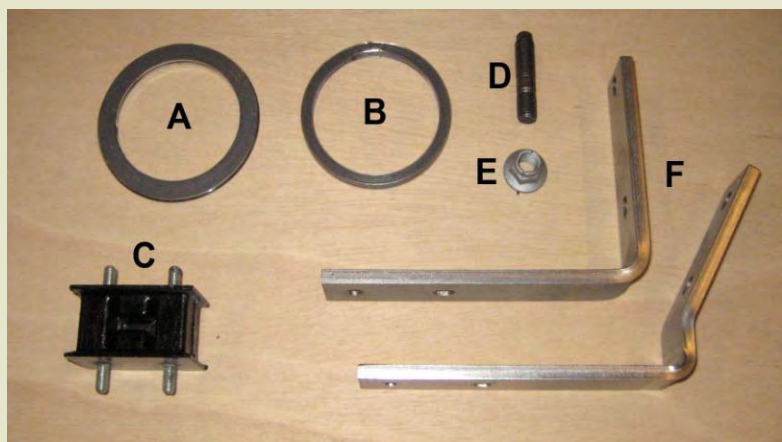
Dieser Auspufftopf für HZJ75,78 und 79 aus Edelstahl ersetzt die gesamte Auspuffanlage ab dem Vorschalldämpfer. Wir liefern diesen Endtopf **mit TÜV-Gutachten** für fast alle HZJ-Modelle. **Beim HZJ,73 und 74 muss das hintere Rohr gekürzt und die hintere Halterung modifiziert werden.** Die Montage ist denkbar einfach: Im vorderen Bereich wird der Topf genauso wie das Original-Auspuffrohr mit dem Original-Aufhängungsgummi befestigt. Wenn verschlissen, muss natürlich die Dichtung ausgetauscht werden. Im hinteren Bereich werden zur Befestigung des beiliegenden Haltewinkels 2 Gewindelöcher (M8) in den Rahmen gebohrt werden. Hierzu brauchen Sie einen Bohrer (7mm, besser 6,8) und einen M8 Gewindebohrer. Zur hinteren Befestigung benötigen Sie wiederum das Original-Aufhängungsgummi

welches von der hinteren Rohralterung übrig ist. Zur Montage des Auspuffs kann das rechte Trittbrett entfernt werden. Wahlweise kann jedoch auch unsere modifizierte Trittbretthalterung montiert werden (s. Bild unten rechts), um das Trittbrett zu erhalten. Der Auspuff funktioniert übrigens hervorragend als Schutz gegen hochschlagende Sandbleche. Aus diesem Grund ist es sowieso sinnvoll, die Trittbretter auszutauschen, da sich hochschlagende Bleche sehr leicht in den Halterungen der Trittbretter verfangen können. Für die linke Seite gibt es zu diesem Zweck eine Prallschutzstange (s. S. 37), welche auch im Notfall als Abschleppstange zu gebrauchen ist. Der Topf wiegt mit allen Befestigungsteilen 8,8kg und ist damit um 15,5kg (!) leichter als die abzumontierenden Teile der serienmäßigen Anlage (24,3kg). Durch die Umrüstung auf den Auspufftopf gewinnt man den notwendigen Raum zur Montage unseres 108l Tanks (s. Seite 36 u. 37).



Vorderrohr aus Edelstahl siehe Seite 50

Bild-Nr./Beschreib.	Best.Nr.	Preis €
Auspuffendtopf HZJ 73,74,75,78,79 mit TÜV-Gutachten	2030	890,00
F Trittbretthalter	2031	38,50
C Aufhängungsgummi	2032	15,80
A Dichtung unten (zw. Vorderrohr und Topf)	2033	5,00
B Dichtung oben (zw. Krümmer und Vorderrohr)	2034	5,00
D Bolzen zw. Krümmer und Vorderrohr	2035	2,80
E Mutter f.o.	2036	2,00



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Mit TÜV-Gutachten !



Wir fertigen unsere Zusatztanks aus 1,5mm starkem Edelstahl. Der 108l Zusatztank passt in alle HZJ75,78 und 79 und wird **mit TÜV-Teilegutachten** geliefert. Am Tank befinden sich folgende Anschlussstutzen:

- 1) Einfüllstutzen, 42mm außen, zum Anschluss des Füllschlauchs für die separate Befüllung.
- 2) Entnahmestutzen, 10mm, zum Anschluss des Entnahmeschlauchs zur Pumpe und/oder zum Umschalthahn (siehe hierzu Seite 14-15 !)
- 3) Rücklaufstutzen, 6 bzw. 8mm. Dieser muß abgeschlossen werden, wenn Sie direkt aus dem Tank entnehmen, also nicht nur in den Original-Tank umpumpen wollen.
- 4) Füllentlüftung, 15mm. Diese wird mit dem Einfüllstutzen verbunden, damit die Tankfüllung ohne eine "Dieseldusche" erfolgen kann. Eine normale PKW-Zapfpistole kann man getrost wie bis zur Selbstabschaltung laufen lassen. Eine LKW-Zapfpistole zwar auch, jedoch sollte man bei den letzten 10 Litern vorsichtig sein.

Der Tank wird aufgehängt mit 4 x M10 Edelstahl-Gewindestangen in Verbindung mit Edelstahl Unterlagscheiben, Muttern und textilverstärkten Gummischeiben (gehört zum Lieferumfang)

Tankinhalt: ca. 108l, Gewicht ca. 20kg, ca.700x650x300mm



Oben: Der Tank ist hier am Hilfsrahmen befestigt. Wenn kein Hilfsrahmen vorhanden ist, wird der Tank entweder an der originalen Pritsche (HZJ 75 bzw. 79 Pick Up), am Fahrzeugaufbau (HZJ 75 Station bzw. 78) oder bei einem Festaufbau am Kabinenboden befestigt.

Achtung: der Tank passt nur nach Entfernen des Original-Auspufftopfes, also in Verbindung mit unserem Edelstahl-Auspufftopf (S. 35).

Weiteres Zubehör wie Pumpen, Umschaltventile und Filter finden Sie auf Seite 14-15.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Bild oben links: Tankeinfüllstutzen mit doppeltem Füllstutzen und Füllentlüftung zur problemlosen Befüllung eines Zusatztanks. Eine normale PKW-Füllpistole und die meisten LKW-Pistolen lassen sich durch die originale Verschlussöffnung wahlweise links (Zusatztank) oder rechts (Serientank) einführen.

Die Befüllung des Zusatztanks funktioniert genauso schnell wie die des Originaltanks (bis zur automatischen Abschaltung). Der Durchmesser der Füllentlüftung beträgt 15mm, und der des Füllrohres 42mm. Zusätzlich ist noch ein 10mm Stutzen zum Umpumpen in den Haupttank angebracht. Beim HZJ78 bzw. 75-Station sind keine Karosseriearbeiten erforderlich

Bild oben rechts: Beim HZJ79 muss an der Innenschwellerseite eine Strebe und ein Blech (an Stelle der roten Markierung) entfernt werden.

Das verbleibende Blechstück muß nach oben umgefaltet werden (grüne Markierung).

Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Tank incl. TÜV-Teilegutachten	2040	1180,00
Schlauch 42mm je Meter	1500	38,00
Schlauch 15mm je Meter	1501	16,50
Schlauch 10mm je Meter	1502	5,50
Schlauch 8mm je Meter	1503	5,00
Schlauch 6mm je Meter	1504	4,50
Panzerschelle für 42mm Schlauch	1510	3,50
Panzerschelle für 15mm Schlauch	1511	1,80
Panzerschelle für 10mm Schlauch	1512	0,90
Panzerschelle für 8mm Schlauch	1513	0,90
Panzerschelle für 6mm Schlauch	1514	0,90
alle Maße sind Schlauch-Innenmaße		
Tankeinfüllstutzen doppelt HZJ79	2042	350,00
Tankeinfüllstutzen doppelt HZJ78, 75 Station	2044	350,00
Hinweis: Die zusätzlichen Füllrohre an beiden Stutzen kommen produktionsbedingt in Überlänge und sollen so weit wie möglich gekürzt werden, um ein ausreichendes Gefälle zu ermöglichen. Wir vergüten € 30,- inkl. MWST bei frachtfreier Zusendung des alten brauchbaren Tankstutzens.		
Abschleppstange	2050	395,00

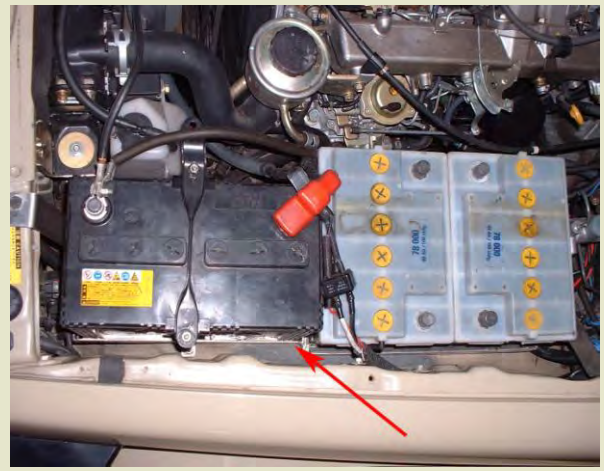
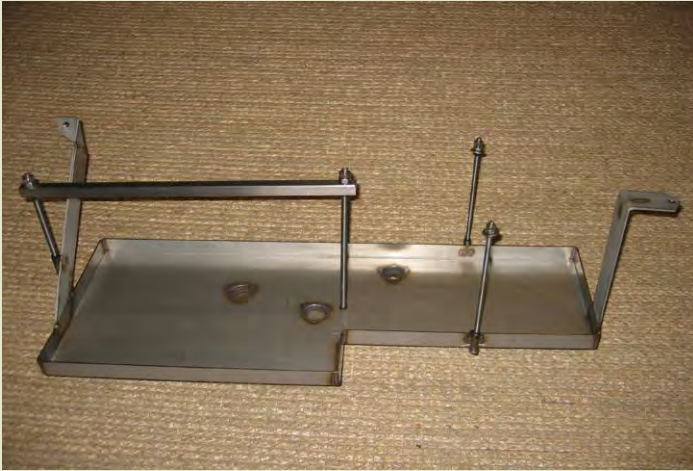
Links: Prallschutz- und Abschleppstange HZJAS001 für alle HZJ. Die Stange wird an den vorhandenen Gewindelöchern der Trittbrettbefestigung montiert. Das Trittbrett muss natürlich hierzu entfernt werden (siehe Seite 35 bei „Auspuff“). Für ein längeres Abschleppmanöver lohnt es sich, die Stange abzumontieren und als Abschleppstange zu benutzen. Länge: 180cm, auf Wunsch auch kürzer oder länger, Gewicht ca. 6kg.

Rechts: Abschleppöse (Abbildung ähnlich) mit Aufnahme für Schäkel bis 3,25t



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Batteriehalter aus Edelstahl



Batteriehalter Nr. 2060: Es steht eine zusätzliche Fläche von 355x245mm zur Aufnahme von 2 Standard-Batterien (240x175 mm Grundfläche) zur Verfügung. Natürlich passen auch 2 andere Batterien wie z.B. unsere Running Bull 60Ah (s. S. 17) in den Halter. Die linke Starterbatterie findet ebenfalls Platz. Der Halter wird an 3 serienmäßigen Gewindelöchern (M8) auf dem Innenkotflügel befestigt. Maße ca.: 665x350mm, Gewicht ca. 4,3kg. **Preis € 295,00**

Hinweis: An der markierten Stelle (Pfeil) muß der Radkasten leicht eingedellt werden, damit der Halter passt !



Batteriehalter Nr. 2061: Batteriehalter aus Edelstahl für alle HZJ bis ca. 2007 (alte Form, kantige Motorhaube) Hiermit lässt sich auf der rechten Seite z.B. eine 92Ah Running Bull-Batterie (s. S. 17) bzw. jede Batterie dieser Größe anbringen, welche zum Starten vollkommen ausreicht. Lieferung mit allem notwendigen Befestigungsmaterial. **Preis € 265,00**



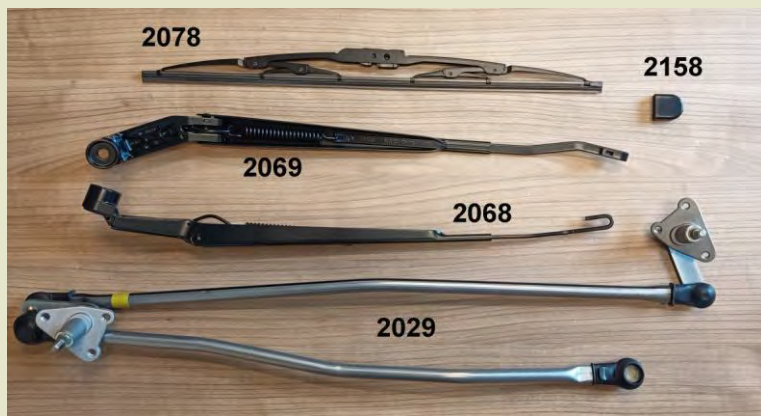
Batteriehalter Nr. 2062: Batteriehalter aus Edelstahl für alle neuen HZJ-Modelle mit runder Front. Mit diesem Halter lassen sich 2 Batterien der Größe 280x175 mm (z.B. Banner Running Bull 70Ah, s. S.17) auf der rechten Seite unter-bringen. Die Lieferung erfolgt mit allem erforderlichen Befestigungsmaterial. **Preis € 295,00**

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



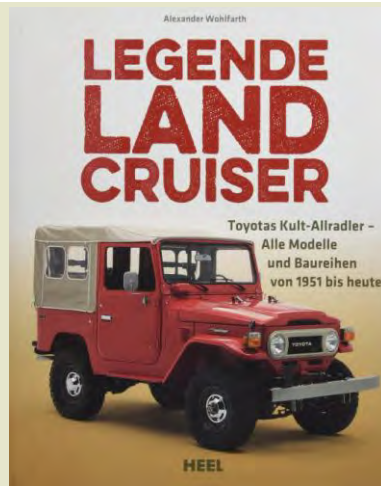
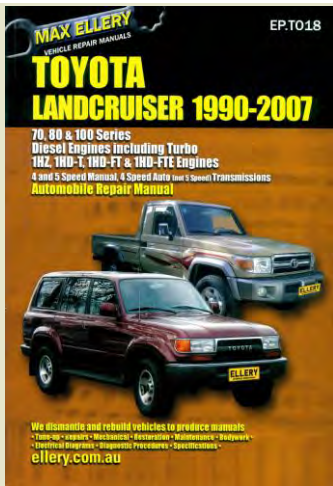
Links u. oben: Wind-/Regenabweiser. Ermöglicht Regenfahrten bei offenem Fenster. Passt sehr gut an alle J7 und wird einfach zwischen Dichtung und Türrahmen geklemmt. Die Fensterführung wird nicht behindert! (inkl. ABE). Für alle anderen Fahrzeuge auf Anfrage!

Links: Scheibenwischerblätter für alle J7. Trico-Exact Fit bzw. Blueprint Scheibenwischer, 43cm (je nach Lieferbarkeit, beides beste Qualität!).



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Windabweiser (Paar) alle J7# vorne	2075	65,00
ohne Dreiecksfenster ! (ausser HZJ76)		
Wie oben, mit Dreiecksfenster	2559	70,00
Wie ob. f. HZJ79 Doppelkabiner hi.	2593	39,80
Wie oben für HZJ76 vorne ohne Dreiecksfenster	2076	75,00
Scheibenwischerblatt (1 Stück)	2078	7,50
Scheibenwischerarm links	2068	69,50
Scheibenwischerarm rechts	2069	69,50
Abdeckkappe f.o.	2158	3,50
Scheibenwischergestänge	2029	159,60
Mutter Scheibenwischerarm	2369	2,50
Dicht. Seitenscheibe außen links	2376	59,00
Dicht. Seitenscheibe außen rechts	2377	59,00
Dicht. Seitenscheibe innen links	2374	59,00
Dicht. Seitenscheibe innen rechts	2375	59,00
Dicht. Seitenscheibe (Dreieck) li.	2149	36,50
Dicht. Seitenscheibe (Dreieck) re.	2149	36,50
Haltegriff A-Säule	2328	28,50
Haltegriff über Tür	2329	24,50
Abdeckkappe f.o.	2332	1,70
Haltegriff Hecktür	2333	28,50
Schraube für alle Griffe	2331	1,00
Fensterkurbel	2319	18,50
Plastikscheibe f.o.	2322	1,80
Halteklammer f.o.	2094	1,80
Heck-Türscharniere für alle Station:		
links oben	2021	108,00
links unten	2022	108,00
rechts oben	2023	108,00
rechts unten	2024	108,00
Fensterhebegestänge links	2323	105,00
Fensterhebegestänge rechts	2324	105,00
Schraube f.o. (je Seite 5 x benötigt)	2325	1,20

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Reparaturanleitung englisch, mit 500 Seiten. Es behandelt alle Diesel-Land-Cruiser 6-Zyl. mit und ohne Turbo v. 1990-2007 (bzw. bis heute) wie z.B.: HZJ-Dieselmotoren, 70, 80 & 100 Series, 1HZ, 1HD-T, 1HD-FT & 1HD-FTE
Nr. 2120, € 58,00
 Dieses Buch ist mit seinen zahlreichen Zeichnungen und Fotos der ideale Begleiter auf Reisen!

„Legende Land Cruiser“ von Alexander Wohlfarth, dem Organisator des „Buschtaxi Treffens“. Alle Baureihen und Modelle von 1951 bis heute. Ein umfassendes Werk mit ca. 240 Seiten, ca. 380 größtenteils farbige Abbildungen, gefaltetes Plakat in DIN A2 mit der Modellhistorie, 245 x 290 mm, gebunden mit Schutzumschlag, ISBN 978-3-86852-213-6, Heel Verlag. **Nr. 2125, € 39,95**

Kiemenbleche aus Aluminium für die Motorhaube. Dies erfordert einiges an Arbeit und ist bestimmt nicht jedermanns Sache. Die Bleche müssen zuerst auf der Motorhaube fixiert und dann durchgebohrt werden. Anschließend wird das Blech mit den Verstärkungsstreben passend ausgeschnitten. Die originale Dämmmatte wird natürlich vorher entfernt. Dann werden die Bleche mit Sikaflex 252i (vorher mit Primer behandeln, siehe S.76) verklebt und vernietet. Danach wird alles fachgerecht (Aluminium!) lackiert. Die Luftschlitze bringen eine bessere Motorlüftung und erleichtern die Motorhaube um ca. 5kg.

Unten: Paar Spiegelarmverlängerung für alle J7 aus schwarz pulverbeschichtetem Aluminium zur Verlängerung um ca. 15cm. Die Spiegel können hiermit wahlweise ein- oder ausgeklappt werden. Alle Schrauben, Muttern, Federn und Unterlagscheiben sind aus Edelstahl und werden mitgeliefert.

Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Paar Kiemenbleche	2080	280,00
Spiegelarmverlängerung (Paar)	2085	89,50
Außenspiegel links mit Dicht.	2086	158,00
Außenspiegel rechts mit Dicht.	2087	158,00
Spiegelglas links mit Rahmen	2088	58,00
Spiegelglas rechts mit Rahmen	2089	58,00
Handschuhfacheinlage	2095	39,50



Links und rechts: Endlich Ordnung im Handschuhfach! Dieses Ablagefach aus schwarz pulverbeschichtetem Aluminium bildet eine 2. "Etage" im Handschuhfach, so dass es sich endlich vernünftig nutzen lässt, ohne das beim Öffnen alles rausfällt. Besonders geeignet für CD's (oben) und Papiere etc. im unteren Bereich (Nicht für Modelle mit Airbag).



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Dachkonsolen, Armablage-/Getränkehalter, Türablageschalen



Links: Dachkonsolen aus Aluminium für HZJ75 PickUp, HZJ79 (oben), und für HZJ75 Station bzw. HZJ78 (unten) mit allen notwendigen Halterungen, schwarz pulverbeschichtet und äußerst stabil. Sie können also vollgeladen werden.

Die 79er Konsolen werden links und rechts durch die mitgelieferten Edelstahlhaken in die Kunststoffverkleidung des oberen Türholms eingehängt.

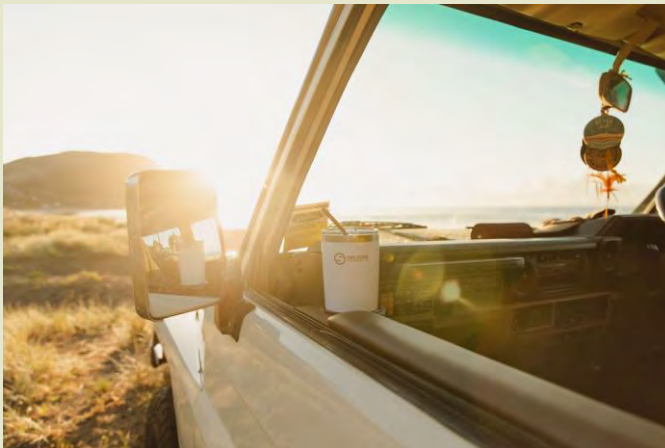
Die 78er Konsole wird einfach nur in die innere Dachreling eingehängt. Die vordere Befestigung erfolgt bei beiden Konsolen durch 4 ebenfalls mitgelieferte Edelstahl-bügel an den vier Befestigungspunkten der Sonnenblenden.

In der Mitte der Konsole befindet sich ein Trennblech, damit Gegenstände nicht seitlich verrutschen.

Hinweis: Für neue 78er (ab 2007) ist inzwischen eine eigene Konsole lieferbar (siehe graues Preisfeld unten). Bei neuen 79ern muss die Halterung (links und rechts) leicht modifiziert werden.



Unten: Das Original von "one stone armrests". Die äußerst robusten Teile lassen sich sehr leicht durch Einhängen und Magnetarretierung in Sekundenschnelle montieren. Lieferbar in grauer (Nr. 2604) und brauner (Nr. 2605) Ausführung.



Links: Türablageschalen aus sehr widerstandsfähigem ABS-Kunststoff für Kartenmaterial etc. mit Ausbuchtung für Getränkedose. Die Ablagen passen gut in alle HZJ. Es sollte vor Montage die Einbauposition genau ermittelt werden. Eine Einbauhilfe mit den empfohlenen Einbaumaßen liegt bei. Wir empfehlen die Montage mit den ebenfalls beiliegenden durchgehenden Schrauben, Muttern und großen Unterlegscheiben, um ein Ausreißen der Türverkleidung zu verhindern. Maße: ca. 530x130x70mm, Gewicht: ca. 475g/Paar.

Beschreibung	Bestell.Nr.	€
Dachkonsole HZJ75 PickUp schwarz	2097	225,00
Dachkonsole HZJ79 schwarz	2090	225,00
Dachkonsole HZJ78 schwarz	2091	225,00
(für Modelle bis 2007, eckige Front)		
Dachkonsole HZJ78 schwarz	2092	225,00
(für Modelle ab 2007, runde Front)		
Handschuhfacheinlage (HSFA01)	2095	39,50
Türablageschalen Paar (alle HZJ)	2096	38,50
Armablage/Getränkehalter grau (Paar)	2604	285,00
Armablage/Getränkehalter braun (Paar)	2605	285,00

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



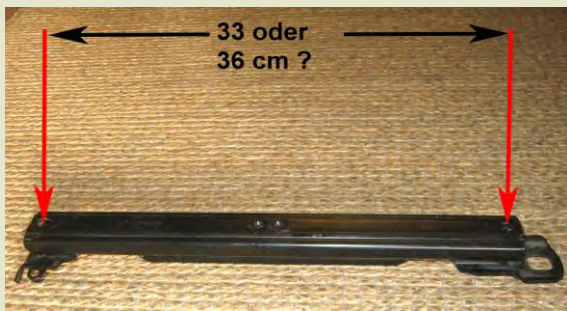
Wir haben lange gesucht, um einen Sitz zu finden, der unseren Anforderungen entspricht. Da es „von der Stange“ nichts Passendes gab, haben wir in Zusammenarbeit mit der Firma König-Sitze einen eigenen Sitz entwickelt. Der große Vorteil liegt in der Größe. Die Sitze nehmen nicht mehr Platz weg, als die originalen. So bleibt immer noch Platz für Kompressor, Wagenheber und Wechselrichter usw. hinter dem Sitz. Durch unsere Sitzkonsolen aus eigener Fertigung besteht zusätzlich die Möglichkeit, die Sitze etwas aus der Mitte heraus zu versetzen, um einen breiteren Durchgang zu erreichen. Ein weiterer Vorteil des Sitzes liegt in der relativ flachen Sitzauflage ohne störende, übergroße Seitenbacken, über welche man beim Ein- und Aussteigen steigen muß. Die Rückenlehne bietet durch die Seitenführung einen sehr stabilen Halt.

Da uns die verfügbaren Stoffe zu empfindlich waren, haben wir zusammen mit „König-Sitze“ eine "Heavy-Duty" Serie entwickelt. Hierzu verwenden wir so genannten 24-Stunden Stoff von Camira. Es handelt sich hier um einen extrem hoch strapazierfähigen Stoff, ausgestattet mit allen positiven Eigenschaften eines Wollgewebes. Das Material: 50% Polyamid (Kettgarn), 33% reine Schurwolle, 17% Viskose. Dieser Stoff erfüllt 200.000 Scheuertouren nach „Martindale“, das ist ca. 4 mal höher, als herkömmliche Stoffbezüge. Auch die Reißfestigkeit ist 5-fach erhöht. Darüber hinaus ist der Stoff natürlich schmutz-abweisend durch das Wollfett Lanolin und besonders atmungsaktiv sowie Kälte- und wärmeausgleichend.

Als kleine Zugabe liefern wir diese Sitze inklusive mechanisch einstellbarer Lendenwirbelstütze (sog. Lordosenstütze). Die Sitze in den beiden Stoffvarianten sind in der Regel immer auf Lager und sofort verfügbar.

Beim LandCruiser wird zu jedem Sitz ein entsprechender Adapter benötigt. Universelle Sitzkonsolen sind ebenfalls lieferbar (s. rechte Seite) Preise siehe graues Feld, rechte Seite!

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Oben: Bei manchen HZJ78 beträgt auf der Beifahrerseite der Lochabstand der Löcher in der Sitzverstellungsschiene 36 statt (normal) 33cm. Hierzu benötigen Sie den Adapter 2103.

Das betrifft immer NUR die Beifahrerseite des HZJ78 !

Rechts: Sitzschienenadapter 2102 bzw. 2103



Rechts:

Fußmattensatz in sehr strapazierfähiger Velourqualität mit kräftigem Rücken, Absatzschutz auf der Fahrerseite, und garnumkettelten Rändern.

Farbe: schwarz mit grauem Aufdruck. Lieferbar für alle HZJ bzw. GRJ

Das Bild zeigt den Satz für HZJ/GRJ 71,74,78 u. 79 mit Ausschnitt für die Fußstütze auf der linken Seite.

Die älteren Modelle (70,73,75) haben diese Fußstütze bzw. den Ausschnitt nicht.

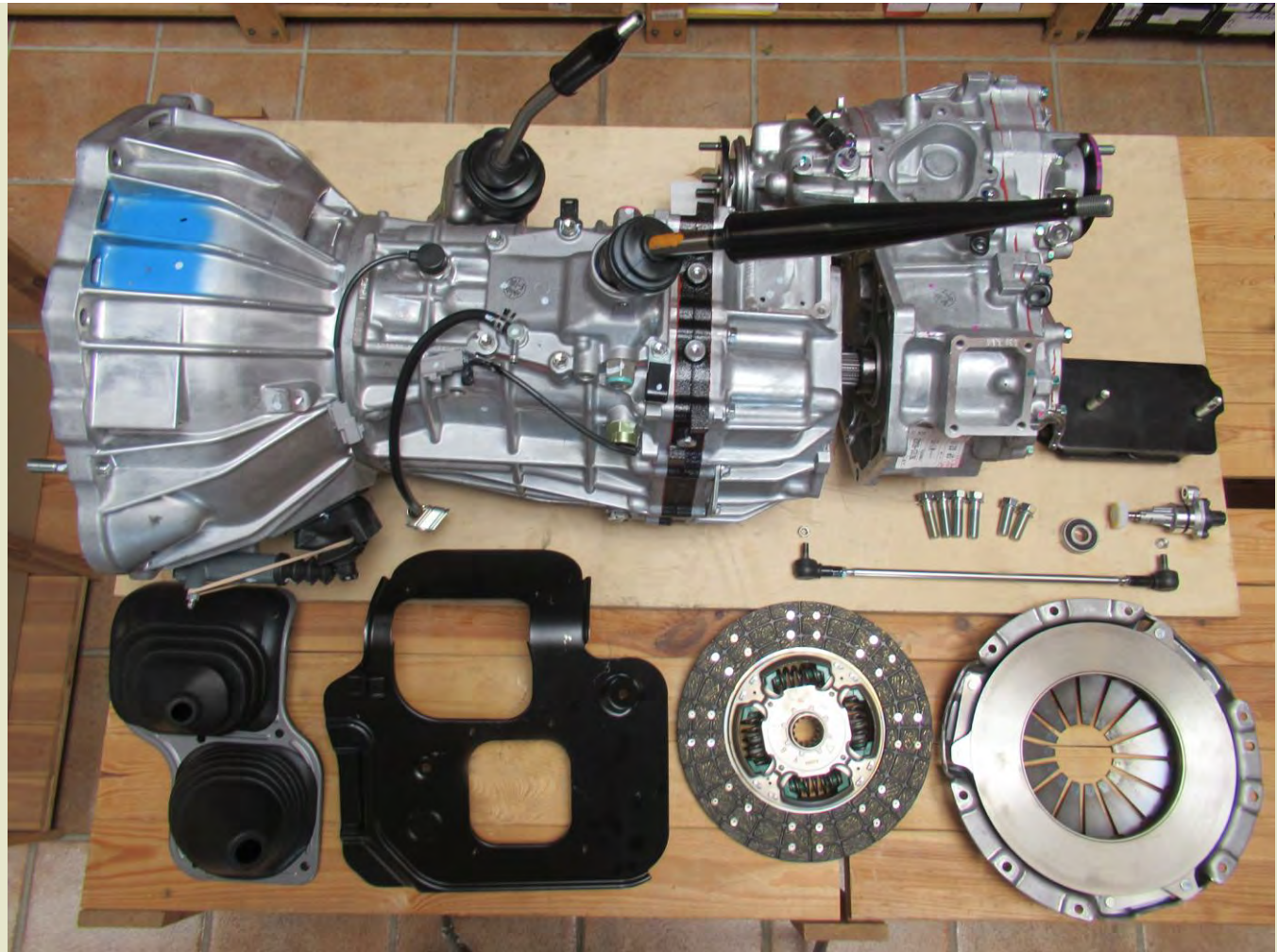


Beschreibung

Best.Nr. Preis

König/Tourfactory-Sitz schwarz meliert (links im Bild)	2100	1.180,00
König/Tourfactory-Sitz grau meliert (rechts im Bild)	2101	1.180,00
Sitzschienenadapter LandCruiser (33cm, siehe Erklärung oben)	2102	75,00
Sitzschienenadapter LandCruiser (36cm, siehe Erklärung oben)	2103	75,00
Sitzverstellungsschiene original links außen (ohne Verstellhebel)	2081	118,00
Sitzverstellungsschiene original links innen (mit Verstellhebel)	2083	158,00
Sitzverstellungsschiene original rechts außen (ohne Verstellhebel)	2084	118,00
Sitzverstellungsschiene original rechts innen (mit Verstellhebel)	2079	158,00
Fußmattenpaar für HZJ70,73,75	2110	48,00
Fußmattenpaar für HZJ71,74,78,79	2112	48,00

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Getriebeproblem beim HZJ und Umrüstung auf das stärkere Getriebe vom HDJ78/79/80 (H150 o. 151F)

Bei Toyota HZJ-Modellen ab Bj 2000 (HZJ71,74, 76, 78 und 79) kommt es leider immer häufiger zu kapitalen Getriebeschäden. Die Ursachen hierfür sind sehr vielfältig. Manchmal scheren Wellen ab, oft kommt es zum Bruch des hinteren Lagersitzes. Der Schaden passiert fast immer plötzlich und ohne Vorankündigung. In dem Fall lässt sich dann der gerade eingelegte Gang nicht mehr herausnehmen und die Fahrt ist damit zu Ende.

Da das gesamte Getriebe besonders bei nachträglicher Turbo-Umrüstung (wovon wir aus Erfahrung abraten), beim Betrieb mit hohen Lasten (z.B. schwerer Ausbau, Kabine oder Anhängerbetrieb) aber auch bei Verwendung größerer Räder hoffnungslos unterdimensioniert ist, sind meist so viele Teile angegriffen, dass eine Reparatur oft nicht mehr möglich bzw. unwirtschaftlich ist. Es blieb bisher nur der Austausch gegen ein neues Getriebe gleicher Bauart.

Wir bieten jetzt die Lösung des Problems: Ab sofort gibt es bei uns einen Umrüstkit auf die nahezu unzerstörbaren Getriebe und Verteilergetriebe vom HDJ (Turbo), FZJ (Benziner) oder VDJ (V8). Das Kit besteht ausschließlich aus originalen Neuteilen und beinhaltet das Getriebe mit Glocke, Verteilergetriebe, Kupplungsscheibe, Kupplungsautomat, Pilot- und Ausrücklager sowie alle weiteren Anbauteile wie z.B. Schalthebel, Gestänge, Lagergummi usw.

Der Einbau ist denkbar einfach und stellt kein Problem für den versierten Schrauber bzw. Mechaniker dar. Alle Teile sind absolut passgenau. Die einzige Änderung muß am Schalthebeldurchführungsblech im Getriebetunnel vorgenommen werden. Die dafür erforderlichen Teile wie z.B. neues Durchführungsblech und Schalthebelfaltenbälge werden ebenfalls mit geliefert.

Der Preis für das gesamte Kit erscheint vielleicht auf den ersten Blick hoch, wenn aber der Schaden unterwegs auftritt, bleibt in den meisten Fällen nichts anderes übrig, als über die nächste Werkstatt ein neues, originales, also wiederum zu schwaches Getriebe für viel Geld zu besorgen. Dazu kommt noch, dass das alte Verteilergetriebe in dem Fall komplett demontiert und wieder am neuen Getriebe montiert werden muss. Die Kosten hierfür können in manchen Ländern sogar den Preis für das Umrüstkit überschreiten. Wer also eine längere Tour plant, ist mit dem Umrüstkit mit Sicherheit gut beraten. Zu bedenken ist auch, dass in dem Kit eine komplette neue und verstärkte Kupplung (Automat, Scheibe, Ausrück- und Pilotlager) enthalten ist.

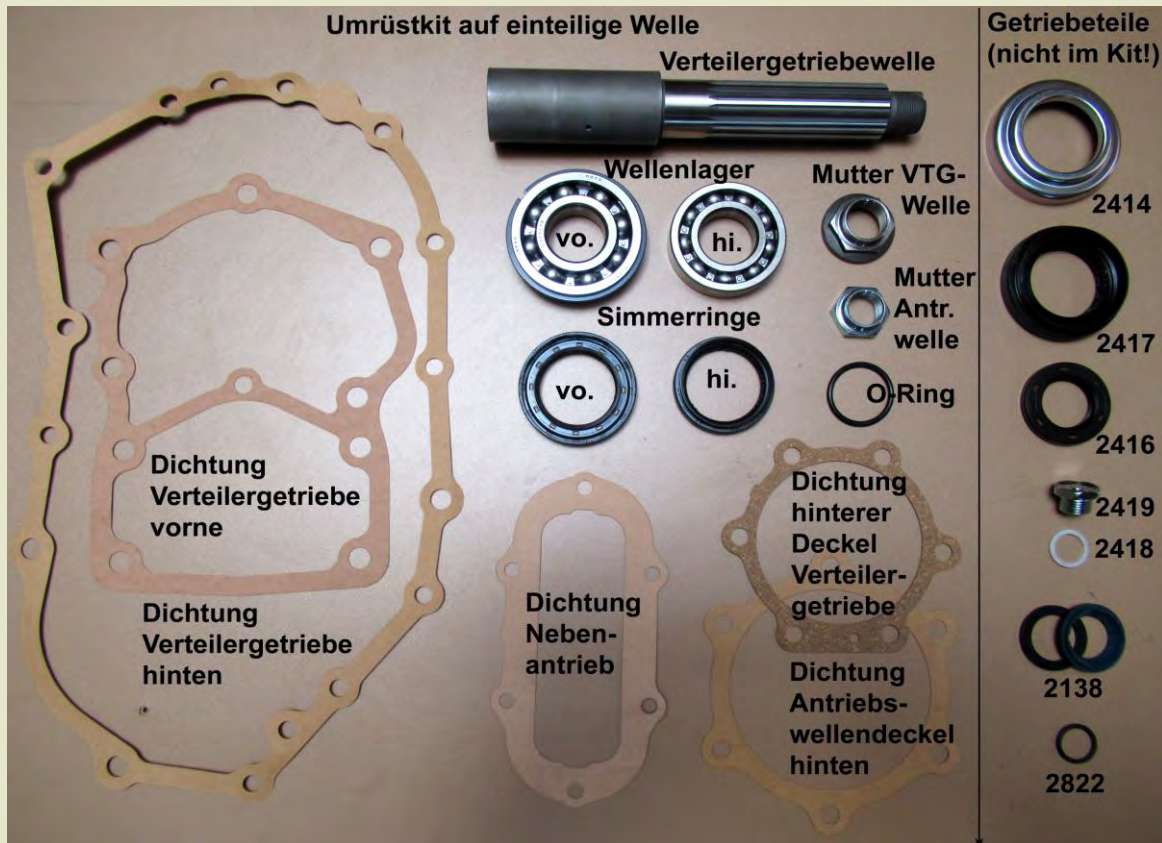
Getriebeumrüstkit auf HDJ (H150 oder 151F) mit neuem Getriebe, Glocke, neuem Verteilergetriebe, neuer verstärkter Kupplung und allen Anbauteilen

**Best.Nr. 2130
€ 9.950,00**

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Getriebeumrüstung auf einteilige Welle beim HZJ, sonstige Getriebeteile

Umrüstung der untauglichen zweiteiligen Getriebewelle auf die einteilige Ausführung. Aufgrund der gesamten Getriebeproblematik (siehe linke Seite) können wir diese Reparatur bzw. erst recht die vorbeugende Durchführung dieser Arbeiten verständlicherweise nur noch bedingt empfehlen. Wir beraten Sie gerne diesbezüglich.



Bilder unten: Das ist die berühmt-berüchtigte Verbindungswelle vom Getriebe zum Verteilergetriebe aller HZJ71,74,78 und 79. Wer noch nichts davon gehört hat: Bei der Verwendung eines neuen hat man bei der Verbindung zum Verteilergetriebe wohl etwas improvisiert. Beide Teile werden über die Muffe (links im Bild) mittels einer relativ feinen Verzahnung verbunden. Auf der Getriebeseite ist dies in Ordnung, da die Muffe ziemlich weit auf die Getriebeausgangswelle ragt. Auf der Hinterseite, also zur Verteilergetriebewelle greift die Muffe allerdings nur auf einer Länge von ca. 18mm (!). Da von hier aus die ganze Kraft des Motors über das Getriebe auf die Hinter- bzw. Vorder- und Hinterachse übertragen wird, ist es schon mehrfach, gerade bei Geländeeinsätzen und plötzlichen Lastwechseln, zu Brüchen gekommen. Danach bewegt sich kein Rad mehr und eine Reparatur unterwegs ist, auch wenn man alle Teile vorsorglich mitnimmt, sehr aufwendig, wenn nicht sogar unmöglich. Da dieses Problem auch dem Hersteller bekannt ist, wird schon seit ca. Herbst 2003 eine einteilige stärkere Welle als Ersatzteil für diese zweiteilige Welle geliefert bzw. bei allen neueren Modellen verbaut. Wir empfehlen vor einer längeren Reise gerade in entlegene Gebiete die Welle vorsorglich auszutauschen. Die Arbeit ist jedoch etwas für den versierten Schrauber und eine Hebebühne oder Grube sollte zur Verfügung stehen.

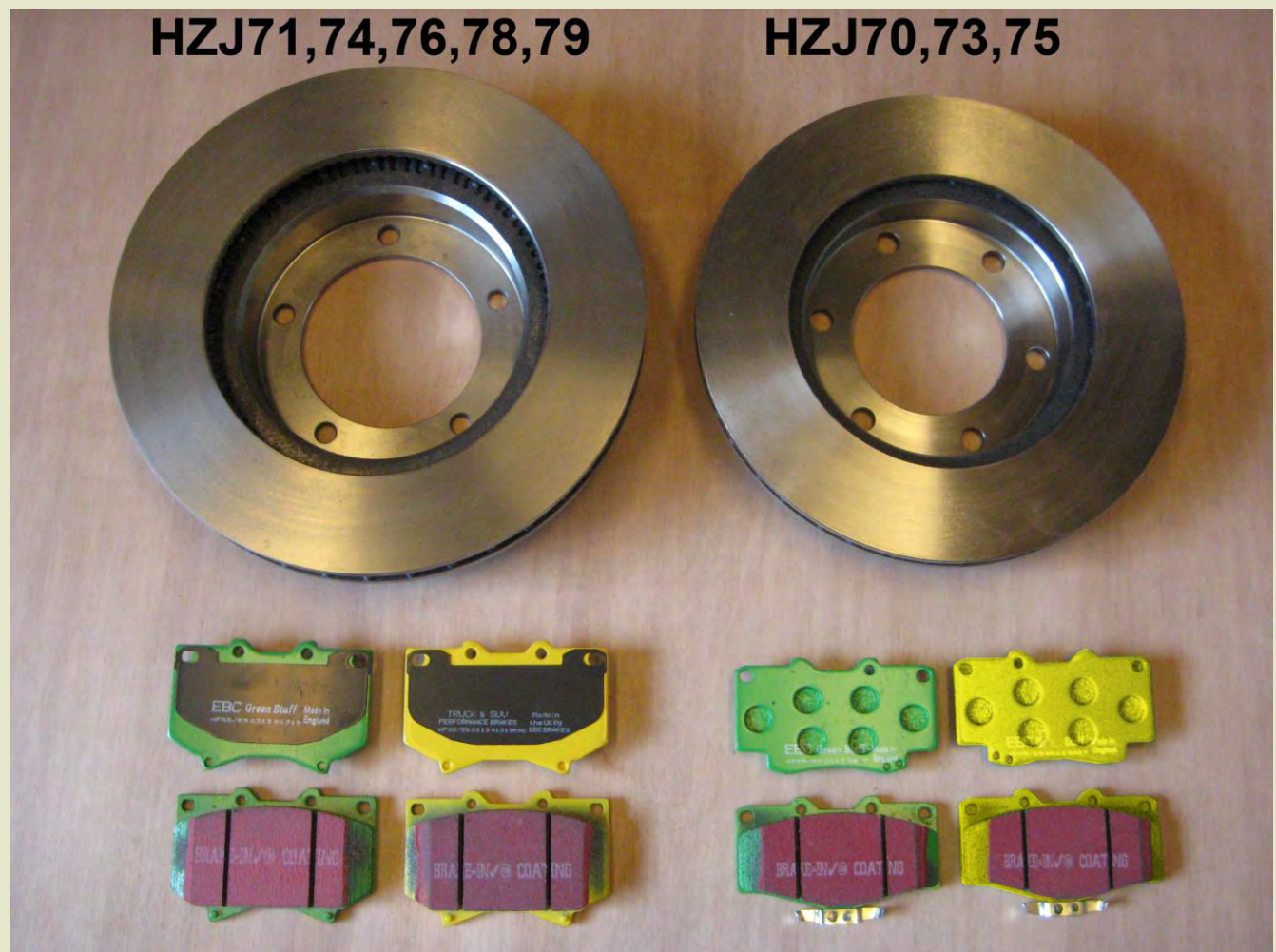
Wir bieten den kompletten Umrüstkit als Set mit allen erforderlichen Dichtungen (5 Stück), Lagern (2x), Simmerringen (2x) und neuen Sicherungsmuttern (2x) und O-Ring wie oben abgebildet an. Die Welle alleine kostet ca. die Hälfte des Setpreises und man muss selbst entscheiden, ob man die "alten" Lager und Simmerringe weiter verwendet und evtl. später noch mal alles auseinanderbaut. Bei einem sehr neuen Fahrzeug kann dies sicherlich Sinn machen. Wir haben nach ca. 80.000km Laufleistung lieber direkt alles gewechselt. Unbedingt erforderlich sind aber die 2 Sicherungsmuttern, 5 Papierdichtungen und der O-Ring. Bei einem Fahrzeug mit einer Laufleistung von ca. 140.000km war die Welle kurz vorm Abscheren (s. Bild unten mitte und rechts).

Zum Einsetzen der neuen Dichtungen ist eine hochtemperaturbeständige Silikondichtmasse unbedingt erforderlich. Diese finden Sie auf Seite 30.

Beschreibung	Best.Nr.	€
Getriebeumrüstkit (s.o.)	2135	585,00
Getriebesimmering vorne	2416	18,50
Vert.getr.Simmering vorne	2417	19,50
O-Ring Tachoritzelantrieb	2822	3,90
Vert.getr.Staubschutzring	2414	6,50
Einfüll-/Ablassschraube (Getriebe und Differential)	2419	5,90
Dichtring für oben	2418	1,80
Schalthebelbuchse oben	2138	35,00
Schalthebelbuchse u. (o.A.)	2139	6,50



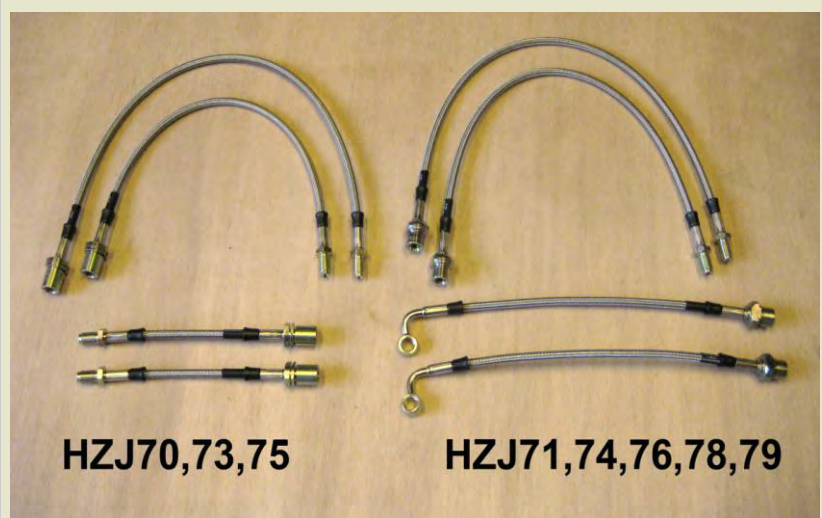
Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



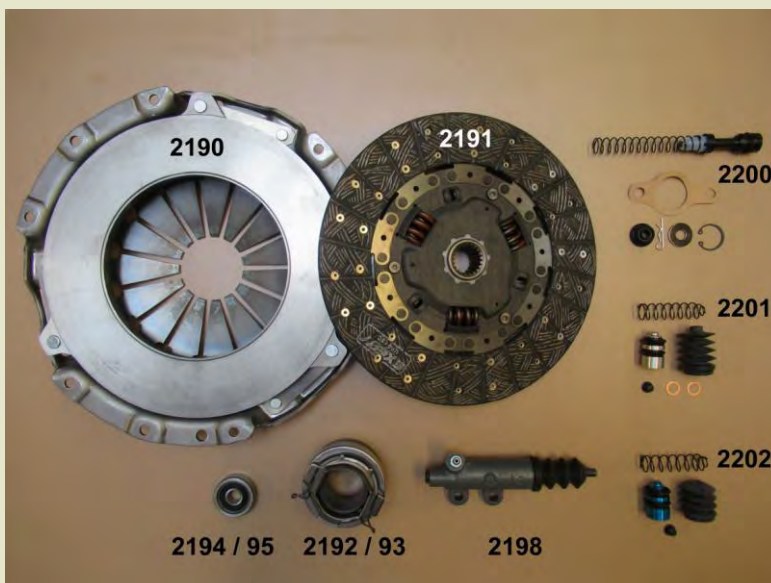
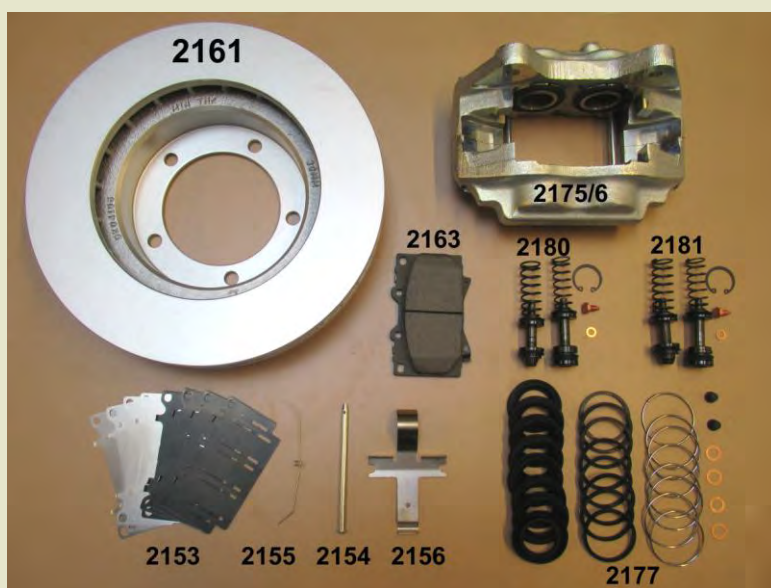
Oben: Bremsklötze und –scheiben von EBC haben eine wirklich spürbar bessere Bremsleistung. Die Scheiben und die „greenstuff“-Beläge haben eine Straßenzulassung. Yellowstuff – Bremsklötze haben wir aus dem Programm genommen, da nach Jahren immer noch keine Straßenzulassung in Sicht ist, und die Bremsleistung bei schwereren Fahrzeugen nicht, wie versprochen, spürbar besser ist als mit greenstuff. Mit diesen haben wir in Bezug auf Bremsleistung und Haltbarkeit die besten Erfahrungen gemacht.

Unten rechts: Stahlflexschläuche für alle HZJ. An den Rahmenhalterungen muss evtl. ein wenig gefeilt werden damit die Fittinge geklemmt werden können. Die Schläuche sorgen für besser dosierbare Bremsleistung und für mehr Schutz gegen Beschädigungen aller Art. Die Lieferung erfolgt inklusive Teilegutachten.

Bild-Nr./Beschreib.	Best.Nr.	€
Bremsscheiben (Paar) HZJ70,73,75	2140	215,00
Bremsscheiben (Paar) HZJ71,74,76,78,79	2141	325,00
Satz Bremsklötze: „greenstuff“ HZJ70,73,75	2142	118,00
Satz Bremsklötze "greenstuff" HZJ71,74,76,78,79	2144	128,00
Satz (4) Stahlflex-Brems- schläuche HZJ70,73,75	2150	195,00
Satz (4) Stahlflex- Bremsschläuche HZJ71,74,76,78,79	2151	195,00
Satz (4) Stahlflex-Brems- schläuche GRJ78/79	2157	195,00



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Beschreibung	Best.Nr.	€
Bremsscheiben (2) OEM, HZJ70,73,75	2160	160,00
Bremsscheibenpaar OEM, HZJ71-79	2161	160,00
Satz Bremsklötze OEM, HZJ70,73,75	2162	58,00
Satz Bremsklötze OEM, HZJ71-79	2163	65,00
Bremssattel vo. li. HZJ70,73,75 (o.A.)	2170	425,00
Bremssattel vo. re. HZJ70,73,75 (o.A.)	2171	425,00
Überholsatz für beide Bremssättel HZJ70,73,75,	2178	98,00
Bremssattel vo. li. HZJ71,74,76,78,79	2175	475,00
Bremssattel vo. re. HZJ71,74,76,78,79	2176	475,00
Überholsatz für beide Bremssättel oben	2177	139,00
Überholsatz Hauptbremszylinder HZJ70,73,75	2180	118,00
Überholsatz Hauptbremszylinder HZJ71,74,76,78,79	2181	98,00
Bremsklotz-Anti-Quietsch-Bleche HZJ71,74,76,78,79 f. für beide Seiten	2153	71,50
Bremsklotz Sicherungsklammer (wird 2 x benötigt)	2155	3,50
Bremsklotz Sicherungsstift (wird 4 x benötigt)	2154	1,50
Bremsklotz Stahlblechfeder (wird 2 x benötigt)	2156	18,00
Bremstrommel HZJ71,74,76,78,79	2182	285,00
Bremstrommel HZJ70,73,75	2179	285,00
Halteschraube für Bremstrommel	2167	1,50
Handbremsseil HZJ79 (auch 78)	2164	118,00
Radbremszylinder hinten HZJ (1 Seite)	2165	118,00
Haltesatz Radbremszylinder (1 Seite)	2168	45,00
Entlüftungsrippelkappe	2152	2,80
Bremssattel (4) hi. OEM, HZJ#	2166	89,00
Bremslastverteilterventil HZJ#	2185	185,00
Halteblech f.o. (o. Abb.)	2186	30,00
Kupplungsautomat verstärkt HZJ#	2190	385,00
Kupplungsscheibe verstärkt, HZJ#	2191	398,00
Kupplungs-Ausrücklager HZJ70,73,75	2192	109,00
Kupplungs-Ausrücklager HZJ71-79	2193	109,00
Kupplungs-Pilotlager HZJ70,73,75	2194	45,00
Kupplungs-Pilotl. HZJ71,74,76,78,79	2195	29,00
Kupplungsnehmerzylinder HZJ#	2198	124,50
Überholsatz Kupplungsgeberzylinder alle HZJ bis 2007	2200	58,00
Überholsatz Kupplungsnehmerzylinder HZJ70,73,75	2201	44,50
Überholsatz Kupplungsnehmerzylinder HZJ71,74,76,78,79	2202	38,50
Pedalgummi (Kupplung o. Bremse)	2184	6,80
Pedalgummi Gaspedal (ohne Abb.)	2145	13,50

Natürlich sind hier nur Beispiele aufgeführt, sonst hätte der Katalog wohl einige hundert Seiten. Die aufgeführten Teile und einiges mehr haben wir in der Regel auf Lager.



In der Regel bieten wir hier Originalteile an. Aufgrund der teilweise enormen Preissteigerungen, sowie der hin und wieder immer noch vorkommenden Lieferengpässe, weichen wir ggfs. auf Erstausrüsterteile (OEM) bzw. auf mindestens gleichwertige Zubehörprodukte aus.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Motorteile: Wasserpumpe, Steuerriemen, Spanner, Spannrolle, Dichtungen

Beschreibung	Best.Nr.	€
Gaszug HZJ#	2250	97,50
Kühlerschlauch Auslass	2440	28,60
Kühlerschlauch Einlass	2442	24,50
Wasserpumpe, alle HZJ OEM, inkl. Dichtung	2230	145,00
Wasserthermostat	2431	48,00
Temperaturgeber in Zylinderkopf	2437	39,80
Tankdeckel HZJ78	2049	38,00
Tankbelüftungsventil	2435	44,50
Ölablassschraube	2436	5,00
Gummikappe auf Höhenkomp.	2425	9,50
Luffilterkasten-Flügelschraube	2244	5,00

Keilriemen, Steuerriemen u.-spanner

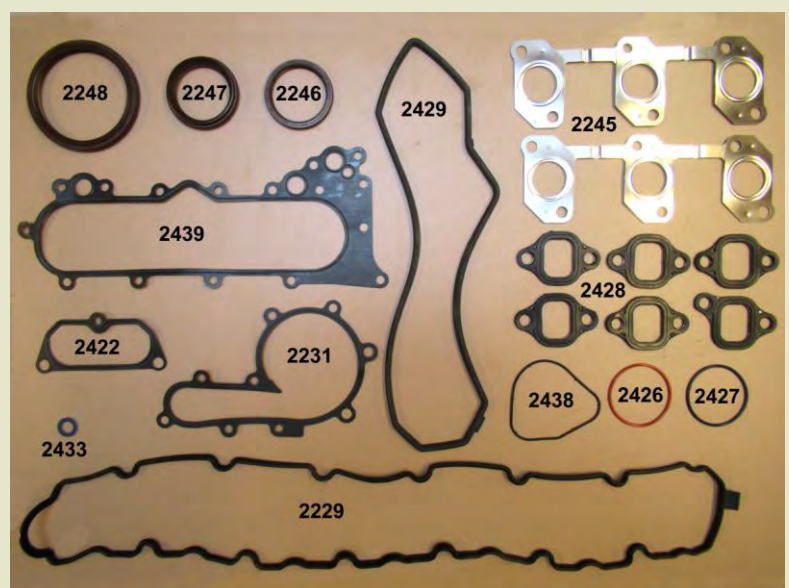
Keilriemensatz HZJ#	2240	38,50
Keilriemen Klimaanlage HZJ#	2241	25,00
Steuerriemen original bis 05/98, 94 Zähne	2232	59,00
Steuerriemenspanner f.o.	2233	14,50
Steuerriemenspannrolle f.o.	2234	165,00
Steuerriemen original ab 06/98, 92 Zähne	2235	59,00
Steuerriemenspanner f.o.	2236	85,00
Steuerriemenspannrolle f.o.	2237	155,00

Motordichtungen:

Motorsimmerring vorne (Nr. 1)	2246	19,50
Motorsimmerring vorne (Nr. 2)	2247	24,50
Motorsimmerring hinten	2248	65,00
Steuerdeckeldichtung	2429	9,50
Ansaugrohrdichtung	2422	5,50
Wasserpumpendichtung	2231	9,50
Ventildeckeldichtung	2229	28,00
Ölfiltergehäusedichtung	2439	9,50
Ölpumpendichtung	2438	3,20
O-Ring Unterdruckpumpe	2426	5,90
O-Ring Servopumpe	2427	9,70
Ölablassschraubendichtring	2433	1,20
Auspuffkrümmerdichtung orig. (hochwertige Metalldichtung, Preis für beide Teile!)	2245	58,00
Ansaugkrümmerdichtung orig. (enthält alle 6 Einzeldichtungen)	2428	49,00

Natürlich sind hier nur Beispiele aufgeführt, sonst hätte der Katalog wohl einige hundert Seiten. Die aufgeführten Teile und einiges mehr haben wir in der Regel auf Lager.

In der Regel bieten wir hier Originalteile an. Aufgrund der teilweise enormen Preissteigerungen, sowie der hin und wieder immer noch vorkommenden Lieferengpässe, weichen wir ggfs. auf Erstausrüsterteile (OEM) bzw. auf mindestens gleichwertige Zubehörprodukte aus.



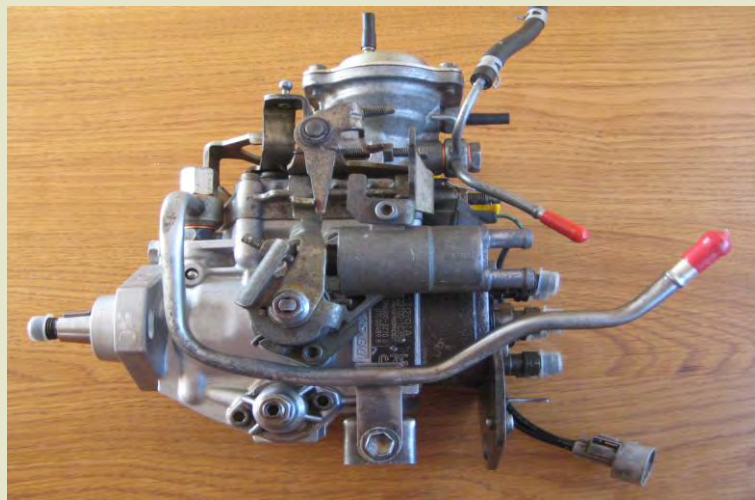
Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Motorteile: Filter, Einspritzpumpe, Düsen, Magnetventil



Der auswaschbare Luftfilter ist hier normalerweise nicht zu bekommen, in Afrika jedoch Standard. Er ist mit Wasser und Seife auswaschbar, wird trocken wieder eingesetzt, und ist gerade in Wüstengebieten deshalb von Vorteil gegenüber eingeölte Luftfiltern.

Da er je nach Witterung eine Zeit zum Trocknen braucht, empfehlen wir immer zusätzlich einen Reservefilter mitzunehmen.



Oben: Die Einspritzpumpen werden komplett überarbeitet. Alle funktionsrelevanten Teile, die nicht mehr die Toleranzwerte der entsprechenden Neuteile erreichen, werden kompromisslos ausgetauscht. Selbstverständlich werden alle Pumpen komplett zerlegt, gereinigt, unter Erneuerung aller Dichtungen wieder zusammen gebaut und auf dem Prüfstand optimal eingestellt. Die Einspritzpumpen entsprechen in ihrer Funktion und Lebensdauer dann einem Neuteil, dessen Preis aktuell bei € 5.260,00 (!) liegt.

Rechts: Dieses kleine Teilchen ist das Magnetventil, welches in der Einspritzpumpe sitzt. Es ist das einzige elektrische Teil im HZJ-Motor (außer dem Anlasser) was wirklich wichtig ist. Wenn es ausfällt, wird die Kraftstoffzufuhr geschlossen und der Motor läuft nicht mehr. Es lässt sich zwar im Notfall Abhilfe schaffen, indem man das Schließteil (links im Bild) und die Feder entfernt, allerdings würde der Motor dann "dauerlaufen" und ließe sich nur noch durch Abwürgen abstellen. Sinnvoller ist es, das Teil als Reserve mitzunehmen. Der Original-Preis hat uns allerdings schockiert: Rund € 294,- (!!!) inkl. MWST (bei Katalogerstellung, August 2018) wollte man dort für den Winzling von 6cm und 80 Gramm in 12V-Ausführung haben.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Beschreibung	Best.Nr.	€
Luftfilter orig., auswaschbar	2215	68,00
Oelfilter, OEM, alle HZJ	2220	18,50
Kraftstofffilter OEM	2221	18,50
HZJ70,73,75		
Kraftstofffilter OEM	2222	18,50
HZJ71,74,76,78,79 bis 12/06		
Kraftstofffilter OEM	2223	18,50
HZJ71,74,76,78,79 ab 01/2007		
Überarbeitung von 6 Düsen	2400	690,00
inkl. aller Dichtringe, wie unten beschrieben		
Alternativ (nur solange Vorrat reicht):		
6 neue Düsen (Denso, original)	2400N	790,00
inkl. aller Dichtringe, wie unten beschrieben (nur gegen Altteilabgabe wie Nr. 2400)		
Der Versand ist auch vorab, also im Tausch möglich. Sie erhalten dann 6 komplette überarbeitete oder neue Düsen und schicken danach Ihre Altteile zu uns. Dadurch steht Ihr Fahrzeug nicht so lange still. Bis zum Erhalt der alten Düsen berechnen wir ein Pfand in Höhe von € 600,00.		
Einspritzpumpe im Austausch	2405	1.850,00
(wie oben, ggfs. zuzüglich Pfand € 1.000,00)		
Magnetventil Einspritzpumpe 24V (HZJ70,73,75)	2410	84,50
Magnetventil Einspritzpumpe 12V (HZJ 71,74,76,78,79)	2412	69,50



Oben: "Düsen-service" für HZJ. Sie liefern uns Ihre alten Düsenhalter mit Düsen, wir bestücken sie mit neuen Düsenadeln und Sitzen und stellen sie fachgerecht ein. Natürlich verwenden wir nur Teile vom Originalhersteller bzw. dessen Zulieferer. An unseren Fahrzeugen werden diese Arbeiten spätestens alle 100.000km durchgeführt. Das Bild zeigt eine Einspritzdüse, davor einen alten Düsensitz mit Nadel und neue Dichtringe.



Auspuff, Auspuffkrümmer und Befestigungsteile

Beschreibung **Best.Nr.** **€**

Seitenauspuff HZJ – siehe Seite 35 !

Wir empfehlen unbedingt die Montage des originalen Auspuffkrümmers und raten von Fächerkrümmern ab, da diese meist von minderwertiger Qualität sind und auch keine Mehrleistung bringen. Zur Rückrüstung auf den originalen Krümmer benötigen Sie folgende Teile:

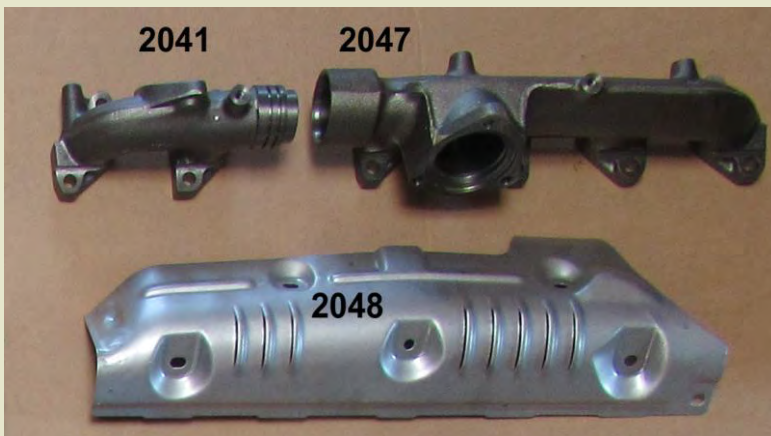
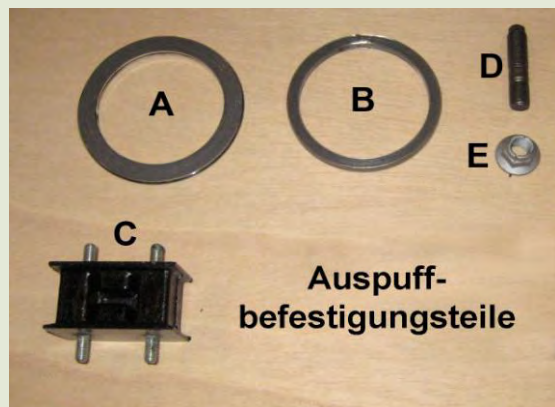
Auspuffkrümmerteile und -vorderrohr:

Auspuffkrümmer kleiner Teil (hintere 2 Zylinder)	2041	195,00
Auspuffkrümmer großer Teil (vordere 4 Zylinder)	2047	290,00
Bolzen Krümmer/Kopf (12 benötigt, o.Abb.)	2038	2,80
Mutter Krümmer/Kopf (12 benötigt, = „E“ in Bild unten)	2036	2,00
Verbindungsring zwischen beiden Teilen (o.Abb.)	2039	6,90
Klemmring zwischen beiden Teilen (2 benötigt, o.Abb.)	2043	13,80
O-Ring zwischen beiden Teilen (2 benötigt, o.Abb.)	2046	4,80
Hitzeschutzblech	2048	90,00
Auspuffrohr vorne original mit Dämpfer, alle HZJ, Bild unten rechts	2350	385,00
NEU: Auspuffrohr vorne VA	2148	590,00

Auspuffbefestigungsteile:

A Dichtung unten (zw. Vorderrohr und Topf)	2033	5,00
B Dichtung oben (zw. Krümmer und Vorderrohr)	2034	5,00
C Aufhängungsgummi	2032	15,80
D Bolzen zw. Krümmer und Vorderrohr	2035	2,80
E Mutter f.o.	2036	2,00

Natürlich sind hier nur Beispiele aufgeführt, sonst hätte der Katalog wohl einige hundert Seiten. Die aufgeführten Teile und einiges mehr haben wir in der Regel auf Lager. Natürlich sind hier nur Beispiele aufgeführt, sonst hätte der Katalog wohl einige hundert Seiten. Die aufgeführten Teile und einiges mehr haben wir in der Regel auf Lager. In der Regel bieten wir hier Originalteile an. Aufgrund der teilweise enormen Preissteigerungen, sowie der hin und wieder immer noch vorkommenden Lieferengpässe, weichen wir ggfs. auf Erstausrüsterteile (OEM) bzw. auf mindestens gleichwertige Zubehörprodukte aus.



NEU: Aufgrund häufiger Nachfrage haben wir passend zu unserem Edelstahl-Seitenauspuff auch das Vorderrohr in Edelstahl (Nr. 2148, unten im Bild) aufgelegt. Ein TÜV-Gutachten ist dafür allerdings nicht in Planung.



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Links:

Vergrößerter Wasserkühler (Tropenausführung) für alle HZJ mit allen notwendigen Anbauteilen.

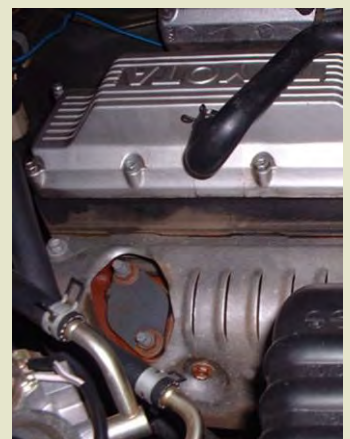
Unten links: Teile zum Rückbau der Abgasrückführung (Euro II) beim HZJ71, 74,76,78 und 79 sowie bei den späteren HZJ70,73 und 75. Sie benötigen dazu das originale Euro-Null Ansaugrohr (Nr. 2420) und den Verschlussdeckel (Nr. 2421) für die verbleibende Öffnung im Auspuffkrümmer aus eigener Fertigung.

Wie Sie vielleicht schon wissen, können Sie die Abgasrückführung durch Abziehen des Schlauches bzw. Ziehen des Steckers stilllegen und schon so für eine bessere Verbrennung, mehr Leistung und günstigeren Verbrauch sorgen.

Was viele nicht wissen: Verbleibt das Zwischenstück, welches die Unterdruckdose und das Ventil der Abgasrückführung enthält, in der Ansaugbrücke, so wird dadurch der Querschnitt des Ansaugkanals um ca. 25% reduziert (s. Bild unten mitte). Dies wird durch Einbau des originalen Ansaugrohres verhindert. Der dazugehörige Blindstopfen verschließt die Öffnung im Auspuffkrümmer (s. Bild unten rechts). Durch weitere Arbeiten an der Einspritzpumpe durch Eindrehen der Einspritzmengenschraube sind in Einzelfällen weitere Leistungssteigerungen möglich.

Noch etwas Interessantes: Nach Stilllegung der Abgasrückführung wurde bei unseren Fahrzeugen regelmäßig der Rußanteil um die Hälfte (!) reduziert. Das bedeutet also, dass man durch den Einbau dieser AGR zwecks Erreichung der Euro 2 Stufe, also einer minimalen Reduzierung der Stickoxide, eine Verdoppelung des lungenschädlichen Rußanteils in Kauf genommen hat!

Unten mitte: Demontiertes AGR einer Euro 2 Anlage. Man kann sehr deutlich die Verringerung des Querschnitts erkennen. Die originalen Dichtungen des Ansaugrohres und des Blindstopfens können übrigens wieder verwendet werden.



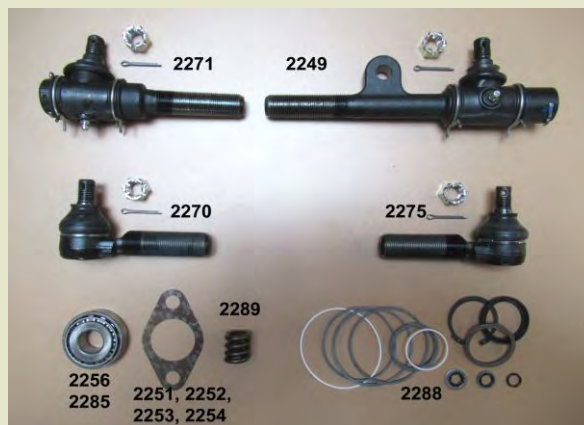
Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass die Montage dieser Teile und die beschriebenen Arbeiten an der Abgasrückführung im Geltungsbereich der STVZO nicht zulässig sind:

Beschreibung	Best.Nr.	€
Wasserkühler (vergrößert)	2430	950,00
Ansaugrohr	2420	195,00
Blindstopfen	2421	25,00

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Lenkung, Vorder- und Hinterachse

Beschreibung	Best.Nr.	€
Vorderachsteile:		
Dichtsatz Vorderachse HZJ70,73,75	2255	195,00
Dichtsatz Vor.achse HZJ71,74,76,78,79	2265	195,00
rot nummerierte Einzelteile aus Dichtsätzen:		
Simmering Achswelle	2272	18,50
Sicherungsblech	2286	3,80
Dichtung Radnabe	2262	3,50
Dichtung Freilaufnabe	2292	3,50
Abdeckbleche (paar)	2238	11,40
Staubschuttring	2298	89,00
Klemmring	2239	11,80
Filzring	2225	13,80
Gummiring	2224	15,20
Papierdichtung rund	2258	2,20
Papierdichtung achteckig	2259	2,20
Buchse in Längslenker (hi, 2 x benötigt)	2293	55,00
Buchse in Längslenker (vo, 4 x benötigt)	2294	55,00
Kreuzgelenk Kardanwelle vo. OEM	2295	65,00
Radlager-Sicherungsring	2274	3,80
Radlager-Sicherungsmutter	2196	8,40
Radlager-Einstellscheibe	2273	4,50
Nadellager HZJ71,74,76,78,79	2283	84,50
Achsschenkelbuchse HZJ70,73,75	2257	75,00
Achsschenkelbuchse HZJ71,74,76,78,79	2284	18,50
Differentialsimmering (Eingang)	2950	19,80
Kardanwellenschraube	2266	1,90
Kardanwellenbolzen	2267	2,20
Kardanwellenmutter	2268	1,50
identische Vorder- und Hinterachsteile:		
Radlagerkit, alle Modelle (beide Lager)	2260	98,00
Simmering in Radnabe	2287	38,00
Radmutter HZJ70,73,75	2291	4,50
Radbolzen HZJ70,73,75	2281	6,50
Radmutter HZJ71,74,76,78,79	2290	6,50
Radbolzen HZJ71,74,76,78,79	2280	7,50
Radnaben-Stehbolzen	2264	2,40
Radnaben-Mutter	2269	1,40
Radnaben-Konus	2261	2,40
Hinterachsteile:		
Simmering Achswelle	2282	8,50
Differentialsimmering Eingang	2952	19,80
Stoßdämpferhalteschraube	2299	3,60
Kreuzgelenk Kardanwelle hi. OEM	2296	85,00
Kardanwellenschraube	2277	2,40
Kardanwellenbolzen	2276	2,20
Kardanwellenmutter	2278	1,80
Lenkungsteile:		
Spurstangenkopf links HZJ# u. HDJ	2270	75,00
Spurstangenkopf rechts HZJ71,74,76,78,79 u. HDJ80	2275	75,00
Spurstangenkopf rechts HZJ70,73,75	2218	75,00
Lenkungsgelenk li. HZJ70,73,75 (o.A.)	2213	145,00
Lenkungsgelenk re. HZJ70,73,75 (o.A.)	2212	128,00
Lenkungsgelenk re. HZJ71,74,76,78,79	2271	95,00
Lenkungsgelenk li. HZJ71,74,76,78,79	2249	98,00
Lenkarmlager HZJ70,73,75	2256	59,00
Lenkarmlager HZJ71,74,76,78,79	2285	59,00
Lenkarmeinstellscheibe 0,10mm	2251	1,90
Lenkarmeinstellscheibe 0,20mm	2252	2,90
Lenkarmeinstellscheibe 0,50mm	2253	3,80
Lenkarmeinstellscheibe 1,00mm	2254	5,60
Lenkungsgelenk-Feder	2289	4,70
Lenkgetriebe-Dichtsatz	2288	198,00



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Beschreibung	Best.Nr.	€
Rücklicht HZJ75/78 links	2011	145,00
Rücklicht HZJ75/78 rechts	2012	145,00
Scheinwerfer, Hella (1 Seite) (alle Lampen ohne Leuchtmittel!)	2019	49,50
Rücklichtglas li.HZJ79,75 PickUp	2320	68,00
Rücklichtglas re.HZJ79,75 PickUp	2321	68,00
Glühkerze HZJ70,73,75 OEM	2243	19,80
Glühkerze HZJ71,74,76,78,79OEM	2242	19,80
Magnetventil Einspritzpumpe HZJ70,73,75 (24V)	2410	84,50
Magnetventil Einspritzpumpe HZJ71,74,76,78,79 (12V)	2412	69,50
Anlasser HZJ70,73,75 (Herth/Buss)	2501	445,00
Anlasser HZJ71-79, orig.	2502	595,00
Anlasser-Kohlebürste negativ HZJ#	2340	9,50
Anlasser-Kohlebürste positiv HZJ#	2341	9,50
Lichtmaschinenkohlen HZJ70,73,75	2346	27,50
Lichtmaschinenkohlen für verstärkte	2305	27,50
Lichtmaschine HZJ71,74,76,78,79 (120A)		
Lichtmaschinenkohlen HZJ71,74,76,78,79	2345	27,50
Anlassersatz Magnetschalterklemme	2343	18,20
Anlassersatz Batterieklemme	2342	18,20
Lichtmaschine, normale	2349	345,00
Ausführung (80A) Herth & Buss		
Lichtmaschine, verstärkte	2330	398,00
Ausführung (120A) inkl. Halter 2301		
Halter für verstärkte LIMAEinzeln	2301	15,50
Schließzylindersets:		
Schlüssel-/Zylinderset HZJ78 ohne Handschuhfach	2001	395,00
Schlüssel-/Zylinderset HZJ78 mit Handschuhfach	2002	395,00
Schlüssel-/Zylinderset HZJ79 mit Handschuhfach und Tankschloss (s. Bild unten)	2006	395,00
Alle Sets beinhalten den Zündschlosszylinder, Tür- und ggfs. Heckklappenschließzylinder, Tank-Schließzylinder und ggfs. Handschuhfach-Schließzylinder und natürlich 3 gleichschließende Schlüssel.		
Radlagereinstellwerkzeug vorne	2446	42,50
Radlagereinstellwerkzeug hinten	2448	78,00
Servopumpe (Lenkung)	2188	685,00

Natürlich sind hier nur Beispiele aufgeführt, sonst hätte der Katalog wohl einige hundert Seiten. Die aufgeführten Teile und einiges mehr haben wir in der Regel auf Lager. In der Regel bieten wir hier Originalteile an. Aufgrund der teilweise enormen Preissteigerungen, sowie der hin und wieder immer noch vorkommenden Lieferengpässe, weichen wir ggfs. auf Erstausrüsterteile (OEM) bzw. auf mindestens gleichwertige Zubehörprodukte aus.



Bild unten, mitte: Verstärkte Lichtmaschine von Herth und Buss mit 120A. als Ersatz für die originale Lichtmaschine (80A). Wir liefern das Aggregat mit dem passenden Halter. Die Klemme „W“ für den Anschluss eines Drehzahlmessers kann für einen Aufpreis von € 25,00 rausgelegt werden.

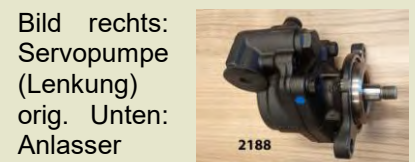


Bild rechts:
Servopumpe
(Lenkung)
orig. Unten:
Anlasser

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Auch wenn die meisten es nicht wissen: Es gibt von OME so viele verschiedene Kombinationsmöglichkeiten von Fahrwerkskomponenten, dass wir Ihnen die folgenden Tabellen leider nicht ersparen können, denn wir wollen Ihnen nicht nur einfach ein Fahrwerk verpassen, nur weil OME draufsteht, sondern es nach den jeweiligen Anforderungen zusammenstellen. Darum ist die Preisangabe für Komplettfahrwerke etwas schwierig. Die Einzelpreise finden Sie in der beiliegenden Preisliste.

vorne	HZJ75 Station u. Pickup Benzin				HZJ75 Station u. Pickup Diesel				Bestell.Nr. (Stück)	€
	leichte Lasten bis 50kg		schwere Lasten 50-110kg		leichte Lasten bis 50kg		schwere Lasten 50-110kg			
Feder Höherlegung	TeileNr.	Stk	TeileNr.	Stk	TeileNr.	Stk	TeileNr.	Stk		
	2500-A	2	2500	2	2500	2	2505	2	2500	260,00
	50-60mm		50-60mm		50-60mm		50-60mm		2505	310,00
Sport-Stoßdämpfer	2510	2	2510	2	2510	2	2510	2	2510	190,00
Buchsenkit (Feder)	2512	2	2512	2	2512	2	2512	2	2512	35,50
U-Bügel			2515	4			2515	4	2515	18,50
Abschmierbare Federschäkel	2520	1	2520	1	2520	1	2520	1	2520	230,00
Abschmierbare Rahmenbolzen	2522	1	2522	1	2522	1	2522	1	2522	130,00
Lenkungsdämpfer	2524	1	2524	1	2524	1	2524	1	2524	175,00
Montagekit	2526 ²	1	2526 ²	1	2526 ²	1	2526 ²	1	2526	18,00
hinten	HZJ75 - Station u. Pickup, Benzin u. Diesel									
	konstante Last ab 200kg		konstante Last ab 400kg		konstante Last ab 600kg					
Feder Höherlegung	TeileNr.	Stk	TeileNr.	Stk	TeileNr.	Stk				
	2530		2535		2540		2530	495,00		
	70mm	2	70mm	2	70mm	2	2535	550,00		
							2540	605,00		
Sport-Stoßdämpfer	2545	2	2545	2	2545	2	2545	190,00		
Buchsenkit (Feder)	2547	2	2547	2	2547	2	2547	36,00		
U-Bügel	2548	4	2548	4	2548	4	2548	18,50		
Abschmierbare Federschäkel	2550	1	2550	1	2550	1	2550	240,00		
Abschmierbare Rahmenbolzen	2552 ³	1	2552 ³	1	2552 ³	1	2552	130,00		
Montagekit	2526 ²	1	2526 ²	1	2526 ²	1	2526	18,00		

- 1) Die Feder 2500-A ist eine umgebaute Feder 2500, bei der das 4. Blatt entfernt wurde. Sie wird verwendet, wenn der Abstand zwischen Achsanschlag und Achse größer als 100mm ist. Bei der Feder 2505 kann das 3. Blatt entfernt werden, um den Abstand zu verringern.
- 2) Der Montagekit 2526 ist sowohl vorne als auch hinten notwendig, wenn keine abschmierbaren Schäkel montiert wurden. Er verhindert das Umschlagen der Feder.
- 3) Der Rahmenbolzen 2552 hat eine Führung mit 50mm Durchmesser. In seltenen Fällen hat die Führung einen Durchmesser von 51mm. Dann muß der Rahmenbolzen 2553 verwendet werden.

Die angegebenen Stückzahlen entsprechen der notwendigen Bestellmenge für 1 Fahrzeug !
Beispiel A: 1 Stück Rahmenbolzen (Nr. 2552) = Sie benötigen 1 Paar (2 Bolzen) für eine Achse
Beispiel B: 2 Stück Dämpfer (Nr. 2545) = Sie benötigen 2 Stück für eine Achse

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Anhand des folgenden Beispiels möchten wir Ihnen die Zusammenstellung eines OME-Komplettfahrwerks für einen HZJ79 bzw. 78 vorne für schwere Lasten 50-110kg, hinten für konstante Last ab 600kg, mit größtmöglicher Höherlegung erklären.

Beschreibung, Best.Nr., Preis je Stk €

vorne:		
2 Federn	2562	170,00
2 Dämpfer (Sport)	2565	190,00
hinten:		
2 Federn	2584	610,00
2 Dämpfer (Sport)	2545	190,00
2 Buchsenkit	2594	41,00
4 U-Bügel	2595	18,50
Höherlegung	2587	38,50
Bremsverteiler bzw. 2588		

Wir empfehlen unbedingt die Verwendung von abschmierbaren Rahmenbolzen und Federschäkeln (Bilder rechts)!

Satz Schäkel	2596	220,00
Satz Bolzen	2598	135,00

Weiterhin empfehlen wir den Einbau des OME-Lenkungsdämpfers, besonders bei Verwendung von größeren Reifen und Betrieb mit hohen Lasten (z.B. Kabinen)
Best.Nr. 2524 bzw. 2570 je **175,00**



Paar abschmierbare Rahmenbolzen (für 2 Federn), Nr. 2598 **€ 135,00**

Beschreibung	Nr.	€
Buchsen Stabi vo. (Hinterseite) Paar	2566	38,50
Buchsen Stabi vo. (Vorderseite) Paar	2567	54,50
Buchsen Stabi hi. (Stabilager)	2573	26,50
Buchsen Stabi hi. (innen/ausen oben)	2574	22,00
Buchsen Stabi hi. (unten)	2575	34,50



Paar abschmierbare Federschäkel (für 2 Federn), Nr. 2596 **€ 220,00**

Komplettpreis Beispielfahrwerk HZJ78/79 (+600kg) inklusive Federschäkel, Rahmenbolzen, Lenkungsdämpfer: € 3.044,50. Sie können das Fahrwerk auch mit KONI bzw. Tough-Dog Stoßdämpfern kombinieren (s.S. 55).

Alle OME-Fahrwerksteile liefern wir mit den erforderlichen Papieren zur TÜV-Eintragung. Die unten aufgeführten Tabellen sind trotz sorgfältigster Überarbeitung vielleicht etwas undurchsichtig. Falls Sie damit nicht zurecht kommen sollten, helfen wir Ihnen gerne bei der Zusammenstellung Ihres Fahrwerks. Falls uns eine, unserer Meinung nach fehlerhafte Bestellung erreicht, informieren wir Sie auf jeden Fall vor dem Versand.

vorne		HZJ78 u. 79						Best.Nr. (Stück)	€	
		leichte Lasten bis 50kg		schwere Lasten 50-110kg		niedrige Höhe, schwere Lasten 50-110kg				
Feder Höherlegung		TeileNr.	Stk	TeileNr	Stk	TeileNr	Stk			
		2560	2	2562	2	2560	2			
		40-60mm		40-60mm		20-40mm				
Sport-Stoßdämpfer		2565	2	2565	2	2565	2			
Lenkungsdämpfer		2524 bis 2006	1	2524 bis 2006	1	2524 bis 2006	1			
		2570 ab 2007		2570 ab 2007		2570 ab 2007				
Casterkit		2572	1	2572 ¹	1	2572 ¹	1			
hinten		HZJ78 u. 79						Best.Nr. (Stück)	€	
		konstante Last ab 200kg		konstante Last ab 400kg		konstante Last ab 600kg				konstante Last ab 800kg
Feder Höherlegung		TeileNr	Stk	TeileNr	Stk	TeileNr	Stk	TeileNr	Stk	
		2580	2	2582	2	2584	2	2586	2	
		50-70mm		50-70mm		50-70mm		50-70mm		
Sport-Stoßdämpfer		2545	2	2545	2	2545	2	2546	2	
Buchsenkit (Feder)		2594						2	2594	41,00
U-Bügel		2595	4	2595	4	2595	4	2597	4	
Abschmierbare Federschäkel		2596	1	2596	1	2596	1	2596	1	
Abschmierbare Rahmenbolzen		2598	1	2598	1	2598	1	2598	1	
Bremsverteiler-Höherlegung		2587	1	2587	1	2588	1	2588	1	

1) Casterkit 2572 ist zur Korrektur des Nachlaufwinkels um ca. +2°. Die Montage hiervon ist aufwendig und bringt nach unserer Erfahrung keinen spürbaren Vorteil. Der Nachlaufwinkel ist zwar im unbeladenen Zustand theoretisch korrigiert, sobald jedoch Last anfällt, ist der Winkel sowieso wieder verändert. Außerdem sind die originalen Gummibuchsen flexibler und dadurch in der Lage, den Winkel selbst auszugleichen.

Die angegebenen Stückzahlen entsprechen der notwendigen Bestellmenge für 1 Fahrzeug!
Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

vorne	HZJ70, 73 (vorne u. hinten Blattfedern)				BestNr. (Stück) €	
	leichte Lasten bis 50kg		schwere Lasten 50-110kg			
Feder Höherlegung	TeileNr.	Stk	TeileNr.	Stk		
	2500 ¹ 50mm	2	2500 50mm	2	2500	260,00
Sport-Stoßdämpfer	2510	2	2510	2	2510	190,00
Buchsenkit (Feder)	2512	2	2512	2	2512	35,50
U-Bügel	2515 ²	4	2515	4	2515	18,50
Abschmierbare Federschäkel	2520	1	2520	1	2520	230,00
Abschmierbare Rahmenbolzen	2522	1	2522	1	2522	130,00
Trimpacker 5mm	2599 ³		2599 ³		2599	27,00
Lenkungsdämpfer	2524	1	2524	1	2524	175,00
Montagekit	2526 ⁵	1	2526 ⁵	1	2526	18,00
hinten	HZJ70, 73					
Feder Höherlegung	mittlere Lasten		konstante Last ab 200kg			
	TeileNr.	Stk	TeileNr.	Stk		
	2600-A / 2600-B ⁴ 75mm	2	2610-A / 2610-B ⁴ 75mm	2	2600	310,00
Sport-Stoßdämpfer	2620	2	2620	2	2620	190,00
Buchsenkit (Feder)	2512	2	2512	2	2512	35,50
U-Bügel	2625	4	2625	4	2625	18,50
Abschmierbare Federschäkel	2520	1	2520	1	2520	230,00
Abschmierbare Rahmenbolzen	2522	1	2522	1	2522	130,00
Trimpacker	2599 ³		2599 ³		2599	27,00
Montagekit	2526 ⁵	1	2526 ⁵	1	2526	18,00

- Um eine Feder 2500-A zu erhalten, muß bei der Feder 2500 das 4. Blatt von oben entfernt werden. Sie wird verwendet, wenn der Abstand zwischen Achsanschlag und Achse größer als 100mm ist.
- Nur in Verbindung mit 2500.
- Trimpacker dienen zum Ausgleich bei schief stehenden Fahrzeugen. Es können max. 10mm ausgeglichen werden.
- "A"-Feder zur Montage auf der Fahrerseite und "B"-Feder für die Beifahrerseite. Bei Montage auf die Höhe der Originalfedern achten! Bei manchen Fahrzeugen kann es erforderlich sein, zwei "A"-Federn zu montieren. Wenn der Abstand zwischen Achsanschlag und Achse mehr als 150-160mm beträgt, muß das 3. Blatt von oben entfernt werden, um ein sicheres Fahrverhalten zu gewährleisten. Natürlich können je nach Aufbau und/oder Beladezustand des Fahrzeugs die „A“ und „B“ – Federn beliebig angeordnet werden.
- Immer erforderlich, wenn keine abschmierbaren Federschäkel verwendet werden.

vorne	HZJ71, 74 (vorne Spiral-, hinten Blattfedern)						BestNr. (Stück) €	
	leichte Lasten bis 50kg		schwere Lasten 50-110kg		niedrige Höhe, schwere Lasten 50-110kg			
Feder Höherlegung	TeileNr.	Stk	TeileNr.	Stk	TeileNr.	Stk		
	2560 55mm	2	2562 55mm	2	2560 30mm	2	2560	170,00
Sport-Stoßdämpfer	2565	2	2565	2	2565	2	2565	190,00
Lenkungsdämpfer	2524 bis 2006 2570 ab 2007	1	2524 bis 2006 2570 ab 2007	1	2524 bis 2006 2570 ab 2007	1	2524	175,00
Casterkit	2572	1	2572	1	2572	1	2570	175,00
							2572	239,00
hinten	HZJ71, 74							
Feder Höherlegung	mittlere Lasten		konstante Last ab 200kg					
	TeileNr.	Stk	TeileNr.	Stk				
	2610-B ² 60mm	2	2610-A ² 60mm	2	2610-A	2	2610-A	335,00
Sport-Stoßdämpfer	2543	2	2543	2	2543	2	2543	190,00
Buchsenkit (Feder)	2705	1	2705	1	2705	1	2705	38,00
U-Bügel	2625 ³	4	2625 ³	4	2625 ³	4	2625	18,50
Abschmierbare Federschäkel	2596 ⁴	1	2596	1	2596	1	2542	215,00
Abschmierbare Rahmenbolzen	2598 ⁴	1	2598	1	2598	1	2598	135,00

- Casterkit 2572 ist zur Korrektur des Nachlaufwinkels um +2° (siehe hierzu unbedingt Seite 53 !!!)
- Wenn der Abstand zwischen Achsanschlag und Achse mehr als 150-160mm beträgt, muß das 3. Blatt von oben entfernt werden, um ein sicheres Fahrverhalten zu gewährleisten. **Weitere Hinweise zu „A“ und „B“ – Feder siehe oben!**
- U-Bügel 2625 sind nur erforderlich, wenn kein Federblatt entnommen wird.
- Immer erforderlich, Originalteile können nicht verwendet werden.

Alle weiteren Modelle auf Anfrage.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Links: Heavy Track Raid Stossdämpfer von KONI

Die Dämpfer haben einen Durchmesser von ca. 70-80mm und wiegen 5,3kg (hinten) und 4kg (vorne). Im Vergleich dazu wiegen OME-Dämpfer ca. 3,3kg bei einem Durchmesser von ca. 63mm.

Die Stoßdämpfer können also sowohl in Fahrzeugen mit Original-Federn als auch in Fahrzeugen mit verstärktem Fahrwerk (z.B. OME) eingebaut werden.

Inzwischen haben wir rund 200.000km mit den Dämpfern zurückgelegt, davon über die Hälfte auf Pisten.

Die Leistung war überzeugend, und nicht zuletzt aufgrund unseres positiven Feedbacks wurde die Produktion dieser neuen Dämpfer gestartet.

Bei uns besteht die Möglichkeit der Auflastung aller HZJ78 und 79 auf 3500kg ohne technische Änderung! Wir haben hierfür ein Gutachten erstellen lassen, welches wir für € 150,- inkl. MWST. anbieten können.

Zum gleichen Preis gibt es ein Gutachten zur Erhöhung der Anhängelast auf 3500 kg.

Zur Ausstellung der Gutachten benötigen wir die Fahrgestellnummer und den Namen des eingetragenen Halters.

Links: Tough Dog Stoß- und Lenkungsdämpfer für alle HZJ

Der große Vorteil dieser Dämpfer ist, dass sie von Hand im eingebauten Zustand einstellbar sind. Wir haben bisher nur positives feedback bekommen.

Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
KONI-Dämpfer – Preise je Stück		
Heavy Track RAID Dämpfer vorne (4kg) Stück, HZJ71,74,76,78,79	2752	380,00
Montagekit für 2 Dämpfer vorne	2754	52,50
Heavy Track RAID Dämpfer hinten (5,3kg) Stück, alle HZJ für OME bis +600kg	2756	380,00
Heavy Track RAID Dämpfer hinten (5,3kg) Stück, alle HZJ für OME +800kg	2757	380,00
Montagekit für 2 Dämpfer hinten	2758	39,50
Tough Dog Dämpfer – Preise je Stück		
Stoßdämpfer vorne HZJ70,73,75	2760	290,00
Montagekit für 1 Dämpfer vorne	2763	25,00
Stoßdämpfer vorne HZJ71,74,76,78,79	2762	290,00
Montagekit für 1 Dämpfer vorne	2764	25,00
Stoßdämpfer hinten alle HZJ	2766	290,00
Montagekit für 1 Dämpfer hinten	2768	25,00
Lenkungsdämpfer (HZJ bis 2007, eckige Front)	2770	215,00
Lenkungsdämpfer (HZJ ab 2007, runde Front)	2772	215,00
Einstellrad für Tough Dog-Dämpfer	2761	16,50

Hinweis: Beim Kauf der Stoßdämpfer sind die Montagekits bereits enthalten. Sie sind hier nur als Ersatzteil separat aufgeführt !

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Geschmiedete Alufelge 8x16 mit TÜV-Gutachten bzw. Prüfbescheinigung für alle HZJ, HDJ, J7, J8, J9 J10, Hilux, Taro u.a.

Die Felge in der Größe 8x16 mit ET -5 (5-Loch) bzw. ET -20 (6-Loch) ist eine geschmiedete Alu-Felge und gilt in der Szene als nahezu unzerstörbar. Das Gutachten bzw. die Prüfbescheinigung erhalten Sie in Verbindung mit der Abnahme eines ganzen Felgensatzes (mind. 4 Stück). Diese geschmiedete Alufelge ist so stabil, dass bei den ersten durchgeführten Festigkeitsprüfungen die Befestigungsschrauben der Prüfmaschinen brachen, jedoch nie die Felge selbst zu Schaden kam.

Da wir aber die Felge auf 1500kg Traglast (bei einem Abrollumfang von 2200mm) prüfen wollten, obwohl beim HZJ nur 1050kg erforderlich gewesen wären, ließen wir spezielle, verstärkte Befestigungsschrauben für die Prüfmaschinen anfertigen, mit welchen dann alles Tests positiv bestanden wurden.

Die Traglast dieser Felge ist also erheblich höher als die der vergleichbaren Stahlfelgen. Wir fahren diese Felge aber auch, weil wir dadurch inklusive einem Reserverad 35kg gegenüber 5 Stahlfelgen einsparen, und das ist eine ganze Menge. Selbst bei Mitnahme eines 6. Komplettrades ist das Gewicht erheblich niedriger, als bei Mitnahme von 5 Stahl-Kompletträdern plus eines Reifens. Das Risiko eines Felgenbruchs ist äußerst gering, da sich eine geschmiedete Alu-Felge im Gegensatz zu einer normalen Alu-Felge eher verbiegt als bricht.

Ein häufig verwendetes Argument gegen Alu-Felgen ist die schlechte Möglichkeit einer Reparatur im Falle eines Felgenbruchs auf Reisen. Wir wollen auch niemand überreden, sondern vielmehr die für uns einzige Alternative zur Stahlfelge anbieten. Eine Stahlfelge wäre nur dann im Schadenfall von Vorteil, wenn man diese auch alleine richten oder sogar schweißen kann. In bewohnten Gegenden kann vielleicht zwar auch meist kein Aluminium geschweißt werden, aber es ist für diesen Fahrzeugtyp weltweit mit Sicherheit etwas Passendes aufzutreiben. Zumindest kommt man in diesem Fall nicht dadurch in Lebensgefahr! Also - Ihre Entscheidung. Eine TÜV-fähige Stahlfelge in gleicher Größe finden Sie auf der nächsten Seite.



Beschreibung,	Best.Nr.	Preis €
Geschmiedete Alu Felge 8x16, ET 0, 5-Loch, silber mit Schutzlack für HZJ71,74,76,78,79, J10 mit TÜV-Prüfbericht, Gewicht ca. 10kg – demnächst auch in 6-Loch	2810	585,00
Geschmiedete Alu Felge wie oben, mattschwarz pulverbeschichtet (auch 6-Loch)	2809	585,00
Tachoangleichelektronik universell für alle Fahrzeuge mit elektronischem Tacho	2820	180,00
Radmutter mit Innenvielzahn M14 (für 5-Loch-Felgen)	2811	4,50
Radmutter mit Innenvielzahn M12 (für 6-Loch-Felgen)	2812	4,50
Radmutterenschlüssel f.o. (Innenvielzahn = Diebstahlsicherung)	2815	12,50



Die erlaubten Reifengrößen gehen je nach Modell von: 245/75 R16, 255/85 R16, 265/75 R16, bis 285/75 R16.- Bei manchen Größen ist zusätzlich der (einfache) Einbau einer Tachoangleichelektronik (S. 60) und/oder einer Kotflügel-verbretterung (S. 62) erforderlich. Fragen Sie bitte im Einzelfall nach. Die Felgen kommen schutzlackiert und werden mit neuen Radmuttern geliefert. Sie lassen sich aber auch mit den originalen Muttern montieren. Für die Ausstellung des Gutachtens bzw. des Prüfberichts benötigen wir die Fahrgestellnummer und den Namen des eingetragenen Halters.

Bitte wichtigen Hinweis zur Reifenumrüstung auf Seite 61 beachten !

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Stahlfelgen mit TÜV - Gutachten

Stahlfelgen in 6J und 8Jx16 für HZJ70, 73 und 75 (alte Modelle mit 6-Loch-Aufnahme) und in 6,5 und 8Jx16 für HZJ71,74,78 und 79 (neue Modelle mit 5-Loch-Aufnahme). Alle Felgen haben Einpresstiefe: 0.

Mögliche Reifengrößen sind:

- 6x16:** 215/80 R16 und 235/85 R16
6,5x16: 235/85 R16, 245/75 R16, 255/85 R16, 265/75 R16 und 7.50 R16
8x16: 245/75 R16, 255/85 R16, 265/75 R16 und 285/75 R16

Das Gutachten erhalten Sie in Verbindung mit der Abnahme eines ganzen Felgensatzes (mind. 4 Stück) mit Bereifung. Bei den Größen 255/85 und 285/75 ist zusätzlich der einfache Einbau einer Tachoangleicherelektronik erforderlich. Bei der Größe 285/75 muss außerdem eine Kotflügelverbreiterung montiert werden.

Beschreibung **Best.Nr.** **Preis €**

HZJ 70,73 und 75 (6-Loch)

Felge 6Jx16	2830	295,00
Felge 8Jx16	2835	295,00

Mit der 6-Loch Felge 8x16 gab es einige Schadenfälle (Undichtigkeit) nach Überschreitung der Radlasten. Die serienmäßig zulässigen Lasten dürfen nicht überschritten werden! Wir empfehlen deshalb unsere Alu-Felge!

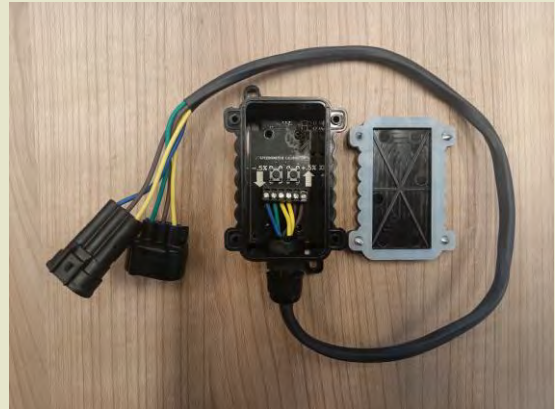
HZJ 71,74,78 und 79 (5-Loch)

Felge 6,5Jx16	2840	295,00
Felge 8Jx16	2845	295,00
Tacho-Angleicherelektronik (Bild u.)	2820	180,00

Reifenhandel ist ein undankbares Geschäft! Neben erheblichen Preisschwankungen und dem allgemein üblichen Preisdumping im Internet ist das Handling und der Versand ziemlich aufwendig. Deshalb haben wir keine Reifen mehr auf Lager und hier auch nicht mehr gelistet. Wir sind aber gerne bereit, Ihnen die gewünschten Reifen direkt vom Großhändler zukommen zu lassen. Fragen Sie einfach nach.

Mit BF-Goodrich haben wir die besten Erfahrungen in Bezug auf Festigkeit und Fahren mit abgesenktem Luftdruck gemacht. Selbst mit dem grobstolligen "Mud Terrain" und relativ hohem Fahrzeuggewicht sind die Fahreigenschaften im Sand besser als erwartet. Nach immerhin 80.000km mit einem (!) Reifensatz hatten wir in Mauretanien auf schwerer Steinpiste die erste Panne überhaupt mit diesem Reifen.

Bitte wichtigen Hinweis zur Reifenumrüstung auf Seite 61 beachten !



Reifen-Lastindex Tabelle:			
95 = 690kg	96 = 710kg	97 = 730kg	
98 = 750kg	99 = 775kg	100 = 800kg	
101 = 825kg	102 = 850kg	103 = 875kg	
104 = 900kg	105 = 925kg	106 = 950kg	
107 = 975kg	108 = 1000kg	109 = 1030kg	
110 = 1060kg	111 = 1090kg	112 = 1120kg	
113 = 1150kg	114 = 1180kg	115 = 1215kg	
116 = 1250kg	117 = 1285kg	118 = 1320kg	
119 = 1360kg	120 = 1400kg	121 = 1450kg	
122 = 1500kg	123 = 1550kg	124 = 1600kg	



Stahfelge 8Jx16 mit BF-Goodrich All-Terrain 285/75-16 an HZJ78

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden



Oben links:
Stahlfelge 8x16, 5-Loch

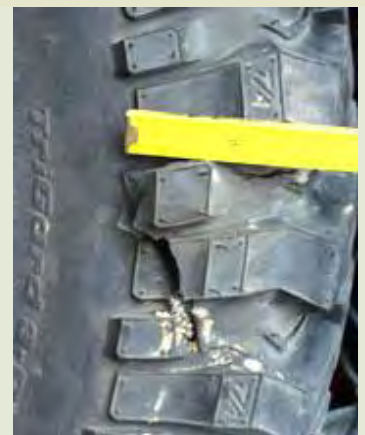
Rechts und Oben rechts:
Stahlfelge 6,5x16, 5-Loch

**Unten: Wichtiger
Hinweis für alle
Reifenumrüstungen**



Dieses "böse Teil" (Bild links) im vorderen rechten Radkasten aller HZJ kann bei vollem Lenkeinschlag und extremer Einfederung den Reifen aufschlitzen (Bild rechts).

Dies gilt besonders bei breiten Reifengrößen wie z.B. 285/75-R16. Wir empfehlen deshalb, dieses Teil bis kurz vor der Schweißnaht ab zu flexen und möglichst sauber zu entgraten bzw. abzurunden.



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden



Oben:

Paar Freilaufnaben von AVM: Im Gegensatz zur Nachrüstung mit originalen Freilaufnaben, brauchen hierfür nicht die Achswellen ausgetauscht werden. Die Montage ist verhältnismäßig einfach und der Preis stimmt auch. Inzwischen haben wir rund 355.000km zu unserer vollen Zufriedenheit mit den Naben zurückgelegt.

Wichtiger Hinweis zu den Spurverbreiterungen

Aufgrund der nicht immer ganz planen Auflagefläche einiger Stahlfelgen ist es in der Vergangenheit (selten) vorgekommen, dass sich die Stahlfelgen in die Aluminium-Spurverbreiterungen „eingearbeitet“ haben. Deshalb empfehlen wir in Kombination mit Stahlfelgen auf Stahl-Spurverbreiterungen auszuweichen.

Unten – jetzt wieder lieferbar!

Kotflügelverbreiterungen, diesmal aus stabilerem und flexiblerem PE-HD (kommt aus dem Rennsport) vorne und hinten für alle J7 mit „alter“ Front. Für alle neuen Modelle (breite Front) ab 2007 z.Zt. nur hinten. Vordere Verbreiterungen für die neuen Modelle sind in Vorbereitung. Man erreicht damit eine Verbreiterung von ca. 30-35mm je Seite.

Unten: Spurverbreiterung aus Aluminium (hier: 5-Loch) für alle HZJ/PZJ/BJ mit TÜV-Festigkeitsgutachten (60mm Verbreiterung je Achse), lieferbar für eine (2 St.) oder für beide Achsen (4 Stück).



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Spurverbreiterungen 5-Loch:		
für 2 Achsen Stahl Nr. 2900S	445,00	Alu Nr. 2900 395,00
für 1 Achse Stahl Nr. 2905S	225,00	Alu Nr. 2905 200,00
Spurverbreiterungen 6-Loch:		
für 2 Achsen Stahl Nr. 2910S	435,00	Alu Nr. 2910 340,00
für 1 Achse Stahl Nr. 2915S	220,00	Alu Nr. 2915 175,00
Paar Freilaufnaben HZJ70,73,75	2935	208,00
Paar Freilaufnaben HZJ71,74,76,78,79 bis 2007 (eckige Front)	2940	208,00
Paar Freilaufnaben HZJ71,74,76,78,79 ab 2007 (runde Front)	2945	208,00
Paar Kotflügelverbreiterungen vorne	2925	195,00
Paar Kotflügelverbreiterungen hinten	2930	195,00
Satz Kotflügelverbreiterungen vorne und hinten (Abgabe nur paarweise oder im 4er Satz)	2920	390,00

Montagehinweis zu Kotflügelverbreiterungen: Zur Vereinfachung der Montage sollten die Teile von unten vernietet **UND** verklebt werden. Es reichen 3-4 kleine Blindnieten in 3 oder 4mm je Verbreiterung. Sie haben zwar später keine haltende Wirkung mehr (der Kleber hält alles!), aber sie vereinfachen die Montage erheblich. Als Kleber eignet sich z.B. Sikaflex mit Primer (s. S. 74). Der Primer ist hierfür unbedingt erforderlich, damit der Kleber am Kunststoff haftet. Theoretisch ist es auch möglich, die Teile **NUR** zu verkleben, was aber aufwändiger ist, da die Verbreiterungen während der Trocknungsphase mit improvisierten Hilfsmitteln angepresst bzw. in Position gehalten werden müssen. Die Klebeflächen müssen unbedingt angeraut und gut entfettet werden (z.B. mit Bremsenreiniger).



Wie viele vielleicht schon wissen, haben wir inzwischen den Bau von Expeditionskabinen bzw. Komplettfahrzeugen eingestellt. Die Gründe hierfür sind rein persönlicher Natur und die Entscheidung hierzu fiel uns nicht gerade leicht.

Aus diesem Grund möchten wir auch nicht auf das folgende Kapitel verzichten, denn es liegt uns weiterhin viel daran, Ihnen damit eine Hilfestellung zu geben um den ein oder anderen Fehler beim Kauf oder Selbstbau zu verhindern. Ab Seite 64 finden Sie dann alle Teile zum Kabinenselbstbau und zum Innenausbau, welche natürlich weiterhin in der gewohnten Qualität über uns zu beziehen sind.

Eine Sache liegt uns noch auf dem Herzen: In den letzten Jahren bekamen wir sehr häufig Anfragen über fertige Expeditionskabinen. Meistens handelte es sich um Serienanfragen, welche an diverse Kabinenbauer geschickt wurden. Einige Interessenten legten uns beim ersten Gespräch einen, mit Angeboten vollgepackten Ordner vor und letztendlich wurden meist nur die Preise verglichen. Das ist unserer Meinung nach der falsche Weg! Suchen Sie lieber den Hersteller Ihres Vertrauens, hören Sie sich um auf Treffen oder bei anderen Reisenden. Das bringt erheblich mehr, denn es spricht sich sehr schnell rum, wer gut baut und wer nicht. Auf jeden Fall sollten Sie beim Angebot einer fertig ausgebauten und expeditionstauglichen Alkovenkabine in unserer Bauart um die € 30.000 skeptisch werden. Wenn Sie nämlich den darin enthaltenen Steueranteil (MWST, Einkommensteuer, Gewerbesteuer und was es noch so alles gibt) und den Materialeinsatz (Material in vernünftiger Qualität vorausgesetzt) herausrechnen, bekämen Sie diese Kabine praktisch umsonst gebaut!



kleine Kabine in der Weißen Wüste, Ägypten

Die oben abgebildete Kabine hat z.B. eine richtige Nasszelle! Diese kann bei längeren Touren ohne Wasserversorgung zum Stauraum für zusätzliche Wasserkanister umfunktioniert werden.

Viele Extremreisende lehnen Alkovenkabinen kategorisch ab. Hierzu muss gesagt werden, dass es tatsächlich **einen** triftigen Grund dafür gibt, nämlich die Höhe. Diese macht eine Containerverschiffung in geschlossenen Seecontainern unmöglich, es sei denn, die Kabine wird abgesetzt und separat verladen.

Als weiteres Argument gegen diese Kabinen wird häufig der hohe Schwerpunkt angeführt. Das trifft natürlich zu, wenn man das Werkzeug in den oberen Hängeschränken unterbringt. Wir haben bei unseren Ausbauten immer das Gewicht nach unten und nach vorne gebracht.



Alkovenkabine in Süd-Marokko

Was ist optimal - kleine Kabine mit Klappdach oder Alkovenkabine? Die Antwort: gar keine Kabine, denn jedes Kilo Mehrgewicht beeinträchtigt logischerweise die Fahreigenschaften negativ.

Wenn man jedoch ein wenig mehr haben will als einen Geländewagen mit Dachzelt und "Küche in Kisten" kommt man zwangsläufig zu dieser Alternative.

Vorweg gesagt: Die links abgebildete kleine Kabine wiegt **leer** nicht mehr als die Original-Pritsche eines HZJ75 bzw. 79, und was man dann reinpackt ist einem ja selbst überlassen.



Alkovenkabine im Senegal

In den oberen Bereich kommen, wenn dies aus Platzgründen nötig ist, ausschließlich Ablagen für leichtes Gepäck.

Ein Vergleich des Schwerpunktes zwischen einem Geländewagen mit vollgeladenem Dachgepäckträger (Diesel, Reservereifen etc.) und einer Alkovenkabine würde wahrscheinlich für Überraschungen sorgen.

Der unbestrittene und für uns überzeugende Vorteil einer Alkovenkabine ist das Festbett und die permanente Stehhöhe. Für längere Reisen, insbesondere auch für Reisen in Schlechtwettergebiete liegen die Vorteile auf der Hand.

Alles in allem muss jeder selbst wissen, wie er reisen möchte. Es gibt kein "falsches" und kein "richtiges" Fahrzeug sondern nur den falschen Verwendungszweck.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

**Links:**

vereinzelt kleinere
Schlaglöcher in Marokko

Unten:

Der Schwerpunkt ist unten -
und das ist gut so
Piste in Marokko



Oben: Unsere Alkovenkabine auf HZJ79 als Festaufbau. Die Besitzer leben nun seit fast 24 Jahren ständig in dem Fahrzeug und unternehmen damit ausgedehnte Extremreisen. Uns freut besonders, dass selbst bei dieser extremen Nutzung bisher noch keine Ausfälle zu beklagen sind. Die Kabine wurden hier wie üblich unter Verwendung eines Hilfsrahmens verbaut, da dies die Stabilität der Bodenplatte erheblich verbessert und ein Durchbiegen komplett verhindert. Außerdem sind die Kabinen auf diese Art einfacher absetzbar, obwohl es sich eigentlich um einen Festaufbau handelt. In der Kabine befindet sich hinten links eine Nasszelle mit Festtoilette und Dusche. Die Küche ist im Heck untergebracht, die Eingangstür befindet sich an der hinteren rechten Seite. Der Alkoven beinhaltet das Festbett mit einem Liegemaß von ca. 192x145cm.

Platz zum Sitzen ist für 3, ausklappbar für 4 Personen. Im vorderen Bereich ist der (bequeme) Durchstieg zum Fahrerhaus. Dieser ist durch eine leichte Schiebetür verschließbar, welche von der Fahrerhausseite aus mit 1mm starkem Aluminiumblech verkleidet ist, so dass sie von hier aus wie eine Stahltür wirkt.

Gegen den befürchteten Schwingeffekt von Alkovenkabinen haben wir ein spezielles System entwickelt. Die Kabine ist über ein stoßabsorbierendes Gummiprofil gegen den Durchstiegsrahmen im Fahrerhaus abgestützt. Diese ist so ausgelegt, dass sie zwar die Bewegungen der Schwingelemente mitmacht, jedoch nicht ein eventuelles Durchbiegen des Fahrzeugrahmens. Weiterhin übernimmt dieses Profil die Dichtfunktion, so dass kein anfälliger Faltenbalg nötig ist.

Der auf S. 70 abgebildete Grundriss stimmt in etwa mit dem dieser Kabine überein. Neben großen Stauräumen bietet er eine optimale Gewichtsverteilung und ein großes Raumgefühl innen, insbesondere wenn sich zwei Personen darin bewegen müssen. Er hat sich für uns und viele Reisende im Laufe der Jahre als optimal erwiesen, weshalb wir dazu übergegangen waren, diesen Typ als Standardkabine zu fertigen. Auf den nächsten Seiten finden Sie aber auch Ideen und Anregungen zum Selbstausbau.

**Oben:**

„Après Schlamm“ im Chaco / Paraguay

Rechts:

Schlammfahrt in Patagonien / Argentinien



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Bodenplatte mit PU-Isolierung und 2 x 8mm Polypropylen - Waben-schichten.



Wand-/Deckenplatte mit 1,1mm Deckschicht, 3,5mm Polypropylen-Wabenschicht. und PU-Isolierung

Wie vielleicht bekannt ist, haben wir den Bau von Kabinen schon vor Jahren eingestellt. Aufgrund der nicht nachlassenden Nachfrage und der guten Zusammenarbeit mit einem kompetenten Hersteller haben wir uns entschlossen, diesem unsere Pläne zur Verfügung zu stellen um unsere beinahe legendäre Alkovenkabine wieder aufleben zu lassen. Die Sandwichplatten sowie die Kabinen werden hier gefertigt und streng nach unseren Vorgaben gebaut. Dabei konnten wir unsere, durchweg guten Erfahrungen der letzten 25 Jahre einbringen und in manchen Bereichen sogar Verbesserungen erreichen.

So werden z.B. jetzt statt der einzelnen, auf 45° verklebten Platten eine einzige durchgehende Platte in 43mm Stärke von der Alkoven-Hinterkante bis zum Heck der Bodenplatte verwendet. Die Rundungen werden im kleinstmöglichen Radius durchgeführt, was nicht nur Stabilität bringt, sondern auch markanter aussieht, als ein runder Alkoven. Auch mögliche Undichtheiten an Nahtstellen (z.B. nach einem Zusammenstoß) sind hiermit weitgehend ausgeschlossen. Die rundumlaufenden Profile sind äußerst stabil und verhindern bei einem Crash wie z.B. durch eine Kollision mit Ästen, das Schlümmen. Die neu eingesetzte 45°-Schräge hinter dem Fahrerhaus ist nicht nur optisch ansprechender, als eine 90°-Ecke, sondern stabilisiert den Alkoven und sorgt auch für einen besseren Strömungsfluss.

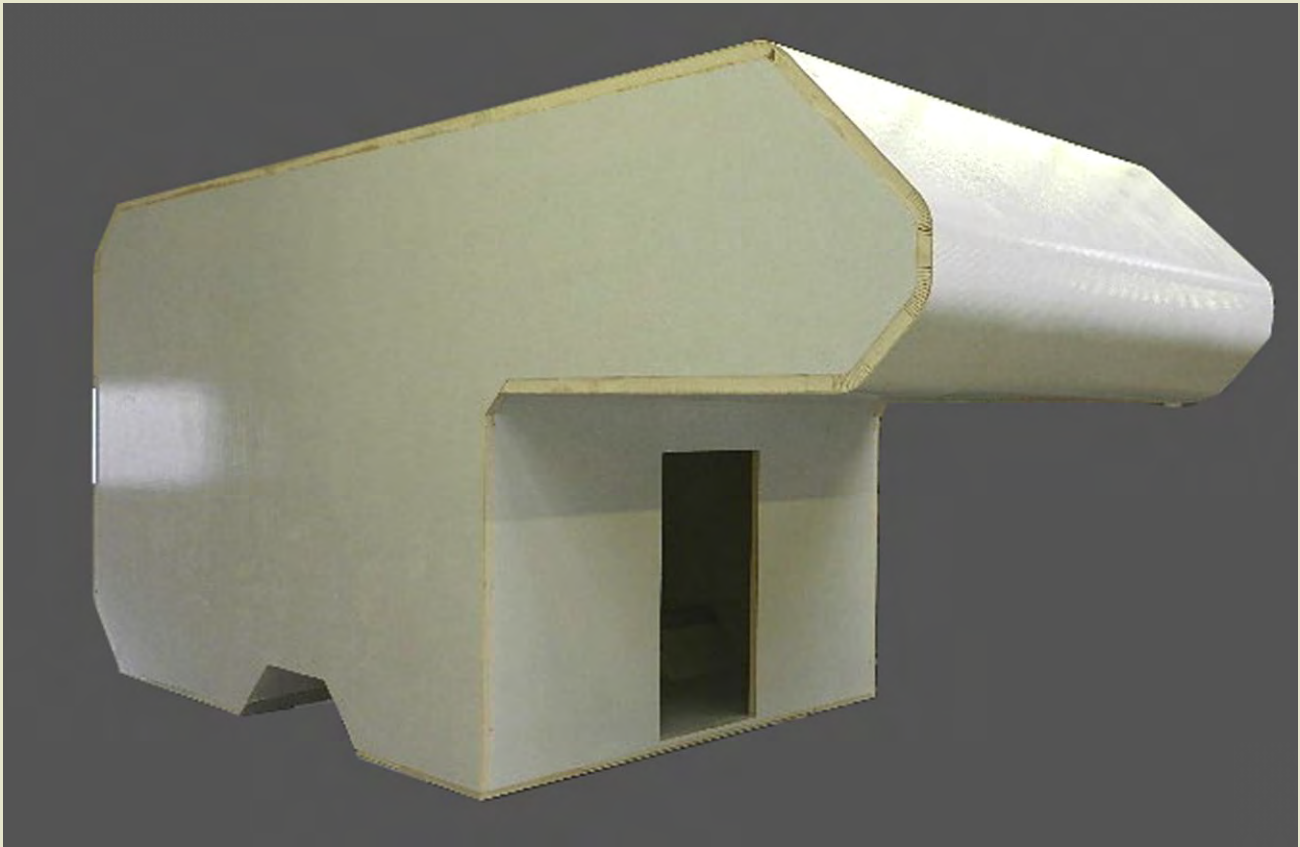
Beim Alkoven wurde das Letzte rausgeholt: Die Bodenplatte ist so weit wie möglich abgesenkt und die Gesamthöhe des Schlafplatzes von 69 auf 74cm erhöht, was deutlich spürbar ist. Außerdem wurde die Wandstärke der Seitenwände auf 33mm reduziert, was eine Innenbreite und eine Bettlänge von über 193cm ermöglicht. Bei gleichzeitiger Stehhöhe von 192,5cm ist die Kabine also auch für „Riesen“ geeignet. Alle Wandplatten haben jetzt unter der äußeren Deckschicht eine 3,5mm starke zusätzliche Flächeneinlage aus Polypropylen-Wabenkernen (s. Bild oben), was eine enorme Stabilität und Schlagfestigkeit, bringt und die Verwendung dünnerer Deckschichten ermöglicht. Hierdurch erreicht man eine Gewichtsersparnis von ca. 1kg je m².

Die holzfreie Bodenplatte besteht jetzt aus einer kombinierten Waben- und PU-Schaumstruktur (s. Bild oben) mit, eingelassenen Verstärkungen aus Hartkunststoff an den Befestigungspunkten. Ein „Gammeln“ aufgrund eingedrungener Feuchtigkeit ist so nicht mehr möglich. Wie gewohnt handelt es sich bei den Kabinen um einen „absetzbaren Festaufbau“. Das bedeutet, dass die Kabine mit wenig Aufwand (maximal 30 Minuten) auf einem Hilfsrahmen montiert wird. Voraussetzung hierfür ist natürlich das Vorhandensein des Hilfsrahmens (gibt es natürlich auch bei uns, s. S. 32) und geeigneter Hebelmittel (z.B. unsere Kurbelstützen, s. S. 72).

Hier noch ein paar wichtige Maße: Gewicht leer ohne Fenster und Türen: ca. 320kg, Innenhöhe: ca. 192,5cm Innenbreite: ca. 193cm, Alkovenhöhe: ca. 74cm, Alkovenlänge (= Bettbreite): ca. 140cm (gemessen in ca. 10cm Höhe, also ca. Matratzenoberkante), Länge Alkovenende bis Rückwand: ca. 269cm.

Diese o.a. Beschreibung stellt natürlich nur ein Beispiel dar. Selbstverständlich sind individuelle Änderungen immer möglich. Die Kontaktdaten des Herstellers können Sie gerne bei uns anfordern.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Oben: Rohbau – hier noch ohne Profile

Unten: Erste Anprobe



Oben:
Einbau einer
Thetford-Toilette



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Oben: Blick ins Heck auf die laminierten Radien, Toilette und Gegenplatten der Airline-Schienen (rechtes Bild)



So kann es dann fertig aussehen...

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Alkovenkabine – Beispiele für den Innenausbau



Blick in den Alkoven mit Staufächern, linksseitig die Sitzgruppe, rechts der Kleiderschrank.



Blick ins Heck zur Küche, links zur Tür, rechts zur Nasszelle.



Unten links: Sitzgruppe, **unten rechts:** Küche mit Doppelspüle, 3-Flammen Kocher, 11kg Alu-Gasflasche, diverse Schubladen, Gemüsefach (unten) und ausziehbarem Mülleimer (links).



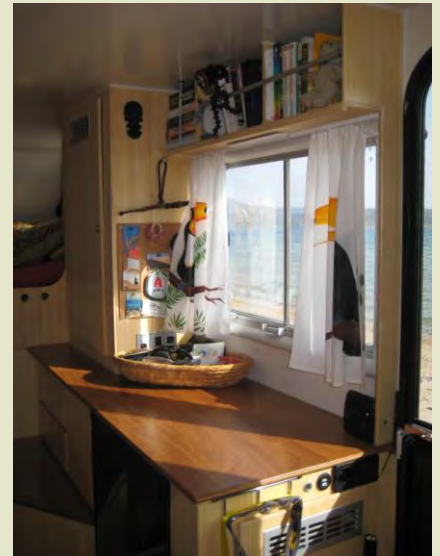
Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Eckschrank in Naßzelle



Verschließbare Schiebetür zum Fahrerraum aus Alu-Dibond (Vorderseite Aluminium unbehandelt, Hinterseite kunststoffbeschichtet).



rechte Seite



Links: Blick auf die Küche und die Naßzelle
Unten: Frolexus Lattenrostsystem (s. Seite 77)



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

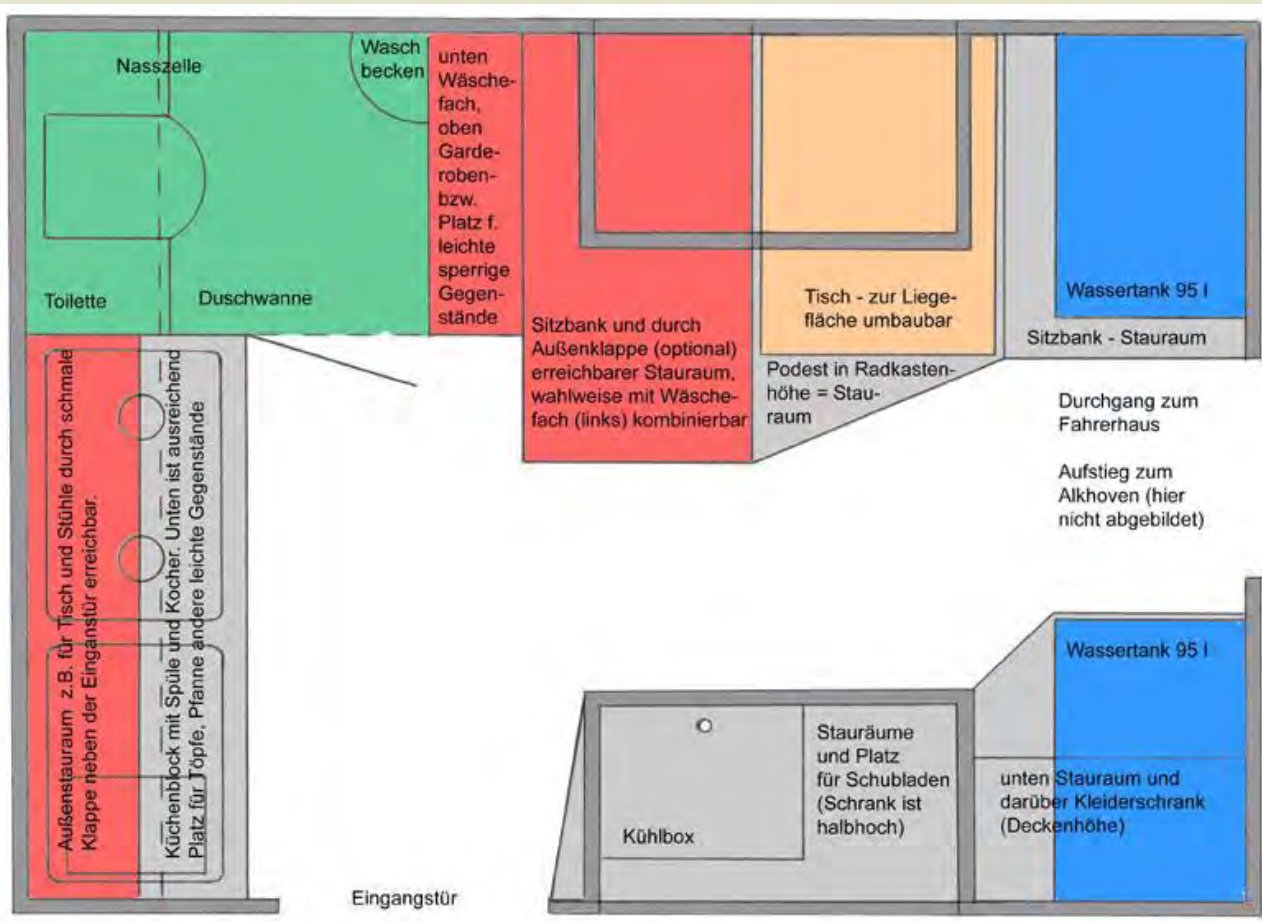
Alkovenkabine – Grundriss als Beispiel



Blick in den Alkoven eines Neubaus. Im Vordergrund befinden sich 2 Wassertanks je 95l. Unmittelbar neben den Wassertanks befinden sich später die Stauräume für schwere Sachen wie Werkzeug und Konserven, so dass das Gewicht möglichst nach vorne bzw. unten gebracht wird.



Blick nach hinten: rechts die vormontierte Toilette. An der Rückwand befinden sich bereits die Gegenplatten der Halteschienen für das 2. Reserverad und die Sandbleche. Die komplette Nasszelle inklusive Duschwanne wurde hier aus GFK-Sandwichplatten gefertigt.



Grundriss-Skizze einer Kabine mit Alkoven als Beispiel. Der Alkoven selbst ist hier nicht abgebildet. Die dunkelgrauen dicken Linien stellen die Sandwichplatten dar. An der gestrichelte Linie hinten im Bereich der Küche und Nasszelle beginnt die hintere Abschrägung. Die Gesamtlänge innen beträgt hier 2,67m, die Länge bis zur Abschrägung 2,40m. Wie aus der Skizze hervorgeht, befinden sich schwere Gegenstände möglichst weit vorne. Im hinteren Bereich werden überwiegend sperrige, leichte Dinge untergebracht.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Dieses Leichtgewicht auf einem 1 1/2- Kabiner fährt sich sogar beladen absolut stabil und bietet innen trotz angenehmen Außenmaßen enorm viel Platz. Da der Alkoven aufgrund des relativ niedrigen Fahrerhauses sehr hoch gebaut werden konnte, wurde der Raum unter der Liegefläche als Stauraum mit 4 Schubladen genutzt. Der Innenausbau ist hier noch nicht ganz fertig. Die Ausbaukomponenten dieser Kabine wurden von uns geliefert, die Kabine vom Kunden in Eigenregie mit Hilfestellung unsererseits gebaut.

Auf den nächsten beiden Seiten finden Sie alle Materialien zum Innenausbau inkl. Wasser- und Elektrotechnik.

Dazu geben wir gerne Hilfestellung bei Planung, Durchführung und Materialauswahl, damit nichts schief geht!



Und hier noch ein paar Bilder einer kleinen Kabine – in diesem Fall ohne Innenausbau sondern nur mit 2 Staukisten.

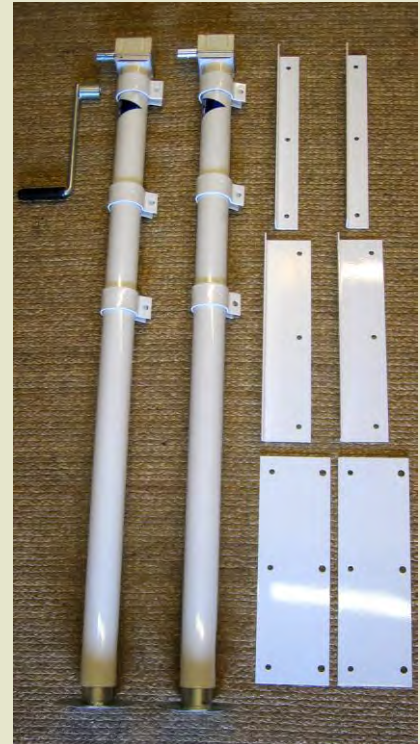
Unsere serienmäßigen Kurbelstützen (s. Seite 72) haben wir hier etwas weiter entwickelt. Sie werden einfach nur mit einem Airline-Fitting (s. Seite 10-11) eingeklickt.

Durch die angeschweißten Rollen ist die abgesetzte Kabine auf einigermaßen glatten Boden gut zu manövrieren.



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Kurbelstützen für Absetzkabinen, Türen



Oben und rechts: Solide Kurbelstütze für Absetzkabinen mit einem Hub von ca. 96cm. Eingefahrene Höhe: 116cm, Ausgefahrene Höhe: 212cm, Tragkraft ca. 900kg je Stütze. Eigengewicht ca. 12kg. Abgabe nur paarweise! Enthalten sind 1 Handkurbel je Paar. **Die 6 abgebildeten Montageplatten sind NICHT im Preis enthalten. Diese sind nach unserer Erfahrung nur in seltenen Fällen passend.**



Die links abgebildete Kabinentür verfügt über ein integriertes Insektenschutzgitter. Das Türblatt besteht aus einer GFK-Sandwichfüllung. Die Türen mit dem Ausschnittmaß 183x56cm sind links (wie im Bild) oder rechts angeschlagen lieferbar. Das Maß über alles beträgt ca. 187 x 61,5cm, Gewicht ca. 18,2 kg.

Da die Türen mit Sikaflex 554 (s.S.76) eingeklebt und von außen vernietet werden, sind sie weitgehend unabhängig von der jeweiligen Wandstärke einsetzbar. Zur zusätzlichen Sicherheit kann das unten abgebildete Sicherheitsschloss eingebaut werden.

Beschreibung	Best.Nr	Preis €
Tür 183x56cm rechts angeschlagen	3000	1.150,00
Tür 183x56cm links angeschlagen	3010	1.150,00
Sicherheitsschloss	3020	39,50
2 Sicherheitsschlösser gleichschließend	3025	98,00
Kurbelstützenpaar	3030	680,00
Montageplatten für 1 Paar	3031	95,00



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

BxH mm	Best.Nr.	Preis €
350x500	3100	345,00
500x300	3101	395,00
500x350	3102	395,00
500x450	3103	445,00
500x500	3104	525,00
550x550	3106	565,00
550x600	3108	575,00
600x500	3109	545,00
600x600	3110	595,00
700x300	3112	395,00
700x400	3114	485,00
700x450	3115	495,00
700x500	3116	595,00
700x550	3117	645,00
700x600	3118	649,00
750x600	3121	665,00
800x350	3122	545,00
800x450	3123	565,00

BxH mm	Best.Nr.	Preis €
900x400	3125	645,00
900x450	3126	615,00
900x500	3127	645,00
900x550	3128	575,00
900x600	3129	745,00
1000x450	3130	695,00
1000x500	3131	695,00
1000x600	3133	785,00
1000x800	3134	885,00
1100x450	3135	565,00
1100x550	3136	795,00
1200x300	3138	535,00
1200x500	3140	665,00
1200x600	3141	885,00
1300x600	3145	945,00
1450x550	3146	835,00
1450x600	3147	995,00



hier nicht aufgeführte Größen sind nicht mehr lieferbar!

Bild oben: Seitz S4 Ausstellfenster. Der Innenrahmen bildet eine Einheit mit dem Sonnenschutz- bzw. Insektenrollo. Die Fenster eignen sich für Wandstärken von 26-53mm. Die Maße der Außenrahmen (über alles) sind in der Breite ca. 45mm und in der Höhe ca. 30mm größer, als das angegebene Ausschnittmaß. Die Tabellen zeigen die verfügbaren Größen nach Ausschnittmaßen.



Das S4 Schiebefenster von Seitz: Ebenso wie beim Ausstellfenster, bildet der Innenrahmen eine Einheit mit dem Sonnenschutz bzw. Insektenrollo. Die Montage der Fenster ist relativ einfach. Sie erfolgt durch Verschraubung mit dem Innenrahmen. Wenn die Fensteröffnung bereits vorhanden ist, so ist die Montage in wenigen Minuten erledigt. Obwohl im äußeren Rahmen eine Dichtung vorhanden ist, empfehlen wir das zusätzliche Aufbringen einer dauerelastischen Dichtmasse (Terostat s. Seite 76) in der inneren Ecke des Außenrahmens. Die Fenster sind passend für Wandstärken von 26-53mm! Die im Bild oben links abgebildete Vergitterung ist nicht im Lieferumfang enthalten.

BxH in mm	Best.Nr.	Preis €
500 x 450	3200	475,00
600 x 500	3202	565,00
600 x 600	3203	625,00
700 x 300	3204	465,00
700 x 400	3205	535,00
700 x 450	3206	585,00
700 x 550	3207	645,00
700 x 600	3208	675,00

BxH in mm	Best.Nr.	Preis €
750 x 600	3210	715,00
800 x 350	3211	545,00
800 x 450	3212	625,00
900 x 400	3213	625,00
900 x 450	3214	665,00
900 x 500	3215	715,00
900 x 550	3216	775,00
900 x 600	3217	825,00

BxH in mm	Best.Nr.	Preis €
1000 x 500	3218	775,00
1000 x 600	3220	885,00
1100 x 450	3221	775,00
1200 x 600	3222	995,00
1300 x 600	3224	1.045,00
1450 x 600	3225	1.085,00

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden

Dachluke mit Rollo, Stauraumklappen und -schlösser

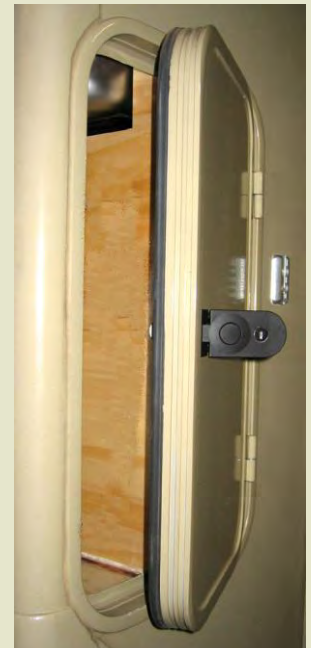
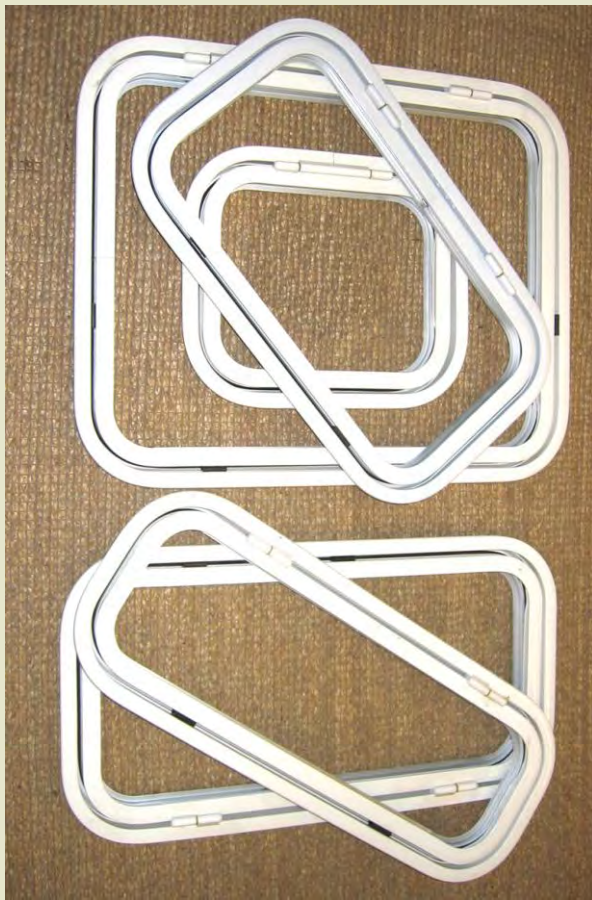
Unten links: Sehr robuste Dachluke aus Aluminium mit getönter, 6mm starker Sicherheits-Glasscheibe und Aluminiumstreben als Einbruchsicherung. Die Standardluke hat ein Ausschnittmaß von 50x50cm und trägt nach oben inkl. der Streben nur ca. 28mm auf. Die Luke verfügt über einen sehr soliden Verschlussmechanismus und kann stufenlos aufgestellt werden. Die Luke wiegt 5,2kg, kann komplett geöffnet und somit auch als Durchstieg verwendet werden.

Unten rechts: passendes Rollo zur Dachluke mit Insektenschutz- u. Verdunklungsrollo mit Magnetverschluss. Maße: 530x530mm. ca. 1100g, Aufbauhöhe maximal ca. 40mm



Links und unten: Da es auf dem Markt nur unbrauchbaren Camping-Ramsch zu geben scheint, bauen wir seit einigen Jahren eigene Serviceklappen. Wir liefern wir die Alu-Rahmen, und das Schloss separat. Als Füllung können Sie das ausgeschnittene Wandmaterial verwenden. Fertig zusammengebaut sieht es dann so aus, wie auf den Bildern unten. Die Scharniere stehen kaum, und die Schlösser gar nicht über. Es handelt sich um sehr hochwertige staub- und wasserdichte Metallschlösser mit Schließzylinder. Beim Eindrücken eines Knopfes im Schloss (Bild S.75 oben) springt ein Griff zum Öffnen der Klappe heraus. Die Klappenrahmen verfügen über eine doppelte Dichtung, bereits vormontiert oder beigelegt. Optimal passen die Klappen bei Wandstärken um die 30mm. Da sie aber verklebt werden sollten, passen sie auch bei allen anderen Wandstärken, wobei sie dann innen entweder etwas überstehen oder eben entsprechend zurück liegen. Zur Zeit haben wir die rechts auf Seite 75 aufgeführten 7 Größen auf Lager.

Klappenschlösser, lieferbare Größen und Preise stehen rechts auf der nächsten Seite.



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Links: Serviceklappenschloss in sehr solider staub- und wasserdichter Ausführung für alle Serviceklappen.

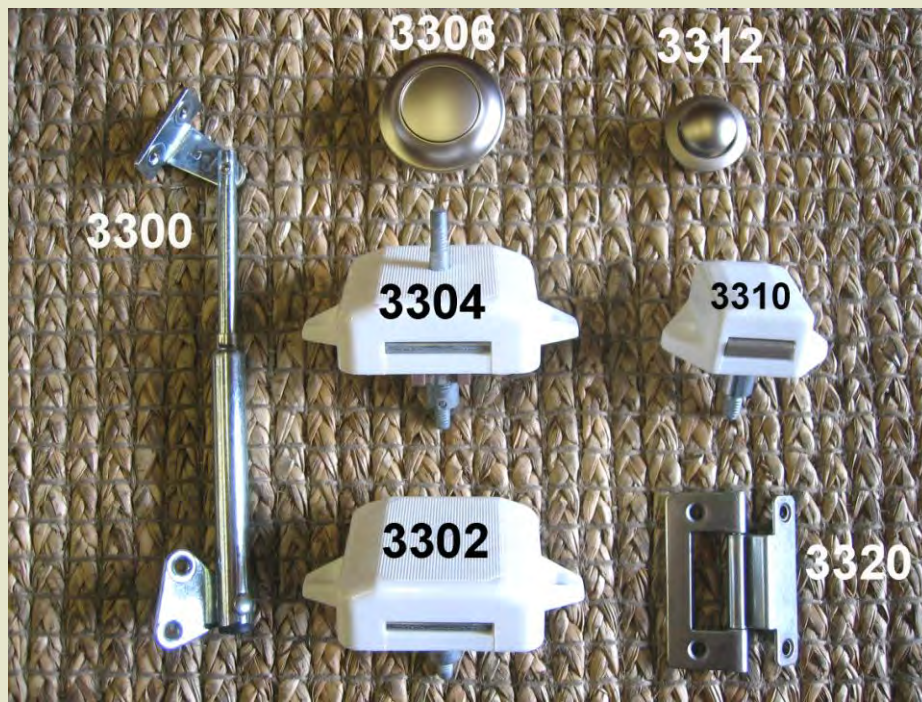
Unten: elektrische Doppeltrittstufe in wirklich guter Qualität, bestens geeignet für alle höheren Einstiege. Die Trittstufe hat eine Stufenbreite von 385mm. Bei (eher unwahrscheinlichem) Versagen der Elektrik lässt sich die Stufe manuell ein- bzw. ausfahren. Wir liefern die Stufe inkl. Schalter und Kabelbaum. Die Treppe ist größtenteils aus Aluminium gefertigt und wiegt nur knapp 8kg.

Ganz unten: stabiler, höhenverstellbarer Tischfuß (65-75cm, 850g) aus Aluminium, abknickbar mit Aluminium-Gelenk! Die ähnlich aussehende billige Kunststoffausführung, welche nach eigener Erfahrung nur ca. 3 Monate überlebt, bekommen Sie bei uns nicht.



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Dachluke 50x50cm	3250	685,00
Dachlukenrahmen für innen (optional!)	3251	85,00
Rollo für Dachluke 3250	3252	148,00
Klappenbausatz 900x550mm	3266	175,00
Klappenbausatz 700x550mm	3254	165,00
Klappenbausatz 700x350mm	3256	135,00
Klappenbausatz 700x250mm	3258	125,00
Klappenbausatz 650x450mm	3260	135,00
Klappenbausatz 600x350mm	3262	135,00
Klappenbausatz 390x320mm (bes. geeignet für Toilette)	3264	125,00
Schloss für Serviceklappen	3270	68,50
elektrische Doppeltrittstufe, 380mm Stufenbreite	3280	485,00
Tischbein	3290	58,00

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €	je 100ml
Hochstell-Federstütze	3300	2,80	
Push-Lock Schloss einseitig	3302	6,50	
Push-Lock Schloss beidseitig	3304	7,50	
Druckknopf und Rosette für oben	3306	4,80	
Mini-Push-Lock Schloss	3310	5,50	
Druckknopf und Rosette für oben	3312	4,80	
Scharnier 50mm, verzinkt, gekröpft	3320	0,90	
Sikaflex 554 weiß, 300ml	1934	22,50	€ 7,50
Sikaflex 554 schw., 300ml	1935	22,50	€ 7,50
Primer 250 ml	3334	39,00	€ 15,60
Primer 1000ml	3336	85,00	€ 8,50
Terostat 2759; 300ml	1936	18,50	€ 6,17
Lüftungsgitter 500x80mm	3340	18,50	
Lüftungsgitter 400x80mm	3342	17,50	
Lüftungsgitter 300x80mm	3344	16,50	
Lüftungsgitter 250x80mm	3346	15,50	
Lüftungsgitter 500x100mm	3350	19,50	

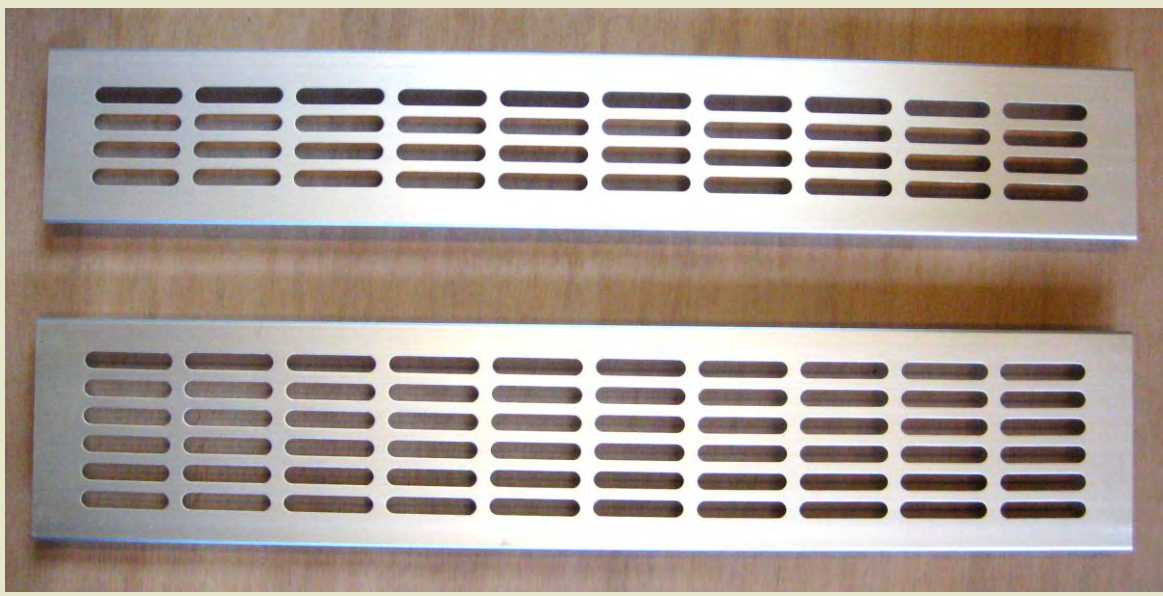
Links oben: Diverse Kleinteile zum Möbelbau wie z.B. Push-Lock Schrankschlösser, Scharniere und Federstützen für Hängeschränke etc..

Ganz oben rechts: Sikaflex Konstruktionskleber **554** 300ml-Kartusche, weiß oder schwarz und Primer zur Vorbehandlung von Metall und Holz und diversen Kunststoffen in 250 oder 1000ml Gebinde.

Oben: Terostat 2759. Dauerelastische Dichtmasse zum zusätzlichen Abdichten beim Einsetzen von Fenstern.

Unten: Lüftungsgitter für den Möbelbau aus eloxiertem Aluminium in den Größen:

oben: 500x80mm (Nr. 3340 ca. 150g)
 unten: 500x100mm (Nr. 3350 ca. 160g)
 Weitere lieferbare Größen: 400x80, 300x80, 250x80mm



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Oben: Sehr hochwertige Schubladen-Vollauszüge in den Längen 250, 300, 350, 400, 450 und 500mm. Belastbar bis 30Kg pro Stück.

Bild rechts: Zum Einfachen Anbringen von Schubladen empfiehlt es sich, vorher einen Winkel an den Auszügen zu befestigen. Der Winkel erleichtert später die gerade Montage der eigentlichen Schublade da man sie auf dem Winkel noch ein wenig ausrichten kann. Außerdem ist es so erheblich stabiler.

Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Schubladen-Vollauszug 250mm	3360	17,50
Schubladen-Vollauszug 300mm	3362	18,50
Schubladen-Vollauszug 350mm	3364	19,50
Schubladen-Vollauszug 400mm	3366	22,50
Schubladen-Vollauszug 450mm	3368	24,50
Schubladen-Vollauszug 500mm	3370	29,50
Frolexus Grundpaket	3380	160,00
Frolexus Erweiterungspaket	3383	40,00



Links: Das Frolexus Lattenrostsystem ist extrem platz- und gewichtsparend. Bei einer Aufbauhöhe von nur 4,3cm erreicht es eine optimale Abfederung von bis zu 3,3cm. Lieferbar sind:

1) Grundpaket (Nr. 3380) enthält: 50 Federelemente standard, 10 Elemente soft, 60 Fußkreuze und 10 Spannkreuze zur Härtegradanpassung.

Dies reicht z.B. für ein Bettmaß von: Breite: 71,5-83,5cm, Länge: 175,1-208,1cm, also bis ca. 1,7m²

2) Erweiterungspaket (Nr. 3383) enthält: 10 Federelemente standard, 2 Elemente soft, 12 Fußkreuze und 2 Spannkreuze zur Härtegradanpassung. Fläche ca. 0,3m²

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Votronic-Anzeige und Bedienpanels für 12 und 24V-Betrieb

Maße (HxBxT): 85x80x24mm, Einbaumaße (HxBxT): 72x66x22mm, Spannungsbereich 7-32V (alle 4 Geräte)



LCD-Batterie-Computer S (Nr. 3401, 3402 und 3403)

Dieses Gerät misst die Spannung der Starter- und Bordbatterie. Über den mitgelieferten Mess-Shunt (3 Größen, siehe Tabelle) wird der fließende Lade- bzw. Entnahmestrom gemessen und kumuliert. Theoretisch ist damit der Ladezustand (Füllstand) der Batterie abrufbar. Alle 3 Ausführungen haben ein Gewicht von 55g, der Shunt 245g. Stromaufnahme 8mA, Stromaufnahme der (abschaltbaren) Beleuchtung 60mA.

Modell (Artikelnummer)	Mess-Shunt-Kapazität (A)	Batteriekapazität Einstellbar (Ah)	Strommessbereich Shunt (A) Dauer / 15 / 7 Minuten
3401	100 A	50-2000	100 / 150 / 200
3402	200 A	50-2000	200 / 300 / 400
3403	400 A	100-2000	400 / 600 / 800

Best.Nr.
Preis

€ 210,00
€ 235,00
€ 275,00



LCD-Volt / Amperemeter S (Nr. 3405)

Diese Anzeige zeigt die Spannung der Bordbatterie und misst die aktuell fließenden Ströme über den mitgelieferten 100A Messwiderstand (Shunt, Bild rechts). Positive Ströme werden zusätzlich durch das Ladesymbol „Charge“ angezeigt, negative Ströme mit einem Minus als Vorzeichen. Durch Montage eines einfachen Umschalters (Nr. 3422 o. 3424) lässt sich auch die Starter-Batterie überwachen.

Es ist nur noch eine begrenzte Stückzahl lieferbar. Das Gerät wird abgelöst durch den oben aufgeführten Batterie-Computer.

Messauflösung: 0,1V / 0,1A,
Strommessbereich Dauer/15min/Kurzzeit: +/-100/150/450A,
Stromaufnahme 1-30mA (Beleuchtung abschaltbar!)
Gewicht: 55g, Shunt: 160g

Nr. 3405
€ 145,00



LCD-Thermometer / Uhr S (Nr. 3410)

Eine Kombination aus 3-fach Thermometer zur Anzeige der Innen-, Außentemperatur, eines 3. Temperaturbereichs und einer Quarzuhr. Die Innenraum-Temperatur wird durch den integrierten Sensor gemessen, während die Außentemperaturmessung über den im Lieferumfang enthaltenen Sensor erfolgt. Der 3. Messeingang eignet sich z.B. zur Überwachung einer Kühlbox. Hierzu benötigen Sie den Innen-Temperatur-Sensor (Art.-Nr. 3412), der sich beliebig montieren lässt. Die Quarzuhr arbeitet mit hoher Genauigkeit und besitzt eine eigene Gangreserve gegen Spannungsausfall.

Stromaufnahme: 1-30mA (Beleuchtung abschaltb.), Messber.: -30 - +70°, 60g.

Nr. 3410
€ 115,00

Nr. 3412
€ 23,00



LCD-Solar-Computer S (Nr. 3415)

Per Tastendruck werden die Messwerte auf dem Display dargestellt. Die Anzeige ist beleuchtet (schaltbar) und auch aus größerer Entfernung sowie bei allen Lichtverhältnissen sehr gut ablesbar. Die aktuelle Solarleistung (W) wird als Balkenanzeige dargestellt und bleibt stets im Blick, während z.B. die aktuelle Batteriespannung (V) oder der momentan fließende Solarstrom (A) abgefragt werden. Einflüsse durch Wetter, Teilabschattung oder Sonnenausrichtung lassen sich schnell erkennen. Ein separates Sonnensymbol gibt Aufschluss über den Betriebszustand des Solar-Ladereglers und blinkt, wenn der Solarstrom wegen voller Batterie begrenzt wird. Die erzeugte Solar-Energie (Wh) und die Ladung (Ah) werden berechnet und auf Knopfdruck angezeigt. Sie können für eigene Statistikzwecke, auch über Tage und Wochen hinweg, genutzt werden. Beide Anzeigewerte können jederzeit einzeln auf „Null“ zurückgesetzt werden.

Stromaufnahme: 3-30mA (Beleuchtung abschaltbar), 55g

Nr. 3415
€ 109,50

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Votronic-Anzeige und Bedienpanels für 12 und 24V-Betrieb

Maße (HxB): 85x47mm, Einbautiefe s.u., Spannungsbereich 12/24V



Hauptschalterpanel mit 20A Sicherung, 12/24V Einbautiefe: 70mm

Nr. 3420, € 48,50

Schalterpanel mit 1 Ein/Aus bzw. Umschalter 16A, 12/24V Einbautiefe: 40mm

Nr. 3422 € 19,80

Schalterpanel mit 2 Ein/Aus bzw. Umschaltern 16A, 12/24V Einbautiefe: 40mm

Nr. 3424 € 25,50

Schalterpanel ,4 Schalter u. Kontrolllampen Einbautiefe: 20mm 12/24V

Nr. 3426 € 45,50

Sicherungspanel mit 4 Sicherungsautomaten Einbautiefe: 70mm

Nr. 3430 € 62,00



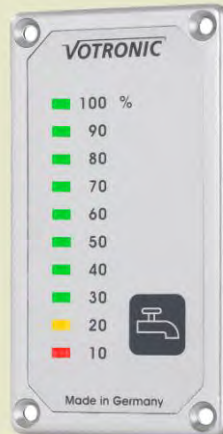
Steckdosenpanel für Normstecker, 12/24V Einbautiefe: 60mm

Nr. 3432 € 22,50



Fernbedienung für Ladegerät 12/24V (s. S. 82)

Einbautiefe: 16mm Nr. 3434 € 52,00



Frischwassertankanzeige 12/24V passt zu Tanksonde 3440

Einbautiefe: 18mm Nr. 3436 € 48,00



Frontblende zum Verschließen oder für eigene Bestückung

Nr. 3438 € 8,30



USB-Doppel-Ladepanel 5V, 2,5A

Nr. 3429 € 58,50



Links: Tanksonde 12/24V für Tanks bis 50cm Tiefe (passt zu 3436)

Nr. 3440 € 70,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Piktogrammfolie mit 70 Abziehsymbolen zum Bekleben der o.a. Panels Nr.: 3442

€ 7,10



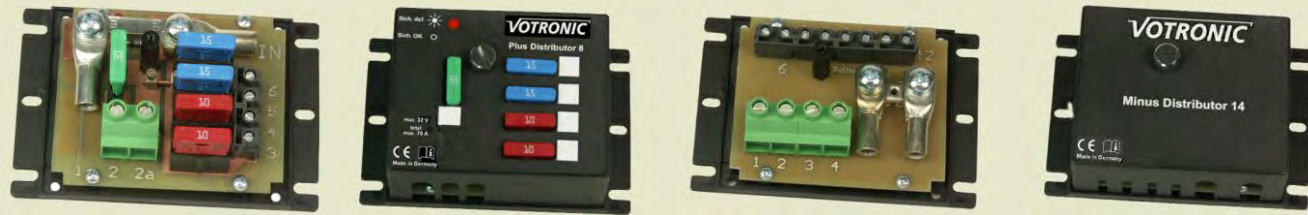
Einbaurahmen für oben und auf S. 78 abgebildete Instrumente, passend für 2 große und bis zu 8 kleine Instrumente. Der Rahmen aus Aluminium misst 283x220mm.

Nr.: 3445

€ 29,50

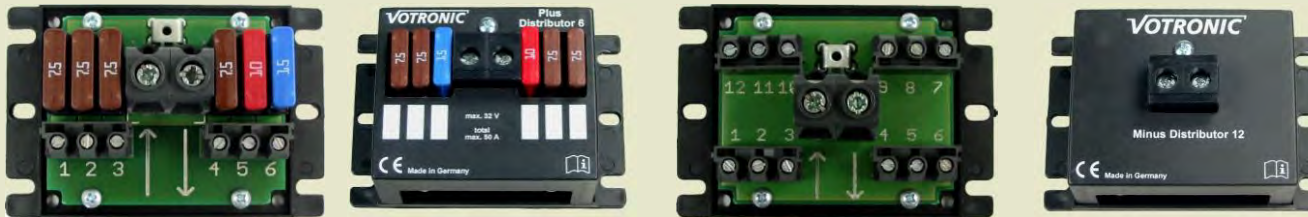
Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Nicht zuletzt durch unsere Anregung hat der Hersteller nun endlich Plus- und Minusverteiler für größere Kabelquerschnitte und für die Verwendung als Hauptverteilung heraus gebracht.



Oben: Plusverteiler8 (1x16mm², 2x6mm² und 4x4mm²) mit Deckel. Am Eingang (16mm²) kann eine Streifensicherung von 30-60A eingesetzt werden (s. S. 18), Nr.3450, € 62,50
Anschluss von Kabelschuhen bis 35mm² möglich. Allerdings muss die Gesamtbelastbarkeit von 96A beachtet werden.

Oben: Minusverteiler14 (2x16mm²,4x6mm²u. 8x4mm²) mit Deckel Nr.3460, € 50,50
Maße beider Geräte ca. 105x71x36mm (BxTxH)



Oben: Plus- und Minusverteiler für kleinere Kabelquerschnitte z.B. in Unterverteilungen. Die Maße Maße beider Geräte beträgt ca. 90x60x37mm (BxTxH), Gesamtbelastbarkeit max. 50A. Beide Geräte kommen mit Deckel !

Oben: Plusverteiler6 (2x16mm², 6x4mm²) Nr.3455, € 39,00

Oben: Minusverteiler12 (1x16mm², 12x4mm²) Nr.3465, € 29,50



Oben links: Der Battery Protector 40 schützt einerseits die Bordbatterie vor gefährlicher Tiefentladung und andererseits die Verbraucher und die Ausrüstung vor Überspannung. Er wird zwischen Bordbatterie und Verbraucher geschaltet, ist für alle Bleibatterie-Typen geeignet und arbeitet vollautomatisch mit festen Ein- bzw. Abschaltschwellen. Von einem externen Schalter aus kann er auch als fernbedienbarer Batterie-Hauptschalter eingesetzt werden. Das Gerät verfügt über eine NOT-EIN-Funktion, über die das Gerät jederzeit wieder eingeschaltet werden kann, auch über einen Schalter fernbedienbar. Er ist für Schaltströme bis 40 A geeignet, kann kurzzeitig bis 60 A belastet werden und ist sowohl für 12 V- als auch für 24 V-Batteriesysteme erhältlich. Eigenverbrauch kleiner als 3 mA, solide Schraubklemmen bis 10 mm²

Abschaltung 12V Starterbatterie („Motor“)	11,8V
Abschaltung 12V Bordbatterie („Bord“)	10,7V
Abschaltung 24V Starterbatterie („Motor“)	23,6V
Abschaltung 24V Bordbatterie („Bord“)	21,4V

Oben: Kompletter Satz für die 230V – Außeneinspeisung aus dem Bootsbereich. Sehr platzsparend und wasserdicht. Gesamtlänge Stecker mit Gehäuse = 135mm, 16A, Nr. 3482
Auch für 12/24V-Anschluss lieferbar – Nr. 3483

Oben mitte: Hochleistungs-Trennrelais 12V, 200A, 45x45x63 mm, Nr. 3484, **Oben rechts:** 230V – FI-Schalter mit Sicherungsautomat 10A (3488) oder 16A (3486)

Oben, 2. von links: Der Battery Protector 100 schützt einerseits die Bordbatterie vor gefährlicher Tiefentladung und andererseits die Verbraucher und die Ausrüstung vor Überspannung. Er wird zwischen Bordbatterie und Verbraucher geschaltet und ist für alle Bleibatterie -Typen geeignet. Das bistabile Leistungsrelais ist auf Schaltströme von 100 A ausgelegt und kann kurzzeitig bis zu 180 A überlastet werden. Zudem sorgt es für äußerst geringen Eigenverbrauch. Von einem externen Schalter aus kann das Gerät auch als fernbedienbarer Batterie-Hauptschalter eingesetzt werden. Der Battery Protector 100 verfügt über eine NOT-EIN-Funktion, über die das Gerät jederzeit wieder eingeschaltet werden kann, auch über einen Schalter fernbedienbar. Das Gerät ist für 12 V- auf 24 V-Bordnetze geeignet, arbeitet vollautomatisch und verfügt als Besonderheit über eine intelligente Schaltschwellen-Automatik. Sie erkennt die wechselnde Belastung der Batterie und sorgt für eine optimale Ausnutzung der Batteriekapazität. Wahlweise kann das Gerät auch mit 3 festgelegten wählbaren Abschaltschwellen betrieben werden. Die höheren Einschalt-schwellen ermöglichen dabei die Startfähigkeit von Einsatzfahr-zeugen mit nur einem Batteriekreis nach DIN EN 1789. Desweiteren verfügt das Gerät über einen optischen und akustischen Voralarm, einen separaten Warn-Schaltausgang und ist mit soliden Batterie-Schraubanschlüssen ausgestattet. Die Schutzkappen sind im Lieferumfang enthalten. 2 LED's zeigen den Betriebszustand des Gerätes an.

Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Battery Protector 40, 12V, Motor	3470	78,50
Battery Protector 40, 24V, Motor	3472	84,00
Battery Protector 40, 12V, Bord	3474	78,50
Battery Protector 40, 24V, Bord	3476	84,00
Battery Protector 100	3480	155,00
Landanschluss-Set 230V	3482	49,50
Landanschluss-Set 12/24V	3483	49,50
Trenn- bzw. Schaltrelais 12V (o.Abb.)	3485	20,00
Hochleistungs-Trennrelais	3484	58,50
230V Fi-Schalter/Automat 16A	3486	49,00
230V Fi-Schalter/Automat 10A	3488	49,00

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Gerätekombinationen aus Netz-Ladegerät, Ladewandler und MPP-Solarregler inkl. Battery Trainer

Mit dem Battery Charger VBCS Triple wurde eine völlig neue Gerätekombination geschaffen, die aus einem Pb-Netzladegerät, VCC-Lade-Wandler und MPP-Solar-Regler besteht und die Energieversorgung im Reisemobil sicherstellt. Die Batterien werden immer automatisch geladen, egal ob während der Fahrt oder auf dem Stellplatz.

Ausgelegt auf die gängigen Batteriegrößen stehen drei unterschiedliche Gerätekombinationen zur Verfügung. Alle Geräte sind mit 8 Ladekennlinien, sowohl für Blei-Säure, -Gel und -AGM-Batterien als auch für Lithium-LiFePO4-Batterien zukunftssicher ausgestattet. Der integrierte Battery Trainer hält während langer Standzeiten die Bordbatterien fit.

Die Geräte ermöglichen eine Ladung über Solar, Außenstrom und über den sogenannten B2B-Betrieb, also Mobilbetrieb aus Lichtmaschine und Starterbatterie. Sie sind auf sämtliche Batterietypen einstellbar und versorgt alle Batterietypen über eine Boosterfunktion mit der optimalen Ladespannung.

Alle Geräte verfügen über einen Weitbereichseingang von 110-230V und über eine Stütz- und Ladeerhaltung der Starterbatterie von 4 bzw. 5A im Netzbetrieb. Die Geräte sind in 3 Leistungsstufen verfügbar



Gerätetyp	Bestell-Nr.	Batteriekapazität einstellbar (AH)	Ladeleistung Netzbetrieb Bord./Start. (A)	Ladeleistung Ladewandler Bordbatterie (A max)	Solar modul Leistung (Wp max)	Solar modul Strom/ Spannung (A/V max)	Ladeleistung Solar Bord/Start (A max)	Gewicht (g)
VBCS 30/20/250	3515	45-280	20,0 / 4,0	30,0	50 - 250	15,0 / 36,0	18,0 / 4,0	2700
VBCS 45/30/350	3516	68-420	30,0 / 4,0	45,0	50 - 350	21,0 / 36,0	25,5 / 5,0	2850
VBCS 60/40/430	3517	90-560	40,0 / 5,0	60,0	60 - 430	26,0 / 36,0	31,5 / 5,0	2900

Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Triple Charger CI VBCS 30/20/250	3515	755,00
Triple Charger CI VBCS 45/30/350	3516	960,00
Triple Charger CI VBCS 60/40/430	3517	1.150,00

Die Nenn-Betriebsspannung aller Geräte beträgt 110V bis 230V / 45-65 Hz weltweit.

Maße: (B x H x T): 217 x 85 x 250mm (alle 3 Geräte)

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Neue Votronic Ladegeräte, mit und ohne Weitbereichseingang (110-230V).

Die Ladegeräte sind abgestimmt auf Einsatzfahrzeuge mit stark unterschiedlichen Ladezyklen, also z.B. 2 verschiedene Bordbatteriebanken, 2 Starterbatteriebanken oder 1 Bord- und 1 Starterbatteriebank. Das Ladegerät kann auf Säure-, AGM- und Gel-Batterien eingestellt werden. Die Ladegeräte ohne Weitbereichseingang lassen sich ebenso an 110V-Netzen betreiben, jedoch wird die Lade-Ausgangsleistung (Ampere) dementsprechend reduziert. Alle Geräte haben einen 2. Ausgang für die Ladungserhaltung der Starterbatterie.



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Ladegeräte mit Weitbereichseingang (90-270V) ohne Reduzierung der Ladeleistung bei 110V		
VAC 1260, 12V, 60A, empf. Batterie-Kapazität 120-660Ah, 305x265x90mm, 3.900g (Bild unten rechts)	3501	998,00
Ladegeräte ohne Weitbereichseingang (Reduzierung der Ladeleistung bei 110V um ca. 50%):		
VAC 1215, 12V, 15A, empf. Batterie-Kapazität 38-170Ah, 205x160x72mm, 1.250g (Bild oben links)	3500	395,00
VAC 1230, 12V, 30A, empf. Batterie-Kapazität 75-350Ah, 205x160x72mm, 1.350g (Bild oben links)	3502	575,00
VAC 1250, 12V, 50A, empf. Batterie-Kapazität 88-550Ah, 305x160x72mm, 2.450g (Bild oben rechts)	3503	760,00
VAC 1260, 12V, 60A, empf. Batterie-Kapazität 110-660Ah, 305x160x72mm, 2.500g (Bild oben rechts)	3514	830,00
VAC 2416, 24V, 16A, empf. Batterie-Kapazität 40-200Ah, 210x160x72mm, 1.450g (Bild oben links)	3506	560,00
VAC 2425, 24V, 25A, empf. Batterie-Kapazität 46-290Ah, 305x160x72mm, 2.400g (Bild oben rechts)	3526	785,00
VAC 2440, 24V, 40A, empf. Batterie-Kapazität 75-440Ah, 305x160x72mm, 3.900g (Bild oben rechts)	3528	1195,00
Achtung: Bei den Ladegeräten OHNE Weitbereichseingang sind weitere Zwischengrößen bzw. -kapazitäten lieferbar, welche wir hier nicht alle aufführen. Wir haben uns hier eher darauf konzentriert, je nach Gehäusegröße bzw. Gewicht die höchstmögliche Leistung auszuwählen. Weitere Gerätetypen teilen wir gerne auf Anfrage mit.		
Fernbedienung für alle Geräte (Bild S. 79)	3434	52,00
Externer Temperatursensor zur Überwachung der Batterietemperatur (optional)	3512	22,50



Gleichspannungswandler(DC-DC) ermöglichen, daß Sie z.B. 24V – Verbraucher am 12V Bordnetz betreiben können oder umgekehrt. Sie können damit also einfach einen 2. Stromkreis mit der anderen Spannung einrichten.

Ladewandler (VCC) hingegen sorgen dafür, daß z.B. in einem Fahrzeug mit 24V-Stromkreis eine 12V-Batterie bzw. Batteriebank (z.B. Bordbatterie für Wohnaufbau) geladen wird, oder eben umgekehrt (eher selten).

Im Gegensatz zum einfachen Gleichspannungswandler wird also nicht nur die Spannung z.B. von 24 auf 12V umgewandelt, sondern in den entsprechend höheren Ladestrom, der für die zu ladende Batterie nötig ist, wie z.B. 14,8V bei AGM-Batterien.

Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Gleichspannungswandler (DC-DC)		
DCDC 1224-25, 12V Eingang, 24V Ausgang, 25A, 245x160x71mm, 1.750g (Bild oben links)	3507	480,00
DCDC 2412-25, 24V Eingang, 12V Ausgang, 25A, 245x160x71mm, 1.450g (Bild oben links)	3508	405,00
DCDC 2412-45, 24V Eingang, 12V Ausgang, 45A, 245x160x71mm, 1.800g (Bild oben links)	3509	495,00
Ladewandler Battery to Battery, Booster mit galvanischer Isolierung (VCC)		
VCC 1224-25, 12V Eingang, 24V Ausgang, 25A, 245x160x71mm, 1.700g (Bild oben links)	3510	495,00
VCC 2412-25, 24V Eingang, 24V Ausgang, 25A, 245x160x71mm, 1.350g (Bild oben links)	3511	420,00
VCC 2412-45, 24V Eingang, 12V Ausgang, 45A, 245x160x71mm, 1.700g (Bild oben links)	3513	505,00

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Neue Votronic Wechselrichter, wahlweise mit Netzvorrangschaltung (NVS) und reinem Sinus-Wechselstrom.



Bild oben: Die 300- und 600W Geräte kommen mit fest montiertem Batteriekabel in 1,2m Länge.



Bild rechts: 1.200- und 1.700W-Geräte verfügen über Kabel-Klemverschraubungen (s. Bild oben)

Kabel gehören hier nicht zum Lieferumfang!



Die Wechselrichter liefern eine reine Sinus-Kurve, was die Voraussetzung für den Betrieb vieler moderner Geräte ist. Die eingebaute Bedienungs-Frontplatte lässt sich demontieren, und als Fernbedienung von einer anderen Stelle aus nutzen. Bedenken Sie dass eine längere Entnahme von z.B. 1.200W (Föhn, Staubsauger etc.) ziemlich batterieverzehrend ist. Um zu ermitteln, wie viel Ampere ein Gerät braucht, teilen Sie Watt (hier 1.200W) durch Volt (z.B.12V) um auf den Ampere-Wert zu kommen. Das heißt also in dem Fall würden 100A fließen, was in den meisten Fällen die Batterien überfordern würde. Der große Wechselrichter (1.700W) macht also nur Sinn bei entsprechend großen Batteriebanken von mindestens ca. 300Ah.

Ein Beispiel: Wir selbst benutzen seit vielen Jahren einen 1000W Wechselrichter mit 160Ah Batteriekapazität, unterstützt von 2 x 100W Solarpanel (s. Seite 84)

Damit lässt sich kurz für ca. 3 Minuten ein Föhn oder Staubsauger betreiben, oder aber eine Flex oder eine Bohrmaschine benutzen. Dauerbetrieb ist z.B. mit notebook, Akku- oder Handyladegerät möglich.

Die optionale Netzvorrangschaltung macht dann Sinn, wenn Sie öfter am Stromnetz angeschlossen sind. Wie der Name schon sagt, erkennt das Gerät die Außenstrom-Einspeisung und schaltet sich dann ab.

Beschreibung	Maße, Gewicht	Best.Nr.	Preis €
Geräte ohne Netzvorrangschaltung (NVS):			
Wechselrichter SMI 600W Sinus	305x160x71mm, 2.000g, Bild oben links	3520	530,00
Wechselrichter SMI 1.200W Sinus ST	366x262x91mm, 3.800g, Bild rechts	3521	930,00
Wechselrichter SMI 1.700W Sinus ST	482x262x92mm, 4.900g, ähnlich Bild rechts	3522	1050,00
Geräte mit Netzvorrangschaltung (NVS):			
Wechselrichter SMI 300W Sinus NVS	305x160x71mm, 1.800g, Bild oben links	3523	470,00
Wechselrichter SMI 600W Sinus NVS	305x160x71mm, 2.300g, Bild oben links	3525	610,00
Wechselrichter SMI 1.200W Sinus ST-NVS	366x262x91mm, 4.000g, Bild rechts	3530	990,00
Wechselrichter SMI 1.700W Sinus ST-NVS	482x262x92mm, 5.200g, ähnlich Bild rechts	3524	1100,00

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Oben links: Solarmodul gerahmt, Nr. 3601, Nennleistung 100Wp, Maße: 1196x536mm, Höhe: 40mm Gewicht: ca. 7,8kg, Nr. 3603, Nennleistung 220Wp, Maße: 1667x679mm, Höhe: 40mm Gewicht: ca. 12,8kg

Oben rechts: Solarmodul Nr. 3605, leicht biegsam, Nennleistung 100 Wp Maße: 1190x530mm, Höhe: nur 4mm (mit Anschlussbox 24mm), Gewicht: ca. 3,8kg Dieses Modul ist auf einer ca. 1,5mm starken GFK-Trägerplatte laminiert und dadurch auch zur Verklebung auf nicht ganz ebenen und stabilen Untergründen und leicht gewölbten Flächen geeignet.



Oben u. rechts: Sehr praktisches Solar-Faltmodul (3610/3611) mit monokristallinen Zellen, 125 bzw. 190Wp. Das Modul ist äußerst solide verarbeitet. Das ca. 6m lange hochwertige Kabel lässt sich einfach am Modul verschrauben.

Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Solarmodul gerahmt KVM5, 100Wp	3601	240,00
Solarmodul gerahmt KVM6, 220Wp	3603	430,00
Solarmodul leicht biegsam KVM5, 100Wp	3605	385,00
Solar-Faltmodul KVM5, 125Wp, 5,0kg + Kabel	3610	545,00
Solar-Faltmodul KVM6, 190Wp, 7,5kg + Kabel	3611	595,00

Zum Betrieb aller Module wird ein zusätzlicher Regler benötigt (s. Seite 86)

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

MPP-Solarregler von Votronic: Bei diesen Reglern in MPP-Technologie nutzt ein Mikroprozessor den Maximum-Power-Point (MPP) des Solarmoduls und ermittelt mehrmals pro Sekunde die maximale Leistungsausbeute der Solaranlage. Er transformiert den Spannungsüberschuss um in einen höheren Ladestrom für die Batterie. Dieser Ladestrom zugewinn sorgt für kürzere Ladezeiten und die bestmögliche Leistungsausnutzung der Solaranlage. Die MPP-Regler sind durch Hochfrequenz-Schaltregeltechnik mit hohem Wirkungsgrad technisch aufwendiger konzipiert, besonders hochwertige Bauteile reduzieren die Verluste auf ein Minimum. Die Ladestromzunahme der VOTRONIC MPP-Solar-Regler beträgt gegenüber herkömmlichen Reglern um ca. 10-30 %. Ein Vorteil, der sich besonders in der kühleren Jahreszeit, in kühleren Urlaubsregionen oder bei Solar-Modulen mit höherer Zellenzahl bemerkbar macht. Solar-Module mit konstant höherer Solarmodul-Spannung in Kombination mit einem MPP-Regler erzeugen maximale Leistung auf kleiner Fläche. Die VOTRONIC Solar-Laderegler der MPP-Serie arbeiten vollautomatisch und sorgen für eine optimale Ladung der Bord-Batterien, ohne sie zu überladen. Eine intelligente Mikroprozessor- Steuerung sorgt



dabei für die exakte Einhaltung von Ladespannungen und -strömen gemäß den Vorgaben der Batterie-Hersteller. Zudem überwacht er die Batterie und sorgt bei Stromverbrauch für sofortige Nachladung. Mit dem Hauptladeausgang können Blei-Säure-, Gel- und AGM-Batterien über einen optionalen Temperatur-Sensor (3512) temperaturkompensiert geladen werden. Der zweite Ladeausgang dient zur Stützladung und Ladeerhaltung der Fahrzeug-Starterbatterie. Für die Wahl des passenden Ladereglers ist die maximale Solarmodul-Leistung (Wp) ausschlaggebend. Soll später ein Solar-Modul nachgerüstet werden, ist der Solar-Regler schon entsprechend größer zu wählen.

24Volt-Laderegler sind zur Zeit nicht als MPP-, sondern nur als SR-Regler zu bekommen.

Gerätebezeichnung	Best. Nr	Preis €	Batt Volt	Modul-Wp-max	Modul-A-max	Modul-V-max	Maße mm	Gewicht g
MPP170 DuoDig.	3620	140,00	12	165	10	50	131x77x40	225
MPP250 DuoDig.	3625	200,00	12	250	15	50	131x77x40	235
MPP350 DuoDig.	3630	230,00	12	350	21	50	131x77x40	285
MPP430 DuoDig.	3635	315,00	12	430	26	50	131x77x40	285
SR300-24 DuoDig.	3640	135,00	24	300	10	50	131x77x40	155
Externer Temperatursensor	3512	22,50	12/24					



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Während manche Hersteller nur noch auf „Masse“ produzieren, was unserer Meinung nach Abstriche bei der Qualität zur Folge haben muss, setzt der südafrikanische Hersteller National Luna (NL) auf höchste Robustheit und optimale Funktionalität. Dabei findet der bewährte und weltweit vertretene Danfoss-Kompressor BD35F Verwendung. Ein weiterer großer Vorteil ist die eckige Bauform, welche einen Einbau in Möbelausbauten erheblich vereinfacht.

Die Außenhaut aller Boxen ist aus hochwertigem Edelstahl. In den meisten Fällen kann deshalb auf eine zusätzliche Schutzhülle verzichtet werden. Wer sie trotzdem braucht, kann sie natürlich über uns beziehen. Auch sind für alle Boxen spezielle Montagekonsolen lieferbar. Die Preise hierfür erfahren Sie auf Anfrage.

Bei den weekender-Boxen kann die Öffnungsseite der Deckel verändert werden. Einige Boxen bieten ein getrennt steuerbares Tiefkühlfach. Vorteilhaft ist auch, dass der Verdampfer nicht frei im Kühlraum hängt, wodurch die Reinigung erheblich vereinfacht wird. Ganz interessant ist auch der folgende Link: https://youtu.be/amkXFAQ0w_U



Links: **NL40**

39,8l, 25,7kg
635 x 420 x 515mm
3 Einsatzkörbe inklusive

Nr. 3743 € 1.375,00

Rechts: **NL52 weekender**

52,6l, 24kg
710 x 385 x 506mm
Bis zu 3 Körbe (Zubehör)
einsetzbar, Deckelscharniere
variabel.

Nr. 3741 € 1.275,00



Die angegebenen Außenmaße verstehen sich in: Breite x Tiefe x Höhe.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Links: **NL80**

79,4l, 36,2kg
835 x 495 x 535mm
5 Körbe inklusive

Nr. 3742 € 1.650,00

Rechts: **NL50 twin weekender**

49,3l davon 11l Tiefkühlfach,
24,4kg, 710 x 385 x 506mm
bis zu 3 Körbe (Zubehör)
einsetzbar, Deckelscharniere
variabel, Batteriemonitor,
Tiefkühlfach
ca. 10° kälter als Kühlfach.

Nr. 3748 € 1.375,00



Links: **NL60 Twin**

24,2l Tiefkühl- und 34,9l Kühlfach,
getrennt steuerbar. 28,2kg, 750 x
425 x 535mm
bis zu 5 Körbe (Zubehör)
einsetzbar

Nr. 3746 € 1.650,00

Rechts: **NL90 Twin**

39,1l Tiefkühl- und 46,2l Kühlfach,
getrennt steuerbar. 34kg, 835 x
455 x 535mm
bis zu 5 Körbe (Zubehör)
einsetzbar

Nr. 3747 € 1.950,00



Links: **NL72 double door**

38,2l Tiefkühl- und 33,0 Kühlfach,
getrennt steuerbar mit getrennten
Deckeln. 34,6kg
835 x 495 x 535mm
bis zu 5 Körbe einsetzbar

Nr. 3745 € 1.990,00

Rechts: **NL110 double door**

54,6l Tiefkühl- und 53,5 Kühlfach,
getrennt steuerbar mit getrennten
Deckeln. 41,9kg
835 x 495 x 706mm
8 Körbe inklusive

Nr. 3749 € 2.150,00



Gemeinsame Eigenschaften aller NL-Boxen: Edelstahlgehäuse, sehr stabile Tragegriffe, Verschießbare Laschen, LED-Innenbeleuchtung, digitales Thermostat, 3-stufiger Batterieschutz, 12, 24V DC bzw. 100-240V AC-Betrieb. Verbrauch bei 12V-Betrieb: 2,5A durchschnittlich, während der Laufzeit, 1,53-2,26 Ah durchschnittlicher Gesamtverbrauch. Verbrauchsangaben bei Einstellung auf -10°C in Umgebungstemperaturen von +32 bis +43°C.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



unten: Neuer Sicherheitsverschluss

Vitrifrigo: Die hochwertigen Kühlschränke aus dem Yachtbereich haben aufgrund des separaten Aggregats eine geringe Einbautiefe, was besonders von Vorteil ist, wenn wenig Platz zur Verfügung steht, oder aber der separate Einbau des Kompressors (s. Bild unten) sinnvoll ist. Das Kühlaggregat ist ein voll hermetischer Danfoss BD35F Kompressor, welcher sich an 12V oder 24V-Netzen betreiben lässt. Bei allen Modellen sitzt der Kompressor außerhalb des Kühlschranks und ist durch eine mindestens 1,5m lange biegbare Kälteleitung mit dem Kühlschrank verbunden. Wir selbst benutzen den CL75L (Nr. 3770) seit vielen Jahren und sind sehr zufrieden damit.



unten: Ersatzthermostat (Nr. 3761, € 38,00)



Durch Direktimport konnten wir die Preise erheblich senken !

Übersicht – alle Modelle und technische Daten, max. Leistungsaufnahme aller Modelle: 70W

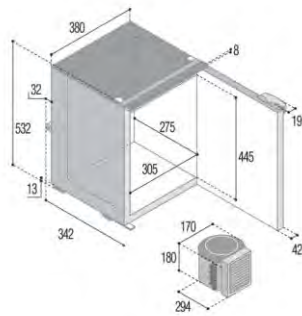
Best.Nr.	Preis €	Volt	Vol. Liter	Eis/ Gefrier-fach	Besonderheiten	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm (mit Tür)	Kg mit Aggregat	Isolierung mm	Energieverbrauch*1
3760	750,00	12/24	42	s. Bem. unten *2	separates Aggregat	380	530	370	14,9	35	8,75 bzw. 12,4W/h
3770	840,00	12/24	75	s. Bem. unten *2	separates Aggregat	470	620	450	21,8	40	10,25 bzw. 16,42W/h
3775	890,00	12/24	95	s. Bem. unten *2	separates Aggregat	485	792	429	24,0	40	15,2 bzw. 22,9W/h
3780	980,00	12/24	130	s. Bem. unten *2	separates Aggregat	525	765	555	26,0	45	12,0 bzw. 21,16W/h

*1 = ca.-Stromverbrauch +5°C/+25°C bzw. +5°C/+32°C

*2 = Der Hersteller deklariert das Kühlfach nicht als sog. Tiefkühlfach. Wir benutzen jedoch seit Jahren das Kühlfach unseres 75-Liter Geräts (Nr. 3770) als Tiefkühlfach und erreichen hier Temperaturen bis minus 18°.

Alle Geräte sind auch mit 230V-Anschluss zu bekommen. Bitte fragen Sie nach dem aktuellen Preis.

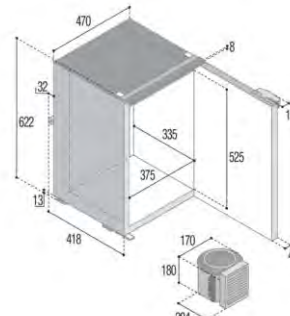
Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Modell 3760 (42L)

42 Liter Volumen, davon
3,6l Gefrierfach

Energieverbrauch:
+5°C/+25°C: 8,75 W/h
+5°C/+32°C: 12,40 W/h

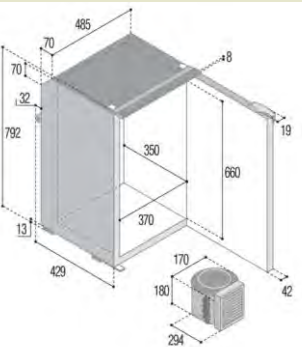


Modell 3770 (75L)

75 Liter Volumen, davon
10,2l Gefrierfach

Energieverbrauch:
+5°C/+25°C: 10,25 W/h
+5°C/+32°C: 16,42 W/h

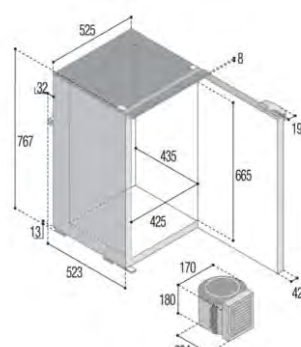
Unser Favorit !



Modell 3775 (95L)

95 Liter Volumen, da-
von 12,8l Gefrierfach

Energieverbrauch:
+5°C/+25°C: 15,20 W/h
+5°C/+32°C: 22,90 W/h



Modell 3780 (130L)

130 Liter Volumen, da-
von 17,1l Gefrierfach

Energieverbrauch:
+5°C/+25°C: 12,00 W/h
+5°C/+32°C: 21,16 W/h

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Wir verkaufen seit über 15 Jahren ausschließlich Lampen der Fa. Frensch, deren Produkte zum großen Teil in Einsatzfahrzeugen weltweit Verwendung finden. Auch hier distanzieren wir uns also ausdrücklich von Billigprodukten und Camping-Ramsch. Die neue LED-Serie überzeugt neben robuster und flacher Bauweise durch sehr angenehmes warmes Licht. Es gibt die beiden Deckenleuchten auch in Kaltlichtausführung, welche wir in der Regel nicht auf Lager haben, aber kurzfristig für Sie bestellen können. Die Leseleuchte gibt es nur in Kaltlichtausführung was aber zu ihrem Zweck (eben Lesen) ohnehin besser ist.

Die beiden Aufbauleuchten (F22 und F28) gibt es auch mit integriertem Touch-Schalter. Das halten wir in den meisten Fällen für unpraktisch, da man dazu immer zur Lampe hin greifen muss. Außerdem leuchtet dieser Schalter im ausgeschalteten Zustand immer schwach, was nachts richtig nervend sein kann. Auch ist es ziemlich schwierig, den Schalter aufgrund der Blendwirkung im eingeschalteten Zustand zu treffen. Wir ziehen also die Installation eines separaten Schalters vor.

F28 – Aufbauleuchte aus Polycarbonat mit 28 High Output LED in Warmlichtausführung, 10-30V, 8 Watt, IP67, also Naßzellen-geeignet, ca. 170x90x10mm, ca. 135g. Best.Nr. 3792

F22HO – Aufbauleuchte aus Polycarbonat mit 24 High Output LED in Warmlichtausführung, 10-30V, 8 Watt, IP67, also Naßzellen-geeignet, ca.270x42x10mm, 95g. Best.Nr. 3790



Links: F26 - Leseleuchte aus Polycarbonat/ABS mit 7 SMD LED, kaltweiß, Länge ca. 300mm, 10-30V, 2 Watt, ca. 200g.

Die Lampe hat einen integrierten touch-Sensor auf der Rückseite des Lampenkopfes. Dieser leuchtet sehr schwach rot im ausgeschalteten Zustand. Wenn dieses kaum wahrnehmbare Licht noch stört, kann hier einen separaten Schalter vorsetzen. Der integrierte Schalter ist etwas erhaben und deshalb gut zu ertasten. Best.Nr. 3794

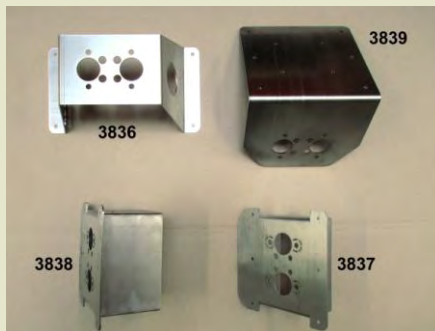
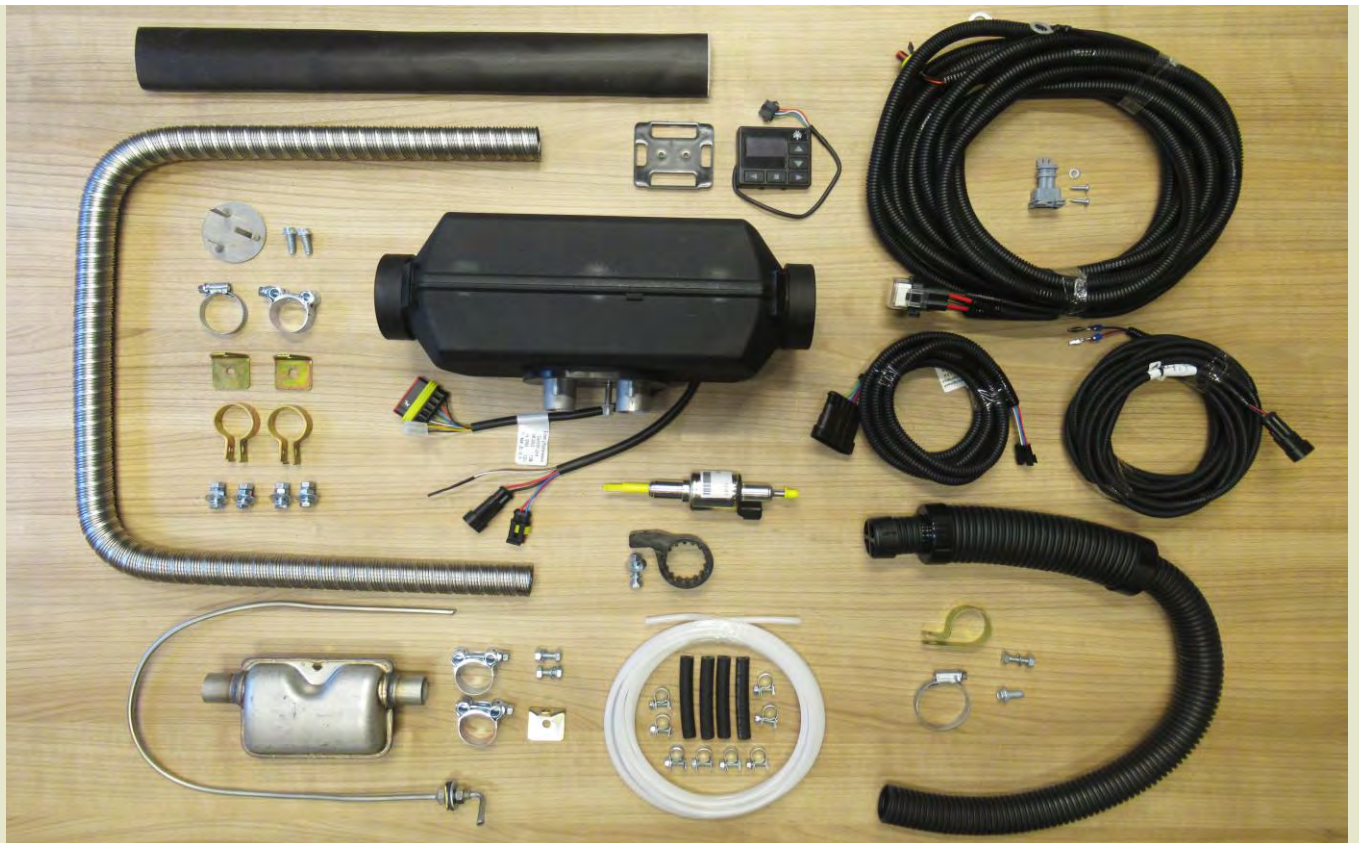
Unten rechts: KFZ-Normstecker mit Zugentlastung, Normsteckdose u. Adapter (12-24V).



Oben links: Stecker bzw. Kupplung, 2-polig für Kabelquerschnitte bis 16, 25 und 35mm². Die Teile sind gleichzeitig als Stecker sowie durch Verdrehen als Kupplung zu gebrauchen. Außerdem lassen sich die Stecker durch Aufeinanderschrauben zu 4- oder auch 6-poligen Blöcken verbinden. Es passen nur gleichfarbige Stecker zusammen. Lieferung inkl. 2 Kontakte je Stecker.

Beschreibung	Best.Nr.	€
Leuchte F22HO	3790	59,00
Leuchte F28	3792	59,00
Leuchte F26	3794	65,00
Stecker rot bis 16mm ²	3800	6,50
Stecker schwarz bis 16mm ²	3802	6,50
Stecker grau bis 16mm ²	3804	6,50
Steckerkontakt f. SR50 einzeln	3805	3,50
Stecker rot bis 25mm ²	3810	19,50
Stecker schwarz bis 25mm ²	3812	19,50
Stecker rot bis 35mm ²	3814	19,50
Stecker schwarz bis 35mm ²	3816	19,50
Steckerkontakt f. SR160 einzeln	3818	3,50
(Stecker werden inkl. 2 Kontakte geliefert !)		
KFZ-Normstecker Kunststoff	3820	6,50
KFZ-Normsteckdose Metall	3822	5,50
KFZ-Adapter Normst. – Zigarettena.	3823	13,50
KFZ-Adapter Zigarettenaanz.-Norm	3824	13,50

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



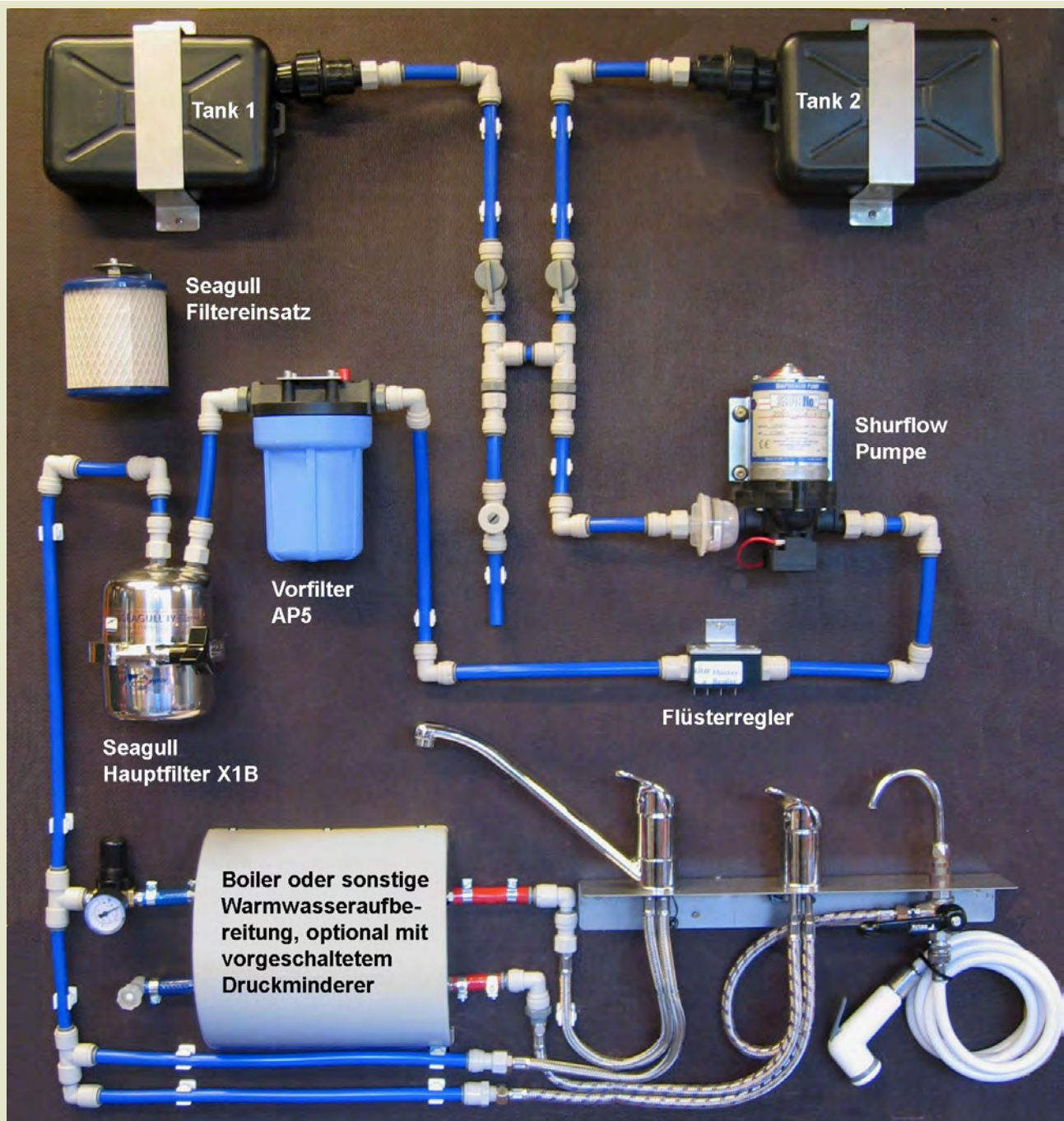
Wir haben die äußerst robusten und bewährten Autoterm (ehemals Planar) - Luftheizungen in unser Programm aufgenommen. Das o.a. Komplett-Kit AIR 2D, kostet nur € 569,00 inkl. Bedienelement (oben im Bild), Ansaugrohr und Auspuff mit Schalldämpfer. Die Funktion wird für Höhen bis 5000m garantiert.



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Autoterm-AIR 2D, 2KW, 12V Diesel	3830	548,50
Autoterm-AIR 2D, 2KW, 24V Diesel	3842	548,50
Autoterm-AIR 4D, 4KW, 12V Diesel	3840	648,00
Autoterm-AIR 4D, 4KW, 24V Diesel	3847	648,00
Autoterm-Bedienelement PU27	3831	76,00
Halter U-förmig	3836	39,50
Halter Winkel	3839	34,50
Einbaufansch f. Böden b. 48mm	3837	65,00
Einbaufansch f. Böden b. 83mm	3838	75,00
Ansaug-Bordwanddurchführung	3834	54,50
Abgas-Bordwanddurchführung	3835	89,00
Kondensatablass 24mm	3833	69,50
Temperaturfühler extern (ohne Abb.)	3832	24,50
Heißluftrohr 60mm, je Meter	3868	12,00
Heißluftkrümmer 90° 60mm	3870	5,80
Heißluftrohr-Verbinder 60mm	3845	5,90
Heißluftrohr-T-Stück 60mm	3846	9,50
Schalldämpfer f. Warmluftseite	3841	64,50
Ausströmer verschließbar 60mm	3864	17,50
Ausströmer drehbar 60mm	3843	14,90
Verteiler asymmetrisch 60mm	3872	8,90
Verteiler symetrisch 60mm	3873	9,90
Verteiler regelbar mit Bedienteil und 200cm Bowdenzug	3844	39,80



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Unsere PI-Steckverbinder aus Acetalcopolymer-Material werden in vielen verschiedenen Größen angeboten. Für die Verlegung in Expeditionsmobilen hat sich die Rohrgröße 1/2 Zoll (außen 12,7, innen 9,5mm) mit den entsprechenden Fittings als optimal erwiesen, so dass wir hier auf die Auflistung der übrigen Größen verzichten. Durch die Gewindefittings in 1/2", 3/8" und 3/4" werden alle Übergänge zu den verschiedenen Aggregaten wie Shurflow-Pumpe, Tankentnahmestutzen, Wasserfilter und -armaturen ermöglicht, so dass kein umständliches Adaptieren mehr nötig ist. Es sind sogar spezielle Fittings zum Anschluss aller Truma-Gasboiler lieferbar.

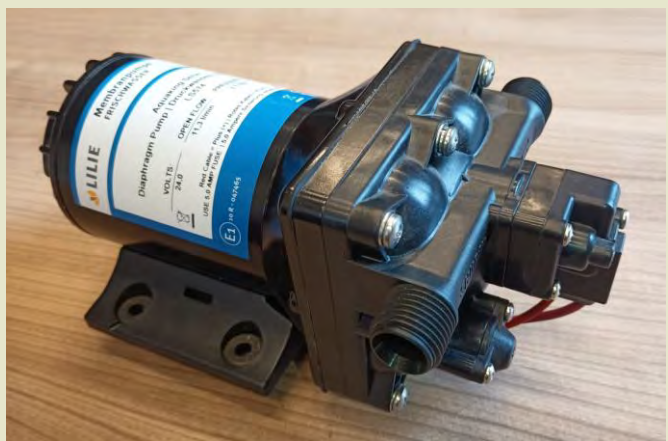
Die Rohre und Fittings sind im Kaltwasserbereich bis 10 bar, und im Heißwasserbereich (70°) bis 7 bar belastbar. Alle Rohre sind relativ flexibel und lassen sich problemlos bis zu einem Radius von ca. 5-6cm biegen, so dass weitestgehend auf 90°-Bögen (wie im Bild oben oft verwendet) verzichtet werden kann. Im Heißwasserbereich sollen die Stützhülsen (3935) verwendet werden. Zusätzlich empfehlen wir zur Entlastung der Verbindung zwischen Rohr und Fitting die Verwendung von Sicherungsringen (3936).

Die in blau beschriebenen Fittings dienen nur zum Übergang von 1/2" Rohr auf 3/8" Rohr oder/und zur Reduzierung auf 1/4" Außengewinde. Dies ist zum Beispiel dann notwendig, wenn Sie das 1/2" Rohr mit 1/4" G-Außengewinde anschließen wollen. Da es diesen Fitting im 1/2"-Sortiment nicht gibt, muss man den entsprechenden Fitting aus Nr. 3913 und 3933 zusammenstellen.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

 <p>Absperrkugelhahn 1/2" mit Griff Nr. 3900 € 26,50</p> <p>Bevorzugte Verwendung als Tank-Umschalthahn</p>	 <p>Absperrkugelhahn 1/2" mit Schraubschlitz Nr. 3902 € 16,50</p> <p>Bevorzugte Verwendung als Ablasshahn (versehentliche Betätigung nicht möglich!)</p>	 <p>Aufschraubverbinder 1/2" mit 1/2" G-Innengewinde Nr. 3904 € 7,80</p> <p>...mit 3/8" G-Innengewinde Nr. 3906 € 7,50</p> <p>...mit 3/4" G-Innengewinde Nr.: 3908 € 9,50</p>	 <p>Einschraubverbinder 1/2" mit 1/2" G-Aussengewinde Nr. 3910 € 6,50</p> <p>...mit 3/8" G-Aussengewinde Nr. 3912 € 6,00</p> <p>f. 3/8" Rohr m. 1/4" G-Ausseng. Nr. 3913 € 4,50</p>	
 <p>Gewindestutzen 1/2" mit 1/2" G-Aussengewinde Nr. 3914 € 3,20</p> <p>mit 3/8" G-Aussengewinde Nr. 3916 € 3,20</p> <p>3/8" mit 3/8" G-Aussengew. Nr. 3917 € 3,20</p>	 <p>Winkelverbinder 1/2" Nr. 3918 € 6,60</p>	 <p>Einsteck-Winkelverbinder 1/2" x 1/2" (innen/ausen) Nr. 3920 € 6,60</p>	 <p>T-Verbinder 1/2" Nr. 3922 € 7,00</p>	
 <p>Y-Verbinder 1/2" Nr. 3924 € 8,90</p>	 <p>Schottverbinder 1/2" auf 3/4" G-Aussen-gewinde Nr. 3926 € 9,90</p>	 <p>Gerader Verbinder 1/2" Nr. 3928 € 5,00</p>	 <p>Umkehrbogen 1/2" Nr. 3930 € 8,70</p>	
 <p>Rohr-Steckdorn 1/2" auf 10mm Schlauch Nr. 3932 € 3,50</p>	 <p>Vergrößerungsverb. von 1/2" Rohr auf 3/8" Nr.: 3933 € 3,60</p>	 <p>Rohrklemme für 1/2" Rohr Nr. 3934 € 0,70</p>	 <p>Stützhülse für 1/2"-Rohr Nr. 3935 € 0,40</p>	 <p>Sicherungsring für 1/2"-Fittings Nr. Nr.: 3936 € 0,55</p>
	<p>1/2" Rohr in blau (Kaltwasser), je m Nr. 3940 € 2,50</p> <p>1/2" Rohr in rot (Warmwasser), je m Nr.: 3942 € 2,50</p> <p>Rohrschere 4-28mm Nr. 3945 € 22,50</p> <p>Ersatzklinge Nr.: Nr. Nr. 3946 € 5,50</p>			

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Shurflo-Frischwasserpumpe mit Bypass.

Da wir mit den Bypasspumpen in den letzten Jahren die besten Erfahrungen gemacht haben, beschränken wir uns nur noch auf diese beiden Typen. Die viel teureren Sensor-Pumpen haben wir deshalb aus dem Programm genommen. Die Bypass-Pumpen kommen ohne jede Elektronik aus und liefern einen hohen Wasserdruck. Der Wasserdurchfluss wird durch einen integrierten Bypasskanal geregelt. Wenn weniger Wasser angefordert wird, also z.B. bei nur halb geöffnetem Hahn, fließt das nicht gebrauchte Wasser über den Bypass zur Ansaugseite der Pumpe zurück. Erst bei sehr geringer Abnahme tritt der integrierte Schalter in Funktion. Die Pumpe funktioniert zuverlässig und ohne Druckausgleichsgefäß bzw. ohne jede elektronische Regelung. Der Öffnungsdruck des Bypasses sowie der Abschaltdruck lassen sich beide mittels Inbusschlüssel einstellen und so optimal auf-einander abstimmen. Diese Pumpe betreiben wir selbst in Kombination mit Truma-Gasboiler und Seagull-Wasserentkeimungsanlage (AP5, X1B - kleine Ausführung, siehe Seite 97).

LS4144, 12V, 11,3l/min, 3,1 bar,
LS574M, 24V, 11,3l/min, 3,1 bar,

Best.Nr. 3950
Best.Nr. 3949

Vorfilter für alle Shurflo Pumpen, 1/2" Gewinde z.B. für **JG-System** (Bild unten rechts)

Best.Nr. 3954

Vorfilter für alle Shurflo Pumpen, 12mm Stutzen f. 12mm Schlauch (Bild unten rechts)

Best.Nr. 3955

Alle Pumpen u. Vorfilter haben 1/2" Außengewinde und können direkt an unser John Guest-System (S. 92-93) angeschlossen werden



Links: Wasservorfilter (rechts im Bild) mit 2x1/2" Innengewinde, ca. 120mm hoch, max. 82mm breit, 130g. Nr. 3956. Der Filter ist auswaschbar und braucht nur im Fall eines Defekts ersetzt zu werden. Links im Bild: Ersatz-Filtereinsatz f.o., Nr. 3957.

Direkter Anschluss an John Guest Stecksystem (S. 92-93) möglich!



Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
Shurflo-Pumpe LS4144	3950	148,00
Shurflo-Pumpe LS4242	3949	189,00
Shurflo-Pumpenkopf für beide Modelle	3948	59,80
Vorfilter f.o. 1/2"	3954	10,50
Vorfilter f.o. 12mm	3955	10,50
Großer Vorfilter	3956	16,50
Filtereinsatz f.o.	3957	9,40
3-Wege Kugelhahn	3958	39,50
Safari-Dusche	3959	24,50

Unten: 3-Wege Kugelhahn Nr. 3958 zum Betrieb von Dusche und Zapfstelle mit nur einem Einhebelmischer. 3 x 3/8" G-Innengewinde.

Direkter Anschluss an John Guest Stecksystem (S. 92-93) möglich!



Oben: Wassersparsame Safari Dusche Nr. 3959 mit Druck- und Feststellknopf, Länge 2m, Anschluss: 1/2".

direkter Anschluss an John Guest Stecksystem (S. 92-93) möglich!

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

NEU: Hochwertige Kocher von „Marine-Cookers“ in 2- und 3-Flammenausführung, mit oder ohne Piezo-Zündung



Oben: 2-Flammenkocher „Seafarer 2“ wahlweise ohne (Nr. 3386) oder mit Piezo-Zündung (Nr. 3387)



Oben: 3-Flammenkocher „Seafarer 3“ wahlweise ohne (Nr. 3388) oder mit Piezo-Zündung (Nr. 3389)



Oben: Spülbecken Edelstahl, Nr. 3964, 380x280x145mm, 1.800g



Oben: Spülbecken Edelstahl Nr. 3963, 370x370x125mm, Gewicht: ca. 1.100g

Unten: Sehr hochwertige Einhebelmischer aus Messing, verchromt mit Mikroschalter zur Ansteuerung der Pumpe.



Der Einhebelmischer (Nr. 3965, Bild links) hat einen ca. 270mm langen Auslauf und 2 Stahlflex-Schläuche mit 3/8" Überwurfmuttern.

Die Untertischarmatur (Nr. 3966, Bild rechts) hat drei Anschlussschläuche (wie oben) und lässt sich gut mit unserem Drei-Wege-Umschalhahn und der Safari-Dusche (S. 94) kombinieren.

Beschreib.	Nr.	€
Kocher	3386	265,00
Kocher	3387	315,00
Kocher	3388	295,00
Kocher	3389	345,00
Spüle	3963	155,00
Spüle	3964	155,00
Einhebelmischer langer Auslauf	3965	165,00
Einhebelmischer Untertisch	3966	155,00

Beide Einhebelmischer können direkt an unser John Guest Stecksystem (S. 92-93) angeschlossen werden.

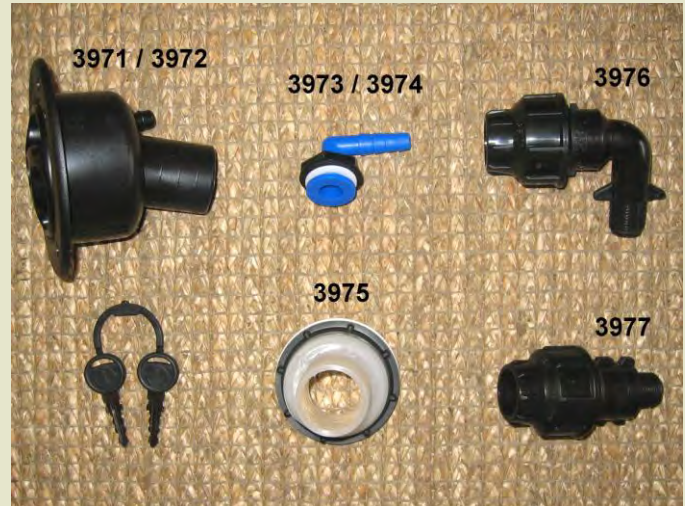
Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Links: Robuster Wassertank (Nr. 3970), 95l, 65x40x40cm, 6,7kg mit Reinigungsöffnung und 25mm Entnahmestutzen. Andere Größen auf Anfrage!

Wichtig: Die 25mm Stutzen niemals abschneiden, da sie dann für die Entnahmeverschraubungen (3976 u. 3977) zu kurz werden. Statt dessen mit 10mm Bohrer aufbohren!

Unten: Entnahmeverschraubungen und weiteres Zubehör
Die Tank-Entnahmeverschraubungen haben 1/2" Gewinde und passen direkt an das John-Guest Stecksystem (S. 92-93).



Links: Wasserabfluss für Smev – Spülbecken (oder ähnliche), Nr. 3978.

Rechts: Wasserleitungs-Befestigungsclip doppelt für alle Leitungen von ca. 14-18mm, Nr. 3979 auch für John Guest Stecksystem (S. 92-93)



Oben: Die SOG-Toilettenentlüftung ist für Festtoiletten ein unbedingtes Muss. Beim Öffnen des Schiebers wird ein kleiner Elektrolüfter angesteuert, welcher sich im Absaugschlauch befindet. Dadurch entsteht ein Unterdruck im Fäkalientank wodurch man keine Geruchsbelästigung im Fahrzeug hat. Wenn der Schieber geschlossen ist, findet durch die permanente Außenlüftung eine natürliche Zersetzung statt, was das Beifügen von Chemie überflüssig macht. Gewicht ca. 400g.

Beschreibung	Best.Nr.	€
Wassertank 95l	3970	158,00
Einfüllstutzen m. Deckel und Schloss, 40mm	3971	24,50
Bei Bestellung mehrerer Einfüllstutzen liefern wir diese immer gleichschließend!		
Tank-Entlüftungsverschraub. für 10mm Schlauch, winklig	3973	3,50
Tank-Entlüftungsverschraub. für 10mm Schlauch, gerade	3974	3,50
Tank-Anschlussverschraub. für 40mm Schlauch	3975	6,00
Tank-Entnahmeverschraub. 90°, 25mm-1/2" G-Aussengewinde*	3976	6,50
Tank-Entnahmeverschraub. gerade, 25mm-1/2" G-Aussengewinde*	3977	6,50
Wasserabfluss	3978	15,50
Leitungsbefestigungs-Clip doppelt*	3979	2,50
SOG-Toilettenentlüftung	3980	165,00
Wasser-Spiralschlauch 19mm für Abfluss, je m, (o. Abb.)	3967	4,00
Wasser-Spiralschlauch 40mm für Tankbefüllung, je m, (o. Abb.)	3968	7,50
Schlauchselle für 40mm-Spiralschlauch (o. Abb.)	3969	1,60
* = direkter Anschluss an John-Guest Stecksystem (S. 92-93) möglich!		

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Seagull[®] Wasserentkeimungsanlage: Wahrscheinlich eine der besten Anlagen überhaupt. Mit diesem System kann man fast alles in den Tank kippen. Es werden Bakterien, Parasiten und feste Bestandteile im Bereich von 99-99,9999%, molekulare Verunreinigungen im Bereich von 99-99,9%, kolloidale Verunreinigungen (Viren) im Bereich von 99,99% sowie Schwermetalle im Bereich von 95-99% ausgefiltert. Die genaue Liste lassen wir Ihnen gerne zukommen, ebenso weitere technische Einzelheiten. Sie haben hier die Wahl zwischen verschiedenen Komponenten. Wir empfehlen immer die Kombination eines Aktivkohle-Vorfilters mit 3-Komponenten (Keramik) Hauptfilter. Der (relativ preiswerte) Vorfilter verhindert außerdem ein vorzeitiges Verstopfen des (relativ teuren) Hauptfilters. Die Kombination des X2B (Bild oben, links) und AP10 (wie Bild rechts, nur etwas länger) ist besonders geeignet für den gesamten Wasserkreislauf größerer Fahrzeuge. Wir benutzen seit vielen Jahren eine Kombination von X1B (Bild oben, rechts) mit AP5 Vorfilter (Bild rechts) für unseren gesamten Wasserkreislauf. Zusammen mit der Shurflo-Pumpe (Seite 94) liefert das System in kleinen bis mittleren Wohnkabinen einen ausreichenden Wasserdruck an allen Zapfstellen.

direkter Anschluss aller Filter an John-Guest Stecksystem (S. 92-93) möglich!



Teil	Beschreibung	Best.Nr.	Preis €
4000 Liter Basiseinheit X1B	3-4 l/min, Edelstahl, zum Filtern des Trink- u. Kochwassersystems sowie für kleinere Komplettsysteme (Bild oben, rechter Filter)	3982	685,00
Ersatzkartusche f.o.		3983	159,00
Aktivkohle Vorfilter AP5	Zum Vorfiltern für 4000 Liter Basiseinheit (Bild rechts)	3984	169,50
Ersatzkartusche f.o.		3985	69,50
8000 Liter Basiseinheit X2B	6-8 l/min, wie oben, jedoch zum Filtern des gesamten Bordwassersystems (Bild oben, linker Filter)	3986	928,00
Ersatzkartusche f.o.		3987	289,00
Aktivkohle-Vorfilter AP10	Zum Vorfiltern für 8000 Liter Basiseinheit (etwas länger als im Bild rechts)	3988	229,50
Ersatzkartusche f.o.		3989	86,50

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Bild unten Truma Gas- und Gas/Elektroboiler. Das Gerät sorgt für eine zuverlässige Warmwasserversorgung im Fahrzeug. Im Mischbetrieb (Gas und Elektro) ist ein Aufheizen in nur 16 Minuten möglich.



Links: Truma-Boiler mit Kaminkappe KBS3, Bedienteil mit 3m Kabel, Wandkamin und Sicherheits-/Ablassventil. Das Gerät ist lieferbar für reinen Gasbetrieb (Nr. 3990) oder Gas mit Elektroheizstab für 230V (Nr. 3991).

Technische Daten:

Druckfeste Heißwasserschläuche, Ø 10 mm
 Gasverbrauch 120 g/h
 Stromaufnahme (12 V), Zünden 0,17 A, Aufheizen 0,08 A, Bereitschaft 0,04 A (230 V / 850 W) 3,7 A,
 Gewicht (ohne Inhalt) 6,7 kg (Gas-Boiler) | 7,2 kg (Gas-/Elektro-Boiler)
 Aufheizzeit (von ca. 15 bis ca. 70°) im Gasbetrieb: ca. 31Min., im Elektrobetrieb: ca. 29Min., und im Gas/Elektrobetrieb zusammen: ca. 16 Min. für 10l Wasser.

Alle Bilder von Truma-Produkten mit freundlicher Genehmigung der Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG

inkl. umfangreichem Zubehör



Abbildung beispielhaft

Autotherm-Luftheizung mit Boiler. Die Warmwasseraufbereitung erfolgt über das 12- bzw. 24V Bordnetzsystem und/oder über die durchgeleitete Luft der Luftheizung.

Komplettsatz für **Heizung und Warmwasser im Camper** - das Original seit 2017, jetzt verbessert und noch vielseitiger! Drei Optionen für die Warmwassergewinnung.

NEU: Mit **combiBOIL** Warmwasserboiler - mit vielen qualitativen Verbesserungen, überwacht und steuerbar über das Heizungsbedienteil! Integration einer zweiten Wasserschleife für Fußbodenheizung oder Handtuch-Heizkörper möglich.

Das Kit ist in mehreren Größen und Leistungsstufen erhältlich.

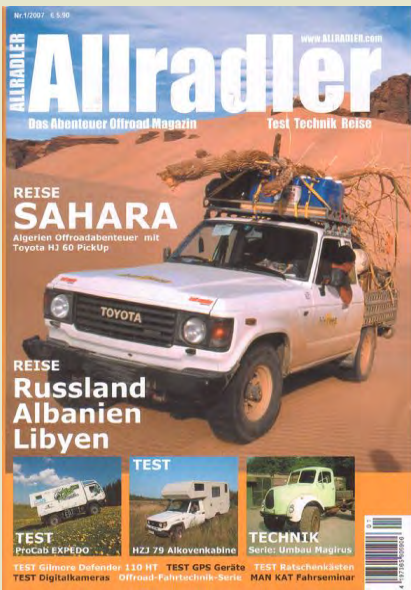
Wer schon eine Luftheizung hat, kann den Boiler über uns auch einzeln beziehen.

Kleiner Tipp: Das Aufheizen über das Bordnetz (12 oder 24V) ist während der Fahrt sinnvoll, um die Batterie zu schonen. Um im Sommer, also wenn keine Raumheizung gewünscht wird, trotzdem das Wasser über die Luftheizung zu erwärmen, empfiehlt es sich, hinter dem Boiler eine separate Warmluftleitung mit einem regelbaren Verteiler (s. S. 91) nach außen zu legen.

Beschreibung	Best.Nr.	Preis €	Nr. (24V)	Preis €
Truma-Boiler Gas. 10 Liter, 30mbar	3990	850,00		
Truma-Boiler Gas / Elektro 10 Liter, 30mbar	3991	1.090,00		
Boilerkit mit Autotherm Air 2D 12V, ww.24V , 2KW, 300W / 600W , Boilerinhalt: 7l	3874	1.555,00	3875	1.555,00
Boilerkit mit Autotherm Air 2D 12V, ww.24V , 2KW, 300W / 600W , Boilerinhalt: 9l	3876	1.565,00	3877	1.565,00
Boilerkit mit Autotherm Air 2D 12V, ww.24V , 2KW, 300W / 600W , Boilerinhalt: 12l	3878	1.595,00	3879	1.595,00
Boilerkit mit Autotherm Air 4D 12V, ww.24V , 4KW, 300W / 600W , Boilerinhalt: 7l	3880	1.625,00	3881	1.625,00
Boilerkit mit Autotherm Air 4D 12V, ww.24V , 4KW, 300W / 600W , Boilerinhalt: 9l	3882	1.645,00	3883	1.645,00
Boilerkit mit Autotherm Air 4D 12V, ww.24V , 4KW, 300W / 600W , Boilerinhalt: 12l	3884	1.685,00	3885	1.685,00
Boiler einzeln 12V, ww.24V , 300W / 600W , Boilerinhalt: 7l	3886	895,00	3887	895,00
Boiler einzeln 12V, ww.24V , 300W / 600W , Boilerinhalt: 9l	3888	915,00	3889	915,00
Boiler einzeln 12V, ww.24V , 300W / 600W , Boilerinhalt: 12l	3890	955,00	3891	955,00

Der rote Text bezieht sich immer auf 24V-Systeme. Die aufgeführten Watt-Angaben (300W / **600W**) beziehen sich immer auf die Leistung des Boilers über das 12 bzw. **24V**-Bordnetz. Sie haben nichts mit der Leistung zu tun, die über die Warmluftheizung erzeugt wird. Die Boiler sind druckfest bis 3,0 bar.

Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Leider wurde die Zeitschrift „Allradler“ gegen Mitte 2022 eingestellt. Wir vermissen diese Zeitschrift, welche gezielt das Thema Allrad und Reise behandelt und um tiefergelegte Mochtegern-Geländewagen einen großen Bogen gemacht hat. Vielmehr wurde der Schwerpunkt gesetzt auf Techniktipps, Eigenbauten sowie Vergleichstests von sinnvollem Zubehör. Ebenso fanden sich interessante Firmenportraits und Reiseberichte in dem Blatt.

Wir haben noch viele Hefte auf Lager, Preise auf Anfrage. Die erste Ausgabe war leider schon bei Erscheinen vergriffen und sie gibt es nur noch auf CD (€ 5,90)



Das Buschtaxi-Treffen

Ihr findet uns jedes Jahr im September auf dem „Buschtaxi-Treffen“. Aktuell findet es in Ohrdruf statt.

Dieses Ereignis wollen wir auf keinen Fall verpassen. Das Buschtaxi-Treffen“ ist eine Freiluftveranstaltung und findet in einer herrlichen Umgebung statt.

Hier treffen sich immer mehr Reisende und es findet ein reger Informationsaustausch statt.

Weitere Informationen gibt es unter: www.buschtaxi-treffen.de oder unter: 07244-702730 und natürlich auch bei uns.



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

Anfangen von den vielen neuen Fotos über die Textverarbeitung und Artikelpflege bis zum endgültigen Layout ist wieder mal alles auf eigenem Mist gewachsen. Trotz mehrmaligen Korrekturlesens haben sich bestimmt noch zahlreiche Fehler eingeschlichen. Wir bitten hiermit um Nachsicht, insbesondere wegen eventueller Satzfehler, aber wir sind nun mal keine Werbefrafi.

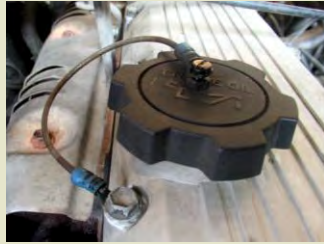
Noch eine Bitte: Wir verschicken unsere Kataloge innerhalb Deutschlands an alle Kunden und Interessenten kostenlos und unverbindlich. Der Druck und Versand ist heute nicht mehr ganz billig, denn die Versandkosten betragen inzwischen € 1,60 je Heft beim Inlandversand und € 3,70 je Heft beim Auslandversand. Deshalb möchten wir Sie bitten, den Katalog an andere Interessenten weiterzugeben, falls Sie ihn nicht mehr benötigen. Bitte teilen Sie uns auch eine eventuelle Adressänderung mit und geben Sie uns Bescheid, wenn Sie unsere Kataloge nicht mehr benötigen. Dies spart uns und damit auch anderen Kunden erhebliche Kosten.

Aufgrund der sich immer rasanter ändernden Preise und Bestimmungen (AGBs) standen wir wie beim letzten Mal vor der schweren Entscheidung, ob wir überhaupt noch eine neue Druckauflage unseres Kataloges starten, oder aber uns auf unseren online-Katalog beschränken sollen. Wir sind aber der Meinung, dass es immer noch angenehmer ist, ein Stück Papier in den Fingern zu haben um schnell mal etwas nachschlagen zu können, anstatt den PC hochzufahren und vorm Bildschirm zu hocken. Die Preise haben wir wie immer direkt in den Katalog gedruckt, was das lästige Suchen in separaten Preislisten erspart. Wir versuchen, diese Preise so lange wie möglich zu halten, müssen aber auf extreme Preiserhöhungen seitens unserer Lieferanten reagieren und uns deshalb Preisänderungen jederzeit vorbehalten.

Die AGBs können wir aber nur noch als loses Blatt beilegen, welches wir jederzeit (preiswert) ersetzen können um somit auf die andauernden gesetzlichen Änderungen zu reagieren. Sollten Sie die AGBs nicht erhalten haben und sie wirklich brauchen, dann können Sie diese von unserer website runterladen oder kostenlos bei uns anfordern.



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.



Ist der Deckel erst mal weg, ist das Geschrei groß. Besser als Ersatz mit zu schleppen, ist eine einfache Sicherung mit einem Drahtseil o.ä.

Fortsetzung Ersatzteil-Checkliste:

Bremse: Überholsatz für Hauptbremszylinder, Bremsklötze, Reserve-Sicherungsstifte und Klammern, je nach Laufleistung und Reisedauer Bremsbeläge hinten, Bremsflüssigkeit, Bremsbelag-Rückholfedern in hinterer Bremstrommel.

Kupplung: Überholsatz für Kupplungsgeber- und nehmerzylinder, Kupplungsautomat, -scheibe, -pilotlager und -ausrücklager nur bei längeren Reisen bzw. wenn schon ziemlich alt.

Getriebe, Differential: 1 Verschlusschraube mit Dichtring (passt an allen Aggregaten)

Nicht fahrzeugspezifische Teile und wichtiges Werkzeug: Dieselleitung 10, 6mm (ggfs. auch 8mm), Ersatzfilter für Separ-Vorfilter (wenn vorhanden), Kühlerschlauch universell, mind. 2 Liter Motoröl, 2 Liter Getriebe-/Differentialöl, mind. 5 Reifenventile, Fett (bei OME-Fahrwerk unbedingt auch Lithiumfett), Fettpresse, Ölspritze, Kabelbinder, Panzerband, Draht, Reserve-Wasserfilter (falls vorhanden), Reservefittings und -leitung für Trinkwassersystem, Reservedichtung, Mikroschalter, Ausfüllstutzen mit Deckel f. Toilette (falls vorh.), Mikroschalter f. Wasserarmatur (falls vorh.), Reifenflickzeug, 2 gute Reifenmontiereisen, Flüssigmetallschmelze für Stahl und Aluminium, hitzebeständige Silikon-Dichtmasse f. Getriebe, Motor usw., Elektrokabel in versch. Größen, Sicherungen, je eine +/- Batterieklemme, Kabelschuhe, Ersatzbirnen, Elektroinstallationsmaterial wie LötKolben, Lötzinn, -fett usw.

Zusatz: Aus jüngster Erfahrung empfehlen wir die Mitnahme eines kleinen Reserve-Wechselrichters, vorausgesetzt, man ist wirklich auf 230V angewiesen. Auf unserer Südamerikatour (November 2018 bis März 2019) versagte nach 2 Tagen unser Gerät, alle Reparaturversuche scheiterten und es war nicht möglich, einen Sinus-Wechselrichter zu bekommen. Mit einem kleinen Gerät (z.B. 200W) ließen sich wenigstens die wichtigsten Geräte weiter betreiben.

Bergeausrüstung: Vernünftiger Wagenheber in Industriequalität mit hohem Hub, ggfs. auch HiLift, mind. 2 Sandbleche, Bergegurt (20% elastisch), Schäkel, Schaufel, Handseilwinde und Umlenkrolle, Luftdruckprüfer, mindestens 2, besser 4 Reifen-Hebelstecknippel zum Luftablassen, Feuerlöscher.

... und ganz wichtig: Genug Bier und/oder Wein um die gelungene Bergung zu feiern.

Die Liste ist ohne Gewähr auf Vollständigkeit. Die Mitnahme von qualitativ hochwertigem und umfangreichen Bordwerkzeug setzen wir voraus und wird hier nicht im einzelnen aufgelistet.

... und wenn gar nichts mehr geht – siehe unten:



Sie finden uns ca. 20 km nordwestlich von Mönchengladbach in der Nähe von Venlo (NL), im Straßendorf "Alst" zwischen Brüngen und Bracht.

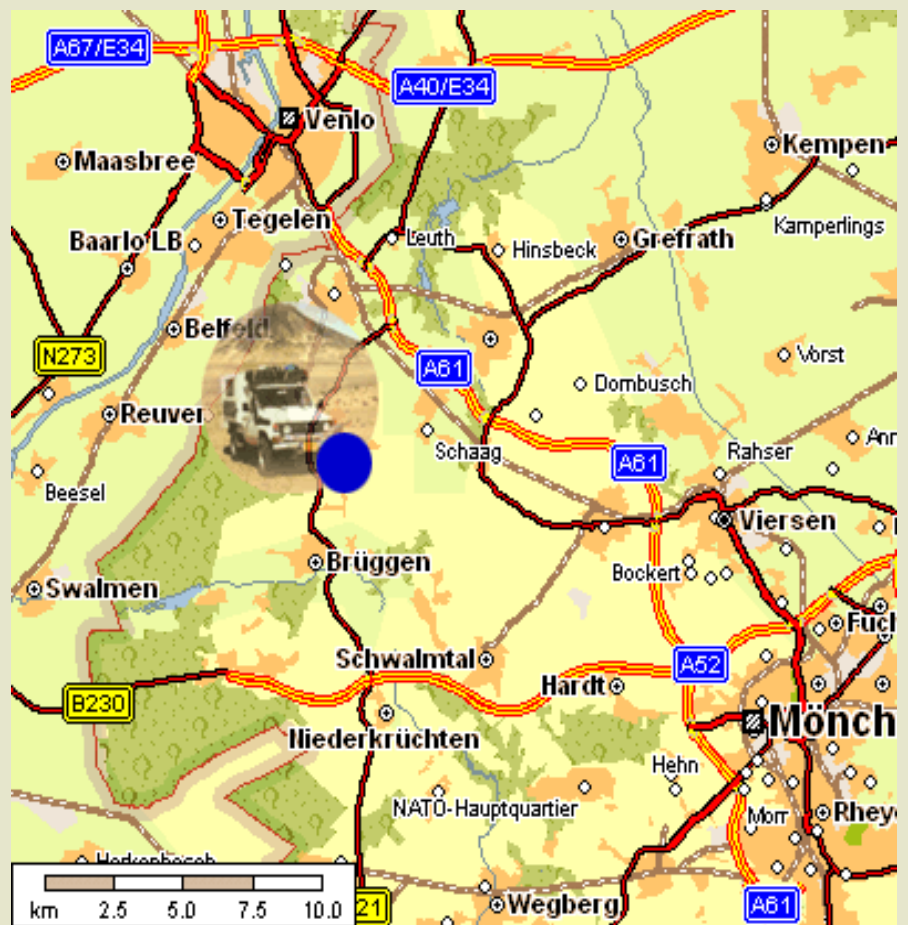
Anfahrt über A61: Abfahrt Kaldenkirchen Süd, B221 in Richtung Brüngen/Bracht, Kreisverkehr geradeaus, 3. Ampel links Richtung Schaag/Bracht, nächste Straße rechts = Alst.

Anfahrt über A52: Abfahrt Niederkrüchten/ Brüngen, links B221 Richtung Brüngen, 4. Ampel rechts Richtung Nettetal/ Bracht, 1. Ampel rechts Richtung Schaag/Bracht, nächste Straße rechts = Alst.

Auf der Straße Alst biegen Sie nach ca. 150m links (in der Linkskurve) in unsere Einfahrt ein. Gegenüber ist ein Wegweiser "12 A" angebracht.

Für alle, die mit normalen Straßen ihre Probleme haben:

Koordinaten: N:51°16,200'
O:06°11,448'



Preise inkl. MWST, AGBs mit Widerrufsbelehrung sind beigelegt bzw. können kostenlos bei uns angefordert werden.

tour factory



Helmut Ginster
Expeditionsbedarf
Alst 12 A
D-41379 Brüggen
N 51°16,200'
O 06°11,448'

Tel.: (+49) 02157 / 872277
Fax: (+49) 02157 / 872272

E-mail: info@tourfactory.de
Internet: www.tourfactory.de