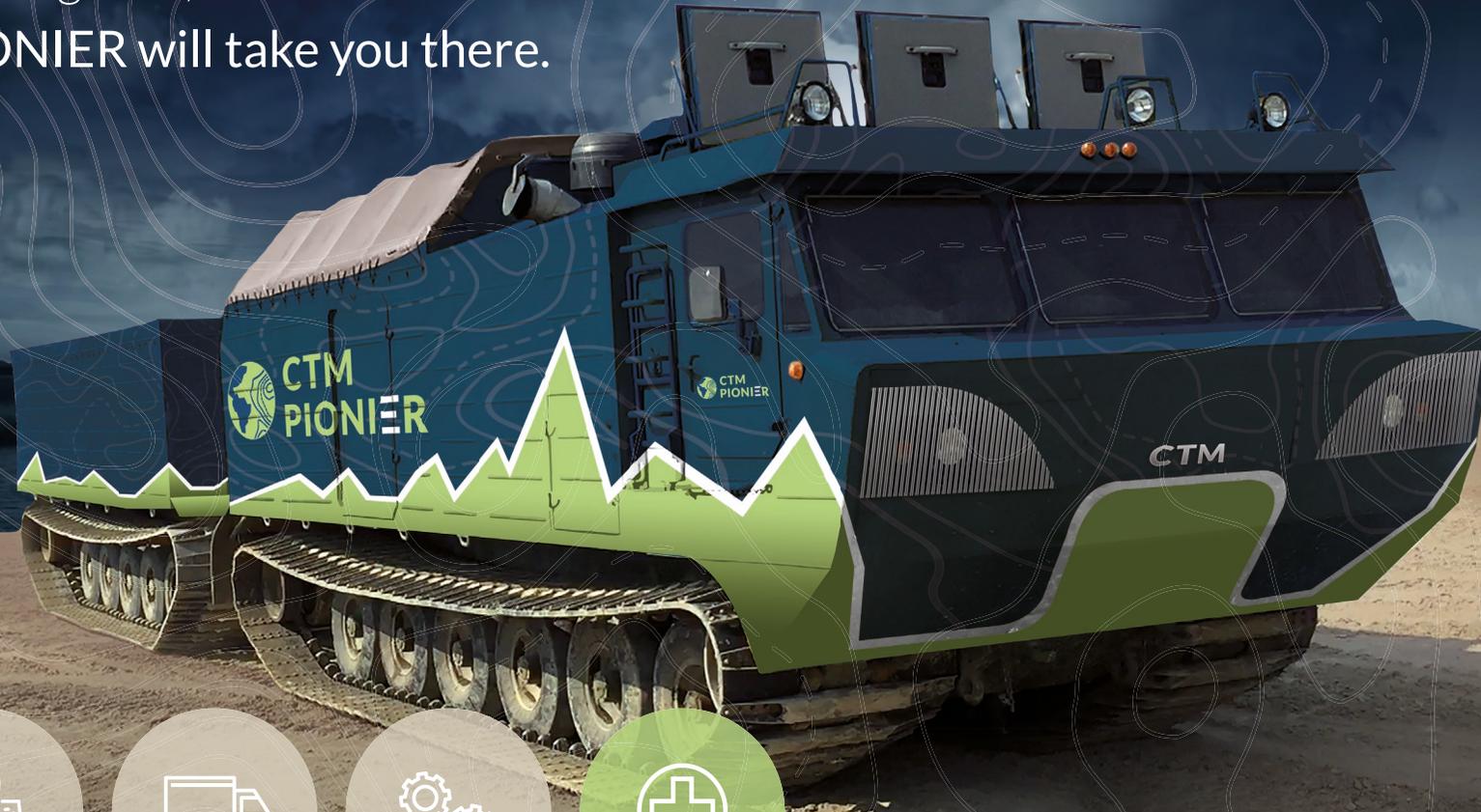


Think global, act local.
PIONIER will take you there.



EXPLORATION



TRANSPORT



CONSTRUCTION



RESCUE

DER PIONIER
Die neue Fahrzeugklasse für den
Einsatz im Zivil- und Katastrophenschutz



CREATIVE TRUCK MANUFACTURING made in Germany



CTM – der Name ist Programm: Seit über 20 Jahren konfigurieren, konstruieren und produzieren wir individuelle Spezialfahrzeuge, die höchsten Belastungen im Alltag gewachsen sind. Mit insgesamt 60 hochqualifizierten Mitarbeitern an zwei Standorten im Zentrum und im Speckgürtel Berlins begleiten wir unsere Kunden von der Idee über die Planung und Fertigung bis zur Inbetriebnahme der Fahrzeuge mit gründlicher Einweisung und kümmern uns auch um Wartung, Reparatur und Instandhaltung.



Standort CTM Berlin

Bei den Komponenten für den Fahrzeugaufbau setzen wir auf namhafte Partner wie Bosch, Palfinger, Volvo und Caterpillar. Unsere Auftraggeber sind Fahrzeughersteller wie Mercedes-Benz, MAN, IVECO, Volvo und Scania sowie Unternehmen, Behörden und kommunale Betriebe in Deutschland, Europa und auch darüber hinaus. Insgesamt wurden bisher 6.500 Fahrzeugaufbauten für 750 verschiedene Abnehmer in 23 Ländern durchgeführt.

Einen sehr speziellen Kundenwunsch konnten wir jedoch lange Zeit nicht erfüllen: Ein echtes All-Terrain-Fahrzeug mit hoher Nutzlast, das zu Lande und zu Wasser auf allen Untergründen und auch unter extremen klimatischen Bedingungen vielseitig einsetzbar ist. Also haben wir selbst ein solches Fahrzeug entwickelt: Den PIONIER.



Neue Lösungen für neue Herausforderungen

Niemand wünscht sich Naturkatastrophen. Sie passieren einfach. Sogar immer häufiger, begünstigt durch den Klimawandel.

Wir sind Fahrzeugbauer. Unsere Berufung ist es, leistungsfähige Nutzfahrzeuge zu entwickeln, die Menschen bestmöglich dabei helfen, bestimmte Aufgaben zu erfüllen. Der Zivil- und Katastrophenschutz mit seiner Vielfalt an denkbaren Szenarien stellt dabei eine besondere Herausforderung dar. Erdbeben, Überflutungen, Schnee- oder Schlammlawinen, Brände, zerstörte Verkehrswege und extreme klimatische Bedingungen erforderten bisher auf das jeweilige Szenario spezialisierte Fahrzeuge, um den Ort des Geschehens erreichen und dort effizient agieren zu können.

Als amphibischer All-Terrain-Schwerlast-Transporter mit bis zu 30 Tonnen Nutzlast überwindet der PIONIER von CTM die bisherigen Grenzen und begründet praktisch eine neue Fahrzeugklasse. Mit seinen einzigartigen Fähigkeiten erreicht er Orte, die für andere Fahrzeuge unerreichbar wären. Und dank seines modularen Aufbaukonzeptes kann er darüber hinaus am Ziel auch unterschiedliche Aufgaben erfüllen, von der Personenrettung über die Erstversorgung bis zum Wiederaufbau von Infrastrukturen.



45 km/h



5 km/h



Nutzlast



Steigung



Spaltenüberwindung



Stufenüberwindung



Umgebungstemperatur



Zulässiges Gesamtgewicht

EIGENSCCHAFTEN



LOGISTIK FÜR RETTUNGSKRÄFTE UND HILFSGÜTER

Die Einsatzplanung nach Katastrophen beginnt immer mit logistischen Überlegungen: Welche Rettungskräfte, Gerätschaften und Hilfsgüter werden am Einsatzort benötigt und - wie bringt man sie möglichst schnell dort hin? Sowohl global als auch lokal betrachtet.

Geeignete Fahrzeuge sollten zum einen selbst transportfähig sein, zum anderen müssen sie sich im Zielgebiet auch in schwierigstem Gelände unter extremen Bedingungen möglichst autark bewegen und Hindernisse verschiedenster Art überwinden können.

Es gibt leichte Fahrzeuge und Fluggeräte, die schnell vor Ort sein können, aber nur über geringe Transportkapazitäten verfügen. Und es gibt Fahrzeuge mit großer Transportkapazität, die schwer zugängliche Orte gar nicht erst erreichen.

Und jetzt gibt es den PIONIER von CTM, der als kettengetriebenes Amphibienfahrzeug mit einer Nutzlast von bis zu 30 Tonnen zu Wasser und zu Land nahezu jeden Ort erreicht. Dank seiner enormen Transportkapazität bietet er beispielsweise die Möglichkeit, zusätzlichen Treibstoff und zur Selbstversorgung der Rettungskräfte erforderliche Güter mitzuführen und so bei Bedarf mehrtägige Einsätze ohne Nachschub-Anbindung durchzuführen.



RETTUNG / EVAKUIERUNG

Für die Rettung von Menschen aus Not- und Gefahrensituation bei komplexen Einsatzlagen gibt es prinzipiell drei Wege: Zu Land, zu Wasser und aus der Luft. Jeder Weg erfordert spezielle Fortbewegungsmittel, die jeweils bestimmte Einschränkungen mit sich bringen.

Sind für den Rettungseinsatz beispielsweise Land und Wasser zu passieren, womöglich noch im Wechsel, dann blieb bisher nur der Luftweg, in der Regel per Hubschrauber. Limitierende Faktoren sind hier Wetterlage, Sicht und Aufnahmekapazität. Ähnliches gilt für schwer zugängliche Gebiete, wenn Zufahrtswege zerstört beziehungsweise durch Erdbeben, Trümmer oder andere Hindernisse blockiert sind.

Als echtes All-terrain-Fahrzeug mit amphibischen Fähigkeiten kann sich der PIONIER von CTM sowohl an Land auf nahezu allen Untergründen fortbewegen und Hindernisse überwinden als auch längere Strecken in tiefen Gewässern zurücklegen. Und mit entsprechenden Aufbauten kann er vor Ort bis zu 60 Personen aufnehmen und auf demselben Weg in Sicherheit bringen.

Der Hubschrauber wird damit keineswegs überflüssig, kann sich aber auf seine Stärken konzentrieren: Die Aufklärung. Er sucht und lokalisiert die Ziele, der PIONIER führt die Rettung oder Evakuierung durch.



WASSERRETTUNG

Temporär bestehende Gewässer als Folge von Flusshochwasser oder Sturmfluten müssen aufgeklärt werden, bevor sie mit entsprechenden Fahrzeugen sicher passierbar sind. Leichte Überflutungen bis maximal 80 cm können noch von wadfähigen LKW befahren werden, alles was darüber hinaus geht, erfordert schwimmfähige Fahrzeuge, welche ihrerseits wiederum eine durchgängig gegebene Mindestwassertiefe benötigen.

Die üblicherweise eingesetzten leichten Rettungsboote müssen außerdem zum letzten Land-Wasser-Übergang transportiert werden, sind anfällig für schweres Treibgut und verfügen über relativ geringe Reichweite und Aufnahmekapazität.

Der PIONIER dagegen kann sich als echtes Amphibienfahrzeug in Gewässern jeder Tiefe und Beschaffenheit fortbewegen, punktuelle Landmassen überqueren, Hindernisse überwinden und damit auf direktem Wege nahezu jedes Ziel erreichen. Seine Antriebstechnik ist weitgehend vor Schäden durch Treibgut geschützt und seine enorme Ladekapazität ermöglicht auch hier den sicheren Transport von bis zu 60 Personen. Zudem lässt sich der PIONIER mit Kranen und Arbeitskörben ausstatten, die eine Rettung von Dächern und Gebäudeteilen oberhalb der Wasseroberfläche oder auch die Beseitigung von Treibgut ermöglichen.



VERSORGUNG / VERPFLEGUNG

Wenn durch eine Natur- oder sonstige Katastrophe Menschen verletzt, Infrastruktur zerstört und Vorräte vernichtet wurden, muss schnell die Versorgung der betroffenen Personen sichergestellt werden. Trinkwasser, Nahrungsmittel und Notunterkünfte werden zu meist in großen Mengen benötigt, außerdem Stromgeneratoren, Medikamente und medizinische Betreuung.

Die eingesetzten Fahrzeuge müssen den Ort also nicht nur erreichen können, sondern auch eine möglichst hohe Transportkapazität bieten. Der PIONIER gewährleistet beides. Bei einer Nutzlast von bis zu 30 Tonnen kann er schon mit der ersten Fahrt je nach Bedarf große Mengen an Hilfsgütern und Rettungskräften ins Zielgebiet bringen. Oder dank seiner hohen Reichweite gegebenenfalls auch an mehreren Orten verteilen.

Ist die Erstversorgung gesichert, sorgt der PIONIER zudem für regelmäßigen Nachschub, selbst unter schwierigsten klimatischen und sonstigen Bedingungen. Auf dem Rückweg kann er beispielsweise Reststoffe, Verpackungsmaterialien oder auch verletzte Personen transportieren.



SANITÄTSWESEN

Dringlichste Aufgabe bei Großschadenslagen und Katastrophen mit einer Vielzahl an verletzten und erkrankten Personen ist deren medizinische Versorgung. Dazu müssen die jeweils erforderlichen Materialien wie Tragen, Decken, Medikamente, Verbandstoffe und medizinisches Gerät herangeschafft und vor Ort eine entsprechende Infrastruktur mit Behandlungs- und Rettungsmittelhalteplätzen aufgebaut werden.

Mit seiner enormen Transportkapazität und Modularität lässt sich der PIONIER im Bedarfsfall ohne Begleitfahrzeuge als vollständiges mobiles Lazarett für Schnelleinsatzgruppen nutzen. Die Ausstattung bis hin zur intensivmedizinischen Versorgung kann dabei ähnlich normaler Rettungsfahrzeuge fest in einem Kofferaufbau installiert sein oder als temporäres System vor Ort errichtet werden.

Darüber hinaus kann der PIONIER mit seinen einzigartigen Fahreigenschaften auch in schwer zugänglichen Gebieten bei der Suche nach Verletzten, deren Erstversorgung und Abtransport zum Lazarett oder dem nächsten Straßenanschluss helfen.



MATERIALTRANSPORT

Katastrophenhilfe besteht zu einem nicht unerheblichen Teil aus Transportlogistik. Rettungskräfte und Hilfsgüter müssen zum Einsatzort gebracht, betroffene Personen aus der Gefahrenzone evakuiert werden. Manches davon lässt sich in geringem Umfang mit leichten Fahr- und Flugzeugen durchführen.

Aber spätestens, wenn es um große Mengen an Hilfsgütern, Baumaterialien oder schweres Gerät geht, stellt sich die Frage, wie es an den Einsatzort gelangt und dort ver- bzw. entladen wird. Insbesondere dann, wenn die betroffene Region schwer zugänglich ist, Verkehrswege zerstört sind und extreme klimatische Bedingungen herrschen.

Der PIONIER ist auch als reines Transportfahrzeug weitgehend autark und außerordentlich vielseitig. Er kann nicht nur große Mengen an Gütern bewegen, sondern auch schwere. Und durch die Möglichkeit, ihn mit Kran-Aufbauten auszustatten, ist er zudem in der Lage, seine Fracht selbständig auf- und abzuladen.

Mit Aufbauten nach dem ISO-Container-Standard kann der PIONIER sogar in internationale Transportketten eingebunden werden und Frachten direkt von Schiffen, Zügen oder LKW übernehmen.



BRANDBEKÄMPFUNG

Wald- und Flächenbrände nehmen auch im dicht besiedelten Mitteleuropa zu und sind mit ihrer hohen Ausbreitungsgeschwindigkeit und starken Rauchentwicklung eine ernstzunehmende Bedrohung für die Bevölkerung betroffener Regionen.

Solche Brände einzugrenzen und zu bekämpfen stellt für die Feuerwehren immer eine besondere Herausforderung dar. Zum einen werden enorme Mengen an Löschwasser benötigt, zum anderen müssen die Löschfahrzeuge nah genug an die Brandorte gelangen, welche landschaftlich bedingt oft schwer erreichbar sind. Löschflugzeuge können die Brandbekämpfung aus der Luft unterstützen, reichen aber allein nicht aus.

Der PIONIER kann bei Wald- und Großbränden mit schwieriger Wasserversorgung sowohl als Wassertransporter wie auch direkt als Löschfahrzeug eingesetzt werden. Mit entsprechenden Tankaufbauten und seiner Nutzlast von 30 Tonnen lässt sich mit ihm ein Mehrfaches der Wassermenge üblicher Löschfahrzeuge transportieren. Und dank seiner einzigartigen Fahreigenschaften bahnt er sich auf nahezu jedem Untergrund den Weg zum Brandort oder gegebenenfalls auch zu nahe gelegenen Gewässern, um dort selbständig neues Löschwasser aufzunehmen.



TECHNISCHE HILFE / INSTANDSETZUNG

Wenn von Naturkatastrophen und anderen großen Schadensereignissen Menschen unmittelbar betroffen sind, haben Rettung, Bergung und Evakuierung höchste Priorität. Direkt im Anschluss daran - oder oft auch schon parallel dazu - geht es darum, die teilweise oder vollständig zerstörte Infrastruktur in den betroffenen Gebieten wieder herzustellen. Je schneller dies geschieht, desto eher können weitere effiziente Maßnahmen durchgeführt und die Folgen der Katastrophe begrenzt werden.

Mit entsprechenden Aufbaumodulen kann der PIONIER auch als Bagger, Kran oder Kipper fungieren und bei der Instandsetzung von Infrastruktureinrichtungen helfen, solange der Ort für konventionelle Baumaschinen nicht erreichbar ist oder solche aus anderen Gründen nicht zur Verfügung stehen. Er kann Baumaterialien transportieren, Trümmer, Erdmassen und umgestürzte Bäume bewegen oder die Montage von Funkmasten, Rohrleitungen und ähnlicher technischer Einrichtungen unterstützen.

Als echtes Amphibienfahrzeug ist der PIONIER zudem in der Lage, viele dieser Tätigkeiten auch wasserseitig durchzuführen, zum Beispiel nach Dammbrochen oder extremen Niederschlägen.





Wie kommt der PIONIER zum Einsatzort?

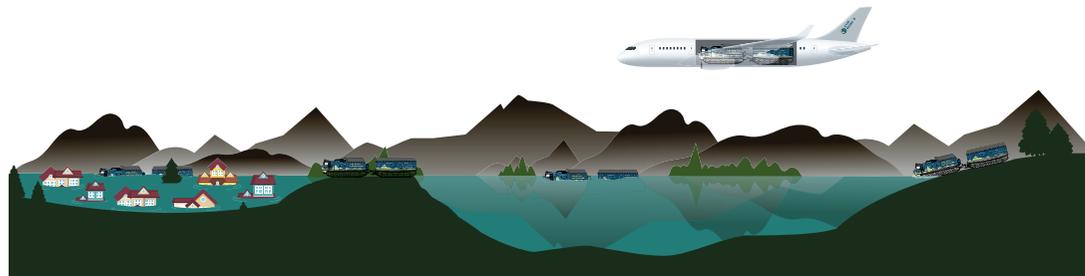
Als amphibisches All-terrain-Fahrzeug mit modularem Aufbaukonzept ist der PIONIER in seiner Vielseitigkeit und Unabhängigkeit beim Einsatz in nahezu jedem Zielgebiet unschlagbar. Er bezwingt praktisch jeden Untergrund, durchquert Gewässer und Feuchtgebiete, erklimmt Berge und Steigungen, überwindet Hindernisse und kann dabei bis zu 30 Tonnen Nutzlast transportieren.

Mit einer Reichweite von bis zu 800 Kilometern und der Möglichkeit, zusätzlichen Treibstoff zur Selbstbetankung mitzuführen, kann er dabei auch längere Strecken zurücklegen und mehrere Tage völlig autark agieren. Das alles bei voller Beladung

und unter extremen klimatischen Bedingungen mit starken Niederschlägen, Eiskälte oder sengender Hitze.

Ist das Einsatzgebiet jedoch weit entfernt, zum Beispiel bei internationalen Einsätzen, stellt sich auch beim PIONIER die Frage: Wie kommt er möglichst schnell dort hin? Denn gerade nach Naturkatastrophen zählt jede Stunde.

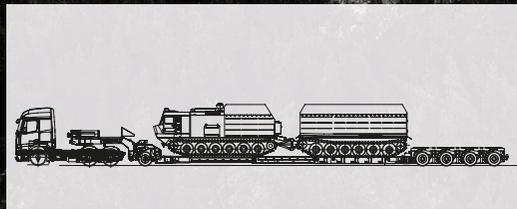
Die gute Nachricht: Der PIONIER kann nicht nur große Mengen Güter transportieren, sondern auf verschiedenen Wegen auch selbst transportiert werden.





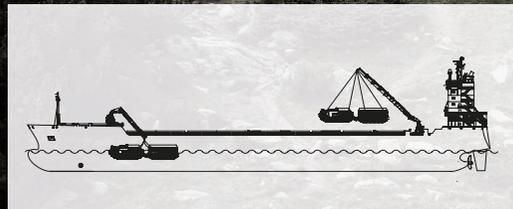
LAND

Die einzigartigen Möglichkeiten des PIONIER, sich in unwegsamem Gelände fortzubewegen, sind hinlänglich beschrieben. Mit seinen belastbaren Gummiketten kann er selbstverständlich auch Straßen befahren, ohne dort große Schäden anzurichten, und dabei eine Geschwindigkeit von bis zu 45 km/h erreichen. Für noch größere Entfernungen und einen noch schnelleren Transport lässt er sich mit einem Tiefbett-Sattelaufleger nahe an den Einsatzort oder zur nächsten Verladestation befördern. Durch die geringe Eigenhöhe des PIONIER sind dabei Brückendurchfahrten ab 3,80 Meter problemlos passierbar.



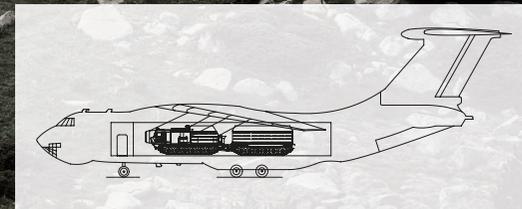
WASSER

Als echtes Amphibienfahrzeug kann der PIONIER eigenständig längere Strecken in fließenden und unruhigen Gewässern zurücklegen. Zudem lässt er sich natürlich per Schiff transportieren, und auch dabei kommen seine einzigartigen Fähigkeiten zum Tragen. Denn er ist nicht auf funktionierende Häfen angewiesen, sondern kann beispielsweise samt Mannschaft und Beladung im Küstenbereich von einem Hochseeschiff aufgenommen und im Zielgebiet wieder zu Wasser gelassen werden, selbständig zum Ufer schwimmen, dort eine Böschung erklimmen und seinen Weg zum Einsatzort an Land fortsetzen.



LUFT

Für den zügigen Transport von Hilfsgütern und -mitteln in entfernte Länder und Kontinente bleibt in der Regel nur der Luftweg. Der PI18 3660, die Junior-Version des PIONIER mit immerhin noch 10 Tonnen Nutzlast, lässt sich mit Frachtflugzeugen innerhalb kürzester Zeit an nahezu jeden Ort der Welt transportieren. Und auch hier spielt er seine besonderen Fähigkeiten aus. Denn bei Naturkatastrophen sind nicht selten auch Flughäfen von Schäden betroffen, so dass auf abgelegene, möglicherweise provisorische Landebahnen ausgewichen werden muss. Der PIONIER kann direkt von dort seinen Weg fortsetzen.



MODULE



Container Transporter



Material- & Versorgungstransporter



Ladekran



Bagger



Mobiles Lazarett



Stromerzeuger



Feuerwehr



Schwimmkran



Personen Arbeitsbühne



Tanker



Personen-transporter

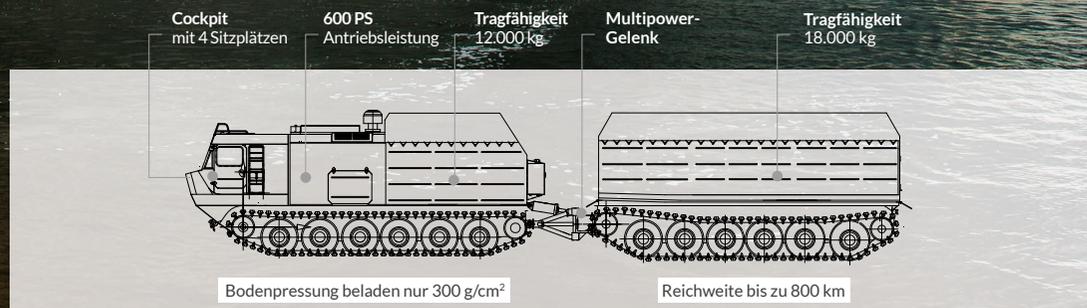
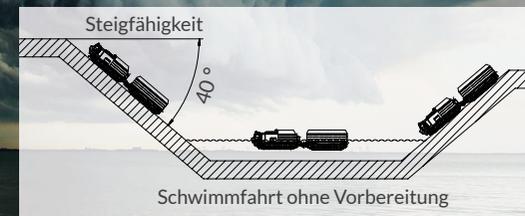
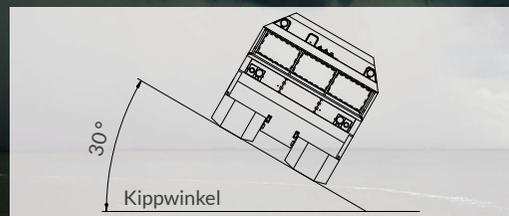


Abschleppen/Bergen von Fahrzeugen

Der PIONIER. Einer für Alles.

Der PIONIER kommt fast überall hin, und dank des modularen Konzeptes sind auch seinen Einsatzbereichen vor Ort kaum Grenzen gesetzt. Mit entsprechenden Aufbauten kann er Personen- und Hilfsguttransporter, mobiles Lazarett, Baumaschine oder Räum- und Bergungsgerät sein. Oder auch eine Kombination davon. Das entscheiden Sie von Fall zu Fall. Denn die Aufbauten lassen sich auf Wunsch sogar so konstruieren, dass Sie je nach Bedarf ausgetauscht werden können. Mehr Flexibilität geht nicht.

Die Übersicht links zeigt beispielhaft einige der vielen Möglichkeiten, erhebt aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wir konstruieren den PIONIER mit seinen Aufbauten nach Ihren individuellen Anforderungen. Sollten Sie also ganz andere Vorstellungen oder Wünsche haben, und seien sie noch so speziell: Sprechen Sie uns einfach an. Mit unserer langjährigen Erfahrung im individuellen Fahrzeugbau setzen wir um, was technisch möglich ist.



Bewährte Technik, kombiniert zu einer innovativen Lösung.

Der PIONIER basiert auf einem langjährig bewährten Fahrzeugkonzept, das von CTM mit hochwertiger Technik modernisiert und zu einem marktreifen Produkt entwickelt wurde, welches sich verschiedenen Einsatzzwecken anpassen lässt und höchsten Belastungen gewachsen ist. Die Komponenten des PIONIER werden von europäischen Partnern gefertigt, Endmontage, Individualisierung und Qualitätskontrolle erfol-

gen bei CTM in Berlin. Die „Junior-Version“ PI18 3660 bietet immerhin noch 10 Tonnen Nutzlast, verfügt ansonsten aber über dieselben Vorzüge und Eigenschaften wie sein „großer Bruder“, der PI18 5860.

Für weitere Informationen zum PIONIER stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.



TECHNISCHE FAHRZEUGDATEN

	PI18 5860	PI18 3660	PI18 5860	PI18 3660
Motor	CAT C18 Sechszylinder-Viertakt-Diesel		Höchstgeschwindigkeit im Wasser	5 km/h
Leistung	589 bhp / 439 kW / 597 PS		Aufbauraum erste Sektion	3.720 x 2.980 mm (L x B)
Drehmoment bei Nenndrehzahl	2.627 Nm / 1.400 min ⁻¹		Aufbauraum zweite Sektion	6.570 x 2.910 mm (L x B)
Getriebe	Allison 4700SP 7-Gang-Automatic		Überwindbarer Graben/Erdspalte	4,5 m
Radaufhängung	12-fach einzeln je Sektion		Überwindbarer Absatz/Stufe	1,8 m
Elektrik	24 V		Reichweite max.	800 km
Batteriekapazität	760 Ah		Kippwinkel	+/- 30°
Tankinhalt	Nennvolumen 900 / 1.400 l		Steigfähigkeit / Gefällefahrt	+/- 40°
Lenkung	Multi-Power-Kicklenkung		Wendekreis	16 m
Bremsen	pneumatische Trommelbremsen		Gesamtfahrzeugabmessungen	16,10 x 3,10 x 2,80 m (L x B x H)
Gleisketten	Gummibahnen mit Stahlverstärkung		Umgebungstemperatur	- 50 Grad / + 40 Grad
Antriebsart	All-Ketten-Antrieb mit Differenzialsperren		Bodendruck unbeladen / beladen	145 g/cm ² / 300 g/cm ²
Zulässiges Gesamtgewicht	58.000 kg	36.000 kg	Befahrbare Untergründe	Wiesen, Wald, Sand, Torf, Moor, Sumpf, Strand, Dünen, Felsen, Geröll, Schotter, Schnee, Eis
Nutzlast	30.000 kg	10.000 kg	Befahrbare Gewässer ohne Vorbereitung	Teich, See, Fluss, Flussdelta, Sandbänke, Strandufer, Gezeitenküste, Meer, Eismeer, Untiefen, gefrorene Gewässer
Höchstgeschwindigkeit auf Land	45 km/h			

Stand: 10.2018



CTM Fahrzeugbau Berlin GmbH

Rudolfstraße 16C | 10245 Berlin

T 030 94 39 704-0

F 030 94 39 704-290

E info@ctm-pionier.de

W www.ctm-pionier.de

Vertretungsberechtigte Geschäftsführer:
Dietmar Massino, Marius Massino

Registergericht: AG Berlin Charlottenburg

Registernummer: HRB 108181B

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27 a

Umsatzsteuergesetz: DE 255 68 75 63

by spreipraternet®

Änderungen und Irrtümer vorbehalten, Abbildungen ähnlich. Die Informationen in dieser Broschüre dienen der allgemeinen Information und basieren auf den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorliegenden Kenntnissen. Sie wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt, können jedoch unbeabsichtigte Fehler beinhalten oder technischen Än-

derungen unterworfen sein. Verbindlich sind deshalb nur Leistungsmerkmale, die bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle verwendeten Texte, Bilder, Marken und Produktbezeichnungen sind urheber-, patent- oder markenrechtlich geschützt.