SERIE 25

WRS 200

Water Recycling System

High Tech Cleaning Systems

RHINO® SPECIAL VEHICLES

WRS
200

RHINO WRS 200
WASSER RECYCLING SYSTEM
KOMPAKT, SCHNELL, EFFIZIENT.

RHINO WRS 200, das innovatives Spezialreinigungsfahrzeug zur Beseitigung von Extremschmutz auf Fahrbahnen und Oberflächen, reinigt umweltschonend und Kostensparend.
Rhino Spezialfahrzeuge begeistern durch Innovation, bieten Vorteile in der Anwendung, Entsorgung und im Wirtschaftlichem Aspekt.

RHINO - TECHNIK AUF HOHEM NIVEAU

- Vakuum-Saugeinheit mit stationärer Wasseraufbereitung
- Mobil durch unabhängige Energieversorgung
- Maximale Effizienz und hohe Reinigungskapazität bei geringem Wasserverbrauch
- Umweltschonende Reinigung ohne Tensiden und niedrige Entsorgungskosten
- Hochdruckwäsche mit Heißwasser und zeitgleicher Vakuumabsaugung
- 99% Wiederherstellung von extrem verschmutzten Fahrbahnen und Oberflächen
- Garantiert Sicherheit auf Straßen und Hygiene in erforderlichen Bereichen
- GGVU Zertifiziert und Patent geschützt (EPO)

Rhino - Zertifizierte Qualität und EU Patent geschützt

RAL GÜTEZEICHEN GGVU LK M

RHINO – REINIGUNGSFAHRZEUGE
wurden von der deutschen Gütegemeinschaft GGVU hinsichtlich der „Verkehrsflächenreinigung und Unfallstellensanierung" bzw. Wiederherstellung des Straßenbelags " zertifiziert. Rhino Reinigungssysteme unterscheiden Sich von herkömmlichen Produkte dank der erwiesenen Effizienz für die 99% Wiederherstellung des Straßenbelags, in Folge von Verschmutzung durch verschiedene schwerlösliche Flüssigkeiten wie Öl, Dieselkraftstoff, Biologische und chemische Stoffe.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

FILTER SYSTEM

WRS / Wiederverwendung des Wassers - Hohe Reinigungskapazität

Dank dem **Recycling-System** kann das angesaugte Schmutzwasser nach der Aufbereitung, in einem geschlossenen Zyklus, der Reinigung wieder zugeführt werden. Das mitgeführte Wasser kann dadurch systematisch wiederverwendet werden, und garantiert somit eine sehr hohe Arbeitsautonomie und Einsatz des Reinigungsfahrzeuges ohne Wasser nachzutanken. Mit einem Wasservolumen von nur 200 Liter können somit große Oberflächen gereinigt werden, und einen **vielfältigen Einsatz ermöglichen**.

Laut der Laboranalysen von Seite eines Zertifizierten deutschen Umweltinstituts, muss das gereinigte Wasser nicht sonderlich entsorgt werden. Vorgehender Laborwerte nach dem DIN EN ISO - Verfahren, weisen darauf hin dass nach dem Aufbereitungsprozess, das Wasser eine sehr hohe Qualität erzielt und frei von Schwermetallen, Polycyklischen aromatische Kohlenwasserstoffe, aromatische Kohlenwasserstoffe oder flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe ist.

STROMGENERATOR

Höchste Flexibilität Dank unabhängiger Energieversorgung

Spezial-Reinigungsfahrzeuge von **RHINO** unterscheiden sich in ihren technischen Eigenschaften besonders durch das Wasseraufbereitungssystem, aber letztendlich auch durch die mobile Stromversorgung. Der speziell für Rhino entwickelte Stromgenerator leistet **8KW/230V**, und wird direkt über einen Zahnriemen von Motor des Fahrzeugs angetrieben.
Der Stromgenerator versorgt die gesamte Anlage des Fahrzeugs und gestaltet seine Funktion absolut unabhängig. In geschlossenen Bereiche kann der Strom über einen kompakten Netzanschluss von außen eingespeist werden, und somit kann die Reinigungsanlage im Fahrzeug bei abgestellten Motor betrieben werden.

WASSERDURCHLAUFERHITZER UND HOCHDRUCKPUMPE

Die Perfektion im Detail

Der **Durchlauferhitzer** (Hotbox) dient zur **Erhitzung des Wassers**. Kombiniert mit der Hochdruckpumpe in der Bauart, wird die Funktion der zwei Aggregate nur mit einem elektrischen Motor gesteuert. Das erspart Gewicht und Platz, garantiert aber zugleich ein perfekter Betrieb.

Der Druck und die Temperatur des Wassers können bequem von Hand eingestellt werden. Bei der Entwicklung wurde nicht nur auf die Qualität der Komponenten gesetzt, sondern auch auf eine Perfektion im Detail. Die dafür ausgewählten Komponenten werden von Marktführenden Hersteller geliefert und teilweise speziell für Rhino angefertigt.

KONTROLL-DISPLAY

Steuerung und Überwachungs-Einheit

Die **Steuerungseinheit überwacht** das Gesamtsystem und liefert alle Informationen auf einem übersichtlichen Display.

Die einzelnen Komponenten lassen sich getrennt einschalten, und am Display werden die Füllmengen für den Frischwasser- bzw. Schmutzwassertank und den zusätzlichen Dieseltank für die Versorgung des Wasser-Durchlauferhitzer präzise angezeigt. Öl-Skimmer und Recyclinganlage können separat durch Knopfdruck zugeschaltet werden.

FAHRZEUGEINRICHTUNG LEICHT UND ROBUST

Alles am richtigem Platz untergebracht

Die **Fahrzeugeinrichtung** wurde in jedem Detail und auf hohem Qualitätsniveau entwickelt, um das Fahrzeug für die Nutzung perfekt zu gestalten.

Die seitlichen **Schubladen und der Rahmen** sind aus Aluminium, und ermöglichen die sichere Aufbewahrung und Transport von mitgeführten Werkzeugen und Hilfsmaterial.

WASSERDURCHFLUSSZÄHLER

Kontrolle der Durchflussmenge

Die Durchflussmenge des Wassers bzw. Abwassers, werden präzise durch digitale Durchflusszähler kontrolliert, die eine systematische Bewertung des Wasser-Filterungsprozesses ermöglichen.

Die Reduzierung der Wasser-Durchflussmenge, gibt den Hinweis zum Austausch der einzelnen Filter an. Anhand des Verschmutzungsgrad und Verfärbung werden die Filter schnell und einfach an Ort und Stelle ausgetauscht.

SAUG UND HOCHDRUCKLEITUNGEN

Reinigen und Absaugen von flüssigen und festen Stoffe

Die **Aufwicklung des 21meter langen** Saugschlauch erfolgt elektrisch per Knopfdruck. Bequem und sauber wird der Saugschlauch auf die automatische und aus Aluminium gefertigte Schlauchtrommel aufgewickelt. Auch diese Komponenten wurden für das Fahrzeugmodell speziell entwickelt und gefertigt. Die Hochdruckleitung verfügt ebenfalls über eine **Länge von 21meter**. Diese überdurchschnittlichen Längen der Saug und Hochdruckleitungen, ermöglichen einen flexiblen Einsatz bis zu einer Entfernung von 21 Metern vom Fahrzeug entfernt. Dank der Innovation von Rhino-Spezialfahrzeugen, können jetzt vielfältige Einsätze und Reinigungsarbeiten die bisher nicht möglich waren, problemlos durchgeführt werden.

ELEKTRISCHE EINRICHTUNG UND STROMVERSORGUNG

In geschlossenen Räumen Stromeinspeisung bei abgestellten Motor

Bei Bedarf kann man über den **Kompaktstecker Netzstrom** zur Versorgung der kompletten Anlage einspeisen. Im Falle einer Anwendung in geschlossenen Räumen wird der Motor abgestellt und das Fahrzeug mit Netzstrom gespeist. Diese Lösung ermöglicht den Einsatz auch an Orten, die besonders Luftverschmutzung und Explosionsgefahr ausgesetzt sind. Die elektrische Einrichtung des Fahrzeuges unterliegt der **EU-Richtlinien** und Unfallverhütungsvorschriften. Außerhalb des Fahrzeugs und während des Reinigungsverfahren liegen keine Stromleitungen frei.

FAHRZEUG-AUSTATTUNG

Disposition und Innenbereich

Der Innenbereich des **WRS 200** wurde bestens genutzt, um das Fahrzeug auch im kleinsten Detail kompakt zu gestalten. Die Bauteile, Rahmen und die komplette Saugeinheit sind aus hochwertigem Aluminium und speziell von **RHINO** entwickelt und gefertigt.

Unter dem Doppelboden befindet sich ein Teil der Saugeinheit, Wassertank und Pumpen. Außerdem befinden sich rechts und links mehrere seitliche Schubladen, die einen bequemen und sicheren Transport der Ausrüstung ermöglichen.

Sicherheit auf Straßen

Die Wiederherstellung der Fahrbahnoberflächen durch gründliche Reinigung ist nach einem Unfall für die Verkehrssicherheit grundsätzlich wichtig.

WRS STEHT FÜR „WASSER RECYCLING SYSTEM“

Rhino hat seine Systeme unter Berücksichtigung Ökologischer Aspekte entwickelt. Der heutige Beitrag dazu ist deutlich: Reinigen ohne Tensiden und Chemie, keine unnötige Umweltbelastung und Verschwendung von Wasser, 100% Absaugung von Giftstoffe, Reduzierung von Entsorgungskosten, Wirtschaftlich, Ökologisch und Energiesparend.

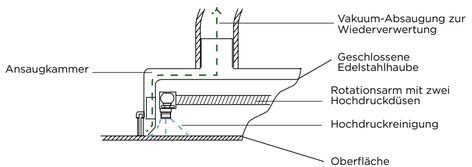
WRS steht für **„Wasserwiederverwertung“** und deshalb auch für "Umweltschutz". Unser Beitrag zur Erhaltung einer sauberen Welt, ohne diese zu belasten.

WIR VERWENDEN WASSER AUF INTELLIGIENTE ART

Wasser „scheint“ eine erneuerbare Ressource zu sein, weil es immer mit Regenfällen und über die Flüsse zurückkehrt, aber die Menge an nutzbarem und „gutem“ Wasser auf der Erde verringert sich von Jahr zu Jahr. Die Tätigkeiten der Menschen beeinflussen dies hinsichtlich der Menge – aufgrund der entnommenen Wassermengen – wie auch hinsichtlich der Qualität: Wasser wird den Flüssen oft verschmutzt mit Abfall und giftigen Substanzen zurückgegeben, auf jeden Fall nicht in dem Zustand, in dem wir es im Ursprung erhalten haben. Es ist somit immer dringender, eine verantwortliche Kontrolle mit Strategien zur Einschränkung der Entnahmen, der Nutzung und der Verschwendung durchzusetzen, um auch die Qualitätsstandards beizubehalten. Wasser sparen darf nicht als eine Einschränkung, sondern sollte als eine Priorität betrachtet werden, die das Leben aller Menschen und unsere Zukunft betrifft.

UMWELTVERSCHMUTZUNG

Durch die zeitgleiche Absaugung werden mit dem Wasser auch die giftigen Reste angesaugt und gesammelt, um zu vermeiden, dass diese in den Boden eindringen oder in die Umwelt gelangen, und somit der Natur Schaden zufügen.
Die Reinigungssysteme von **Rhino**, gewährleisten dass alle Flüssigkeiten während der Reinigung angesaugt und in den vorgesehenen Tanks gesammelt werden. Innerhalb der Saugeinheit erfolgt durch einen Öl-Skimmer eine Trennung von ÖL und Wasser. Das Öl wird daraufhin in einem speziellen Behälter gesammelt und anschließend entsorgt, während das Wasser durch verschiedenen Filterungsprozessen aufbereitet und gereinigt wird, und wieder für die weitere Reinigung eingesetzt wird.
Laut den Analysenwerten ist das Wasser nach der Aufbereitung frei von Schwermetalle, Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe, aromatische Kohlenwasserstoffe und flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe ist (Analysen renommierter Labors gemäß dem DIN EN ISO – Verfahren).

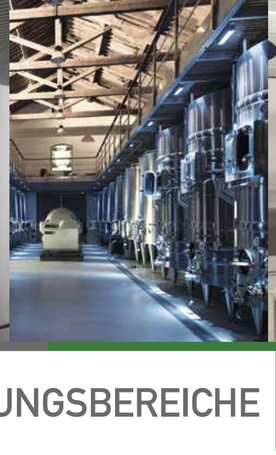


VERKEHRSUNFÄLLE IN ITALIEN NACH DEM ITALIENISCHEN STATISTIK-AMT ISTAT

Im Jahr 2016 wurden allein nur in Italien 175.791 Verkehrsunfälle gezählt, wobei 3.283 Opfer und 249.175 Verletzte verzeichnet wurden. Unter den Opfern erhöhten sich die Fahrradfahrer (+9,6%), Mopedfahrer (+10,5%) und Motorradfahrer (657, -15,0%).

WAS IST UNTER STRASSENABFALL ZU VERSTEHEN?

Als Straßenabfälle sind nicht nur Feststoffe zu verstehen, die sich infolge eines Unfalls ergeben, sondern auch flüssige Straßenabfälle, wie zum Beispiel Öl, Schmiermittel, Kraftstoff, Kühlmittel usw. Die Feststoffe können einfach und schnell entfernt werden, da sie greifbar und sichtbar sind, während die flüssigen Substanzen dagegen nicht so einfach entfernt werden können, diese benötigen eine spezifische Reinigung und restlose Absaugung.
Die Verbreitung von flüssigen Schmierstoffe auf der Fahrbahn beeinträchtigt sehr stark den Haftungskoeffizienten, vor allem wenn der Boden nass ist, und stellt somit ein hohes Gefahrenrisiko dar, insbesondere für Zweiradfahrer. Für die Wiederherstellung der Fahrbahnoberfläche müssen grundsätzlich alle Schmierstoffe vollständig beseitig werden.
Es ist deshalb nicht ausreichend Ölbindemittel oder Sand zu verstreuen, da flüssige Schmierstoffe wie Motoröl in den Poren bzw. Bodenspalt eindringen und beim nächsten Regen wieder an die Oberfläche hervortreten, und somit einen sehr gefährlichen Schmierfilm bilden die erneut einen Unfall verursachen können.
Laut den Statistiken erfolgen 7% der Verkehrsunfälle mit Toten und Verletzten an denselben Orten, an denen schon zuvor Straßenunfälle auftraten, wobei die Sicherheit des beeinträchtigten Straßenbelags nicht wiederhergestellt wurde. Rhino trägt dazu bei, die Risiken eines Verkehrsunfalls zu verringern in dem die verschmutzte Oberfläche gründlich gereinigt wird und die flüssigen Schmierstoffe vollständig abgesaugt werden. **Reinigungssystemen von Rhino sind effizient und garantieren eine 99% Wiederherstellung der Fahrbahnoberfläche** (Zertifikat der Deutschen Gütegemeinschaft für Verkehrsflächenreinigung und Unfallstellensanierung GGVU – Anerkannt von RAL Deutsches Institut für Gütesicherung).



ANWENDUNGSBEREICHE

TANKSTELLEN

Die Reinigung an Tankstellen, Parkplätzen und Raststätten ist für die Vorbeugung vor Unfällen und Brandschutz grundsätzlich wichtig.

RHINO WRS 200 entfernt jegliche Verschmutzung wie Öl und Kraftstoff von Oberflächen - schnell und wirksam und unter Einhaltung der gesetzlichen Umweltvorschriften.

ÖL UND WEIN-PRODUKTION

Extremschmutz-Reinigung in Weinkellern und bei Ölherstellern. Beim Einfüllen in Flaschen, wie auch während der Herstellung, werden die Oberflächen des Bodens teilweise stark verschmutzt. Zur Vorbeugung der Unfallverhütung und Hygienevorschriften, ist die Reinigung auch in diesen Bereichen absolut notwendig. Die Reinigung dient auch dazu Schimmel vorzubeugen, unerwünschte Gerüche zu vermeiden und die Oberflächen steril zu halten, aber vor allem, damit sich Menschen an diesen Orten unter sicheren Bedingungen aufhalten können.

RHINO WRS 200 sorgt auch im Lebensmittelbereich für Hygiene und Sicherheit.

MENSA UND GROßKÜCHEN

RHINO WRS 200 sind bestens zur Reinigung von industriellen Küchen, Mensas, Restaurants, Kantinen und Lebensmittel-Lagern geeignet.

Reinigung ohne Tenside und Chemie dank dem Heißwasser, Hochdruck und Vakuumabsaugung unter geschlossener Haube, löst jede Art von Schmutz, vermindert das Gefahrenrisiko und gewährleistet Hygiene im Lebensmittelbereich.

FLUGHÄFEN

Die im Flugverkehr und besonders bei der Landung entstehenden Verschmutzung durch Reifenabtrieb, gestalten die Landebahn und die Flugareale mit der Zeit glatt, da das Mikrogefüge beseitigt wird und somit rutschige Flächen gebildet werden. Auch die Motorbetriebene Fahrzeuge innerhalb des Flughafens verschmutzen fortlaufend das Flugplatzareal, und können durch Austritt von Öl und Kraftstoff Risiko und Gefahren auslösen.

RHINO Reinigungsfahrzeuge sind dank ihrem Innovativem flexiblen Reinigungs-Systeme auch für diesen Bereich bestens geeignet.

DRAINIERENDE OBERFLÄCHEN

RHINO Reinigungssysteme bewähren sich auch als ideale Lösung zum Abwaschen und Absaugen des Beton-Fugenmörtel, das auf dem frisch ausgelegtem drainierenden Betons als Fugenmittel und Isolierung aufgetragen wird. Vor der Aushärtung sollte der Fugenmörtel jedoch aus optischen Gründen von der Oberfläche beseitigt werden, um dem Beton den natürlichen Farbton wiederzugeben.

RHINO Reinigungssysteme eignen sich für die regelmäßige Wartung und zur Reinigung bzw. Absaugung des abgesetzten Schmutzes auf drainierenden Oberflächen. Die Funktionstüchtigkeit und drainierende Effekt kann somit unterstützt werden.

STRASSEN UND AUTOBAHNEN

Die Reinigung und Sanierung von Straßen und Autobahnen muss nach den vorgegebenen Bestimmungen erfolgen.

Das erfordert den Einsatz von spezifischen Reinigungsfahrzeugen die infolge von Ausschüttung flüssiger Schmierstoffe die Fahrbahn schnell und effizient wiederherstellen.

TIEFGARAGEN, CARPORTS UND PARKPLÄTZE

Stark verschmutzte Bereiche sind häufig in Tiefgaragen und auf öffentlichen Parkplätzen zu sehen. Um auch in diesen Bereichen vermeiden zu können, dass flüssigen Schmierstoffe wie Motoren, Hydrauliköl, Kraftstoff usw. in den Grund eindringen und die Oberfläche beschädigen, müssen Parkplätze und Tiefgaragen bei Bedarf gereinigt und saniert werden.

Der **RHINO WRS 200**, ist mit seiner Gesamthöhe von 1870mm und der unabhängigen Stromversorgung bzw. Stromeinspeisung speziell dafür entwickelt worden, um in geschlossen Räumen mit begrenzter Höhe gezielt und problemlos reinigen zu können.

SWIMMINGPOOLS UND BADEANLAGEN

Die Hygiene und die Sicherheit in privaten Swimmingpools und öffentliche Badeanlagen hängen auch von der Reinigung ab.

Dank der 21 Meter langen Saug und Hochdruckleitung, kann der **RHINO WRS 200** bequem und einfach jegliche Form von Verschmutzung wie Ablagerungen, Kalk, Fett, Schlamm usw. im Beckengrund reinigen und Absaugen.

Auch die Verschmutzung in Außenbereiche der Bäder können einfach und gezielt mit dem Flächenreiniger bzw. Handreiniger beseitigt werden.

GRAFFITI UND KOMMUNALBEREICHE

RHINO WRS 200 ist unter anderem auch für die Reinigung und Entfernung von Beschriftungen, Beseitigung von Kaugummis und Graffiti auf Oberflächen bestens geeignet. Kommunalbereiche, Innenstadt, sowie historische Denkmäler werden dank seiner flexiblen Einsatzmöglichkeiten schonend und effizient gereinigt.

Ein spezieller Flächenreiniger für Kaugummis löst die klebrige Masse auf und saugt diese anschließend restlos auf. Gehwege und Innenbereiche der Stadt werden wieder gründlich sauber.

TECHNISCHE DATEN WRS 200

ABSAUGANLAGE VOLUMEN CA. 470 LITER	
Vakuum	400 mbar
Luftleistung	440 m³/h
Energieversorgung	230 Volt,2.2 kW

STATIONÄRER DURCHLAUFERHITZER 3.026	
Energieversorgung	220V 50Hz
Wasserdurchsatz	25 Liter/Min.
Warmwasserausgang	150 C°
Heizleistung Kcal/h	90000
Arbeitsdruck max.	250 bar

HOCHDRUCKPUMPE 11/200 BAR MH3001	
Energieversorgung	2.2 KW 50Hz
Arbeitsdruck	200 bar
Wasserdurchsatz	11 Liter/Min
Wasserausgangstemperatur max.	150° C

AUTOMATISCHE SCHLAUCHTROMMEL	
Saugschlauch ø 40 mm	21m
Hochdruckschlauch	21m
Saugtiefe	bis 10 m

WASSERAUFBEREITUNG WRS VERFAHREN (RECYCLING SYSTEM)	
Wasserautonomie ohne Filtertausch	Min 1000 liter (5Zyc)
Recyclingmenge (Durchlauf)	Bis 35 liter/min
Wasser-Gesamtdurchlaufkapazität durchschnittlich, pro Tankfüllung mit Filterwechsel.	Bis 12000 liter

VAKUUMSAUGEINHEIT IN ALUMINIUM	
Frisch-Wassertank	220 Liter
Schmutz-Wassertank	250 Liter

FLÄCHENREINIGER	
Edelstahl mit kombinierter Saugkammer und 2 rotierende Düsen (Spezieller Tellerreiniger für Kaugummi bei Bedarf) Ø520 mm, Ø410 mm, Ø270 mm	
Handreiniger	Ø210 mm

ELEKTRISCHE ENERGIEVERSORGUNG DURCH MOTOR-STROMGENERATOR 8-15 KW	
Generatorantrieb	Riemen
Ausgangsspannung	230V 50Hz
Dauerleistung	8000 VA
Anlaufleistung	Bis 12000VA
Gewicht	14 Kg
Kühlung	Luft ab 45°C
Schutzart: Staub und Spritzwasserge-schützt (Motorraum)	IP 31 Opt. IP 53

BASISFAHRZEUGE FLEXIBEL
Basisfahrzeug: Fiat Doblo MJT 1.6 Diesel Euro 6
Offroad-Version: Toyota Hilux 2.5 Diesel Euro

VAKUUMANSAUGANLAGE

Die Vakuumansaugeinheit wird aus Aluminium und von Hand gefertigt. Die Anlage wird vor dem Einbau auf Druckbelastung geprüft und hinterher mit speziellem Kunststoff beschichtet. Die Rhino Vakuumsaugeinheit ist deshalb absolut Korrosionsbeständig und Wartungsfreundlich, und trotz leichtem Gewicht Stabil und Robust. Die Saugeinheit ist das Herz der Rhino Spezialreinigungsfahrzeuge, wird individuell am Fahrzeugtyp angepasst und Fahrzeugmittig eingebaut. Die Optimale Gewichtsverlagerung auf den Achsen bzw. Räder des Fahrzeuges ergeben einen perfekten Schwerpunkt, und verleihen dem Fahrzeug auch bei voller Ladung ein angenehmes Fahrverhalten. Der WRS 200 ist u.a. ideal und bequem für längere Fahrten auf Autobahnen oder bei hoher Geschwindigkeit. Die Anlage wurde bis ins kleinsten Detail durchdacht und ist äußerst Kompakt in Ihrer Funktion, bestehend aus zwei getrennten Tanks für Frisch und Schmutzwasser, einem Trennbereich für Flüssigkeiten und Feststoffen, sowie ein Bereich für den Öl-Skimmer. Für eine optimale Unterdruckerzeugung werden die Luftströme durch speziell entwickelte Luftkanäle geleitet. Die kompakte Rhino Vakuumsaugeinheit ist ein Meisterstück, das alle Eigenschaften eines fortschrittlichen und innovativen Systems darstellt, und wurde deshalb speziell in seiner Funktion und Bauart, durch EU Patent geschützt.

Kompakt, schnell, effizient...
Eine maximale Fahrzeughöhe von 1870 mm ermöglichen dem WRS 200 die Einfahrt in Tiefgaragen und geschlossenen Parkplätzen. Alle bis her schwer zugängliche Bereiche werden durch Rhino Spezialfahrzeuge wieder gründlich sauber.

RHINO S.r.l.
Via Lionello Fiumi, 22
37010 Cavaion Veronese (VR)
Italia

T. +39 045 20503-18
F. +39 045 20503-19
info@rhinosrl.it
www.rhinosrl.it

Antonio Maffei, Eigentümer und Gründer der Gesellschaft **RHINO S.r.l.**, ist in Deutschland aufgewachsen und hat in Stuttgart und Konstanz Fahrzeugtechnik studiert. Im Jahre 1994 hat er dann u.a. seinen Meistertitel für Karosserie und Fahrzeugbauer-Handwerk erworben.

Nach über 20 Jahren Erfahrung im Ausland in der Koordination für Qualitäts-Management bei Weltführenden Automobilkonzerne und Technische Überwachungsverein (TÜV-Bayern) , Leitung von Projekten im Automotive-Bereich, sowie die Homologation und Tests von zahlreichen Prototypen , entschied er eigene Fahrzeuge zu entwickeln und zu bauen, darunter auch spezielle Reinigungsfahrzeuge, die sich von den herkömmlichen Fahrzeugen unterscheiden sollten. Nach dem Motto: „Sicherheit auf den Straßen kann Leben retten“ – entwickelte er 2014 spezielle und innovative Extremschmutz-Reinigungsfahrzeuge mit neuen technologischen Eigenschaften und vielfältigen Einsatzmöglichkeiten.

Die Reinigung des Straßenbelags steht für die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer! Schon damals waren die zu verfolgenden Ziele und Prioritäten klar: Qualität und Innovation unter Berücksichtigung des Ökologischen Aspekt, und von der Bauart abweichend von bisherige Produkte..., dem zufolge auch Patentgeschützt.

Dank seinem erfinderischen Talent, technischen und Langjährigen Erfahrung, war er in der Lage, spezifische Bauteile selbst zu entwickeln und zu bauen, die das Fahrzeug in der Funktion und Bauart einzigartig gestalten, aber nur nach Jahren an Forschungen und Entwicklung konnten diese Ziele endlich umgesetzt werden: Das heutige Ergebnis ist durchaus akzeptabel: Saubere Energieversorgung, Aufbereitung und Wiederverwertung des Wassers, Ökologische und Umweltschonende Reinigung ohne Chemie, Spezielle kompakte Vakuumsaugeinheit mit integrierten Wassertanks und Öl-Skimmer, hohe Reinigungsqualität und Arbeitsautonomie mit geringen Wassereinsatz.

Effiziente Reinigungssysteme auf der Basis von Kompakten Kleinfahrzeuge. Spezialfahrzeuge von Rhino öffnen neue Wege zu Fachbereiche und neue gewerblichen Dienstleistungen. Stellen mit Ihren technischen Eigenschaften eine zuverlässige, qualitative und Kostengünstige Lösung dar, die den jeweiligen Anwender eine langfristige, vorteilhafte und wirtschaftliche Nutzung gewährleistet.