TENAX sweepers

BUILT TO LAST by MP-HT

HydroClean

maxwind
Smartwind

The greatest threat to our planet is the belief that someone else will save it.

Robert Swan, british explorer

maxwind Smartwind

Dies ist das einzige Zuhause, das wir haben

This is the only home we have

Umweltverschmutzung ist ein immer ernster werdendes und von der gesamten Weltbevölkerung zu tragendes Problem mit zerstörerischen Auswirkungen auf die uns umgebende Natur und schweren Folgen für unsere Lebensqualität.
Dieses Bewusstsein treibt seit über 15 Jahren den innovativen Geist von Tenax International an, der vorrangig darauf ausgerichtet ist, umweltfreundliche technische Lösungen zu entwickeln, zu planen und zu produzieren, die bei vollelektrischen Straßenreinigungsmaschinen zum Einsatz kommen.
Dies ist unser Beitrag zum Schutz der Erde, unseres einzigartigen und wunderbaren Planeten, den wir als unser Zuhause und das zukünftiger Generationen ansehen.

Every day pollution becomes a more serious problem and it is shared by the whole world population, with devastating effects on the nature surrounding us and dangerous consequences on the quality of our lives.
This awareness has inspired the innovative spirit of Tenax International for over 15 years, aiming at the idea of designing, projecting and manufacturing environmentally friendly technical solutions applied on 100% electric street cleaning machines.
Trying contribute to protect the Earth, unique and wonderful planet we consider home for us and for future generations.

UMWELTFREUNDLICH
Tenax International verkörpert seine umweltfreundliche „e"-Philosophie in jedem Aspekt und in jeder Phase seiner Geschäftstätigkeit. Dank 35 Jahren Erfahrung im Bereich Straßenreinigung setzen wir die besten Technologien ein, um unseren Kunden ein umfassendes Sortiment an effektiven Lösungen ohne zusätzliche Umweltbelastung anzubieten.
Bereits 2003 bauten wir die erste vollelektrische Straßenkehrmaschine der Welt.

E as ENVIRONMENTALLY FRIENDLY
Tenax International embodies the "e" philosophy in every aspect and stage of its business. Thanks to its 35 years of experience in street sweeping, seeks to exploit the best technologies to offer its customers a full range of effective zero-impact solutions. Already in 2003, created the first pioneer model of electric street sweeper in the world.

ETHISCH
Um den ökologischen Fußabdruck zu minimieren, produziert Tenax International dank einer 50-kW-Photovoltaikanlage komplett umweltfreundlich und verwendet dank dem strategischen Standort im Motor Valley, Herz der italienischen Automobilindustrie, die weltweit besten Komponenten aus lokaler Produktion.

E as ETHICAL
To reduce its footprint, Tenax International produces, without polluting, thanks to its 50 kW photovoltaic plant and its strategic position within the Motor Valley, the heart of the automotive industry in Italy, gets the best locally sourced components in the world.

GLEICHWERTIG
Alle Prozesse innerhalb von Tenax International sind nach den Grundsätzen der Lean Production ausgerichtet und werden zusätzlich durch eine kontinuierliche Verbesserung nach den Kaizen-Regeln optimiert, um auch jenen, die mit dem Unternehmen zusammenarbeiten, die beste Arbeitserfahrung unter Beachtung der Qualitätszertifizierungen ISO 9001 und 14001 zu ermöglichen.
Selbst am Ende ihres Lebenszyklus stehen Tenax-Produkte für maximale ökologische Nachhaltigkeit und erreichen eine Recycling-Quote der Bauteile von über 90 %.

E as EQUAL
All processes, within Tenax International, are optimized according to the principles of Lean manufacturing and refined by a continuous improvement, according to the kaizen precepts in order to offer also those who collaborate with the company the best working experience possible, by respecting the ISO 9001 and 14001 quality certifications.
Even at the end of the lifecycle, Tenax products achieve maximum eco-sustainability, allowing to recycle up to 90% of its components.

TENAX sweepers
BUILT TO LAST by MP-HT

Das in Italien gegründete Unternehmen Tenax International ist das erste Unternehmen weltweit, das sich der Konzeption, Konstruktion und Produktion von zu 100 % elektrischen Straßenkehr- und Straßenreinigungsmaschinen mit Niedervolt-Technologie widmet.
Mit mehr als 35 Jahren Erfahrung, einem unbezahlbaren Fachwissen und weit über 700 verkauften und gewarteten Maschinen in mehr als 42 Ländern auf 5 Kontinenten sind wir auf die Herstellung von hochmodernen Maschinen spezialisiert, die mit sauberer Energie betrieben werden.

Tenax International is an Italian company which is the first in the world dedicated to the design and production of low-voltage, genuinely 100% electric road sweepers and street washers.
With over 35 years of experience, incomparable technical expertise and over 700 machines sold and supported in more than 42 countries over 5 continents, we are specialised in the creation of cutting-edge machinery powered by clean energy.

maxwind

Smartwind

Geboren, um ELEKTRISCH zu sein

Born to be ELECTRIC

Die „e"-Philosophie von Tenax International stellt ökologisch nachhaltige Technologien und den Umweltschutz in den Mittelpunkt des Geschäftsmodells und richtet die Entwicklungspläne und Leitlinien des Produktionsprozesses daran aus. Durch die Einbindung fortschrittlichster Effizienz-, Wirtschaftlichkeits- und Umweltschutzkonzepte ist Tenax in der Lage, ein breites Sortiment an vollelektrischen Kehrmaschinen anzubieten.

Tenax International's "e" philosophy puts eco-friendly technology and environmental protection at the heart of its industrial model, by addressing development plans and guidelines of the production process. The 100% Tenax Electric Sweepers Range is the result of the integration of the most evolved concepts of efficiency, economy and ecology.

24 Volt

Umweltschutz
Effizienz
Wirtschaftlichkeit

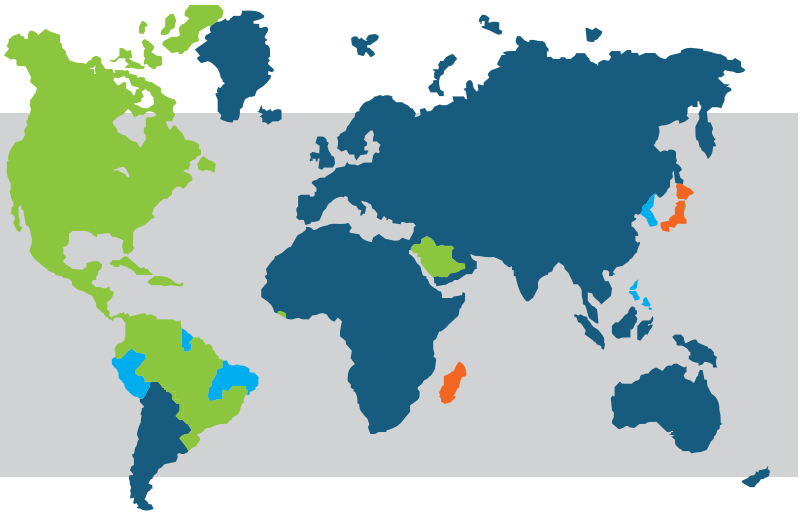
ecology
efficiency
economy

- GARANTIERTE SICHERHEIT BEI 24/48 VOLT
- 100 % ELEKTRISCH
- KEINE EMISSIONEN
- RECYCLING-QUOTE VON 92 %
- LEISE
- PLUG & PLAY – BETRIEBEN MIT GEL-, BLEI-SÄURE- ODER LITHIUM-BATTERIEN
- ÜBERALL AUFLADBAR
- 8–10 STUNDEN BETRIEBSAUTONOMIE
- ZUVERLÄSSIG UND LEISTUNGSSTARK
- BENUTZERFREUNDLICH
- MINIMALE WARTUNG UND EIGENDIAGNOSE
- 3 € DURCHSCHNITTLICHE LADEKOSTEN

- *SAFE 24/48 VOLT SYSTEM*
- *100% ELECTRIC*
- *ZERO EMISSIONS*
- *RECYCLABLE UP TO 92%*
- *SILENT*
- *PLUG & PLAY - POWERED BY GEL, LEAD ACID OR LITHIUM BATTERIES*
- *RECHARGEABLE EVERYWHERE*
- *8 - 10 HOURS OF AUTONOMY*
- *RELIABLE AND POWERFUL*
- *INTUITIVE*
- *MINIMUM MAINTENANCE AND AUTODIAGNOSIS*
- *3 € AVERAGE CHARGING COST*

Spannungsübersicht
Map voltages

- 220 - 240V / 50Hz
- 220 - 240V / 60Hz
- 100 - 127V / 60Hz
- 100 - 127V / 50Hz



maxwind Smartwind

für eine schönere, sauberere und sicherere Welt

Seit Veröffentlichung der europäischen Richtlinie 2004/18/EG vom 31. März 2004 erregt das bis dato unter den Tisch gekehrte Thema Umweltbelastung in der öffentlichen Verwaltung reges Interesse. Dank der von wissenschaftlicher Seite her angeregten und von den Medien verstärkten Sensibilisierung, die nicht zuletzt durch die Umsetzung des „Green Public Procurement" unterstützt wurde, ist um die Anwendung und Entwicklung umweltfreundlicher Technologien ein wahrer Wettstreit entbrannt. Tenax International hat hierbei von Beginn an eine Vorreiterrolle eingenommen, die das Unternehmen heute zum unangefochtenen globalen Marktführer macht. Die vollelektrischen, emissionslosen Kehrmaschinen von Tenax sind bereits jetzt in den bedeutendsten Städten der Welt im Einsatz und verdrängen schrittweise die umweltbelastenden und teuren Maschinen mit Verbrennungsmotor. Die Folge ist eine Verbesserung der Lebensqualität und der städtischen Umwelt.

for a more beautiful, cleaner, and safer world

Since the publication of the European Directive 2004/18/EC on March 31st, 2004, the until now hardly heard issue of environmental impact in public administration, is of great interest today. Thanks to the awareness raising by the media community and encouraged by the Green Public Procurement application, there is a real research for the application and development of environmentally friendly technologies, anticipated by Tenax International, and that today allow us to be the undoubted leader worldwide. Already in the most important cities in the world, full electric Tenax sweepers are working on zero emissions, progressively replacing pollutants and expensive engine powered means, thus improving our quality of life and urban environment.

ONLY
63 dB

für Umweltschutz
as ecology

Die von Tenax komplett verinnerlichte „e"-Philosophie zielt letztlich darauf ab, die Welt zu einem nachhaltigeren und lebenswerteren Ort für uns und künftige Generationen zu machen.
Aus diesem Grund kommt die umweltfreundliche Technologie von Tenax vollkommen ohne Schadstoffemissionen aus und verringert diese drastisch auch während des Produktionsprozesses.
Eine traditionelle Kehrmaschine mit Verbrennungsmotor stößt im Vergleich schnell einmal über 37.000 kg CO2 pro Jahr aus.

The final goal of "e" philosophy, embraced entirely by Tenax, is to make the world more sustainable and livable for us and future generations. For this reason, compared to a traditional engine powered sweeper, able to generate over 37000 kg of CO2 per year, Tenax's zero-impact technology completely eliminates pollutant emissions and dramatically reduces them, even during the production process.

CO_2 **37000 kg** → **3700** Bäume trees

Höhe und Qualität der Geräuschemissionen einer Kehrmaschine im städtischen Umfeld, insbesondere bei Nacht, sind Schlüsselelemente bei der Verbesserung der Lebensqualität für Bürger und Bediener und haben somit Priorität für Tenax. Durch den Wegfall der Verbrennungsmotorgeräusche und eine optimierte innere und äußere Schallisolierung der Maschine senkt Tenax die Geräuschemissionen im Vergleich zu einer herkömmlichen Kehrmaschine mit Verbrennungsmotor um über 30 %.

The quantity and quality of sound emissions emitted by a street sweeper, especially at night, are key elements in improving the quality of life of citizens and operators, and therefore a priority for Tenax. By eliminating the sound emissions of diesel or petrol engines and optimizing the internal and external insulation of the machine, Tenax reduces sound emissions by over 30% compared to conventional sweepers.

maxwind

Smartwind

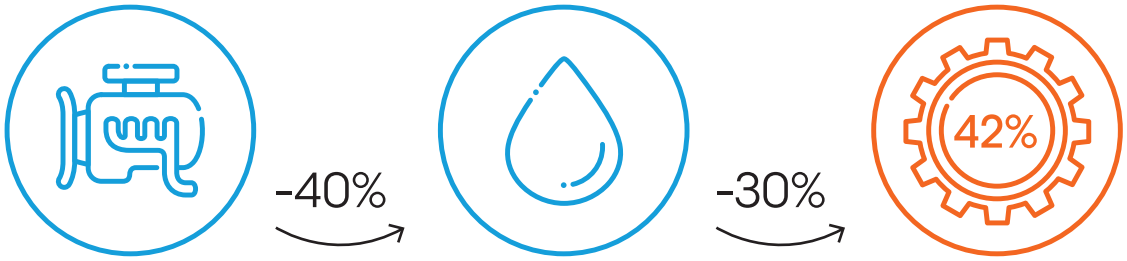
MaxWind und SmartWind werden aus hochwertigen Materialien und Komponenten unter besonderer Berücksichtigung des Gewichts und der Gewichtsverteilung hergestellt. Dies erlaubt die Ausnutzung der maximalen Kapazität und gleichzeitig die Auswahl des Batterietyps, der am besten für die Anforderungen des Kunden geeignet ist (Säure, Gel oder Lithium). Darüber hinaus werden alle Funktionen der Kehrmaschinen ausschließlich von Elektromotoren angetrieben, wodurch die ineffizienten und anfälligen traditionellen Hydrauliksysteme entfallen.

MaxWind and SmartWind are made of high quality materials and components with a special emphasis on weights distribution. This allows the maximum capacity and, at the same time, the choice of the type of battery, best suited to customer requirements (Acid, Gel or Lithium). In addition, all the functions of the sweepers are driven exclusively by electric motors, thus avoiding the inefficient and fragile traditional hydraulic systems.

wie Effizienz
as Efficiency

Hydrostatische Verbrennungskraftmaschinen sind wahre Energieverschwender, denn zur bereits per se ineffizienten Umwandlung von thermischer in mechanische Energie kommt noch der Umweg über einen Hydraulikkreislauf hinzu, der den Energieertrag weiter reduziert.

Hydrostatic engine powered machines, by their nature, are energetically dispersive: in fact, the already inefficient transformation from thermic to mechanical energy adds the use of an hydraulic circuit that further reduces the yield.



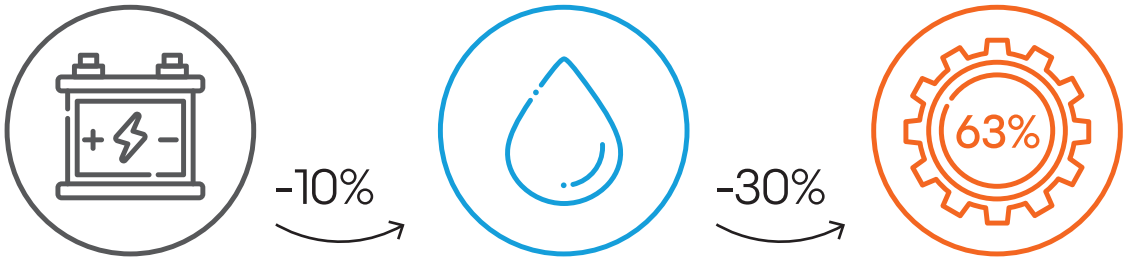
THERMISCHE ENERGIE
THERMAL POWER

HYDRAULISCHE ENERGIE
HYDRAULIC POWER

MECHANISCHE ENERGIE
MECHANICAL POWER

Der Ersatz des Verbrennungsmotors durch eine Batterie ist nur eine halbherzige Lösung.

Replacing the engine with a battery is just a partial solution.



ELEKTRISCHE ENERGIE
ELECTRICAL POWER

HYDRAULISCHE ENERGIE
HYDRAULIC POWER

MECHANISCHE ENERGIE
MECHANICAL POWER

Das Geheimnis der Tenax-Kehrmaschinen und gleichzeitig unser Erfolgsgarant liegt just in der Energieeffizienz: Die mechanischen Baugruppen werden über Wechselstrommotoren direkt und ohne Umwege mit der in den Batterien gespeicherten elektrischen Energie versorgt.

The secret of Tenax sweepers, the core of our success, lies precisely on energy efficiency: *the electricity accumulated in the batteries directly supplies the mechanical organs of the machine through electric motors with no extra energy transformation.*

ELEKTRISCHE ENERGIE
ELECTRICAL POWER

MECHANISCHE ENERGIE
MECHANICAL POWER

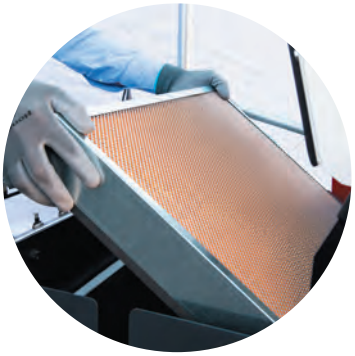
Weniger Energieverlust bedeutet einen geringeren Energiebedarf der Maschine und folglich eine längere Betriebsdauer sowie niedrigere Betriebs- und Wartungskosten.

A lower waste of energy will allow a lower energy demand of the machine, resulting in greater autonomy and reduced operating and maintenance costs.

maxwind

Kurzum: MaxWind ist die erste Kehrmaschine für Bürgersteige der Welt, die vollständig elektrisch betrieben wird. Harmonisch und ergonomisch, ist sie die ideale Lösung für das Kehren von Bürgersteigen, Fußgängerzonen, Parkplätzen und allen kleinen und mittelgroßen Flächen im Innen- und Außenbereich. Sicher, handlich und effizient ist MaxWind die Maschine, die die Lebensqualität für Bürger und Bediener verbessert.

- Abnehmbarer Bedienerwagen
- Klappenöffnungssystem für sperriges Kehrgut
- Einstellbarer Antrieb mit Geschwindigkeitsregelanlage und integriertem Ablagefach
- Hocheffizientes Saugrohr: Länge 3 m, Durchmesser 120 mm
- Staubkontrollsystem mit 15-l-Wassertank
- Kehrgutbehälter mit leicht auszuwechselndem Standard-Kunststoffbeutel mit 110–130 l Fassungsvermögen
- Vordere Seitenbürsten mit Aufprallschutzsystem
- Gut sichtbare Blinklichter, erhältlich auch als zugelassene LED
- Integriertes Ablagefach
- Niederdruck-Waschlanze (optional)
- Einfach herausnehmbarer Feinstaubfilter PM10 mit elektrischem Filterschüttler für die leichte Reinigung; erhältlich als Zellulose- (serienmäßig), Polyester- oder HEPA-zertifizierter Filter (optional)
- Zusatzwassertank mit 22 l Fassungsvermögen für eine Kapazitätserhöhung von 15 auf 37 l (optional)
- Seitlicher Schaber rechts mit rotierender Zusatz-Edelstahlbürste zur Unkrautentfernung auf Bürgersteigen (optional)
- Blinklicht auf Stange (optional)
- Motor für höhere Saugleistung (optional)
- Professionelles Set mit ergonomischem Besen und Greifer zum Aufsammeln von Abfällen (optional)
- Gebläseset (optional)
- Bordrampen zur leichteren Bewältigung von hohen Stufen und Bordsteinkanten (optional)
- Abbaubarer Zweirad-Bedienerwagen mit Beutelfach (optional)
- Bordladegerät (optional)



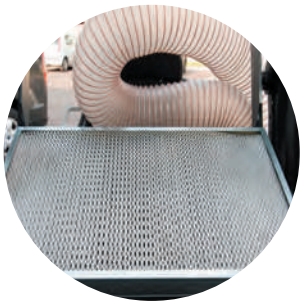
***In short**: MaxWind is the first and only sidewalk sweeper in the world to be fully electrically powered. Harmonious and ergonomic, it is the ideal solution for cleaning sidewalks, pedestrian areas, parking lots and every small or medium sized environment, both indoor or outdoor. Safe, handy and efficient, MaxWind is the machine that improves life quality for citizens and operators..*

- *Detachable charriot for operator*
- *Flap lifting system for voluminous debris*
- *Forward and reverse adjustable traction handle complete with speed control and Integrated tool box*
- *High efficiency suction hose, 3 m long and 120 mm in diameter*
- *Dust control system with 15 L water tank*
- *Waste hopper with 110-130 L standard plastic bag, easy to remove*
- *Side front brushes with shockproof system*
- *High visibility flashing lights, available also with homologated LED*
- *Integrated tool box*
- *Low pressure washing unit (OPT)*
- *PM10 fine dust filter, easy to remove, clean and maintain thanks to an electric filter shaker. Available in paper version (as standard), in polyester or in HEPA certified material (OPT)*
- *22 L additional water tank total capacity increased from 15 L to 37 L (OPT)*
- *Right hand side scraper system for sidewalks weeding with additional steel side brush (OPT)*
- *Flashing light on pole (OPT)*
- *Empowered suction engine for extra suction power (OPT)*
- *Professional broom and grabber kit (OPT)*
- *Blowing kit (OPT)*
- *On board ramps for high steps and sidewalks (OPT)*
- *Two wheeled detachable chariot for operator with rear waste bag hopper (OPT)*
- *On board battery charger (OPT)*

Smartwind

Kurzum: Die einzigartige Straßenkehrmaschine Tenax SmartWind ist die erste kompakte, vollelektrische Kehrmaschine für Bürgersteige mit Hochentleerung. Ausgestattet mit einem innovativen Joystick-gesteuerten „Steer-by-Wire"-Antriebssystem für die einfache und sichere Bedienung ist sie die ideale Lösung für die Reinigung von Innen- und Außenbereichen kleiner und mittlerer Größe. Die umweltfreundliche und vielseitige Aufsitzkehrmaschine verbessert die Lebensqualität für Bürger und Bediener und ermöglicht eine vollständige Eliminierung der CO_2-Emissionen sowie eine Verringerung der Geräuschemissionen um 40 %.

- „Steer-by-Wire"-Antriebssystem mit ergonomischer Joystick-Steuerung an der rechten Armlehne
- Hocheffizientes Saugrohr: 3 m Länge, 120 mm Durchmesser
- Kehrgutentleerung hinten auf 1500 mm Höhe und Kehrgutbehälter mit 220 l Fassungsvermögen
- Vordere Seitenbürsten mit Aufprallschutzsystem
- Farbbedienmonitor mit Doppelkanal für Rückfahrkamera
- Staubkontrollsystem mit 50-l-Wassertank
- Gut sichtbare Blinklichter, erhältlich auch als zugelassene LED
- Gut sichtbarer Blinker
- Überrollschutzbügel
- Einfach herausnehmbarer Feinstaubfilter PM10 mit elektrischem Filterschüttler für die leichte Reinigung; erhältlich als Zellulose- (serienmäßig), Polyester- oder HEPA-zertifizierter Filter (optional)
- Seitlicher Schaber rechts mit rotierender Edelstahlbürste zur Unkrautentfernung auf Bürgersteigen (optional)
- Panoramakabine mit breiter Verglasung vorn (optional)
- Professionelles Set mit ergonomischem Besen und Greifer zum Aufsammeln von Abfällen (optional)
- Einzelhinterradaufhängung
- Bordladegerät (optional)
- Bordrampen zur leichteren Bewältigung von hohen Stufen und Bordsteinkanten (optional)



***In short**: SmartWind street sweeper, one of a kind, is the first 100% electric street and sidewalk sweeper with high dump. Equipped with an innovative "steer by wire" motion system, controlled by a joystick which makes it safe and handy, is the ideal solution for the indoor and outdoor cleaning, both small and medium size. Ecologic and versatile, it is the only ride on sweeper that improves the citizen's and operator's quality of life, allowing a complete elimination of Co_2 emissions and a 40% reduction of noise emissions.*

- *"Steer by Wire" traction system, controlled by an ergonomic joystick, on the right armrest*
- *High efficiency suction hose, 3 M long and 120 mm diameter.*
- *1.500 mm rear high dumping system, with 220 L waste hopper.*
- *Side front brushes with shockproof system*
- *Central control LCD color monitor with double channel for rear view camera.*
- *Dust control system with 50 L water tank*
- *High visibility flashing lights. Available also with homologated LED*
- *High visibility beacon*
- *Protection Roll-Bar*
- *PM10 fine dust filter, easy to remove, clean and maintain thanks to an electric filter shaker. Available in paper version (as standard), in polyester or in HEPA certified material (OPT)*
- *Scraper right hand side system for sidewalks pavement weeding with steel side brush (OPT)*
- *Panoramic cabin with wide glass surface (OPT)*
- *Professional broom and grabber kit (OPT)*
- *Independent rear suspensions*
- *On board battery charger (OPT)*
- *On board ramps for high steps and sidewalks (OPT)*

OPTIONAL

	maxwind	Smartwind
AGM-Antriebsbatterie 24 V 240 Ah oder 320 Ah 4x6 V AGM Traction batteries 24 V 240 Ah or 320 Ah 4x6V	●	
Blei-Säure-Antriebsbatterie 24 V – 240 Ah Traction Lead Acid batteries 24 V - 240 Ah	●	
LiFePO4-Lithium-Antriebsbatterie 24 V – 150 Ah Traction lithium Life PO4 batteries 24 V - 150 Ah	●	
AGM-Antriebsbatterie 24 V – 400 Ah 4x6 V AGM Traction batteries 24 V - 400 Ah 4x6V		●
LiFePO4-Lithium-Antriebsbatterie 24 V – 320 Ah Traction lithium Life PO4 batteries 24 V - 320 Ah		●
Einphasen-Bordladegerät 220 V für AGM-Batterien On board 220 V single-phase charger for AGM batteries	●	●
Einphasen-Bordladegerät 220 V für LiFePO4-Lithiumbatterien On board 220 V single-phase charger for Life PO4 lithium batteries	●	●
Polyester-Filter Polyester panel filter	●	●
HEPA-zertifizierter Filter HEPA certified panel filter	●	●
Besen- und Greifer-Set Side broom and grabber kit	●	●
Kehrgutbehälter mit 130 l Fassungsvermögen 130 L Hopper	●	
Bordsteinrampen Sidewalks ramps	●	●
Zweirad-Bedienerwagen mit Ablagefach Two wheeled chariot for operator with waste bag hopper	●	
Vorrüstsatz für 120-l-DIN-Behälter für Zweirad-Bedienerwagen (nur in Kombination mit Zweirad-Bedienerwagen) DIN 120 L waste container kit (only with charriot)	●	
Set für höhere Saugleistung mit Wechselstrommotor Extra suction power kit with AC engine	●	
Gebläseset (nur mit Motor für höhere Saugleistung) Blowing kit (only with extra suction power)	●	
Seitliches Schaberset auf der rechten Seite Right hand side scraper brush kit	●	●
22-l-Zusatztank Additional water tank 22 L	●	
Niederdruck-Waschlanze Low pressure washing unit	●	●
Blinker hinten Rear flashing lights	●	
Blinklicht auf Kippstange Flashing light on pole	●	
Rückspiegel Rear view mirror	●	●
Individuelle Lackierung Customized colour	●	●
Panoramakabine Panoramic cabin		●
SH-Benzinversion SH petrol version	●	

Der Wert der „e“-Philosophie
the value of “e” philosophy

Die Gesamtheit der Entscheidungen und Verhaltensweisen, für die die „e“-Philosophie steht, ermöglicht es Tenax, konkrete und effektive Reinigungslösungen ohne jegliche Umweltbelastung anzubieten, die die Lebensqualität für Bürger und Bediener verbessern und den zentralen Bedürfnissen unserer Kunden im privaten und öffentlichen Bereich im Hinblick auf Effizienz und Wirtschaftlichkeit nachkommen.

The set of choices and behaviors that generate the “e” philosophy enables Tenax to offer concrete and effective zero-impact cleaning solutions that improve the quality of life of users and citizens, while respecting the basic needs of our public and private customers, in terms of efficiency and economy.

Die zahlreichen Vorteile sind klar und deutlich erkennbar:

The advantages are numerous and surprising:

Keine CO_2-Emissionen zur Verringerung der globalen Umweltverschmutzung	*Elimination of CO2 emissions to reduce global pollution*
Verbesserte Lebensqualität für Bürger und Bediener	*Improve the quality of life of both the operator and the citizen*
Verringerung der Geräuschemissionen um über 30 %	*Reduction of over 30% of sound emissions*
Verbesserung des Stadtbilds	*Improvement of urban environment*
Benutzerfreundlichkeit und Fahrkomfort	*Simplicity of use and driving comfort*
Einfache Wartung dank Eigendiagnose und Fernüberwachung	*Ease of maintenance, thanks to self-diagnostics and the possibility of remote monitoring*
Kein Risiko von Hydrauliköllecks	*No risk of leakage of hydraulic oil*
Über 70 % Ersparnis bei den Wartungskosten	*Save more than 70% of maintenance costs*
Über 90 % Ersparnis bei den Treibstoffkosten (Diesel oder Benzin)	*Save more than 90% of fuel costs (diesel or gasoline)*
Verringerung des TCO (Total Cost of Ownership) und somit rasche Amortisation der Investition	*Reduction of Total Cost of Ownership (TCO), which allows a quick amortization of the investment*

maxwind

ABMESSUNGEN / *DIMENSIONS*	
Länge ohne Bedienerwagen *Lenght without charriot*	1940 mm
Länge mit Standard-Bedienerwagen *Lenght with standard charriot*	2490 mm
Länge mit Zweirad-Bedienerwagen *Lenght with two wheeled chariot*	2880 mm
Breite *Width*	990 mm
Höhe *Height*	1080 mm
Wendekreis ohne Bedienerwagen *Steering radius without chariot*	1075 mm

GEWICHT / *WEIGHTS*	
Gewicht Standard-Bedienerwagen *Weight standard chariot*	19 kg
Gewicht Zweirad-Bedienerwagen *Weight two wheeled chariot*	52 kg
Gewicht mit AGM-Batterien 240 Ah *Weight with AGM batteries 240 Ah*	447 kg
Gewicht mit AGM-Batterien 320 Ah *Weight with AGM batteries 320 Ah*	507 kg
Gewicht mit Lithium-Batterien 150 Ah *Weight with lithium batteries 150 Ah*	379 kg
Gewicht mit Blei-Säure-Batterie 240 Ah *Weight with Lead Acid batteries 240 Ah*	447 kg

ANTRIEB / *TRACTION*	
Elektroantrieb mit Differenzialgetriebe *Electric traction with differential gearbox*	800 W
Antriebsmotor *Traction engine*	900 W
Gebläse-/Saugmotor *Fan/suction engine*	800 W
Getriebemotoren Seitenbürste rechts *90Right side brush gearmotor*	90 W
Getriebemotoren Seitenbürste links *Left side brush motoreductors*	90 W

BETRIEBSAUTONOMIE / *AUTONOMY*	6–8 Stunden–hours
AGM-Batterien *AGM Batteries*	24 V – 240 Ah 24 V – 320 Ah
Lithium-Batterien *Lithium batteries*	24 V – 180 Ah 24 V – 240 Ah 24 V – 320 Ah

BREMSANLAGE / *BRAKING SYSTEM*	
Elektrische Bremse am Elektromotor *Electric brake on electric motor*	

REIFEN / *TYRES*	
Vorderreifen mit Pannenschutzeinlage *Front run-flat tyres*	3.50-8 d 380x85 mm (15")
Hinterreifen mit Pannenschutzeinlage *Rear run-flat tyres*	2.80/2.50-4 d 220x65 mm (9")

AUFHÄNGUNGEN / *SUSPENSIONS*	
Auf Schwenkrädern hinten *On rear pivoting wheels*	

KEHRGUTBEHÄLTER / *WASTE HOPPER*	
Fassungsvermögen Behälter *Hopper capacity*	110–130 l
Kehrgutsammlung in Standard-Kunststoffbeutel *Waste collection with standard plastic bag*	

STAUBKONTROLLSYSTEM / *DUST CONTROL SYSTEM*	
Staubfilteroberfläche PM10 für Ansaugung *PM10 dust suction Filter Surface*	4 m²
Elektrischer Filterschüttler *Electric filter shaker*	
2 Spritzdüsen an den vorderen Bürsten *2 nozzles on front side brushes*	
Fassungsvermögen Wassertank *Water tank capacity*	15 l
Zusatzwassertank *Additional water tank*	22 l

LEISTUNGEN / *PERFORMANCES*	
Geschwindigkeit *Speed*	0–8 km/h
Steigfähigkeit *Working climbing ability*	20 %
Kehrbreite Mittelbürste *Central brush sweeping width*	600 mm
Kehrbreite mit Seitenbürsten *Sweeping width with side brushes*	1250–1320 mm
Saugrohr *Suction hose*	3 m – 120 mm D.

Smartwind

ABMESSUNGEN / *DIMENSIONS*	
Länge *Length*	1940 mm
Breite *Width*	1390 mm
Höhe mit Kabine *Height with cabin*	2090 mm
Wendekreis *Steering radius*	1470 mm

GEWICHT / *WEIGHTS*	
Gewicht mit AGM-Batterien 400 Ah *Weight with AGM batteries 400 Ah*	774 kg
Gewicht mit Lithium-Batterien 320 Ah *Weight with lithium batteries 320 Ah*	651 kg
Gewicht mit Blei-Säure-Batterie 320 Ah *Weight with Lead Acid batteries 320 Ah*	678 kg

ANTRIEB / *TRACTION*	
Elektroantrieb mit 2 Getriebemotoren und Asynchronmotor mit 3050 W *3.050 W eletric traction with 2 electric gearmotors and asynchronous motor*	

BETRIEBSAUTONOMIE / *AUTONOMY*	8 Stunden–hours
AGM-Batterien *AGM Batteries*	24 V – 400 Ah
Lithium-Batterien *Lithium batteries*	24 V – 320 Ah

BREMSANLAGE / *BRAKING SYSTEM*	
Elektrische Bremse am Elektromotor *Electric brake on electric motor*	

REIFEN / *TYRES*	
Vorderreifen *Front*	5.00-10 d 515x120 mm (21")
Hinterreifen *Rear*	3.00-4 d 250x85 mm (10")

AUFHÄNGUNGEN / *SUSPENSIONS*	
Auf Schwenkrädern hinten *On rear pivoting wheels*	

KEHRGUTBEHÄLTER / *WASTE HOPPER*	
Fassungsvermögen Behälter *Hopper capacity*	210 l
Kehrgutsammlung in Standard-Kunststoffbeutel *Waste collection with standard plastic bag*	
Hochentleerung hinten *High rear dumping*	1570 mm

STAUBKONTROLLE / *DUST CONTROL*	
Staubfilteroberfläche PM10 für Ansaugung *PM10 dust suction Filter Surface*	4 m²
Elektrischer Filterschüttler *Electric filter shaker*	
2 Spritzdüsen an den vorderen Bürsten *2 nozzles on front side brushes*	
Fassungsvermögen Wassertank *Water tank capacity*	50 l

LEISTUNGEN / *PERFORMANCES*	
Geschwindigkeit *Speed*	0–10 km/h
Steigfähigkeit *Working climbing ability*	22 %
Kehrbreite Mittelbürste *Central brush sweeping width*	600 mm
Kehrbreite mit Seitenbürsten *Sweeping width with side brushes*	1400 mm
Saugrohr *Suction hose*	3 m – 120 mm D.

TENAX sweepers

BUILT TO LAST by MP-HT

HydroClean