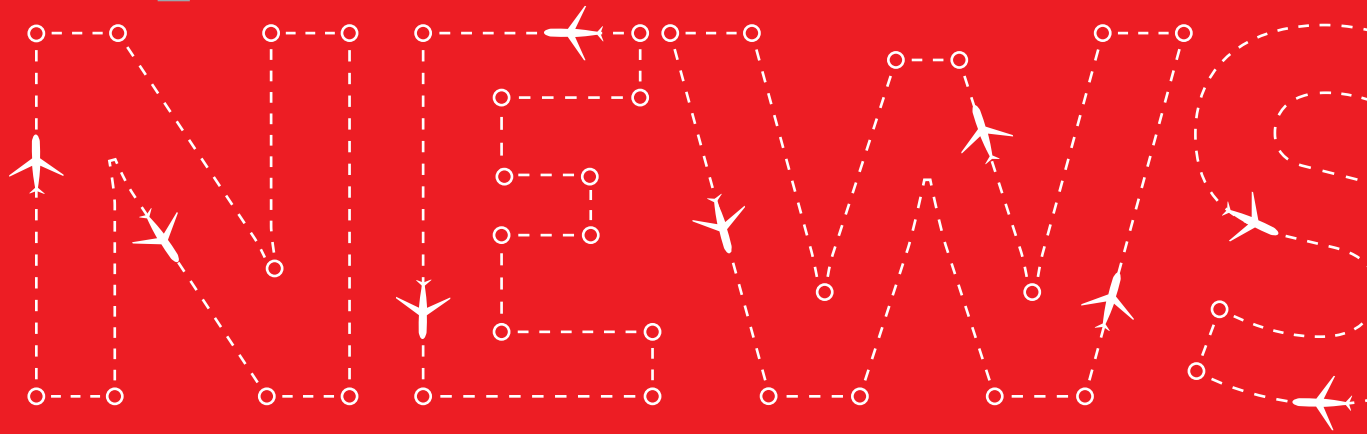




GROUND  
SUPPORT  
EQUIPMENT

# tips® 2022



NACHRICHTEN • NOUVEAUTÉS

20+

YEARS  
OF ELECTRIC  
SOLUTIONS

20+

JAHRE  
ELEKTRISCHE  
LÖSUNGEN

20+

ANS  
DE SOLUTIONS  
ÉLECTRIQUES

50+

YEARS  
OF GSE  
EXPERIENCE

50+

JAHRE GSE  
ERFAHRUNG

50+

ANS D'EXPÉRIENCE  
D'ÉQUIPEMENTS  
D'ASSISTANCE  
AÉROPORTUAIRE

As an environmentally minded company we are constantly improving our products and services in order to better serve our customers and be better corporate citizens of the world. Our efforts are currently primarily concentrated on lowering our products' carbon footprint, and thus we mainly focus on the power source.

We are replacing hydraulic systems with electric ones wherever possible, which also helps our customers reduce maintenance costs and energy consumption.

Transition to electric powered GSE may represent an issue for some airports that do not have sufficient power supply infrastructure yet. The TIPS GSE equipped with solar panels will solve this problem as it is virtually energy independent.

Apart from that, we offer Li-Ion batteries of the newest generation, which are safer and cleaner than lead batteries. Li-Ion batteries feature many advantages, such as a minimised risk of acid spills, fast charging, longer operating time, reduced need for maintenance, and on top of all, they also allow easy diagnostics and operation control.

**Therefore, TIPS equipment is effectively always available for use, which is a great advantage as time is of the essence in aviation.**

Als umweltbewusstes Unternehmen verbessern wir ständig unsere Produkte und Dienstleistungen, um unseren Kunden einen besseren Service bieten zu können. Unsere Bemühungen konzentrieren sich derzeit vor allem darauf, den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck unserer Produkte zu verringern, weshalb wir uns vor allem auf die eingesetzte Energiequelle fokussieren.

Wo immer möglich, ersetzen wir hydraulische Systeme durch elektrische, was unseren Kunden ebenfalls hilft, den Wartungsaufwand und Energieverbrauch zu senken.

Die Umstellung auf elektrische GSE stellt einige Flughäfen, die noch nicht über eine ausreichende Ladeinfrastruktur verfügen, vor Herausforderungen. TIPS GSE, die mit Solarzellen ausgestattet sind, stellen aus dieser Sicht kein Problem dar, da sie praktisch energieunabhängig sind.

Außerdem bieten wir Li-Ionen-Batterien der neuesten Generation an, die sicherer und sauberer sind als Bleibatterien. Li-Ionen-Batterien haben viele Vorteile, wie z. B. ein minimiertes Risiko des Auslaufens von Säure, schnelles Aufladen, längere Betriebsdauer, geringerer Wartungsbedarf und obendrein ermöglichen sie eine einfache Diagnose und Betriebskontrolle.

**Daher sind die TIPS-Fahrzeuge praktisch immer einsatzbereit, was ein großer Vorteil ist, da Zeit in der Luftfahrt von entscheidender Bedeutung ist.**

En tant qu'entreprise soucieuse de l'environnement, nous recherchons constamment de nouvelles façons d'améliorer nos produits et services afin de mieux servir nos clients et d'être parmi les meilleures entreprises citoyennes du monde. Actuellement, nos efforts se concentrent avant tout sur la réduction de l'empreinte carbone de nos produits et nous nous concentrons donc principalement sur la source d'énergie.

Nous remplaçons dans la mesure du possible les systèmes hydrauliques par des systèmes électriques, aidant ainsi nos clients à réduire les frais de maintenance et la consommation d'énergie.

La transition vers des équipements d'assistance aéroportuaire électriques peut inquiéter certains aéroports qui ne disposent pas encore d'une infrastructure électrique suffisante. L'équipement de soutien au sol de la société TIPS muni de panneaux solaires résoudra ce problème étant donné qu'il est pratiquement autonome en énergie.

De plus, nous proposons des batteries Li-ion de la dernière génération, qui sont plus sûres et plus propres que les batteries au plomb. Les batteries Li-ion présentent de nombreux avantages tels qu'un risque minimisé de déversement d'acide, une charge rapide, une durée de fonctionnement plus longue, un besoin de maintenance réduit et permettent également des diagnostics et un contrôle du fonctionnement aisés.

**Par conséquent, l'équipement fourni par TIPS est toujours disponible, ce qui est un grand avantage car le temps est un facteur essentiel dans l'aviation.**

ADPS



More on page:  
Mehr auf Seite:  
Plus à la page:

4

TANK0707Pr, TANK0505Lr



More on page:  
Mehr auf Seite:  
Plus à la page:

6

TANK1215Pf, TANK1215Lf



More on page:  
Mehr auf Seite:  
Plus à la page:

10

GREEN SOLUTIONS



More on page:  
Mehr auf Seite:  
Plus à la page:

14

NO FRILLS  
OPTIONAL  
OHNE  
SCHNICKSCHNACK  
PAS DE SUPERFLU  
EN OPTION

TIPS Quality Guaranteed

Garantierte TIPS-Qualität

Qualité TIPS garantie

EN

*Good value for money based on the state-of-the-art technical engineering involved.*

DE

*Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis angesichts des hohen technischen Aufwands.*

FR

*Bon rapport qualité-prix compte tenu de la qualité technique impliquée.*



—  
**Paul Drever**  
(Menzies Aviation)



Bevor sie sich entscheiden, Ihre Bodenabfertigungsgeräte, die nicht mit den IATA-Sicherheitsbestimmungen konform sind, zu ersetzen, können wir Ihnen helfen, eine Lösung zu finden. Wir können das ADPS (Aircraft Damage Prevention System) in ihre bestehenden TIPS GSE ohne größere Änderungen integrieren.

ADPS sind Bordsensoren und -antriebe, welche die Annäherung der GSE an das Flugzeug kontrollieren. Dabei überwachen sie sowohl die Geschwindigkeit als auch das Stopverfahren gemäß den IATA AHM 913-Normen. Das System warnt den Bediener mit visuellen und akustischen Warnungen. Es kann sogar die GSE bei einem Unfall während der Andockung an das Flugzeug stillsetzen. Das einzigartige TIPS ADPS verhindert etwaige Schäden an den Flugzeugtüren, während die Fluggasttreppe am Flugzeug angedockt ist. Eine ständige Überwachung seitens des Bedieners ist nicht nötig, da die Plattform automatisch gesenkt wird.

# BENEFITS OF TIPS VORTEILE VON TIPS AVANTAGES DE LA TIPS ADPS

Before you decide to replace the ground support equipment that doesn't meet IATA security requirements, we can help you find a solution. We can incorporate ADPS (Aircraft Damage Prevention System) to your old or new TIPS GSE without major changes.

ADPS is an onboard combination of sensors and actuators, which coordinates the approach of the GSE to an aircraft by controlling both the speed and stopping procedures according to IATA AHM 913 standards. The system provides the operator with visual and audible alerts. It also disables the GSE in the event of an incident while approaching the aircraft. The unique TIPS ADPS system prevents potential damage to the aircraft doors while the passenger stairs are docked to an aircraft. Constant monitoring by the operator is not needed due to the automatic lowering of the platform.

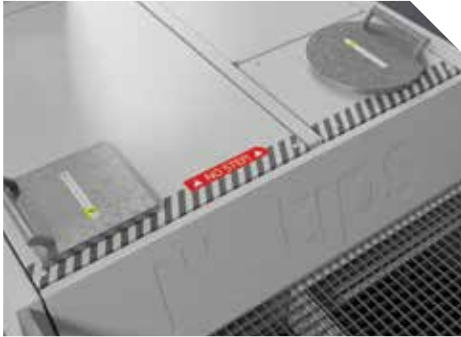
Avant la décision de changer vos équipements d'assistance aéroportuaire qui ne répondent pas aux exigences de sécurité IATA, nous pouvons vous aider à trouver une solution. Nous sommes en mesure d'intégrer le système de prévention des dommages aux aéronefs (SPDA) à vos anciens ou nouveaux équipement de soutien au sol TIPS sans modifications majeures.

Le système de prévention des dommages aux aéronefs est une combinaison de capteurs et d'actionneurs à bord qui régule l'approche de l'aéronef par les équipements d'assistance aéroportuaire en contrôlant à la fois la vitesse et les procédures d'arrêt selon les normes IATA AHM 913. Le système fournit à l'opérateur des alertes visuelles et sonores et désactive également l'équipement de soutien au sol en cas d'accident survenu à l'approche de l'aéronef. Le système unique de prévention des dommages à l'aéronef de la société TIPS empêche les dommages potentiels aux portes de l'avion lorsque les escaliers d'embarquement sont fixés sur l'aéronef. Une surveillance constante de l'opérateur n'est pas nécessaire grâce au système d'abaissement automatique de plateforme.

# ADPS



- 1 \_ ON/OFF switch to turn off the ADPS system
- 2 \_ Safety shoe
- 3 \_ Sliding door sensor
- 4 \_ Proximity sensors
- 5 \_ Green warning light
- 6 \_ Linear motors
- 7 \_ Contact sensor
- 8 \_ Contact counter
- 9 \_ Drive speed: 0 -6 km/h, 0 -0.8 km/h and 0 -0.36 km/h
- 10 \_ Steering angle sensor



Das Multifunktionsfahrzeug für Toiletten-/Trinkwasser- und Schleppdienste kann sowohl Schmalrumpf- als auch Regionalflugzeuge mit einer Servicehöhe von bis zu 2,6 m bedienen und ist ausgestattet mit einem 700-Liter Frischwassertank bzw. einem 500-Liter Ab- plus zusätzlich einem 200-Liter Spülwassertank.

Es ist für die Benutzung durch einen einzigen Bediener ausgelegt und erfordert nur minimale Wartung. Es bietet eine sehr hohe Manövrierfähigkeit wegen eines der kleinsten Wendekreise in der Branche.

Der Elektromotor garantiert von Anfang an volles Drehmoment und die Rekuperationsbremse sorgt für maximale Effizienz.



# TANK0707Pr

# TANK0505Lr

Multifunction vehicle for lavatory/potable water and towing can service both narrow-body and regional aircraft with the service height up to 2.6m and is equipped with a 700-litre freshwater tank or a 500-litre wastewater tank plus an additional 200-litre rinse water tank.

It is designed to be used by a single operator and requires minimal maintenance. Its high manoeuvrability allows for one of the industry's smallest turning circles.

An electric drive system guarantees full torque from the start and regenerative braking provides maximum efficiency.

Les véhicules multifonction pour l'avitaillement en eau potable, le vidage des toilettes et le remorquage peuvent desservir les avions à fuselage étroit et les avions régionaux avec une hauteur de panneau de service allant jusqu'à 2,6 m. Le véhicule est équipé d'un réservoir d'eau douce de 700 l ou d'eaux usées de 500 l et d'un réservoir d'eau de rinçage supplémentaire de 200 l.

Il est conçu pour être utilisé par un seul opérateur et nécessite une maintenance minimale. Sa grande maniabilité se traduit par l'un des plus petits rayons de braquage de l'industrie.

Le système d'entraînement du moteur garantit un couple complet dès le démarrage et le freinage régénératif offre une efficacité maximale.



# Tank series





EN

*Through flexible and creative thinking, Tips provided us with a tailor-made solution that meets all our requirements.*

*We appreciate their rapid response time and after-sales support. Industry knowledge and professionalism make them such a pleasure to work with.*

DE

*Durch flexibles und kreatives Denken hat Tips uns eine maßgeschneiderte Lösung geliefert, die alle unsere Anforderungen erfüllt.*

*Wir schätzen die schnelle Reaktionszeit den guten Kundenservice.*

*Branchenkenntnisse und Professionalität machen die Zusammenarbeit mit ihnen zu einem Vergnügen.*

FR

*Grâce à une réflexion flexible et créative, Tips nous a fourni une solution sur mesure qui répond à toutes nos exigences.*

*Nous apprécions leur temps de réponse rapide et leur service après-vente.*

*Grâce à leur connaissance de l'industrie et leur professionnalisme, c'est un vrai plaisir de travailler avec eux.*

—

Swedavia Airports





Swedavia  
Airports



The self-propelled vehicles for highly efficient handling and servicing of aircraft potable water and lavatories. They are suitable for operation in difficult weather conditions.

The electric vehicles with the lifting basket, modular tank size configuration, and a lithium battery drive system are designed by TIPS following the latest technical standards for maximum efficiency and safety.

Ces véhicules automoteurs permettent une manipulation et une maintenance extrêmement efficaces de l'eau potable et des toilettes. Ils conviennent à une utilisation dans des conditions météorologiques difficiles.

Les véhicules électriques avec une nacelle élévatrice et une configuration modulaire de la taille du réservoir, avec le système d'entraînement à batterie au lithium, sont conçus par la société TIPS conformément aux dernières normes techniques pour une efficacité et une sécurité maximales.

# TANK1215Pf

# TANK1215Lf



Das selbstfahrende Fahrzeug für hocheffiziente Bedienung und Wartung von Flugzeugtoiletten in Schmal- und Großraumflugzeugen. Zwei getrennte Systeme verringern die Möglichkeit von Fehlern bei der Dosierung.

Das modulare Konzept des Fahrzeugs mit vielen Optionen ermöglicht es, das Produkt für jegliche Kundenanforderungen zu konfigurieren. Das Elektrofahrzeug wurde von TIPS nach den neuesten technischen Standards für maximale Effizienz und Sicherheit entwickelt.



# Tank series





EN

*Excellent product and good after-sales support. Tips products are reliable even in the most inclement weather conditions.*

DE

*Hervorragendes Produkt und guter Kundendienst. Die Produkte von Tips sind selbst bei den widrigsten Wetterbedingungen zuverlässig.*

FR

*Excellent produit et bon service après-vente. Les produits Tips sont fiables même dans les conditions météorologiques les plus défavorables.*

—  
**Johannes Smejkal,**  
Director Ground Handling Services,  
Vienna International Airport





# 100% SELF-SUFFICIENT SELBSTVERSORGEND AUTO-SUFFISANT

**Green solutions are good for the planet and for the future, but what use is a new technology, if it is not better for the bottom-line, too?**

Solar energy is inexhaustible and its price is making it ever more attractive. The power of TIPS solar set is sufficient for most daily use patterns, and in rare occasions when a top-up is needed, an onboard charger (usable on any plug) provides a simple solution.

Li-Ion batteries guarantee additional savings, such as shorter charging times (down to 2 hours) and a longer service life, which provides yet another cost saving option.

High efficient electric drive system with recuperation and low energy consumption. We exclude hydraulic components wherever possible which is environmental friendly and does significant reduce maintenance costs.

**Grüne Lösungen sind gut für den Planeten und für die Zukunft, aber was nützt eine neue Technologie, wenn sie nicht gewinnbringend ist?**

Solarenergie ist unerschöpflich und ihr Preis macht sie immer attraktiver. Die Leistung des TIPS-Solarsets reicht für die meisten täglichen Anwendungen aus, und für die seltenen Fälle, in denen eine Aufladung erforderlich ist, bietet ein integriertes Ladegerät (das an jeder Steckdose angeschlossen werden kann) eine einfache Lösung.

Li-Ionen-Batterien garantieren zusätzliche Einsparungen, wie kürzere Ladezeiten (bis zu 2 Stunden) und eine längere Lebensdauer, was eine weitere Kosteneinsparung bedeutet.

Hocheffizientes elektrisches Antriebssystem mit Energierückgewinnung und geringem Stromverbrauch. Wir verzichten auf hydraulische Komponenten wo immer möglich, was die Umwelt schont und die Wartungskosten erheblich senkt.

**Les solutions vertes sont bonnes pour la planète et pour l'avenir, mais à quoi sert une nouvelle technologie, si elle n'apporte pas également de meilleurs résultats?**

L'énergie solaire est inépuisable et son prix la rend de plus en plus attrayante. La puissance de l'ensemble solaire TIPS est suffisante pour la plupart des modes d'utilisation quotidiens, et dans de rares occasions où une recharge est nécessaire, un chargeur embarqué (utilisable sur n'importe quelle prise) fournit une solution simple.

Les batteries Li-ion garantissent des économies supplémentaires, telles qu'un temps de charge plus court (jusqu'à 2 heures) et une durée de vie plus longue, ce qui fournit une réduction de coûts garantie.

Nos systèmes d'entraînement électrique sont à haut rendement avec récupération et faible consommation d'énergie. Nous excluons les composants hydrauliques dans la mesure du possible, ce qui est respectueux de l'environnement et réduit considérablement les frais de maintenance.

# Green solutions



- 1\_ Solar panels
- 2\_ Customised on-board chargers
- 3\_ State of the art battery technology
- 4\_ Fully electric drive systems

GROUND  
SUPPORT  
EQUIPMENT



**TIPS d.o.o.**

MDB 15, SI - 8273 Leskovec pri Krškem, Slovenija  
t +386 (0)7 49 02 149, e-mail sales@tips.si

**tips-gse.com**