



schmidt
a brand of aebi schmidt

TJS / TJS-C

Kehrblasgerät



Das gezogene Schmidt TJS Kehrblasgerät ist an Leistungsstärke und Flexibilität kaum zu übertreffen. Eine Räumbreite bis zu acht Metern, die hervorragende Manövrierfähigkeit sowie die hohe Arbeitsgeschwindigkeit ermöglichen eine sehr schnelle und maximal effiziente Schneeräumung auf Flughäfen. Das moderne und intuitive Fahrerassistenzsystem der TJS erlaubt den Fahrer:innen, sich auf die wesentlichen Aufgaben des Räumeinsatzes zu konzentrieren und ist bereits auch für automatisierte sowie autonome Einsätze erprobt und vorbereitet.

Das Wichtigste in Kürze

- Das technische **Konzept mit modularer Bauweise** lässt sich flexibel an jedes spezifische Einsatzkonzept anpassen.
- Räum- und Besenbreite sowie Gebläseleistung sind **in drei Grundvarianten und vielen Optionen**, wahlweise auch in kompakter Ausführung, erhältlich.
- Die TJS ist serienmässig mit der **neuesten Motorgeneration** ausgerüstet und lässt sich dank **Dual-Fuel Optionen** auch mit Biodiesel, Biogas oder HVO betreiben.
- Die TJS kann mit einer Vielzahl an **Besensystemen und automatischen Einstellungen** eingesetzt werden.
- Weltweit stehen **über 500 TJS Kehrblasgeräte** in unterschiedlichen Einsatzkonzepten im Einsatz. Die konkrete Erfahrung aus der Praxis vieler Flughäfen ist in den vergangenen Jahrzehnten fortlaufend in die Produktentwicklung eingeflossen, so auch explizit in Patente für die Kehrspiegeleinstellung und die Transportsicherung.

Ihre Vorteile

- Eine Räumbreite bis zu acht Meter erlaubt es Ihnen, mit wenigen Geräten und **minimalem Personalaufwand** Flächen **effizient zu räumen**.
- Die hohe Arbeitsgeschwindigkeit erlaubt **schnelles Räumen** ohne Kompromisse bei der Zuverlässigkeit.
- Mit ihrer robusten Bauweise und in Kombination mit digitalen Assistenzsystemen bietet die TJS ein **Maximum an Komfort** für eine **sichere Bedienung**.
- Die modulare Technologie erlaubt es Ihnen, das **für Sie passende System** auf die für Sie passenden LKWs zu wählen. Ein System, das sich auch jederzeit an sich verändernde Bedürfnisse anpassen lässt.
- Die Schmidt TJS verfügt über ein hochmodernes und hochpräzises Fahrerassistenzsystem und ist darüber hinaus **für automatisierte und autonome Einsätze vorbereitet** – nota bene in der Praxis erprobt, nicht nur theoretisch.

Leistungsmerkmale

Hocheffizienter Räumprozess

Die TJS-Kehrblasmaaschine vereint drei Arbeitsschritte in einem und macht Ihre Start- und Landebahn in kürzester Zeit wieder einsatzbereit. Während der Schneepflug den Grossteil des Schnees zur Seite räumt, beseitigt die Besenkehrwalze den restlichen Schnee und Schneematsch. Zum Schluss entfernt die Gebläseeinheit mit einem kräftigen Luftstrom über die gesamte Kehrbreite die restliche Feuchtigkeit. Nachfolgend sind die drei Prozessschritte detailliert beschrieben:

Schneepflug



Saubere und aggressive Räumung wird mit den MS Tarron Flughafenschneepflügen, wie zum Beispiel dem MS 56.2 NA, erreicht. Der MS Schneepflug ist für die schnelle Schneeräumung auf Flughäfen abgestimmt und bietet mit optionaler Feinräumleiste, Auswurfssperre oder niedriger Scharform ein ideales Räumergebnis.

Besenkehrwalze

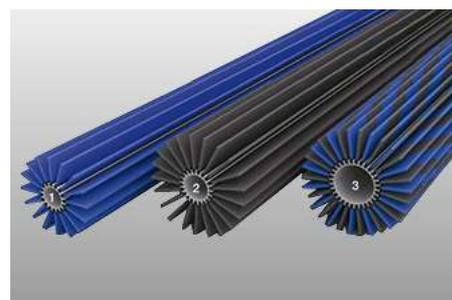
Die hydraulisch angetriebene Besenkehrwalze ist am Tragrahmen montiert. Die Kehrwalze ist pendelnd aufgehängt (Parallelogrammhubanlage), sodass sie unabhängig von Fahrzeugbewegungen und Bodenunebenheiten auf der Räumfläche aufliegt. Die automatische stufenlose Kehrspiegeleinstellung der Kehrwalze erfolgt durch eine hydraulische Höhenregelung an den Zwillingssachlaufrädern. Während des Arbeitseinsatzes wird die Besendrehzahl automatisch entsprechend der Fahrgeschwindigkeit angepasst und auf dem Display des Bedienpultes angezeigt. Zusammen mit der verschleissabhängigen Drehzahlregulierung ist eine lange Lebensdauer des Besens ermöglicht.



Die Zwillingssachlaufräder bieten ein sehr ruhiges, schwingungsfreies und gleichmässiges Kehrverhalten. Der flache Schneeauswurf und sauberste Feinräumung ermöglichen darüber hinaus höchste Sicherheit. Erreicht wird dies durch eine aerodynamische Spoilerführung (mit Frontspoiler & rückseitiger Besenabdeckung), der automatischen Spoileranpassung und der verschleissabhängigen Besendrehzahleinstellung. Dieser sorgt für das Aebi Schmidt spezifische Feinräumergebnis. Die robuste Bauweise bietet sowohl höchste Einsatzfähigkeit als auch maximale Sicherheit.

Optimale Besenstandzeit

Unsere Erfahrung zeigt, dass bei einem 21-teiligen Kassettenbesenbesatz mit grösster Borstenlänge eine optimale Besenstandzeit erreicht wird. Bei dieser Besenvariante ist die Wirtschaftlichkeit, bezogen auf die Anzahl der Kassetten zu Besenkosten, am höchsten. Entsprechend Ihrer Anforderungen haben Sie die Möglichkeit zwischen den Besatzmaterialien Kunststoff (Poly) [1], Stahl [2] oder Mischbesatz (Poly/Stahl) [3] auszuwählen.



Gebläseeinheit

Die Gebläseeinheit befindet sich bei der TJS/TJS-C direkt hinter dem Kehraggregat. Das Gebläse entfernt Wasser- und Schneematschreste von der Räumfläche. Die TJS/TJS-C sorgt für optimale Friktionswerte und damit eine bessere Bremswirkung auf Start- und Landebahnen. Das Gebläse wird vom Aufbaumotor über eine Verstellpumpe hydraulisch angetrieben. Da der Luftstrom direkt über dem Boden ausgebracht wird, besteht kaum Leistungsverlust. Zudem kann die Gebläsedrehzahl in zwei Stufen reguliert werden. Durch die aerodynamische Luftführung im Luftkanal bietet dies eine optimale Blasluftleistung über den gesamten Räumbereich. Dank der konstanten Luftgeschwindigkeit wird dieser gleichmässig sauber.



Antrieb



Der Antriebsmotor treibt die Hydraulikpumpen zum Betrieb und zur Steuerung von Kehraggregat und Blaseinrichtung an. Für den Betrieb des Schneepfluges wird eine vom Fahrzeugmotor angetriebene Hydraulikanlage verwendet. Das hydropneumatische Fahrwerk der TJS/TJS-C bietet dem Fahrer zusätzlichen Komfort im Einsatz

Die umweltfreundliche Antriebstechnik der TJS-C

Auch Flughäfen stehen durch den bedeutsamen Umwelt- und Klimaschutz vor wachsenden Herausforderungen. Um die geforderte Leistung einer Schneeräummaschine mit einem geringen Kraftstoffverbrauch in Einklang zu bringen, verwenden wir die CO₂-neutralen Dual-Fuel-Motoren von Volvo, die mit einer Mischung aus Biogas und Biodiesel betrieben werden. Mit Biogas können je nach benötigter Leistung 60 bis 80% des Biodiesels substituiert werden. Dadurch leisten die Motoren einen wichtigen Beitrag zur positiven Umweltbilanz eines jeden Flughafens. Als alternative Kraftstoffvariante kann auch HVO (Hydrated Vegetable Oil) verwendet werden.

Bewegungssteuerung

Für Schneepflug, Kehraggregat und Gebläse sind sowohl eine Impulssteuerung als auch eine Synchronsteuerung möglich, d. h. alle Komponenten können einzeln oder auch synchron angesteuert werden. Einerseits lässt sich dadurch der Räumvorgang besonders effizient gestalten (Synchronsteuerung), andererseits aber auch mittels Impulssteuerung (manuell) auf besondere Situationen reagieren (z. B. Nachjustierung des Schneepfluges).

Bedienkonzept

Modernste Steuerungstechnik leistet einen entscheidenden Schritt für eine sichere und leistungsfähige Räumung der Flugverkehrsflächen. Die logische und intuitive Menüführung sowie automatisch gesteuerten Abläufe unterstützen den Fahrer bei der Arbeit und ermöglichen die volle Konzentration auf den Räumereinsatz. Das Display liefert im Stillstand die Betriebsstundendaten, bei laufendem Motor können Informationen zur Motor- und Besendrehzahl sowie zur Gebläseleistung abgerufen werden. Das Display verfügt zudem über eine umfassende Übersicht von Störungs- oder Fehlermeldungen.



AirfieldPilot



Das die individuellen Eigenheiten eines Flughafens berücksichtigende, hochpräzise und in der Praxis geprüfte AirfieldPilot Fahrerassistenzsystem ermöglicht, die Leistung einer Räumflotte erheblich zu steigern und Kosten zu sparen, lässt Sie flexibler planen und führt zu mehr Sicherheit im Einsatz – insbesondere auch für das Personal. Darüber hinaus reduziert das System Betriebsrisiken und Schäden, optimiert den Kraftstoffverbrauch und trägt damit zu einem umweltfreundlicheren Betrieb bei. Der AirfieldPilot kann für unterschiedlich automatisierte oder autonome Einsatzkonzepte eingesetzt werden:

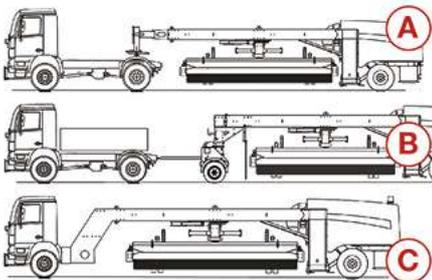
- Als klassisches **Fahrerassistenzsystem** mit Navigationssystem, Routenführung, Geräteleitung, Kommunikation zwischen den Fahrzeugen (V2V)
- Für **teilautonome Einsätze**, bei welchen der LKW und das Kehrblasgerät automatisiert sowie die topo- und geografischen Besonderheiten berücksichtigend gesteuert wird, ein Fahrer in der Kabine jedoch für den Einsatz verantwortlich bleibt und jederzeit eingreifen kann
- Für **vollautonome Einsätze** inklusive der für solche Konzepte erhöhten Sicherheitsanforderungen

Unterschied TJS und TJS-C

Die TJS besteht aus dem allradangetriebenen Zugfahrzeug mit vorgebautem Schneepflug, dem Kehrblasgerät mit integriertem Koppelsystem – wahlweise als Sattelaufleger oder als Anhänger. Im Hinterwagen befindet sich der Aufbau motor, welcher sowohl die Kehrwalze als auch das Gebläse hydraulisch antreibt. Die kompakte TJS-C hingegen besitzt eine leistungsstarke Zugmaschine inklusive Schneepflug, ansonsten identische Optionen an Kehr- und Gebläsekomponenten wie die TJS. Der kompakte Anbau an den Triebkopf macht die TJS-C zu einer sehr kompakten und besonders wendigen Maschine.



Zugfahrzeuge und Fahrzeuganbindungen



Mit verschiedenen Koppelsystemen bietet Aebi Schmidt eine breite Auswahl an Kehrblasgeräten, die perfekt auf individuelle Anforderungen zugeschnitten sind. Durch die Verwendung eines modularen Baukastens, der verschiedene TJS-Versionen, Arbeitsbreiten und Räumleistungen umfasst, lässt sich ein massgeschneidertes Kehrblasgerät konfigurieren, welches Ihren Anforderungen genau entspricht. Innerhalb der Koppelsysteme unterscheiden wir in drei verschiedene Varianten:

Sattelaufleger (A): Für die Sattelauflegerversion sind als Zugfahrzeug alle handelsüblichen LKW-Fahrgestelle einsetzbar, z. B. MAN, Mercedes-Benz, Volvo oder sonstige Fahrzeuge mit Sattelkupplung (idealerweise 4x4-Fahrgestelle).

4-Rad-TJS mit Zugdeichsel (B): Bei der 4-Rad-TJS mit Zugdeichsel können alle handelsüblichen LKWs oder Traktoren (idealerweise 4x4-Fahrgestelle) zum Einsatz kommen.

TJS-C mit Triebkopf (C): Für die Version mit Triebkopf wird ein Volvo mit Knicklenkung oder Mercedes angeboten. Die TJS-C wird hierdurch kompakt und wendig.



Smart Service Concept

Das Smart Service Concept steht für eine einfachere Wartung. Es ermöglicht freien Zugang zu allen wichtigen Komponenten und geringe Servicezeit durch optimierte Anordnung der Komponenten. Zusätzlich hat die CJS eine praktische Halterung für das Bedienpult am Schaltschrank für Service- und Werkstatteinsätze. Die optimierte Kabelbaumverlegung sorgt für hohen Qualitätsstandard und geringeren Serviceaufwand. Die Luftansaugung unterhalb der Motorhaube sorgt für geringere Luftfilterverschmutzung.



Variantenvielfalt

Das modulare Konzept erlaubt es, die TJS/TJS-C Ihren individuellen Bedürfnissen entsprechend und für beliebige Zug- oder Trägerfahrzeuge passend auszurüsten. Aufbauend auf die durch die Besenbreite bestimmten Grundvarianten 420, 560 und 630 stehen Ihnen beispielsweise folgende Optionen zur Verfügung:

- Parkstellung sowohl für Besenkehrwalze wie auch für das Kehraggregat
- Unterschiedliche Besenbesatzmaterialien
- Zusätzliche Gebläse-Einheit vor der Besenkehrwalze
- Kombination mit Airport-Schneepflug der Tarron-MS Baureihe mit Pflugbreite zwischen 5.600 mm und 8.000 mm
- Hinterachs-Zusatzlenkung für maximale Wendigkeit
- Traktionsgewichte für Zugfahrzeug
- Motor: Haube nach hinten kippbar; elektrohydraulisches, manuell betriebenes Aggregat für Haubenöffnung; Ausrichtung Auspuff nach oben
- Sicherheit: Zusatzbeleuchtung; Rückraumüberwachung; 270°/360° Kamera

Galerie



Varianten

TJS 420



Die Besenlänge beträgt 4.200 mm.

TJS 560



Die Besenlänge beträgt 5.600 mm.

TJS 630



Die Besenlänge beträgt 6.300 mm.

TJS-C 420



Die Besenlänge beträgt 4.200 mm.

TJS-C 560



Die Besenlänge beträgt 5.600 mm.

TJS-C 630



Die Besenlänge beträgt 6.300 mm.

Verwandte Produkte

CJS

Kehrblasgerät



CJS-DI

Kehrblasgerät



Technische Daten

	TJS 420	TJS 560	TJS 630
Kehraggregat			
Besenlänge	4 200 mm	5 600 mm	6 300 mm
Arbeitsgeschwindigkeit			
Arbeitsgeschwindigkeit bis zu	60 km/h	60 km/h	60 km/h
Antriebssystem - Aufbaumotor			
Motortyp	Mercedes Benz OM 936 LA	Mercedes Benz OM 936 LA	Mercedes Benz OM 936 LA
Abgasemission	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / EuroMot V	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / EuroMot V	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / EuroMot V
Leistung	260 kW (354 PS) @ 1 800 1/min	280 kW (380 PS) @ 1 800 1/min	280 kW (380 PS) @ 1 800 1/min
Kraftstofftank	600 l	600 l	600 l
Arbeitsstunden, abhängig von den Betriebsbedingungen	10 h	10 h	10 h
Antriebssystem - Aufbaumotor 2			
Motortyp	Volvo TAD1382VE	Volvo TAD1382VE	Volvo TAD1382VE
Abgasemission	EuroMot V/Tier 4 final	EuroMot V/Tier 4 final	EuroMot V/Tier 4 final
Leistung	285 kW (388 PS) @ 1 900 1/min	315 kW (428 PS) @ 1 900 1/min	315 kW (428 PS) @ 1 900 1/min
Kraftstofftank	600 l	600 l	600 l
Arbeitsstunden, abhängig von den Betriebsbedingungen	10 h	10 h	10 h
Antriebssystem - Aufbaumotor 3			
Motortyp	-	Volvo TAD1352VE	Volvo TAD1352VE
Abgasemission	-	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / China III	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / China III
Leistung	-	315 kW (428 PS) @ 1 900 1/min	315 kW (428 PS) @ 1 900 1/min
Kraftstofftank	-	600 l	600 l
Arbeitsstunden, abhängig von den Betriebsbedingungen	-	10 h	10 h
Abmessungen			
Gesamtlänge (Ausführung Sattelaufleger)	10 950 mm	12 230 mm	12 930 mm
Länge vom Königszapfen bis Mitte Hinterachse	8 160 mm	9 560 mm	10 260 mm
Transportbreite, in Parkstellung	2 550 mm	2 550 mm	2 550 mm
Beispiel Abmessungen			
Kehrbreite bei 32° Schrägstellung	3 560 mm	4 750 mm	5 340 mm
Gewichte			
Gesamtgewicht mit vollem Tank	11 700 kg	12 100 kg	13 000 kg
Achslast in Transportstellung	8 500 kg	8 500 kg	8 800 kg
Auflagegewicht am Königszapfen	3 500 kg	3 700 kg	4 000 kg

	TJS-C 420	TJS-C 560	TJS-C 630
Kehraggregat			
Besenlänge	4 200 mm	5 600 mm	6 300 mm
Arbeitsgeschwindigkeit			
Arbeitsgeschwindigkeit bis zu	60 km/h	60 km/h	60 km/h
Antriebssystem - Aufbaumotor			
Motortyp	Mercedes Benz OM 936 LA	Mercedes Benz OM 936 LA	Mercedes Benz OM 936 LA
Abgasemission	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / EuroMot V	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / EuroMot V	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / EuroMot V
Leistung	260 kW (354 PS) @ 1 800 1/min	280 kW (380 PS) @ 1 800 1/min	280 kW (380 PS) @ 1 800 1/min
Kraftstofftank	600 l	600 l	600 l
Arbeitsstunden, abhängig von den Betriebsbedingungen	10 h	10 h	10 h
Antriebssystem - Aufbaumotor 2			
Motortyp	Volvo TAD1382VE	Volvo TAD1382VE	Volvo TAD1382VE
Abgasemission	EuroMot V/Tier 4 final	EuroMot V/Tier 4 final	EuroMot V/Tier 4 final
Leistung	285 kW (388 PS) @ 1 900 1/min	315 kW (428 PS) @ 1 900 1/min	315 kW (428 PS) @ 1 900 1/min
Kraftstofftank	600 l	600 l	600 l

	TJS-C 420	TJS-C 560	TJS-C 630
Arbeitsstunden, abhängig von den Betriebsbedingungen	10 h	10 h	10 h

Antriebssystem - Aufbaumotor 3

Motortyp	-	Volvo TAD1352VE	Volvo TAD1352VE
Abgasemission	-	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / China III	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / China III
Leistung	-	315 kW (428 PS) @ 1 900 1/min	315 kW (428 PS) @ 1 900 1/min
Kraftstofftank	-	600 l	600 l
Arbeitsstunden, abhängig von den Betriebsbedingungen	-	10 h	10 h

Abmessungen

Gesamtlänge - TJS-C mit Knicklenkung	-	Kassettenbesen: 15 720 mm	Kassettenbesen: 16 420 mm / Ringbesen: 17 330 mm
Länge Mitte Vorderachse bis Mitte Hinterachse	-	Kassettenbesen: 10 500 mm	Kassettenbesen: 11 250 mm / Ringbesen: 12 150 mm
Transportbreite, in Parkstellung	-	Kassettenbesen: 2 950 mm	Kassettenbesen: 2 950 mm / Ringbesen: 3 060 mm
Höhe (ohne Rundumkennleuchte)	-	Kassettenbesen: 3 760 mm	Kassettenbesen: 3 760 mm / Ringbesen: 3 760 mm
Kehrbreite bei 32°	-	Kassettenbesen: 4 750 mm	Kassettenbesen: 5 340 mm / Ringbesen: 5 340 mm

Beispiel Abmessungen

Kehrbreite bei 32° Schrägstellung	3 560 mm	-	-
-----------------------------------	----------	---	---



© Aebi Schmidt Group
www.aebi-schmidt.com

Aebi Schmidt Holding AG
CH-8050 Zürich, Schweiz

Alle Rechte vorbehalten. Technische Daten können sich ändern. Abbildungen sind nicht verbindlich. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Document created on 28 MAI 2024

