



 **schmidt**  
a brand of aebi schmidt

# TJS / TJS-C

Oczyszczarka lotniskowa



Wysokowydajne oczyszczarki z dmuchawą TJS i TJS-C przeznaczone są do szybkiego i efektywnego odśnieżania pasów startowych, dróg kołowania i płyt postojowych na lotniskach. Charakteryzują się dużą szerokością odśnieżania, dużą prędkością roboczą i dobrą manewrowością. Logiczny i intuicyjny układ menu obsługi oraz automatycznie sterowane czynności robocze wspomagają kierowcę podczas pracy, dzięki czemu może się on skupić całkowicie na odśnieżaniu. Oczyszczarki lotniskowe z dmuchawą dostępne są jako maszyna ciągniona (TJS) lub jako maszyna kompaktowa (TJS-C).

## Najważniejsze w skrócie

- **Niezrównana wydajność odśnieżania** pasów startowych
- **Najwyższa niezawodność**
- **Niezawodna technologia napędowa** wg najnowszych standardów

## Zalety dla klienta

- Szybkie i niezawodne odśnieżanie z prędkością **do 60 km/h**.
- **Większa uniwersalność** dzięki modułowej koncepcji.
- **Eksplatacja przyjazna dla środowiska: nowoczesna technologia napędowa** zapewnia mniejszą emisję cząstek stałych. Tryb Eco zapewnia dodatkową **oszczędność paliwa nawet do 5%**.

## Właściwości użytkowe

### Operacja odśnieżania

#### Odśnieżona całkowicie nawierzchnia w zaledwie jednej czynności roboczej.

Trzy etapy procesowe połączone w jednej czynności roboczej:

1. Pług odśnieżający usuwa większość śniegu na bok.
2. Rewersyjna szczotka walcowa oczyszcza powierzchnię z resztek śniegu i błota pośniegowego.
3. Zespół dmuchawy wytwarza intensywny strumień powietrza, który obejmuje całą szerokość zamiatania i zapewnia osuszenie wilgoci resztkowej. Tym samym nawierzchnia jest ponownie gotowa do dalszej eksploatacji.

### Szczotka walcowa rewersyjna

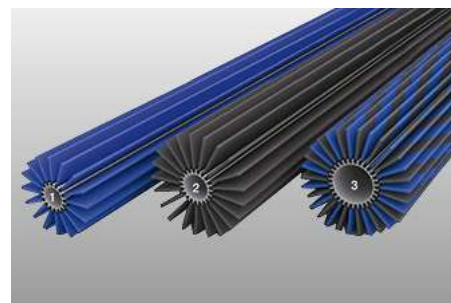
Napędzana hydraulicznie szczotka walcowa rewersyjna zamontowana jest na ramie nośnej. Szczotka walcowa zawieszona jest wahadłowo (układ podnoszenia równoległobocznego), dzięki czemu przylega do powierzchni odśnieżanej niezależnie od ruchów pojazdu i nierówności podłoża. Automatyczna bezstopniowa regulacja nacisku szczotki walcowej odbywa się za pomocą hydraulicznego układu regulacji wysokości przy podwójnych kołach tocznych. Podczas pracy maszyny prędkość obrotowa szczotki dostosowywana jest automatycznie do prędkości jazdy. Prędkość obrotowa szczotki przedstawiana jest na wyświetlaczu pulpitu sterującego. Regulacja prędkości obrotowej stosownie do stopnia zużycia stanowi gwarancję długiego okresu użytkowania szczotki. Bliźniacze koła toczne zapewniają bardzo płynne, stabilne i równomierne zamiatanie. Płaski wyrzut śniegu oraz bardzo dokładne odśnieżanie umożliwiają ponadto osiągnięcie najwyższego poziomu bezpieczeństwa. Pomaga w tym aerodynamiczny profil spoilerów (spoiler przedni & tylna osłona szczotek), automatyczne dopasowanie spoilerów oraz dostosowana do stopnia zużycia regulacja prędkości obrotowej szczotek. Pozwala to uzyskać typowy dla Aebi Schmidt precyzyjny wynik odśnieżania. Solidna konstrukcja zapewnia zarówno maksymalne możliwości eksploatacyjne, jak i maksymalne bezpieczeństwo.

### Optymalny okres trwałości szczotek

Jak wynika z naszego doświadczenia, optymalny okres trwałości uzyskany zostaje w przypadku 21-częściowego zestawu szczotek kasetowych o maksymalnej długości włosa. W przypadku tego wariantu szczotek współczynnik opłacalności, ujęty jako proporcja liczby kaset do kosztów szczotek, jest najwyższy.

### Dodatkowa korzyść:

W zależności od potrzeb dostępne są szczotki wykonane z tworzywa sztucznego (poli) [1], materiału mieszanego (poli/stal) [3] oraz ze stali [2].



- Redukcja kosztów eksploatacji dzięki długiej żywotności szczotki
- Automatyczna regulacja zamiatarki i automatyczna blokada transportowa szczotki (opatentowana)
- Walcowa szczotka zamiatająca dostosowana do Twoich potrzeb
- Maksymalna wydajność nadmuchu dzięki aerodynamicznemu przepływowi powietrza
- Sprawdzona technika sterowania, różnorodne opcje i inteligentne systemy wspomagające

### Zespół dmuchawy

Zespół dmuchawy montowany jest w przypadku oczyszczarek TJS/TJS-C bezpośrednio za agregatem szczotkowym. Ponieważ strumień powietrza uchodzi bezpośrednio nad podłożem, nie dochodzi niemal w ogóle do utraty wydajności. Dmuchawa usuwa pozostałości wody i błota pośniegowego z powierzchni czyszczonej. Oczyszczarka TJS/TJS-C zapewnia optymalne wartości tarcia, a tym samym lepszy efekt hamowania na pasach startowych i lądowania. Dmuchawa napędzana jest hydraulicznie przez silnik pomocniczy za pośrednictwem pompy nastawnej. Prędkość obrotową dmuchawy można regulować dwustopniowo, dzięki czemu możliwe jest optymalne wykorzystanie mocy. Aerodynamiczny przepływ powietrza w kanale powietrznym zapewnia



również optymalną wydajność nadmuchu w całym zakresie odśnieżania. Dzięki stałej prędkości powietrza na całej szerokości roboczej, obszar odśnieżania zostaje oczyszczony w sposób bardzo równomierny.

## Różnica między modelami TJS i TJS-C

### Model TJS - wariant ciągniony

Model TJS składa się z pojazdu ciągnącego z napędem na wszystkie koła z zamontowanym pługiem odśnieżającym, oczyszczarką z dmuchawą ze zintegrowanym systemem sprzęgania - do wyboru jako naczepa lub przyczepa. W tylnej części pojazdu znajduje się silnik pomocniczy napędzający hydraulicznie zarówno szczotkę walcową, jak i dmuchawę.

### Model TJS-C - rozwiązanie kompleksowe

Kompaktowy model TJS-C wyposażony jest w wydajny ciągnik wraz z pługiem odśnieżającym, poza tym posiada identyczne opcje dotyczące podzespołów do zamiatania i komponentów dmuchawy, jak model TJS. Kompaktowy montaż do kabiny sprawia, że model TJS-C jest bardzo kompaktową i zwrotną maszyną.

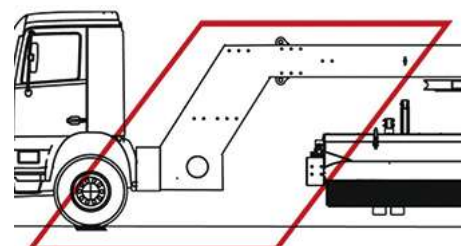
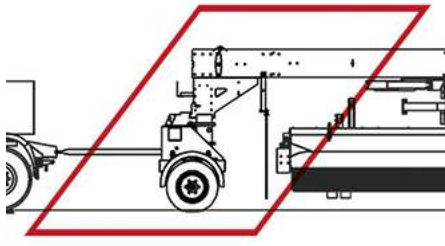
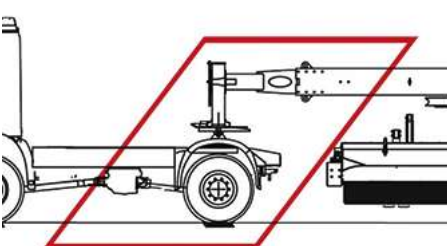
### Przyjazna dla środowiska technika napędowa modelu TJS-C

Ochrona środowiska i klimatu stawia przed lotniskami coraz większe wyzwania. Dlatego Aebi Schmidt już na etapie projektowania maszyn stawia konsekwentnie na innowacje, które pozwalają unikać zanieczyszczeń lub emisji CO<sub>2</sub>. Doskonałym przykładem na to jest zastosowanie przyjaznych dla środowiska silników w serii TJS. Ponieważ wymagana wydajność tych maszyn pociąga za sobą konieczność zużycia odpowiedniej ilości paliwa, stosowane są silniki Volvo, które są neutralne pod względem emisji CO<sub>2</sub>. Do ich zasilania służy mieszanka biogazu i biodiesla: dzięki systemowi „dual fuel” przyczyniają się one w istotny sposób do osiągnięcia pozytywnego bilansu środowiskowego na lotniskach. W zależności od obciążenia możliwe jest zastąpienie biodiesla w 60-80% przez biogaz. Ponadto jako alternatywny wariant paliwa można stosować HVO (uwodniony olej roślinny).



### Pojazdy ciągnące i rodzaje sprzęgów

W ofercie firmy Aebi Schmidt dostępne są oczyszczarki z dmuchawą wyposażone w trzy różne systemy sprzęgania, stosownie do potrzeb. Dzięki koncepcji konstrukcji modułowej możliwe jest skonfigurowanie na bazie rozmaitych wersji TJS o różnych szerokościach roboczych i różnych wydajnościach odśnieżania modelu oczyszczarki z dmuchawą, który jest precyzyjnie dostosowany do wymogów w miejscu eksploatacji.



## Naczepa siodłowa

W przypadku wariantu naczepy siodłowej jako pojazd ciągnący mogą służyć wszelkie typowe podwozia ciężarowe, jak np. MAN, Mercedes-Benz, Volvo lub inne pojazdy ze sprzęgiem siodłowym (optymalnie podwozia 4x4).

## Model 4-kołowy TJS z dyszlem

Model 4-kołowy TJS z dyszlem może współpracować ze wszystkimi typowymi pojazdami ciężarowymi lub ciągnikami (optymalnie podwozia 4x4).

## TJS-C: kabina

W przypadku wersji z kabiną dostępny jest model Volvo w wersji przegubowej lub Mercedes. Dzięki temu oczyszczarka TJS-C jest bardzo kompaktowa i zwrotna.

## Różnorodność wariantów

Modułowa koncepcja pozwala na konfigurowanie wariantów TJS/TJS-C stosownie do indywidualnych potrzeb, począwszy od TJS/TJS-C 420 do 630:

- pojazd ciągnący lub pojazd transportowy wg indywidualnych potrzeb
- różne materiały szczotek
- szerokość zmiatania (4200 mm – 6300 mm / 13,7 ft - 20,6 ft)
- podłużnice ramy: z lub bez położenia postojowego dla rewersyjnej szczotki walcowej
- opcje indywidualne
- pług odśnieżający lotniskowy serii Tarron MS, szerokość pługa (5600mm – 8000mm / 13,7 ft - 26,2 ft)
- możliwość innych opcji indywidualnych

## Koncepcja obsługi

Najnowocześniejsza technologia sterowania stanowi gwarancję zapewnienia bezpiecznego i wydajnego procesu odśnieżania obszarów ruchu lotniskowego. Logiczny i intuicyjny układ menu obsługi oraz automatycznie sterowane czynności robocze wspomagają kierowcę podczas pracy, dzięki czemu może się on skupić całkowicie na odśnieżaniu. Do obsługi pługów odśnieżających, zamiatarek i dmuchaw do zabudowy dostępne jest zarówno sterowanie impulsowe, jak i sterowanie synchroniczne. Oznacza to, że poszczególne komponenty mogą być zasterowywane pojedynczo lub synchronicznie. Z jednej strony umożliwia to bardzo efektywne przeprowadzanie prac odśnieżających (sterowanie synchroniczne), z drugiej natomiast pozwala za pomocą sterowania impulsowego (ręcznego) reagować na sytuacje wyjątkowe (np. ponowna regulacja pługa odśnieżającego).

W stanie bezruchu na wyświetlaczu przedstawiane są informacje dot. roboczogodzin, przy pracującym silniku możliwe jest wywołanie informacji na temat prędkości obrotowej silnika i szczotek oraz mocy dmuchawy. Wyświetlacz służy ponadto do przedstawiania komunikatów usterek i komunikatów błędów.



- panel sterowania, który może być używany do sterowania wszystkimi istotnymi funkcjami z kabiny kierowcy
- istotne informacje o maszynie pokazywane na kolorowym wyświetlaczu
- wyświetlacze graficzne zapewniające szybki przegląd i intuicyjną obsługę

## Smart Service Concept

- swobodny dostęp do wszystkich ważnych podzespołów
- małe nakłady czasu na prace serwisowe dzięki zoptymalizowanemu rozmieszczeniu podzespołów
- praktyczny uchwyt dla pulpitu sterującego przy szafie sterującej dla potrzeb przeprowadzania prac serwisowych i warsztatowych
- zoptymalizowane ułożenie wiązek kablowych gwarantuje wysoki poziom jakości i niewielkie nakłady serwisowe
- wlot powietrza pod maską zapewnia mniejsze zanieczyszczenie filtra powietrza



## Galeria



## Informacje uzupełniające

### Opcje do TJS, TJS-C

- Dodatkowy układ kierowniczy osi tylnej osi dla zapewnienia optymalnej zwrotności
- Położenie postojowe dla agregatu szczotek
- Maskę silnika odchylaną do tyłu, układ wydechowy skierowany do góry
- Agregat elektrohydrauliczny do otwierania maski silnika (z pompą ręczną)
- Obciążniki trakcyjne do pojazdu ciągnącego
- Dodatkowy zespół dmuchawy przed szczotką walcową rewersyjną
- Oświetlenie dodatkowe
- Kontrola obszaru tylnego
- Kamera 360°/ 270°

## Warianty

### TJS 420



Długość szczotki wynosi 4.200 mm.

### TJS 560



Długość szczotki wynosi 5.600 mm.

### TJS 630



Długość szczotki wynosi 6.300 mm.

**TJS-C 420**



Długość szczotki wynosi 4.200 mm.

**TJS-C 560**



Długość szczotki wynosi 5.600 mm.

**TJS-C 630**



Długość szczotki wynosi 6.300 mm.

## **Produkt powiązany**

### **CJS**

Oczyszczarka lotniskowa



### **CJS-DI**

Oczyszczarka lotniskowa



## Dane techniczne

	TJS 420	TJS 560	TJS 630
<b>#11 Masy</b>			
Masa całkowita z pełnym zbiornikiem	11 700 kg	12 100 kg	13 000 kg
Obciążenie osi w pozycji transportowej	8 500 kg	8 500 kg	8 800 kg
Waga nośna na sworzniu królewskim	3 500 kg	3 700 kg	4 000 kg
<b>Jednostka zamiatająca</b>			
Długość szczotek	4 200 mm	5 600 mm	6 300 mm
<b>Zespół dmuchawy</b>			
Prędkość robocza do	60 km/h	60 km/h	60 km/h
<b>System napędowy - silnik pomocniczy</b>			
Typ silnika	Mercedes Benz OM 936 LA	Mercedes Benz OM 936 LA	Mercedes Benz OM 936 LA
Emisja spalin	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / EuroMot V	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / EuroMot V	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / EuroMot V
Moc	260 kW (354 KM) @ 1 800 1/min	280 kW (380 KM) @ 1 800 1/min	280 kW (380 KM) @ 1 800 1/min
Zbiornik paliwa	600 l	600 l	600 l
Godziny pracy, w zależności od warunków pracy	10 h	10 h	10 h
<b>System napędowy - silnik pomocniczy 2</b>			
Typ silnika	Volvo TAD1382VE	Volvo TAD1382VE	Volvo TAD1382VE
Emisja spalin	EuroMot V/Tier 4 final	EuroMot V/Tier 4 final	EuroMot V/Tier 4 final
Moc	285 kW (388 KM) @ 1 900 1/min	315 kW (428 KM) @ 1 900 1/min	315 kW (428 KM) @ 1 900 1/min
Zbiornik paliwa	600 l	600 l	600 l
Godziny pracy, w zależności od warunków pracy	10 h	10 h	10 h
<b>System napędowy - silnik pomocniczy 3</b>			
Typ silnika	-	Volvo TAD1352VE	Volvo TAD1352VE
Emisja spalin	-	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / China III	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / China III
Moc	-	315 kW (428 KM) @ 1 900 1/min	315 kW (428 KM) @ 1 900 1/min
Zbiornik paliwa	-	600 l	600 l
Godziny pracy, w zależności od warunków pracy	-	10 h	10 h
<b>Wymiary</b>			
Całkowita długość (wersja naczepy)	10 950 mm	12 230 mm	12 930 mm
Długość od sworznia królewskiego do środkowej tylnej osi	8 160 mm	9 560 mm	10 260 mm
Szerokość transportowa, w pozycji parkowania	2 550 mm	2 550 mm	2 550 mm
<b>Przykład wymiary</b>			
Szerokość zmiatania przy 32°	3 560 mm	4 750 mm	5 340 mm
	TJS-C 420	TJS-C 560	TJS-C 630
<b>Jednostka zamiatająca</b>			
Długość szczotek	4 200 mm	5 600 mm	6 300 mm
<b>Zespół dmuchawy</b>			
Prędkość robocza do	60 km/h	60 km/h	60 km/h
<b>System napędowy - silnik pomocniczy</b>			
Typ silnika	Mercedes Benz OM 936 LA	Mercedes Benz OM 936 LA	Mercedes Benz OM 936 LA
Emisja spalin	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / EuroMot V	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / EuroMot V	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / EuroMot V
Moc	260 kW (354 KM) @ 1 800 1/min	280 kW (380 KM) @ 1 800 1/min	280 kW (380 KM) @ 1 800 1/min
Zbiornik paliwa	600 l	600 l	600 l
Godziny pracy, w zależności od warunków pracy	10 h	10 h	10 h
<b>System napędowy - silnik pomocniczy 2</b>			
Typ silnika	Volvo TAD1382VE	Volvo TAD1382VE	Volvo TAD1382VE
Emisja spalin	EuroMot V/Tier 4 final	EuroMot V/Tier 4 final	EuroMot V/Tier 4 final

	<b>TJS-C 420</b>	<b>TJS-C 560</b>	<b>TJS-C 630</b>
Moc	285 kW (388 KM) @ 1 900 1/min	315 kW (428 KM) @ 1 900 1/min	315 kW (428 KM) @ 1 900 1/min
Zbiornik paliwa	600 l	600 l	600 l
Godziny pracy, w zależności od warunków pracy	10 h	10 h	10 h

#### **System napędowy - silnik pomocniczy 3**

Typ silnika	-	Volvo TAD1352VE	Volvo TAD1352VE
Emisja spalin	-	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / China III	EuroMot IIIA (Downgrade EFP) / China III
Moc	-	315 kW (428 KM) @ 1 900 1/min	315 kW (428 KM) @ 1 900 1/min
Zbiornik paliwa	-	600 l	600 l
Godziny pracy, w zależności od warunków pracy	-	10 h	10 h

#### **Wymiary**

Całkowita długość (TJS-C z prze-gubem układu kierowniczego)	-	Szczotka kasetowa: 15 720 mm	Szczotka kasetowa: 16 420 mm / Szczotka pierścieniowa: 17 330 mm
Długość środkowej osi przedniej do środkowej osi tylnej	-	Szczotka kasetowa: 10 500 mm	Szczotka kasetowa: 11 250 mm / Szczotka pierścieniowa: 12 150 mm
Szerokość transportowa, w pozycji parkowania	-	Szczotka kasetowa: 2 950 mm	Szczotka kasetowa: 2 950 mm / Szczotka pierścieniowa: 3 060 mm
Wysokość bez obrotowej lampy ostrzegawczej	-	Szczotka kasetowa: 3 760 mm	Szczotka kasetowa: 3 760 mm / Szczotka pierścieniowa: 3 760 mm
Szerokość zamykania przy 32°	-	Szczotka kasetowa: 4 750 mm	Szczotka kasetowa: 5 340 mm / Szczotka pierścieniowa: 5 340 mm

#### **Przykład wymiary**

Szerokość zamykania przy 32°	3 560 mm	-	-
------------------------------	----------	---	---



© Aebi Schmidt Group  
www.aebi-schmidt.com

Aebi Schmidt Holding AG  
CH-8050 Zurich, Szwajcaria

Wszelkie prawa zastrzeżone. Dane techniczne mogą ulec zmianie.  
Ilustracje niewiążące. Pomyłki i zmiany zastrzeżone.

Document created on 11 LUT 2024

