



			
365 Tage		leistungsstarke Maschinen	

ECO ICEFIGHTER®

BRINGT DAS EIS ZUM SCHMELZEN

Mit dem IceFighter® bringen Sie nicht nur das Eis auf den Straßen, sondern auch Ihr Herz zum Schmelzen. Denn sobald Sie erlebt haben, wie herrlich die Arbeit mit dem IceFighter® ist, steht einer Liebesgeschichte nichts mehr im Weg.



REVOLUTION LIEGT IN UNSERER NATUR.



SO SPARSAM BEKÄMPFT MAN EIS HEUTE.

ÜBERSICHT ICEFIGHTER®

Trägerfahrzeug	Dreipunkt		Pritsche	
	elektrisch XF-ME	Zapfwelle/hydraulisch XFA-EZ/RZ	elektrisch XF-MEP	hydraulisch XFA-P-EZ/RZ
 Kompakttraktor bis 50 PS	x	x		
 Traktor bis 150 PS		x		
 Traktor ab 150 PS		x		
 UTV			x	x
 Knicklenker klein < 1,5 t			x	x
 Knicklenker groß > 1,5 t			x	x
 Geräteträger			x	x
 Unimog				x
 LKW				x
 Hoflader	x	x		
 Radlader bis 7,5 t	x	x		
 Teleskoplader		x		

■ nicht lieferbar

Der IceFighter® – die Revolution des Winterdienstes

Der IceFighter® wurde als erster Solesprüher von Eco Technologies entwickelt und bewährt sich seit über einem Jahrzehnt im professionellen Winterdienst. **Der IceFighter® wurde im Jahr 2008 mit dem Innovationspreis „Innostar“ ausgezeichnet.** Eco Technologies sticht dadurch einmal mehr als Vorreiter in den Bereichen Entwicklung und Umwelttechnik hervor, denn nachweislich werden mit dem IceFighter® bis zu 75% Salz eingespart! Somit schont der Solesprüher nicht nur die Umwelt, sondern senkt auch die Feinstaubbelastung und die Kosten für den Winterdienst.



Voraussetzungen Trägerfahrzeug

Trägerfahrzeug	Dreipunkt	Dreipunkt	Dreipunkt	Pritsche	Pritsche
	elektrisch	Zapfwelle	hydraulisch	elektrisch	hydraulisch
12 V Elektroanschluss in der Kabine	x	x	x	x	x
Heckzapfwelle 540 U/min		x			
Ölmotoranschluss heckseitig			x		x
12 V Anschluss Beleuchtung heckseitig	x	x	x	x	x

Die oben angeführten Voraussetzungen sind nicht bindend, da sich aufgrund von Sonderausstattungen und Anbaumöglichkeiten die Voraussetzungen ändern können.

Der IceFighter® im Ganzjahres-Einsatz

		Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter
Gießen: Gießen händisch mit Gießbrause, Gießarm		x	x	x	x
Mitteldruck: MD Hand- lanze, Schwemm- balken		x	x	x	x
Hochdruck: HD- Handlanze, HD-Balken		x	x	x	x
Besprühen: Kehr- maschine/ Wildkraut- bürste		x	x	x	x
Winterdienst/ Sole					x



Vielseitiger Einsatz des IceFighters® – Flughafen

Ausbringung von alternativen Streumitteln

Der IceFighter® ist ebenfalls für die Ausbringung von Enteisungsflüssigkeiten wie flüssiger Harnstoff, Aviform oder Clariant geeignet. Auf Flughäfen ist der IceFighter® sowohl im Bereich Air- als auch Landside vielseitig einsetzbar.



ÜBERSICHT ICEFIGHTER®



Umweltschonender und wirtschaftlicher Einsatz von Salzsole

– Salzeinsparung bis zu 75%

Sowohl die Kosten für das Streumittel, als auch die Kosten für die Streuarbeit werden reduziert, da mit Salzsole wesentlich längere Einsatzstrecken gefahren werden können als bei Splittstreuung.

– Wesentlich weniger Umweltbelastung

Durch die enorme Salzeinsparung wird die Umweltbelastung stark reduziert und aufgrund der exakten Ausbringung reduzieren sich die Wehverluste enorm. Somit werden die Grünstreifen, Hecken etc. vor dem Salzeinsatz geschützt.

– Keine Feinstaubbelastung

Die Verwendung von Sole hat gegenüber abstumpfenden Streumitteln wie beispielsweise Splitt den Vorteil, dass die Feinstaubbelastung stark reduziert wird. Sole kann nicht durch vorbeifahrende Autos aufgewirbelt werden und das Aufkehren von Splitt nach dem Winter fällt weg.

– Keine Recyclingkosten

Splitt, Granulate, Sand etc. müssen nach dem Winter aufgekehrt und gewaschen werden, bevor sie deponiert werden dürfen. Der Waschschlamm ist Sondermüll und muss teuer entsorgt werden.

– Lange Wirkungsdauer

Die Sole wirkt sofort nach der Ausbringung, auch ihre Wirkungsdauer auf der Straße im Vergleich zu Trockensalz ist nachweislich länger, da Sole auf der Fahrbahn haften bleibt, während Salzkörner durch vorbeifahrende Fahrzeuge verweht werden.

– Reinigungsaufwand in den Gebäuden sinkt

Aufgrund des geringen Salzeinsatzes wird wesentlich weniger Salz oder auch Splitt ins Gebäude getragen. Somit sinkt der Reinigungsaufwand und die Böden etc. werden geschont.

Streumittelvergleich



Der Streumittelvergleich gibt Durchschnittswerte wieder, die bei einer Normalstreuung zur Anwendung kommen.

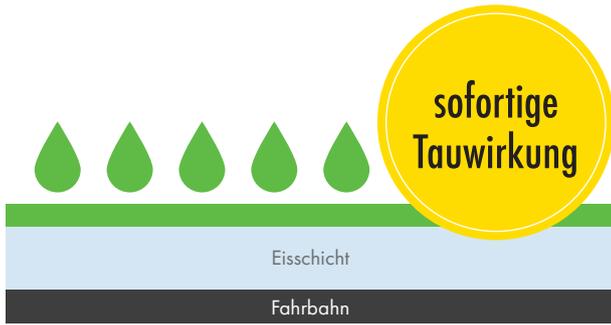
Salz für Sole für 10m²

Trockensalz für 10m²

Streusplitt für 10m²

Technische Daten – Streumittelvergleich	Sole NaCl	Trockensalz NaCl	Streusplitt
Streumenge	20 – 50 ml/m ²	20 – 40 g/m ²	150 – 230 g/m ²
mittlere Streumenge	35 ml/m ²	30 g/m ²	180 g/m ²
Streulänge/Streubreite - z.B. am Gehweg	1000 m/2 m	1000 m/2 m	1000 m/2 m
Streufäche	2000 m ²	2000 m ²	2000 m ²
Streumenge pro km Gehweg	70l Sole = 15,4 kg	60 kg	360 kg

So wirkt Sole



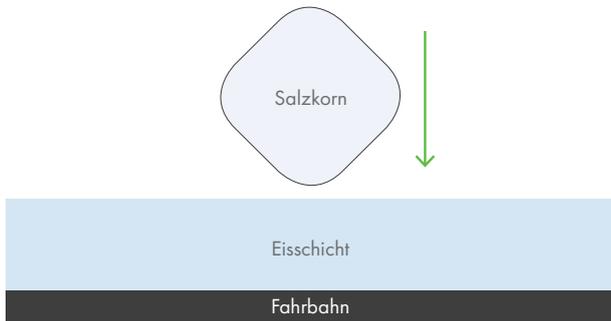
Sofortige Wirkung

Die Salzsole wirkt sobald diese auf die Straße ausgebracht wird. Flüssiges Salz löst die Eisschicht sofort.

Gleichmäßige Bedeckung der Fahrbahn

Durch die Ausbringung über einen Sprühbalken wird ein gleichmäßiger Solefilm auf die Straße ausgebracht, der die Oberfläche vollständig benetzt, anders als bei anderen Streumitteln, die nur unmittelbar dort wirken, wo ein Salz- oder Splittkorn liegt.

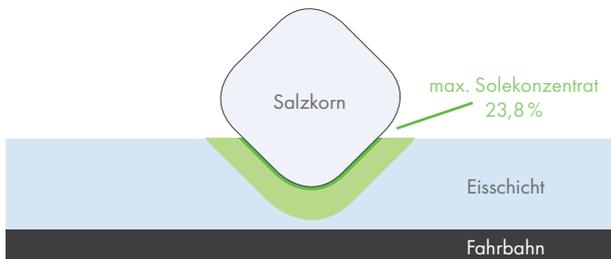
So wirkt Salz



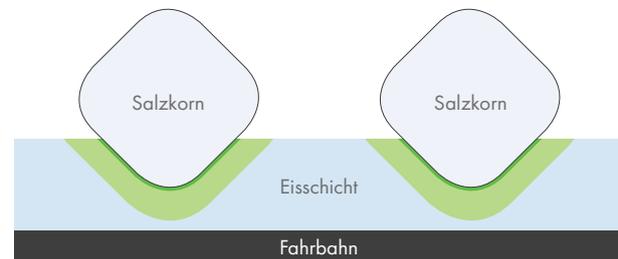
1. Salz wird aufgebracht



2. Das Salzkorn nimmt feuchte Umgebungsluft auf.



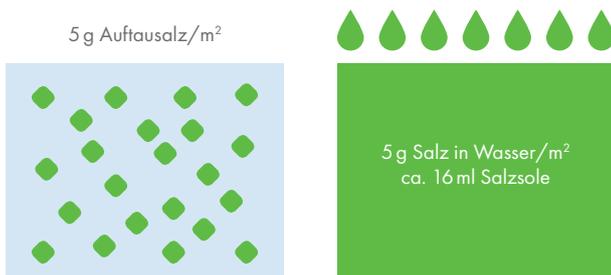
3. Es entsteht eine punktuelle Sole. Es beginnt zu tauen.



4. Ohne Bewegung des Salzkorns kann keine flächendeckende Solebildung stattfinden – der Tauprozess bricht zusammen.

Der wesentliche Unterschied bei der Ausbringung von Salzsole im Vergleich zu herkömmlichen Trockensalz liegt in der sofortigen Wirkung. Muss bei dem trockenen Salz auf der Straße erst durch Verbindung mit feuchter Luft eine Sole für den Tauprozess entstehen, so wird dieser Schritt bei der Ausbringung von Salzsole übersprungen und das Eis kann sofort, flächendeckend schmelzen.

Trockensalz – Salzsole – der Unterschied



Haften des Streugutes!

Die Salzsole haftet sofort auf der Oberfläche (z.B. Fahrbahn) und kann nicht durch den Fahrtwind vorbeifahrender Fahrzeuge verweht werden.

Präventivstreuung möglich!

Steht Schneefall bevor, wird bereits eine erste Schicht der Salzsole auf die trockene Fahrbahn aufgebracht. Diese Schicht verlangsamt das Anfrischen des Schnees auf der Straße und kann es sogar verhindern.

5 g Salz wirken in Wasser aufgelöst als Salzsole flächendeckend auf 1 m². Werden 5 g Salz in trockener Form aufgebracht, wirkt es nur punktuell.

ÜBERSICHT ICEFIGHTER®

Einsatz von Salzsole, Streusalz und Splitt im direkten Vergleich

Vorteil Salzsole:

gezielte Salzsoleaufbringung auf der Straße



Vorteil
Salzsole

Nachteil Streusalz:

große Wehverluste, Umwelt und Pflanzen werden angegriffen.
Das meiste Salz landet ungelöst im Grünstreifen.



Vorteil Salzsole: keine Salzurückstände, schnelle Aufrocknung



Nachteil Streusalz: große Salzurückstände



Nachteil Streusalz:

keine Wirkung am Kopfsteinpflaster,
da das Salz in die Zwischenräume fällt

Nachteil Streusalz:

unregelmäßiges Streuen, große Rückstände zerstören den Untergrund.
Die Mitnahme ins Gebäude verursacht erhöhten Reinigungsaufwand.



Nachteil Splitt: keine Wirkung, da er schnell in den Schnee gefahren wird.
Die Rückstände sind enorm und extrem gefährlich für den Verkehr, da der Bremsweg dadurch verlängert wird.
Splitt macht das Radfahren bei Schönwetterperioden im Winter unmöglich. Er verursacht Feinstaubbelastung und hohe Kosten durch das Einkehren bzw. Entsorgen.



ECO-ICEFIGHTER® BACKBAG



KLEINSTER ICEFIGHTER® ZUM UMHÄNGEN

Gerade **Eingangsbereiche, Treppen**, Stellen die nicht befahrbar sind, können nicht immer mühelos vom Eis befreit werden, da ein gleichmäßiges händisches Streuen mit Salz oder Splitt sehr schwer möglich ist. Genau aus diesem Grund punktet der kleinste IceFighter zum Umhängen. Das **Aufbringen der Sole über eine Handlanze mit Düse** ermöglicht ein exaktes und gleichmäßig enteisen und reduziert somit Beschädigungen am Untergrund, Pflanzen und den Reinigungsaufwand in den Gebäuden.

VORTEILE

- + hoher Tragekomfort durch einstellbare Schultergurte
- + schont Pflanzen und Tierpfoten durch geringe Salzkonzentration
- + spezielle Komponenten für Salzsole gewährleistet eine Langlebigkeit
- + weniger Streumiteileinsatz – umweltschonend und weniger Reinigungsaufwand in den Gebäuden

Der IceFighter® Backbag XF-BBM015 besteht aus

- Den komfortablen **Schultergurten mit Klick-Gurtensystem und Polsterung**, stufenlos einstellbar auf jede Person, somit ist ein ermüdungsfreies Arbeiten möglich.
- Einem transparenten **Kunststofftank** mit 15l Füllvolumen und optischer Füllstandsanzeige (Ergonomische Tankform mit Griffmulden zur einfachen Handhabung).
- Einer robusten, tropffreien **Kolbenpumpe** – außenliegend und einfach mit einer Hand zu bedienen. Pumpe, sowie Windkessel und Schlauchausgang sind im Pumpenhebel integriert.
- Der großen **Einfüllöffnung mit Sieb** zum einfachen Befüllen.



Einfüllöffnung mit Sieb

Der IceFighter® Backbag XF-BBM015 besteht aus

- Einer **50 cm Handlanze** aus vernickeltem Messing mit Halterung, mit Flachstrahl-düse zur Flächenenteisung und integriertem Filter, der das Verstopfen der Düse verhindert .
- **Hochwertigen Komponenten bei den Schraubverbindungen**, die speziell für die Anwendung mit Salzsole ausgelegt sind, dadurch ist eine Langlebigkeit des BackBags gewährleistet.
- Dem **Tankausgang über ein Saugsystem**. Der Betriebsdruck bis 5 bar ist über die Handpumpe regulierbar.

Der IceFighter® Backbag XF-BBE015 besteht aus

- Den **komfortablen Schultergurten mit Klick-Gurtensystem und Polsterung**, stu-fenlos einstellbar auf jede Person, somit ist ein ermüdungsfreies Arbeiten möglich.
- Einem transparenten **Kunststofftank** mit 15l Füllvolumen und optischer Füllstands-anzeige (Ergonomische Tankform mit Griffmulden zur einfachen Handhabung)
- Der **Pumpenantrieb erfolgt elektrisch über wechselbaren Li-Ion Akku** inkl. elektronische Überwachung des Drucks (konstanter Arbeitsdruck zwischen 0,5 – 6 bar stufenlos einstellbar)
- Der **Ein-/Aus- und Pumpenschutzfunktion** und des Ladezustands des Akkus.
- Einer **Handlanze** bei der keine elektrischen Steuerdrähte im Handventil vorhan-den sind, somit ist die problemlose Verwendung von anderem Zubehör möglich.
- Der großen **Einfüllöffnung mit Sieb** zum einfachen Befüllen.
- Einer **50 cm Handlanze** aus vernickeltem Messing mit Halterung, mit Flachstrahl-düse zur Flächenenteisung und integriertem Filter, der das Verstopfen der Düse verhindert.
- **Hochwertigen Komponenten bei den Schraubverbindungen**, die speziell für die Anwendung mit Salzsole ausgelegt sind, dadurch ist eine Langlebigkeit des BackBags gewährleistet.
- Die Betriebsdauer in Abhängigkeit des Arbeitsdrucks beträgt zwischen 1,5 h (bei 6 bar) und 9h bei (1,5 bar). Der Akku benötigt ledig-lich 1 Stunde bis zum vollständigen Aufladen.
- Dem **Akku-Schnellladegerät** für den Li-Ion Akku mit 230V.



Backbag



Akku

Technische Daten

TYPE		XF-BBM015	XF-BBE015
Behältergröße	(l)	15	15
min./max. Sprühbreite	(mm)	je nach Höhe der Lanze	je nach Höhe der Lanze
Fläche bei Ø - Sprühmenge	(m ²)	500	500
Steuerung der Sprühmenge		manuell	manuell
Pumpenantrieb	(-)	manuell über Handpumpe	elektrisch über wechselbaren Li-Ion Akku
Anbau		Tragegeschirr am Rücken	Tragegeschirr am Rücken
Abmessungen ca. l x b x h	(mm)	450 x 250 x 550	350 x 250 x 550
Gewicht ~ je nach Ausstattung	(kg)	3,5	4,4



IHR RASENMÄHER ALS WINTERDIENST-PROFI

So wird Ihr Rasenmäher ganz einfach zum Winterdienst-Profi! Angetrieben über eine **elektrische Pumpe** ist der IceFighter für Hausmeister oder Dienstleister nicht mehr wegzudenken! Bearbeiten Sie mühelos Gehwege, Einfahrten und enge Passagen – mit der **abnehmbaren Handlanze** werden zusätzlich noch Treppen und Eingangsbereiche ebenfalls eisfrei gehalten!

Anbaumöglichkeiten



Kompakttraktor bis 50 PS



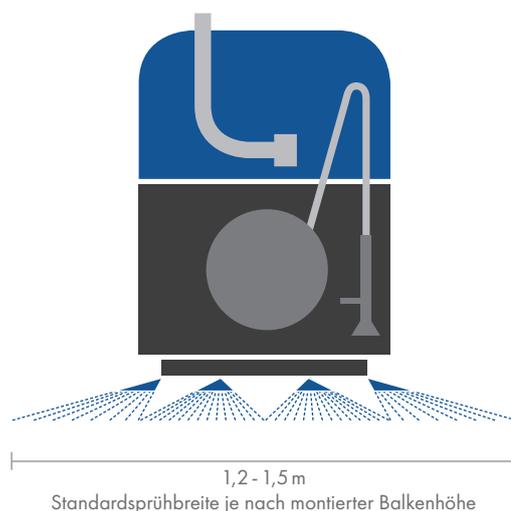
Hoflader



Radlader bis 7,5 t

VORTEILE

- + spezieller Rahmenaufbau für eine schnelle Montage
- + elektrische Sprühpumpe bequem von der Fahrerkabine aus ein-/ausschaltbar
- + kurzer und kompakter Anbau für hohe Wendigkeit



Der IceFighter® XF-ME besteht aus

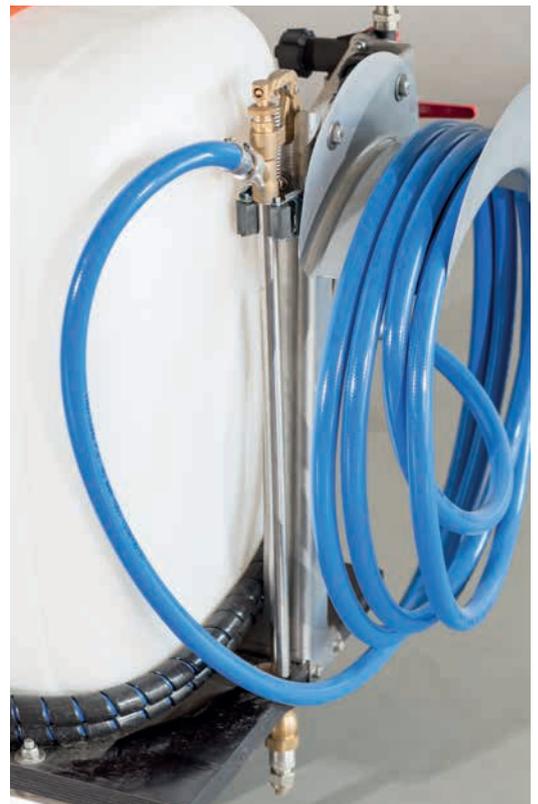
- Einem **kombinierten Edelstahl-Verbundplattenrahmen**, für die schnelle Montage/Demontage am Trägerfahrzeug, entweder an die Dreipunktaufnahme oder den Schnellwechselrahmen.
- Einem **Tank aus Spezialkunststoff**, für NaCl - Sole geeignet, mit einer großen Einfüllöffnung oben.
- Einer **elektrischen, trockenlaufsicheren, selbstansaugenden Kolbenmembranpumpe** mit Ansaugfilter, mit speziellen Kunststoffmembranen für NaCl – Sole; dem Kabel mit dem Ein- & Ausschalter, den Kommunalkabelsteckern und dem Sprühmengendiagramm.
- Einer **Regelarmatur** zur manuellen Einstellung der Sprühmenge, dem Manometer, und dem Abschaltventil.
- Einem **Sprühbalken aus Edelstahl** mit den Sprühdüsen für eine Sprühbreite zwischen 120 - 150 cm je nach Montagehöhe des Sprühbalkens.
- Den notwendigen Filtern, die das Verstopfen der Düsen verhindern.
- Der **Handsprühanlage mit 6,0m Schlauch**, dem Schlauchhalter und dem Umschaltventil zum Umschalten zwischen der Sprühanlage und dem Sprühbalken.
- Den **solefesten (NaCl-Sole) Kunststoffschläuchen**.

Sonderausstattung

- **LED-Beleuchtung** inkl. Befestigung und dem Kabel mit 7-poligem Stecker.
- **Heckanbauahmen** für die unterschiedlichen Rasentraktoren (100l).
- **Rohling – Heckanbauahmen** zum Selbstanpassen an das jeweilige Fahrzeug (100l).



Regelarmatur



Handlanze

Technische Daten

TYPE		XF-1ME	XF-2ME
Behältergröße	(l)	100	200
min./max. Sprühbreite	(mm)	1200 - 1500	1200 - 1500
Fahrstrecke bei Ø – Sprühmenge von 30ml/m ²	(km)	2,2 - 2,8	4,4 - 5,6
Steuerung der Sprühmenge		manuell	manuell
Pumpenantrieb - elektrisch	(VxA)	12/24x10/5	12/24x10/5
Anbau – Dreipunkt		Kat.I	Kat.I
Abmessungen ca. l x b x h	(mm)	530 x 800 x 760	640 x 1000 x 1280
Gewicht ~ je nach Ausstattung	(kg)	24	75

ECO-ICEFIGHTER® XF-MEP PRITSCHENAUFBAU



INSPEKTIONSFahrZEUG IM WINTERDIENST

Mit dem Salzsolesprüher IceFighter wird Ihr Pick-Up im Handumdrehen zur Winterdienstmaschine umfunktioniert. Angetrieben über eine elektrische Pumpe wird der IceFighter vielfältig eingesetzt, kann rasch an- und abgebaut werden und wird sogar als Inspektionsfahrzeug im Winterdienst genutzt – um potentielle Gefahrenstellen bei Glätte rasch anzufahren und sofort zu bearbeiten.

Anbaumöglichkeiten



UTV



Knicklenker klein < 1,5t



Knicklenker groß > 1,5t



Geräteträger

VORTEILE

- + spezieller Rahmenaufbau für schnelle Montage
- + elektrische Sprühpumpen bequem von der Fahrerkabine aus steuerbar
- + massiver Edelstahlrahmen inkl. abgedichteter Wanne, damit keine Sole auf die Pritsche rinnt
- + Ausführung mit 2 elektrischen Pumpen – hohe Leistung, niedriger Ladestrom

Der IceFighter® XF-MEP besteht aus

- Einem massiven **Edelstahlrahmen** inkl. abgedichteter Wanne, damit keine Sole auf die Pritsche des Trägerfahrzeuges rinnt. Alle Komponenten werden gebeizt, um den bestmöglichen Korrosionsschutz zu gewährleisten. Die Befestigung erfolgt mittels den vorgesehen Befestigungslaschen. Die jeweils gültigen Vorschriften zur Befestigung müssen immer überprüft werden!
- Einem formschönen **PE-Tank aus Spezialkunststoff** für NaCl-Sole geeignet mit einer großen Einfüllöffnung oben. Beim der 1000l Version verfügt der Tank über Schwallwände.



Edelstahlrahmen, PE-Tank aus Spezialkunststoff



Bedienpult

- Zwei sehr hochwertigen elektrischen, trockenlaufsicheren, selbstansaugenden **Kolbenmembranpumpen mit Ansaugfilter**, mit speziellen Kunststoffmembranen für NaCl-Sole; dem Kabel mit dem **Bedienpult** zur Montage in der Kabine, den **Kommunkabelsteckern** und dem **Sprühmengendiagramm** zum Einstellen der Sprühmenge. Die beiden Ansaugfilter sind leicht zugänglich und zugleich auch sehr leicht zu reinigen.



Sprühbalken

- Zwei **Sprühbalken aus Edelstahl** mit den Sprühdüsen für eine Sprühbreite von ca. 200 cm je nach Montagehöhe des Sprühbalkens. Die beiden Sprühbalken sind in einer Schutzabdeckung integriert. Die Spezialsprühdüsen sorgen für das exakte Ausbringen des Auftaumittels und sind zusätzlich mit Düsenfiltern ausgestattet. Diese lassen sich für die Reinigung leicht demontieren.
- Zwei **Regelarmaturen** zur manuellen Einstellung der Sprühmenge, dem Manometer, und dem Abschaltventil. Jeder der 2 Balken kann separat eingestellt bzw. zu- oder abgeschaltet werden.
- Dem ausgeklügelten System mit **2 Solepumpen**. Damit wird die Leistungsfähigkeit verdoppelt, jedoch nicht wesentlich mehr Ladestrom vom Fahrzeug benötigt.
- Den **solefesten (NaCl-Sole) Kunststoffschläuchen**.

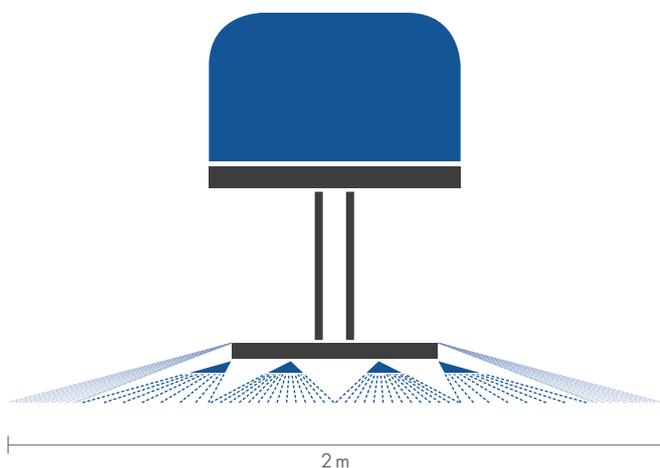


Regelarmatur



Solepumpen

Sprühbalken



ECO-ICEFIGHTER® XF-MEP PRITSCHENAUFBAU

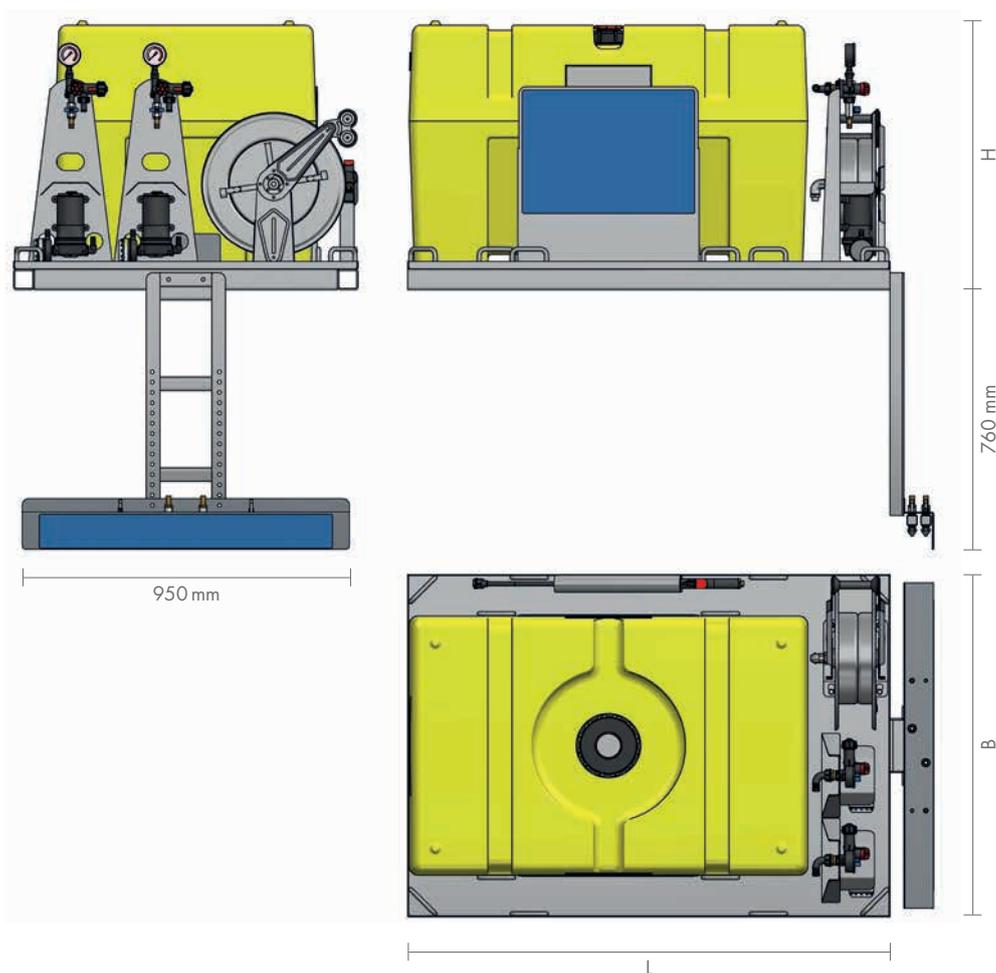
Sonderausstattung

- Der hochwertige **LED-Beleuchtungsbalken** ist im Sprühbalken integriert und somit gegen Beschädigen optimal geschützt. Durch eine spezielle Abdichtung der Leuchten ist eine Langlebigkeit gegeben.
- **Schlauchtrommel automatisch aufrollend mit Federrückzug** und Edelstahlgehäuse mit 12 m Schlauch und **Handlanze** inkl. Absperrhahn. Die Schlauchtrommel hat Einführungsrollen und somit kann der Schlauch auch seitlich sehr leicht ab- und aufgerollt werden.
- **Ausführung in 24V** anstatt 12V



Handlanze

Technische Daten



TYPE		XF-2MEP	XF-3MEP	XF-4MEP	XF-6MEP	XF-10MEP
Länge L	(mm)	1000	1100	1400	1400	1500
Breite B	(mm)	1000	1000	1000	1000	1500
Höhe H	(mm)	700	730	790	1075	1010
Sprühbalkenbreite	(mm)	950	950	950	950	950
Höhe Sprühbalkenhalter	(mm)	760	760	760	760	760

Einsatz Inspektionsfahrzeuge

Gerade in den kalten Wintermonaten ist bei Glättegefahr und Schneefällen schnelle Reaktion gefragt. Hierfür gibt es den IceFighter® als **Sonderausführung für Inspektionsfahrzeuge**. Entdeckt ein Inspektionsfahrzeug auf seiner Kontrollfahrt eine potentielle Gefahrenstelle auf der Straße, so kann es sofort reagieren und die **Glätte mit Salzsole bekämpfen**. Es ist nicht notwendig, ein weiteres Fahrzeug des Winterdienstes anzufordern. Damit erhöht der Einsatz des IceFighters® für Inspektionsfahrzeuge nicht nur die **Sicherheit auf der Straße**, vielmehr **reduziert er die Kosten im Wintereinsatz**.



Technische Daten

TYPE		XF-2MEP	XF-3MEP	XF-4MEP	XF-6MEP	XF-10MEP
Behältergröße	(l)	200	300	400	600	1000
min./max. Sprühbreite	(mm)	2000	2000	2000	2000	2000
Fahrstrecke bei Ø – Sprühmenge von 30 ml/m ²	(km)	4,4 - 5,6	6,7 - 8,3	9,0 - 11,0	13,4 - 16,0	22,2 - 27,8
Steuerung der Sprühmenge		manuell	manuell	manuell	manuell	manuell
Pumpenantrieb - elektrisch	(VxA)	12/24x10/5	12/24x10/5	12/24x10/5	12/24x10/5	12/24x10/5
Abmessungen ca. l x b x h	(mm)	1000 x 1000 x 700	1100 x 1000 x 730	1400 x 1000 x 790	1400 x 1000 x 1075	1500 x 1500 x 1010
Gewicht ~ je nach Ausstattung	(kg)	115	120	130	140	150

ECO-ICEFIGHTER® XFA-EZ/RZ DREIPUNKTANBAU



WIRTSCHAFTLICH UND EFFIZIENT IM WINTERDIENST

Das perfekte Winterdienstgerät für Schmalspurtraktoren auf Gehwegen, Hof- und Radladern für Betriebsgelände oder auch für große Traktoren im Straßenverkehr – bei **individuellen Sprühbalken** bis 5 m Sprühbreite! Mit einer zusätzlichen **Hochdruckeinheit** wird der Ice-Fighter® ganz einfach zur Ganzjahresmaschine umfunktioniert und in den Sommermonaten für Gieß- und Reinigungsarbeiten eingesetzt!

Anbaumöglichkeiten



Kompakttraktor bis 50 PS



Traktor bis 150 PS



Traktor ab 150 PS



Hoflader



Radlader bis 7,5 t



Teleskoplader

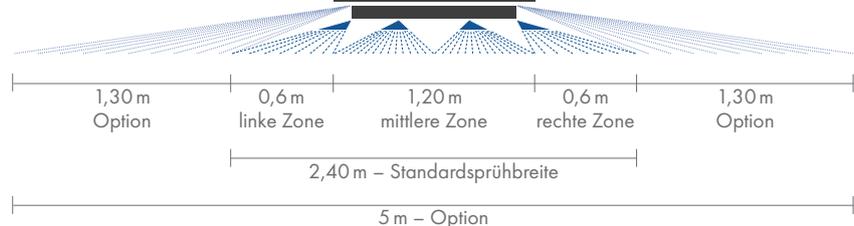
VORTEILE

- + kurzer, kompakter Anbau
- + geringe Durchfahrtsbreite
- + Langlebigkeit – da komplett aus Edelstahl gefertigt
- + Ganzjahreseinsatz möglich – Blumen gießen, Hochdruckreinigen

Sprühbalken



Um nicht an Durchfahrtsbreite zu verlieren, sind die Tankgrößen bis 600 l so gebaut, dass sie eine Breite von 1,20 m nicht überschreiten – erreichen aber bereits mit dem Standardsprühbalken bis zu 2,40 m Sprühbreite.



Der IceFighter® XFA besteht aus

- Einem verwindungssteifen **Edelstahlrahmen**, für die schnelle Montage/Demontage am Trägerfahrzeug mit Dreipunktbau.
- Einem **Soletank aus Spezialkunststoff**, für Sole geeignet, Einfüllstutzen oben inkl. optischer Füllstandsanzeige.
- Einer **speziellen Bauform des Tanks**, diese erspart weitere Schwallwände, da dieser nierenförmig ausgeführt ist.
- Einem integrierten **Spültank inkl. Umschaltventil** zum Spülen der Armatur, Balken und Schlauchtrommel bei längerem Stillstand der Maschine, ohne den Soletank ablassen zu müssen.
- Einer hochwertigen, trockenlaufsicheren und soleresistenten **Kolbenmembranpumpe** (mit Spezialmembranen), die mit einem Überdruckventil ausgestattet ist. Die Membrane an der Pumpe sind sehr leicht einstellbar, dadurch wird ein konstant gutes Sprühbild an den Sprühdüsen erzielt. Die Solepumpe kann im Sommer ohne Umbauarbeiten auch als Pumpe zum **Blumengießen** verwendet werden. Die Leistung der Pumpe wird an die Anforderungen (Sprühbreite, Geschwindigkeit, etc) und der bei Bedarf zur Verfügung stehenden Hydraulikanlage des Fahrzeuges ausgelegt. Antrieb über Gelenkwelle oder Hydraulikmotor.
- Einem **Ansaugfilter vor der Pumpe**, dieser ist sehr leicht zu Reinigen.
- Einem **Umschalthahn** zum schnellen Entleeren des Tanks mit Kupplung.
- Einem zusätzlich angebrachten **Manometer**, über das man den eingestellten Druck für die Handlanze jederzeit überprüfen kann.
- **Sprühbalken aus Edelstahl**, mit Sprühdüsen und eigenen Düsenfiltern, leicht demontierbaren Düsen für die schnelle Reinigung. Der **Edelstahlsprühbalken** ist in einer Schutzabdeckung integriert. Der Standard-Sprühbalken ist in drei Zonen unterteilt und weist eine Gesamtbreite von 120 cm auf. Die Arbeits- bzw. Sprühbreite beträgt ca. 240 cm. Wobei 120 cm auf die mittlere Sprühzone entfallen und jeweils 60 cm auf die rechte und linke Sprühzone. Jede Sprühzone lässt sich einzeln vom **Bedienpult** aus ein- oder ausschalten. Der Sprühbalken ist mit Spezialsprühdüsen für exakte Ausbringung des Auftaumittels ausgestattet und mit eigenen Düsenfiltern. Die Sprühdüsen lassen sich für die Reinigung leicht demontieren.
- Einem **Rückstrahldreieck** ECE 69 konform.
- Den sofesten (NaCl-Sole) **Kunststoffschläuchen**.
- Einer serienmäßig mitgelieferten robusten **Gelenkwelle**.

Der IceFighter® XFA-EZ besteht zusätzlich aus

- Einer **Ventilgruppe** mit dem elektrischen Mengenventil für die Einstellung der Sprühmenge, Hauptschaltventil mit integriertem Überdruckventil, den 3 elektrischen Zonenventilen zum Zu- bzw. Abschalten der 3 Sprühzonen, das Hauptschaltventil ermöglicht ein schnelles Ein- und Ausschalten. Beim Ausschalten des Hauptschaltventils auf dem Bedienpult wird die Flüssigkeit drucklos in den Tank retournepumpt. Somit muss der Hydraulikmotor oder Zapfwelle nicht immer ein- und ausgeschaltet werden.
- **Steuerung**
 - Bedieneinheit mit elektrischen Schaltern zum Ein-/Ausschalten, Mengeneinstellung und den 3 elektrischen Zonenventilen zum Zu- bzw. Abschalten der 3 Sprühzonen.



Soletank/Spültank



Rückstrahldreieck



Steuerung XFA-EZ



IceFighter® XFA-2EZ/RZ

ECO-ICEFIGHTER® XFA-EZ/RZ DREIPUNKTANBAU

Der IceFighter XFA-RZ besteht zusätzlich aus

- Die **Regelarmatur** besteht aus einer Ventilgruppe mit dem Proportionalventil für die Regelung der Sprühmenge, dem Mengendurchflussmesser, dem Hauptschaltventil mit integriertem Überdruckventil, den 3 elektrischen Zonenventilen zum Zu- bzw. Abschalten der 3 Sprühzonen und dem Handventil zum Ein-Aus-schalten der Handlanze. Mit dem Hauptschaltventil ist ein schnelles Ein- Aus-schalten möglich. Beim Ausschalten des Hauptschaltventils auf dem Computer wird die Flüssigkeit drucklos in den Tank retourgepumpt. Somit muss der Hydraulikmotor oder Zapfwelle nicht immer ein- und ausgeschaltet werden.



Beleuchtung

- Computer

- **Geschwindigkeits- & wegeabhängige Steuerung der Sprühmenge**, d.h. der Computer misst die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeuges und errechnet die notwendige Sprühmenge, in Abhängigkeit der Sprühbreite (wie viele Zonen eingeschaltet sind) und der eingestellten, spezifischen Sprühmenge, einstellbar von 5 - 60 ml/m².
- Computer mit großem, übersichtlichem **LC-Display** (mit Kontrasteinstellmöglichkeit), inkl. Tasten für die Zonenventile, so montiert, dass der Fahrer direkt Zugriff hat.
- Bei Stillstand – Geschwindigkeit = 0 schaltet der Computer automatisch ab und pumpt die Sole im Kreis. Sobald das Fahrzeug wieder fährt, wird der Sprühbalken automatisch wieder auf die eingestellte Sprühbreite und Sprühmenge eingeschalten.



Schlauchtrommel



- **Leichte Handhabung**, schnelle Programmierung der Parameter.
- **Schnelle Einstellung** der gewünschten spezifischen Sprühmenge (ml/m²) mit 3 Tastfolgen.
- Kurzzeitige Erhöhung oder Verringerung um 50 % der spezifischen Sprühmenge (ml/m²) - in 10 % Schritten.
- Auf Tastendruck abrufbare, fix einprogrammierte **spezifische Sprühmengen** (ml/m²).
- **Geschwindigkeitssensor**, für die Messung der Fahrgeschwindigkeit.
- Akustischer und optischer **Alarm** bei Unterschreitung eines minimalen Tankinhalts.
- Akustisches und optisches **Signal** bei Unterschreitung der eingestellten, spezifischen Sprühmenge.
- Möglichkeit der **Betriebsdatenerfassung**, wie z.B. Arbeitszeit, bearbeitete Fläche, Fahrtstrecke, versprühte Menge, Tankinhalt (Software als Option erhältlich).
- Mehrere **Speicherplätze** für spezifische Sprühmenge (ml/m²) – auf Knopfdruck abrufbar, vorteilhaft bei stark schwankenden spezifischen Sprühmengen, z.B. bei exponierten (schattigen/sonnigen) Stellen, etc..
- **Alarmanzeige** bei eventuellen Fehlbedienungen.
- Als Sonderausstattung ist auch eine RS232 Schnittstelle für die genormte Übergabe an bestehende **GPS-Systeme** erhältlich.

Sonderausstattung XFA

- Der hochwertige **LED-Beleuchtungsbalken** ist im Sprühbalken integriert und somit gegen Beschädigen optimal geschützt. Durch eine spezielle Abdichtung der Leuchten ist eine Langlebigkeit gegeben.
- **Schlauchtrommel** automatisch aufrollend mit Federrückzug und Edelstahlgehäuse mit 12 m Schlauch und Handlanze inkl. Absperrhahn. Die Schlauchtrommel hat Einführungsrollen und somit kann der Schlauch auch seitlich sehr leicht ab- und aufgerollt werden.
- **Hydraulikmotorantrieb** – Die Solepumpe wird mit einem starken Gerotormotor angetrieben, der direkt mit einem Flansch an der Pumpe angebracht ist. Beide Systeme sind aber getrennt (Ölkreislauf Hydraulikmotor – Solepumpe Auftaummittelkreislauf), sodass keine Flüssigkeit in das andere System gelangen kann.
- **C-Einfüllstutzen + Überlauf** – Der C-Einfüllstutzen ist auf einer angenehmen Höhe angebracht und mit einem Absperrhahn ausgestattet. Bei Bedarf können auch andere Anschlüsse als Type C geliefert werden. Der Einfüllstutzen ist mit einer freien Fließstrecke ausgeführt und somit auch immer Sommer einsetzbar. Der Überlauf ist groß dimensioniert und beugt somit Beschädigungen am Tank vor, wenn dieser unbeabsichtigt überfüllt wird. In der Nähe des C-Anschlusses ist am Tank eine optische Füllstandsanzeige zur Überwachung während des Füllvorgangs angebracht.
- **Abschaltautomatik** – Falls die Pumpe der Soleaufbereitung mit einer Abschaltautomatik ausgestattet ist, kann beim IceFighter ein Füllstandssensor montiert werden mit einem Stecker zur Verbindung zur Soleaufbereitung. Sobald der Füllstand erreicht ist, schaltet die Pumpe sofort ab.

Sonderausstattung XFA

- **Hochdruckwascheinheit** besteht aus einer Kolbenpumpe 21 l/min (1260l/h), max. 180 bar - Antrieb erfolgt über Gelenkwelle oder Hydraulikmotor. Die Einheit ist mit einem manuellen Druckregler zum Einstellen des Drucks, dem Manometer, der Hochdruckwaschanlage mit 12 m Hochdruckschlauch und der automatisch selbstaufrollenden Hochdruckschlauchtrommel aus Edelstahl bis 180 bar ausgestattet. Diese Position beinhaltet die Pos. OXF-ASTES, somit wird nur 1 Schlauchtrommel montiert – Solelanze zum Auftaummittelsprühen, Hochdrucklanze zum Reinigen – diese muss gewechselt werden. Die Ansaug- und Druckleitung der Hochdruckpumpe muss manuell von der Solepumpe auf die Hochdruckpumpe umgesteckt werden, damit wird ein ungewolltes Füllen der Hochdruckpumpe mit Auftaumittel verhindert und somit werden Beschädigungen vermieden. Beide Pumpen sind auch auf einem Schnellwechselrahmen montiert, somit ist der Umbau sehr einfach und schnell.
- **Blumengießbrause** – Zum Blumengießen kann die Gießbrause anstatt der Solelanze verwendet werden. Die Gießbrause ist mit einem ausziehbaren Teleskoprohr 80-140 cm und Mengenregelventil inkl. Halterung am IceFighter® ausgeführt mit einem speziellen Brausekopf, der einen weichen Wasserstrahl erzeugt.
- **Sprühbalken 3 m** anstatt 2,4 m Sprühbreite. Dieser Balken hat eine Gesamtbreite von 2,0 m.
- **Sprühbalken Erweiterung** der Standardsprühbreite von 1,30 m links bzw. rechts bis zu einer Gesamtsprühbreite von bis zu 5 m. Zur Verwendung kommen **Spezialweitwurfdüsen**, die seitlich am Balken befestigt werden.
- **Elektrische Kabinenkupplung** – Der Kabinenstecker dient zur sauberen Kabelverlegung – wird an der Kabine angebracht. Das Kabel vom IceFighter kann somit von außen leicht angeschlossen werden und ist zudem auch noch wasserdicht in die Kabine verlegt. In der Kabine wird dann ein weiteres Kabel bis zum Computer eingezogen, sodass eine leichte Demontage der Maschine und des Computers sichergestellt wird.
- Kabel zur Verbindung mit der Geschwindigkeitsgerätesteckdose – Die Abnahme der Geschwindigkeit erfolgt dann nicht über den Radsensor, sondern über das Tachosignal des Fahrzeugs. Durch die höhere Anzahl der Impulse ist ein schnelleres Einschalten des IceFighters im Automatikmodus möglich und somit auch bei sehr niedrigen Geschwindigkeiten ein Arbeiten und ein sofortiges Reagieren der Regelung sicher gestellt. In der Kabine wird dann ein weiteres Kabel bis zum Computer eingezogen, sodass eine leichte Demontage der Maschine und des Computers möglich wird.
- Der **Werkzeughalter** ist für 3 Werkzeuge (Schaufel, Besen, etc.) konzipiert.
- Durch den **Spritzschutz** wird verhindert, dass der Sprühnebel zum Fahrzeug zieht und somit wird das Fahrzeug geschont. Der Spritzschutz ist aus einem starken, dünnen und reißfesten Kunststoff hergestellt und mit einem Montagewinkel Rahmen befestigt.
- **GPS Anbindung** - RS232 Schnittstelle am Computer mit Ausgabe der Daten lt. Norm EN 15430-2

Technische Daten

TYPE		XFA-2EZ/ XFA-2RZ	XFA-3EZ/ XFA-3RZ	XFA-4EZ/ XFA-4RZ	XFA-6EZ/ XFA-6RZ	XFA-8EZ/ XFA-8RZ	XFA-10EZ/ XFA-10RZ	XFA-13EZ/ XFA-13RZ	XFA-16EZ/ XFA-16RZ
Behältergröße	(l)	200	300	400	600	800	1000	1300	1600
min./max. Sprühbreite mit Standardsprühbalken	(mm)	1200 - 2400	1200 - 2400	1200 - 2400	1200 - 2400	1200 - 2400	1200 - 2400	1200 - 2400	1200 - 2400
Fahrstrecke bei Ø-Sprühmenge von 30ml/m ²	(km)	2,8 - 5,6	4,2 - 8,3	5,6 - 11,1	8,3 - 16,7	11,1 - 22,2	13,9 - 27,8	18,1 - 36,1	22,2 - 44,4
Einstellung der Sprühmenge für XFA-EZ/ Einstellung der Sprühmenge für XFA-RZ		Elektrisch/ Computer	Elektrisch/ Computer	Elektrisch/ Computer	Elektrisch/ Computer	Elektrisch/ Computer	Elektrisch/ Computer	Elektrisch/ Computer	Elektrisch/ Computer
Anbau – Dreipunkt		Kat. I	Kat. I	Kat. I	Kat. I & II	Kat. II & III			
Solepumpenantrieb – Zapfwelle/Hydromotor	(Upm/ bar- l/min)	540/ 140- 30	540/ 140- 30	540/ 140- 30	540/ 140- 30	540/ 140- 30	540/ 140- 30	540/ 140- 30	540/ 140- 30
Abmessungen ca. l x b x h – Ausstattung	(mm)	830 x 1200 x 1600	1200 x 1200 x 1350	1200 x 1200 x 1500	1200 x 1200 x 1700	1250 x 1700 x 1800	1250 x 1700 x 2000	1250 x 2350 x 2000	1250 x 2350 x 2150
Gewicht ~ je nach Ausstattung	(kg)	180	220	230	310	400	420	540	650

ECO-ICEFIGHTER® XFA-EZ/RZ PRITSCHENAUFBAU



INNOVATIV UND UMWELTFREUNDLICH

Als maßgeschneiderter Pritschenaufbau wird der Salzsolesprüher individuell an das jeweilige Fahrzeug angepasst. Die Tankgrößen werden in Bezug auf Gewicht und zulässige Achslasten ausgelegt und gewährleisten so **hohe Standsicherheit im Einsatz** – auch bei höheren Geschwindigkeiten! Mit einer zusätzlichen Hochdruckeinheit wird der IceFighter® ganz einfach zur Ganzjahresmaschine umfunktioniert und in den Sommermonaten für Gieß- und Reinigungsarbeiten eingesetzt!

Anbaumöglichkeiten



UTV



Knicklenker klein < 1,5t



Knicklenker groß > 1,5t



Geräteträger



Unimog



LKW

VORTEILE

- + passgenaue Adaption auf das Trägerfahrzeug
- + abgedichtete Auffangwanne – somit kann kein Auftaumittel auf das Fahrzeug gelangen
- + geschlossener Aggregaterraum – wartungs- und reparaturfreundlich
- + maßgeschneiderter Tank – optimale Ausnutzung der Achslasten und Abmaße
- + Mehrfachnutzung möglich – Blumen gießen oder/und Hochdruckreinigen im Sommer

Der IceFighter® XFA-P-EZ besteht aus

- Der komplette Rahmen, die Abdeckungen etc. sind aus hochwertigem **Edelstahl** gefertigt. Alle Komponenten werden danach gebeizt, um den bestmöglichen **Korrosionsschutz** zu gewährleisten. Der Rahmen ist passend für den Schnellwechselrahmen des Fahrzeugs konzipiert und wird mit der Standardsicherung am Fahrzeug gesichert bzw. ist der Aufbau einer Pritsche oder über die Kugelpunkte möglich. Serienmäßig sind die Einschübe für die Abstellstützen am Rahmen integriert.
- Einem **Aggregaterraum** in dem alle Ventile, Pumpen etc. durch eine Einhausung optimal geschützt sind. Das Öffnen über eine Jalousie erleichtert die Wartungsarbeiten. Der Aggregaterraum ist komplett abgedichtet, sodass keine Sole auf das Fahrzeug kommen kann und somit Beschädigungen vorbeugt. Der Filter lässt sich sehr leicht reinigen, da dieser optimal zugänglich ist und über eine Abtropfasse angebracht wurde. Die Flüssigkeit beim Filterreinigen rinnt in diese Abtropfasse und kann am außen angebrachten Absperrhahn entleert werden. Ein zusätzlich angebrachter **3-Wegehahn** erleichtert das komplette Entleeren des Tanks, die Auslassöffnung wurde hinten/unten angebracht, damit man das Auftaumittel optimal in einem Behälter aufgefangen wird. Der Innenraum ist sehr großzügig ausgeführt und erleichtert somit Wartungs- und Reparaturarbeiten.
- Einem **maßgeschneiderten Tank** aus Spezialkunststoff gefertigt und für Sole geeignet. Durch den maßgeschneiderten Tank werden die Abmaße der Pritsche Länge/Breite/Höhe und die zulässigen Achslasten bzw. das Gesamtgewicht optimal ausgenutzt bzw. der Schwerpunkt auch herabgesetzt.

Im Tank befinden sich kreuzweise **massive Schwallwände**, die Gewichtsverlagerungen durch schwappende Sole während der Fahrt verhindern. Die Schwallwände sind von unten bis nach ganz oben gezogen, das sorgt für beste Standsicherheit. Der Tank ist aus einem Stück gefertigt, somit werden undichte Stellen zwischen Einzeltanks (bspw. bei Kaskadenausführung) verhindert. Durch die starken Außenwände ist dieser weitaus stabiler und schlagfester als normale PE-Tanks. Der Tank ist oben über einen großen Tankdeckel leicht zugänglich.
- Der **Sprühbalken** ist serienmäßig mit einem Spritzschutz ausgestattet. Dieser verhindert, dass der Sprühnebel zum Fahrzeug zieht und schont somit das Fahrzeug. Der Spritzschutz ist aus einem starken, dünnen und reißfesten Kunststoff hergestellt und mit einem Montagewinkel am Sprühbalkenhalter befestigt und wird beim Hochklappen des Balkens ebenso nach oben geklappt. Somit können auch Anhängerfahrten mit dem Aufbau durchgeführt werden.
- Einer hochwertigen, trockenlaufsicheren und soleresistenten **Kolbenmembranpumpe** (mit Spezialmembranen) ist mit einem Überdruckventil ausgestattet. Die Membrane an der Pumpe sind sehr leicht einstellbar, dadurch wird ein konstant gutes Sprühbild an den Sprühdüsen erzielt. Die Solepumpe kann im Sommer ohne Umbauarbeiten auch als **Pumpe zum Blumengießen** verwendet werden. Die Leistung der Pumpe wird an die Anforderungen (Sprühbreite, Geschwindigkeit, etc) und der zur Verfügung stehenden Hydraulikanlage des Fahrzeuges ausgelegt.
- Einem zusätzlich angebrachten **Manometer**, über das man den eingestellten Druck für die Handlanze jederzeit überprüfen kann.
- Einer **Ventilgruppe** mit dem elektrischen Mengenventil für die Einstellung der Sprühmenge, Hauptschaltventil mit integriertem Überdruckventil, den 3 elektrischen Zonenventilen zum Zu- bzw. Abschalten der 3 Sprühzonen, dem Hauptschaltventil für schnelles Ein- und Ausschalten. Beim Ausschalten des Hauptschaltventils auf dem Computer wird die Flüssigkeit drucklos in den Tank retourgepumpt. Somit muss der Hydraulikmotor nicht immer ein- und ausgeschaltet werden.



Schlauchtrommel mit Handlanze



Aggregaterraum



Umschaltventil zwischen Hochdruck- und Solepumpe

ECO-ICEFIGHTER® XFA-EZ/RZ PRITSCHENAUFBAU

Der IceFighter® XFA-P-EZ besteht aus

- **Steuerung**
 - Bedieneinheit mit elektrischen Schaltern zum Ein-/Ausschalten, Mengeneinstellung und den 3 elektrischen Zonenventilen zum Zu- bzw. Abschalten der 3 Sprühzonen.
- **Sprühbalken aus Edelstahl mit Sprühdüsen und eigenen Düsenfiltern**, leicht demontierbaren Düsen für die schnelle Reinigung. Dieser lässt sich für Transportfahrten und zur Demontage am Fahrzeug nach oben klappen. Der Edelstahlsprühbalken ist in einer Schutzabdeckung integriert.
Der Standard-Sprühbalken ist in drei Zonen unterteilt und weist eine Gesamtbreite von 120 cm auf. Die Arbeits- bzw. Sprühbreite beträgt ca. 240 cm. Wobei 120 cm auf die mittlere Sprühzone entfallen und jeweils 60 cm auf die rechte und linke Sprühzone. Jede Sprühzone lässt sich einzeln vom Bedienpult aus ein- oder ausschalten. Der Sprühbalken ist mit Spezialsprühdüsen für exakte Ausbringung des Auftaumittels ausgestattet und mit eigenen Düsenfiltern. Die Sprühdüsen lassen sich für die Reinigung leicht demontieren.
- Einem **Rückstrahldreieck ECE 69** konform.
- Den **solefesten (NaCl-Sole) Kunststoffschläuchen**.
- Dem **Hydraulikmotorantrieb** – Die Solepumpe wird mit einem starken Gerotormotor angetrieben, der direkt mit einem Flansch an der Pumpe angebracht ist. Beide Systeme sind aber getrennt (Ölkreislauf Hydraulikmotor – Solepumpe Auftaumittelkreislauf), sodass keine Flüssigkeit in das andere System gelangen kann.



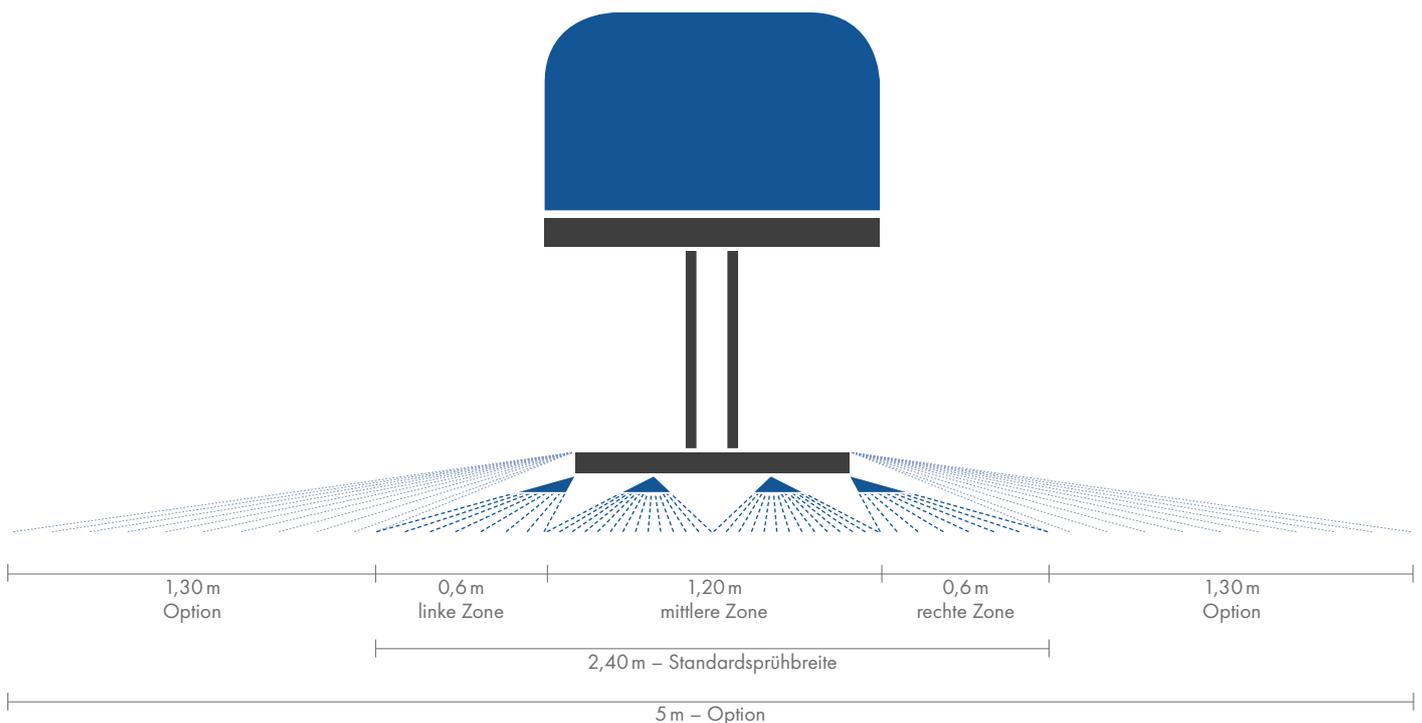
Steuerung



Sprühbalken

Sprühbalken

Um nicht an Durchfahrtsbreite zu verlieren, sind die Tankgrößen bis 600l so gebaut, dass sie eine Breite von 1,20 m nicht überschreiten – erreichen aber bereits mit dem Standardsprühbalken bis zu 2,40 m Sprühbreite.



Der IceFighter® XFA-P-RZ besteht aus

- Der komplette Rahmen, die Abdeckungen etc. sind aus hochwertigem **Edelstahl** gefertigt. Alle Komponenten werden danach gebeizt, um den bestmöglichen **Korrosionsschutz** zu gewährleisten. Der Rahmen ist passend für den Schnellwechselrahmen des Fahrzeugs konzipiert und wird mit der Standardsicherung am Fahrzeug gesichert bzw. ist der Aufbau einer Pritsche oder über die Kugelpunkte möglich. Serienmäßig sind die Einschübe für die Abstellstützen am Rahmen integriert.
- Einem **Aggregaterraum** in dem alle Ventile, Pumpen etc. durch eine Einhausung optimal geschützt sind. Das Öffnen über eine Jalousie erleichtert die Wartungsarbeiten. Der Aggregaterraum ist komplett abgedichtet, sodass keine Sole auf das Fahrzeug kommen kann und somit Beschädigungen vorbeugt. Der Filter lässt sich sehr leicht reinigen, da dieser optimal zugänglich ist und über eine Abtropfasse angebracht wurde. Die Flüssigkeit beim Filterreinigen rinnt in diese Abtropfasse und kann am außen angebrachten Absperrhahn entleert werden. Ein zusätzlich angebrachter **3-Wegehahn** erleichtert das komplette Entleeren des Tanks, die Auslassöffnung wurde hinten/unten angebracht, damit man das Auftaunmittel optimal in einem Behälter aufgefangen wird. Der Innenraum ist sehr großzügig ausgeführt und erleichtert somit Wartungs- und Reparaturarbeiten.
- Einem **maßgeschneiderten Tank** ist aus Spezialkunststoff gefertigt und für Sole geeignet. Durch den maßgeschneiderten Tank werden die Abmaße der Pritsche Länge/Breite/Höhe und die zulässigen Achslasten bzw. das Gesamtgewicht optimal ausgenutzt bzw. der Schwerpunkt auch herabgesetzt.

Im Tank befinden sich kreuzweise **massive Schwallwände**, die Gewichtsverlagerungen durch schwappende Sole während der Fahrt verhindern. Die Schwallwände sind von unten bis nach ganz oben gezogen, das sorgt für beste Standsicherheit. Der Tank ist aus einem Stück gefertigt, somit werden undichte Stellen zwischen Einzeltanks (bspw. bei Kaskadenausführung) verhindert. Durch die starken Außenwände ist dieser weitaus stabiler und schlagfester als normale PE-Tanks. Der Tank ist oben über einen großen Tankdeckel leicht zugänglich.

- Der **Sprühbalken** ist serienmäßig mit einem Spritzschutz ausgestattet. Dieser verhindert, dass der Sprühnebel zum Fahrzeug zieht und schützt somit das Fahrzeug. Der Spritzschutz ist aus einem starken, dünnen und reißfesten Kunststoff hergestellt und mit einem Montagewinkel am Sprühbalkenhalter befestigt und wird beim Hochklappen des Balkens ebenso nach oben geklappt. Somit können auch Anhängerfahrten mit dem Aufbau durchgeführt werden.
- Einer hochwertigen, trockenlaufsicheren und soleresistenten **Kolbenmembranpumpe** (mit Spezialmembranen) ist mit einem Überdruckventil ausgestattet. Die Membrane an der Pumpe sind sehr leicht einstellbar, dadurch wird ein konstant gutes Sprühbild an den Sprühdüsen erzielt. Die Solepumpe kann im Sommer ohne Umbauarbeiten auch als **Pumpe zum Blumengießen** verwendet werden. Die Leistung der Pumpe wird an die Anforderungen (Sprühbreite, Geschwindigkeit, etc) und der zur Verfügung stehenden Hydraulikanlage des Fahrzeuges ausgelegt.
- Einem zusätzlich angebrachten **Manometer**, über das man den eingestellten Druck für die Handlanze jederzeit überprüfen kann.
- Die **Regelarmatur** besteht aus einer Ventilgruppe mit dem Proportionalventil für die Regelung der Sprühmenge, dem Mengendurchflussmesser, dem Hauptschaltventil mit integriertem Überdruckventil, den 3 elektrischen Zonenventilen zum Zu- bzw. Abschalten der 3 Sprühzonen. Mit dem Hauptschaltventil ist ein schnelles Ein- Ausschalten möglich. Beim Ausschalten des Hauptschaltventils auf dem Computer wird die Flüssigkeit drucklos in den Tank retourgepumpt. Somit muss der Hydraulikmotor nicht immer ein- und ausgeschaltet werden.



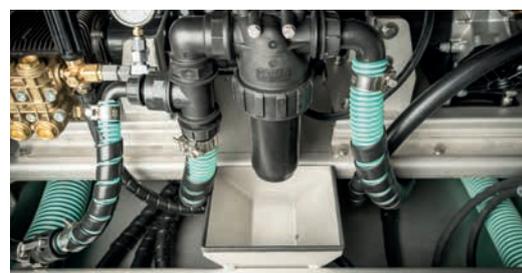
Befüllung C-Anschluss, Überlauf



optische Füllstandsanzeige



Tanksystem



abgedichtete Auffangwanne

ECO-ICEFIGHTER® XFA-EZ/RZ PRITSCHENAUFBAU

Der IceFighter® XFA-P-RZ besteht aus

– Computer

- **Geschwindigkeits- & wegeabhängige Steuerung** der Sprühmenge, d.h. der Computer misst die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeuges und errechnet die notwendige Sprühmenge, in Abhängigkeit der Sprühbreite (wie viele Zonen eingeschaltet sind) und der eingestellten, spezifischen Sprühmenge, einstellbar von 5-60 ml/m².
- Computer mit großem, übersichtlichem **LC-Display** (mit Kontrasteinstellmöglichkeit), inkl. Tasten für die Zonenventile, so montiert, dass der Fahrer direkt Zugriff hat.
- Bei Stillstand – Geschwindigkeit = 0 – schaltet der Computer automatisch ab und pumpt die Sole im Kreis. Sobald das Fahrzeug wieder fährt, wird der Sprühbalken automatisch wieder auf die eingestellte Sprühbreite und Sprühmenge eingeschaltet.
- Leichte Handhabung, schnelle Programmierung der Parameter.
- **Schnelle Einstellung** der gewünschten spezifischen Sprühmenge (ml/m²) mit 3 Tastfolgen.
- Kurzzeitige Erhöhung oder Verringerung um 50% der spezifischen Sprühmenge (ml/m²) – in 10% Schritten.
- Auf Tastendruck abrufbare, fix einprogrammierte **spezifische Sprühmengen** (ml/m²).
- **Geschwindigkeitssensor**, für die Messung der Fahrgeschwindigkeit.
- Akustischer und optischer **Alarm** bei Unterschreitung eines minimalen Tankinhalts.
- Akustisches und optisches **Signal** bei Unterschreitung der eingestellten, spezifischen Sprühmenge (ml/m²).
- **Möglichkeit der Betriebsdatenerfassung**, wie z.B. Arbeitszeit, bearbeitete Fläche, Fahrtstrecke, versprühte Menge, Tankinhalt (Software als Option erhältlich).
- Mehrere **Speicherplätze** für spezifische Sprühmenge (ml/m²) – auf Knopfdruck abrufbar, vorteilhaft bei stark schwankenden spezifischen Sprühmengen, z.B. bei exponierten (schattigen/sonnigen) Stellen, etc..
- **Alarmanzeige** bei eventuellen Fehlbedienungen.
- Als Sonderausstattung ist auch eine RS232 Schnittstelle für die genormte Übergabe an bestehende **GPS-Systeme** erhältlich.
- **Sprühbalken aus Edelstahl** mit Sprühdüsen und eigenen Düsenfiltern, leicht demontierbaren Düsen für die schnelle Reinigung. Dieser lässt sich für Transportfahrten und zur Demontage am Fahrzeug nach oben klappen. Der Edelstahlsprühbalken ist in einer Schutzabdeckung integriert. Der Standard-Sprühbalken ist in drei Zonen unterteilt und weist eine Gesamtbreite von 120 cm auf. Die Arbeits- bzw. Sprühbreite beträgt ca. 240 cm. Wobei 120 cm auf die mittlere Sprühzone entfallen und jeweils 60 cm auf die rechte und linke Sprühzone. Jede Sprühzone lässt sich einzeln vom Bedienpult aus ein- oder ausschalten. Der Sprühbalken ist mit Spezialsprühdüsen für exakte Ausbringung des Auftaumittels ausgestattet und mit eigenen Düsenfiltern. Die Sprühdüsen lassen sich für die Reinigung leicht demontieren.
- Einem **Rückstrahldreieck** ECE 69 konform.
- Den **solefesten (NaCl-Sole) Kunststoffschläuchen**.
- Dem **Hydraulikmotorantrieb** - Die Solepumpe wird mit einem starken Gerotormotor angetrieben, der direkt mit einem Flansch an der Pumpe angebracht ist. Beide Systeme sind aber getrennt (Ölkreislauf Hydraulikmotor – Solepumpe Auftaumittelkreislauf), sodass keine Flüssigkeit in das andere System gelangen kann.



Regelarmatur



Computer

Sonderausstattung

- Der hochwertige **LED-Beleuchtungsbalken** ist im Sprühbalken integriert und somit gegen Beschädigen optimal geschützt. Durch eine spezielle Abdichtung der Leuchten ist eine Langlebigkeit gegeben.
- **Schlauchtrommel** automatisch aufrollend mit Federrückzug und Edelstahlgehäuse mit 12m Schlauch und Handlanze inkl. Absperrhahn. Die Schlauchtrommel hat Einführungsrollen und somit kann der Schlauch auch seitlich sehr leicht ab- und aufgerollt werden.
- **C-Einfüllstutzen + Überlauf** – Der C-Einfüllstutzen ist auf Pritschen angebracht und mit einem Absperrhahn ausgestattet. Bei Bedarf können auch andere Anschlüsse als Type C geliefert werden. Der Einfüllstutzen ist mit einer freien Fließstrecke ausgeführt und somit auch immer Sommer einsetzbar. Der Überlauf ist groß dimensioniert und beugt somit Beschädigungen am Tank vor, wenn dieser unbeabsichtigt überfüllt wird. Des Weiteren ist der Überlauf hinter den Aufbau gezogen, damit kein Auftaumittel auf das Fahrzeug gelangen kann. In der Nähe des C-Anschlusses ist am Tank eine optische Füllstandsanzeige zur Überwachung während des Füllvorgangs angebracht.
- **Abschaltautomatik** – Falls die Pumpe der Soleaufbereitung mit einer Abschaltautomatik ausgestattet ist, kann beim IceFighter® ein Füllstandssensor montiert werden mit einem Stecker zur Verbindung zur Soleaufbereitung. Sobald der Füllstand erreicht ist, schaltet die Pumpe sofort ab.
- **Hochdruckwascheinheit** besteht aus einer Kolbenpumpe 21l/min (1260l/h), max. 180bar - Antrieb erfolgt über Gelenkwelle oder Hydraulikmotor. Die Einheit ist mit einem manuellen Druckregler zum Einstellen des Drucks, dem Manometer, der Hochdruckwaschlanze mit 12m Hochdruckschlauch und der automatisch selbstaufrollenden Hochdruckschlauchtrommel aus Edelstahl bis 180bar ausgestattet. Diese Position beinhaltet die Pos. OXF-ASTES, somit wird nur 1 Schlauchtrommel montiert – Solelanze zum Auftaumittelsprühen, Hochdrucklanze zum Reinigen – diese muss gewechselt werden. Die Ansaug- und Druckleitung der Hochdruckpumpe muss manuell von der Solepumpe umgesteckt werden, damit wird ein ungewolltes Füllen der Hochdruckpumpe mit Auftaumittel verhindert und somit Beschädigungen vermieden. Beide Pumpen sind auch auf einem Schnellwechselrahmen montiert, somit ist der Umbau sehr einfach und schnell.
- **Blumengießbrause** – Zum Blumengießen kann die Gießbrause anstatt der Solelanze verwendet werden. Die Gießbrause ist mit einem ausziehbaren Teleskoprohr 80-140 cm und Mengenregelventil inkl. Halterung am IceFighter® ausgeführt mit einem speziellem Brausekopf, der einen weichen Wasserstrahl erzeugt
- **Sprühbalken** 3 m anstatt 2,4 m Sprühbreite. Dieser Balken hat eine Gesamtbreite von 2 m.
- **Sprühbalken Erweiterung** der Standardsprühbreite von 1,30 m links bzw. rechts bis zu einer Gesamtsprühbreite von bis zu 5 m. Zur Verwendung kommen Spezialweitwurfdüsen, die seitlich am Balken befestigt werden.
- **Elektrische Kabinenkupplung** – Der Kabinenstecker dient zur sauberen Kabelverlegung – wird an der Kabine angebracht. Das Kabel vom IceFighter kann somit von außen leicht angeschlossen werden und ist zudem auch noch wasserdicht in die Kabine verlegt. In der Kabine wird dann ein weiteres Kabel bis zum Computer eingezogen, sodass eine leichte Demontage der Maschine und des Computers sichergestellt wird.



Schlauchtrommel



Hochdruckwascheinheit



Kabinenstecker

ECO-ICEFIGHTER® XFA-EZ/RZ PRITSCHENAUFBAU

Sonderausstattung

- **Kabel zur Verbindung mit Geschwindigkeitsgerätesteckdose** – Die Abnahme der Geschwindigkeit erfolgt dann nicht über den Radsensor, sondern über das Tachosignal des Fahrzeugs. Durch die höhere Anzahl der Impulse ist ein schnelleres Einschalten des IceFighters® im Automatikmodus möglich und somit auch bei sehr niedrigen Geschwindigkeiten ein Arbeiten und ein sofortiges Reagieren der Regelung sichergestellt. In der Kabine wird dann ein weiteres Kabel bis zum Computer eingezogen, sodass eine leichte Demontage der Maschine und des Computers möglich wird.
- Der **Werkzeughalter** ist für 3 Werkzeuge (Schaufel, Besen, etc.) konzipiert.
- **GPS Anbindung** - RS232 Schnittstelle am Computer mit Ausgabe der Daten lt. Norm EN 15430-2.
- **Manuelles Umschaltventil** – Bei Verwendung beider Pumpen Solepumpe und Hochdruckpumpe kann damit manuell zwischen den beiden Pumpen umgeschaltet werden. Kein lästiges Umstecken der Hydraulikkupplungen notwendig und kein Ölverlust.
- **LED-Drehlicht** inkl. Halterung für die bessere Sichtbarkeit im Einsatz.
- **Abstellstützen** mit seitlicher Kurbel in der Höhe einstellbar.
- **Laufrollen** zum leichten Verschieben am Abstellplatz, 2 ungebremste und 2 gebremste Laufrollen.



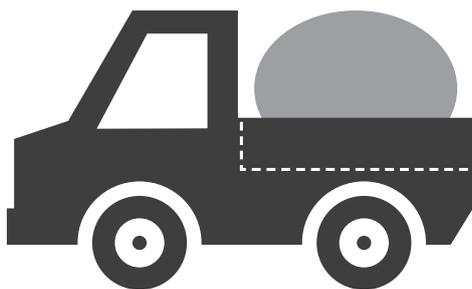
LED-Drehlicht



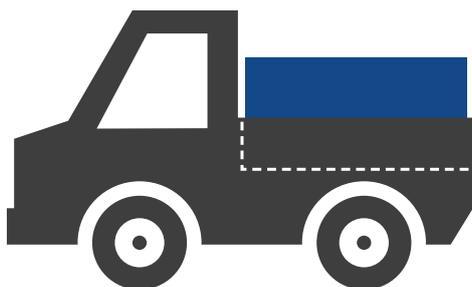
Abstellstützen

Maßgeschneiderte Tankgrößen

Maßgeschneiderte Tankgrößen nutzen im Vergleich zu den Standardtanks den verfügbaren Platz und die höchstzulässigen Achslasten des Trägerfahrzeuges optimal aus. Das vergrößerte Volumen sorgt für längere Einsatzzeiten. Des Weiteren ist mit maßgeschneiderten Tanks die Höhe des Fahrzeugschwerpunktes deutlich reduziert. Die kreuzweise integrierten Schwallwände verhindern Gewichtsverlagerungen durch „schwappende“ Sole während der Fahrt.



Standardtank



maßgeschneiderter Tank

Im Einsatz



Technische Daten

TYPE		XFA-P-EZ/XFA-P-RZ
Behältergröße	(l)	Auf das Trägerfahrzeug abgestimmt
min./max. Sprühbreite mit Standardsprühbalken	(mm)	1200 - 2400
Einstellung der Sprühmenge für XFA-EZP/ Einstellung der Sprühmenge für XFA-RZP		Elektrisch/ Computer
Anbau – Dreipunkt		Pritsche od. Schnellwechselrahmen od. Kugelpunkte
Solepumpenantrieb – Zapfwelle/Hydromotor	(Upm/bar-l/min)	540/140-30

ECO-SOLEAUFBEREITUNG



Lagertank



Soleaufbereitung

Von der fertigen Salzsole in handlichen 10l Kanistern bis zur selbstständigen Soleerzeugung in Anlagen bis zu 1200l. Mit wenigen Handgriffen wird in den Soleaufbereitungsanlagen von Eco Technologies Wasser und Salz zur einsatzbereiten Sole.

VORTEILE

- + Soleaufbereitungsanlagen aus hochwertigen, soleresistenten Komponenten
- + einfache Installation und Bedienung
- + Fertigsole in handlichen Kanistern zur einfachen Befüllung

Die Soleaufbereitung besteht aus

- Einem Rundtank mit Abdeckplane oder Deckel montiert auf einer Lager- & Transportpalette.
- Einer Hochleistungspumpe aus Kunststoff 230 V.
- Einer elektronisch programmierbaren Zeitschaltuhr zur Steuerung der Solepumpe.
- Einem Dreivegehahn zum Umschalten auf Umwälzen/Betanken.
- Einem Feinfilter, der alle Verunreinigungen ausfiltert.
- Einem Soleprüfer zur Bestimmung der Solekonzentration für NaCl Sole.
- Einem Füllstandsanzeigebloch.
- Einem Füllschlauch mit 4,0m Länge.

Sonderausstattung

- **Betankungspumpe** für den IceFighter® – inkl. Absperrventil.
- Spezielle Lagerungsmöglichkeiten wie **Solelagertanks** und **IBC-Container**.

Fertigsole

Zur einfachen und schnellen Befüllung gibt es die Möglichkeit der **Fertigsole in handlichen 10l Kanistern**. Diese kommt vorallem bei kleinen Flächen zum Einsatz.

Lagertank

IBC-Lagertank 1000l mit Innenbehälter aus UV-stabilisiertem, hochmolekularem, naturweißem Polyethylen, 2-fach (dynamisch) bzw. bis zu 4-fach (statisch) stapelbar.

Einfüll-Öffnung NW 150 mit Schraubdeckel und integriertem Auslaufventil. Lieferung inklusive allseitig **unterfahrbarer Palette** und fest mit der Palette verbundenem, verzinktem **Stahlrohr-Rahmen**, mit hoher Wandstärke, Sicherheits-Verstärkung und Spezial-Befestigung.

Bei Montage über 3 m kann der IceFighter®, ohne Pumpe, über das Ablassventil betankt werden.



Soleprüfer



Pumpe



Kanister

Technische Daten Fertigsole

TYPE		Kanister
Inhalt	(l)	10
Salzkonzentration	%	22 (NaCl-Salz)

Technische Daten Soleaufbereitungsanlage

TYPE		XF-SA3	XF-SA10
Behältergröße	(l)	300	1200
Anschluss elektrisch	(V)	230	230
Lösedauer für die gesamte Menge*	(min)	45 - 60	90 - 120
Anschluss Schlauch	(mm)	25	40
Abmessungen ca. lxbxh – (lxb ist das Palettenmaß)	(mm)	900x900x1050	1400x1400x1370
Gewicht ~ je nach Ausstattung	(kg)	38	125

*Die Lösedauer ist abhängig von der Umgebungstemperatur und der Wassertemperatur.

REVOLUTION LIEGT IN UNSERER NATUR.

Folgen Sie uns auch auf  und , wo regelmäßig aktuelle Informationen, Bilder und Videos von uns gepostet werden.

Alle Datenblätter stehen auch auf unserer Homepage unter www.ecotech.at zum Download zur Verfügung.

Für Ihre Belange sind wir gerne **per Mail** für Sie erreichbar:

ecotech@ecotech.at

service@ecotech.at

verkauf@ecotech.at

einkauf@ecotech.at



Eco Technologies

Planungs-, Entwicklungs- und HandelsgesmbH

A-8403 Lebring, Philipsstraße 46

Tel. +43/3182/4420-0, Fax +43/3182/4420-17

e-mail: ecotech@ecotech.at, www.ecotech.at

www.ecotech.at
www.icefighter.eu

