



## Bedienungsanleitung danfoil DSC Spray Controller

**danfoil**®



## Indhold

<b>1</b>	<b>Glückwunsch zu Ihrer neuen Danfoil Feldspritze .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Haftungsausschluss und Sicherheitshinweise .....</b>	<b>4</b>
2.1	Haftungsausschluss .....	4
2.2	Sicherheitshinweise.....	4
<b>3</b>	<b>DSC Rechner (Danfoil Spray Controller) ein- und ausschalten .....</b>	<b>5</b>
3.1	Spritze einschalten .....	5
<b>4</b>	<b>Display Schnittstelle .....</b>	<b>6</b>
4.1	Joystick und Display Tasten .....	6
4.2	Transportmodus .....	7
4.3	Spritzmodus .....	8
4.4	Optionsmenü .....	9
4.5	Tankeinstellungen .....	9
4.6	Arbeitsaufgaben .....	11
<b>5</b>	<b>Injektion – Multidosierung (Option).....</b>	<b>14</b>
5.1	Injektionsfunktionen .....	15
5.2	Priming.....	15
5.3	Kalibrierung .....	16
5.4	Betrieb.....	17
5.4.1	Boost .....	18
5.4.2	Dauerkalibrierung .....	18
5.5	Depriming .....	19
5.6	Reinigung.....	20



## 1 *Glückwunsch zu Ihrer neuen Danfoil Feldspritze*

Lieber Danfoil Kunde,

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer neuen Danfoil, Luftspritze mit Wasserzugabe

Es freut uns, Sie als Kunde zu haben. Und wir werden unser äusserstes für Sie tun, damit Sie auch in Zukunft die erheblichen Vorteilen mit Danfoil ausnützen können.

Als ein Teil davon, bitten wir Sie die nachfolgende Instruktionen gründlich zu lesen und auch an evt. Mitarbeiter weiterleiten.

Wir haben die Instruktionen, getreu nach unserem Motto, ausgearbeitet: **”Weniger ist mehr”**

Der Danfoil Spray Controller bietet ein breites Spektrum an praktischen Möglichkeiten, was ihn zu einem wertvollen Partner in Verbindung mit Ihrer Danfoil Feldspritze macht.

Der Hersteller des Steuerungssystems übernimmt keine Haftung für Installationen des Steuerungssystems außerhalb des definierten Anwendungsbereichs.

Dieser Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für einen sicheren und effektiven Gebrauch der Steuerung samt Informationen über die Wartung Ihres Danfoil Spray Controller.

Die in dieser Anleitung gegebenen Instruktionen und Informationen setzen voraus, dass der Kunde sich mit der Danfoil-Feldspritze vertraut gemacht hat und in ihrem Gebrauch geübt ist.

Es ist die Verantwortung des Besitzers der Danfoil-Feldspritze dafür zu sorgen, dass der Spritzenführer die nötige Kenntnis für einen sicheren und effektiven Gebrauch der Spritzensteuerung hat.

Sofern der Danfoil Spray Controller gemäß der Hinweise in dieser Bedienungsanleitung verwendet wird, kann die Spritzensteuerung auf viele Jahre hin ein nützliches und verlässliches Werkzeug sein.

## 2 *Haftungsausschluss und Sicherheitshinweise*

### 2.1 Haftungsausschluss

Der Hersteller übernimmt keine Haftung bei Personen- und/oder Sachschäden, die durch Wartungsversäumnisse, Fehlgebrauch oder unsachgemäße Handhabung des Steuerungssystems entstehen. In diesen genannten Fällen haftet alleine der Benutzer.

Allgemein geltende Regeln und Gesetze für Sicherheit, Arbeitsschutz und das Befahren öffentlicher Straßen müssen stets eingehalten werden. Bei Nichtbefolgen dieser Regeln und nicht autorisierten Änderungen oder Modifikationen am Steuerungssystem ist der Hersteller von der Haftung für Personen-, Sach- und/oder Folgeschäden befreit.

### 2.2 Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme der Spritzensteuerung sorgfältig durch und halten Sie stets alle in dieser Anleitung beschriebenen Sicherheitsvorschriften ein.

**Beachten Sie bitte die folgenden Sicherheits- und Wartungsvorschriften:**

- Dieser Anleitung muss stets vor Inbetriebnahme der Spritzensteuerung gelesen werden.
- Ebenso ist es wichtig, dass alle übrigen Maschinenführer und Benutzer von der Spritze, den Inhalt dieser Anleitung gelesen und verstanden haben.
- Gestatten Sie keinem, die Spritze und Spritzensteuerung ohne präzise vorhergehende Instruktionen zu benutzen.
- Halten Sie die Spritze und der Spritzensteuerung in gut gewartetem Zustand. Falscher Gebrauch und mangelnder Wartung können die Funktionen der Spritze und Spritzensteuerung beschädigen und die Produktlebensdauer und Sicherheit an Spritze und Spritzensteuerung negativ beeinflussen.
- Entfernen Sie niemals Sicherheitsvorkehrungen oder Warnkennzeichen.
- Führen Sie niemals Service- oder Reparaturarbeiten an laufender Steuerung durch.
- Während der Verwendung des Batterieladegeräts muss das Kabel für die Stromzufuhr zu Jobrechner und Steuerungskonsole getrennt sein.
- Bei Schweißarbeiten an Traktor und Spritze muss das Kabel für die Stromzufuhr zu Jobrechner und Steuerungskonsole ebenfalls getrennt sein.
- Das Display nur mit einem trockenen Lappen abwischen/reinigen (evt. den Lappen mit etwas Wasser anfeuchten).

### **3 DSC Rechner (Danfoil Spray Controller) ein- und ausschalten**

DSC schaltet beim Start automatisch ein, und bei unterbrechen der Zündung wieder ab. Ist der Strom über einen längerem Zeitraum abgeschaltet, dauert es 1-2 Minuten bis der Rechner voll Betriebsparat ist.

#### **3.1 Spritze einschalten**

Beim anlassen, erst Schlüssel an Position Zündung drehen, bis DSC reagiert, danach Schlepper anlassen.

Wenn Schlüssel zurück zur neutral gedreht wird, schaltet DSC automatisch ab.

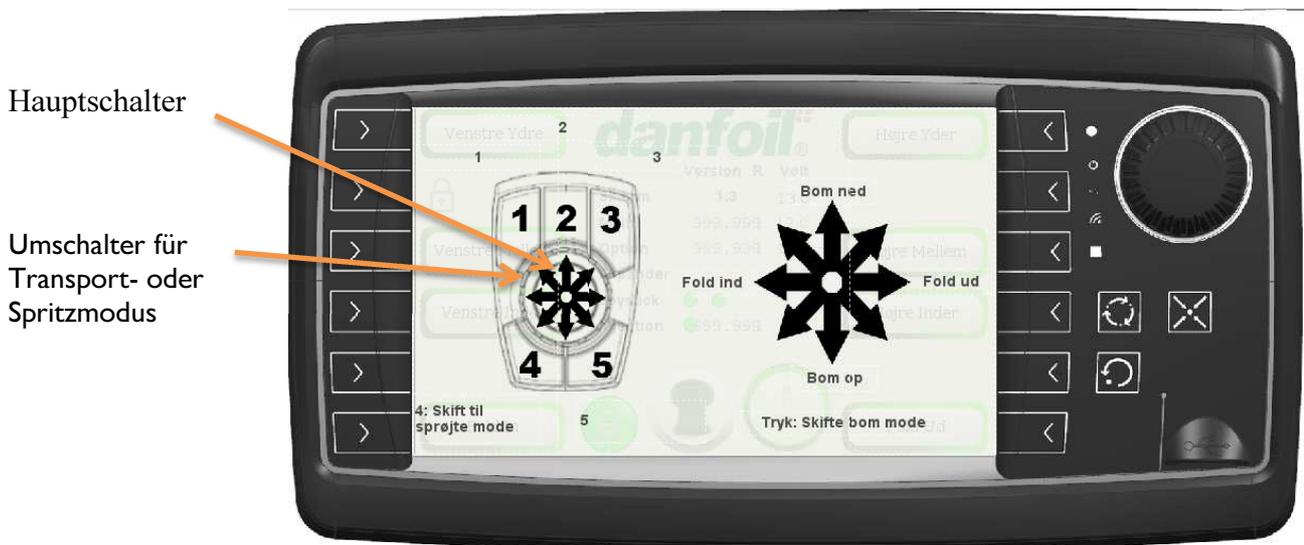
## 4 Display Schnittstelle

Der DSC hat 2 Betriebsmodi. **Beim Anlassen immer in Transportmodus**

- Transportmodus
- Spritzmodus

### 4.1 Joystick und Display Tasten

Die Monitor- und Joysticktasten, ändern Funktion je nach gewähltem Betriebsmodus



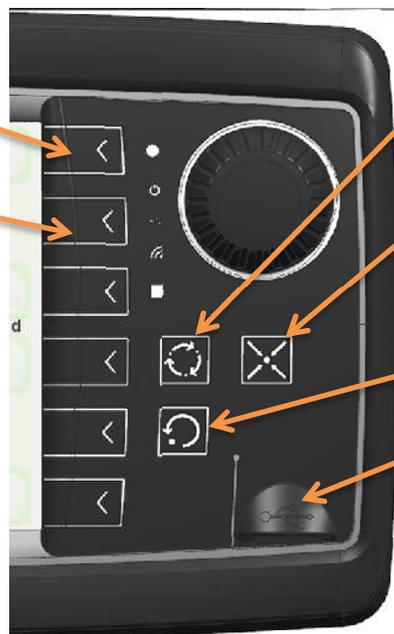
Hauptschalter

Umschalter für  
Transport- oder  
Spritzmodus

#### Joystickfunktionen in Transportmodus

Die Drucktasten ändern Funktion,  
je nach gewähltem Displaybild

Umschalter für Transport- oder  
Spritzmodus



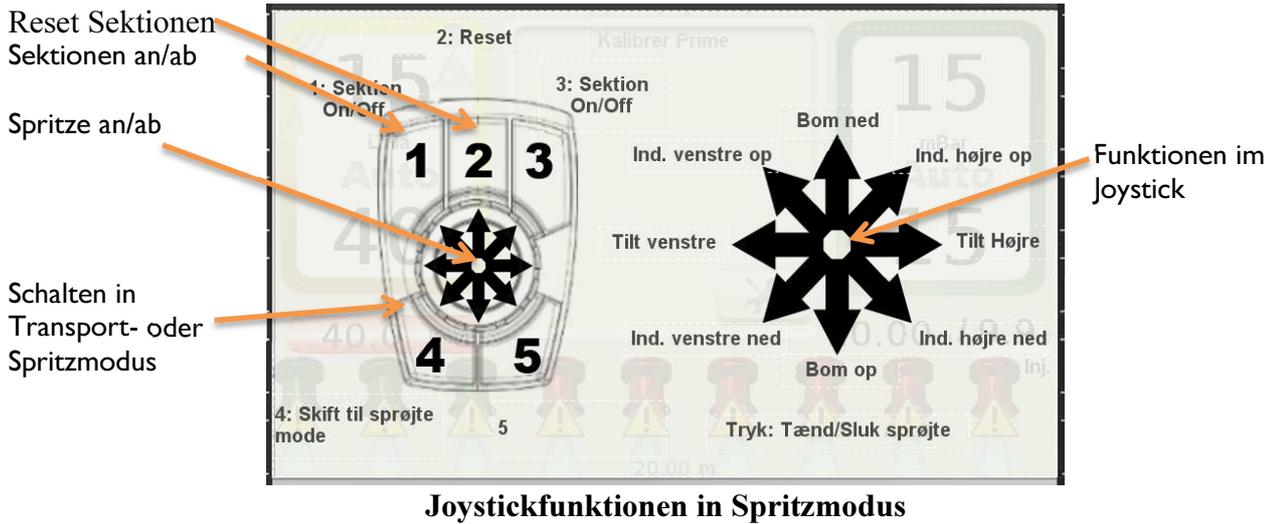
Rotationstaste – schaltet ins  
nächste Displaybild

Rückruftaste – Displaybild  
geht zurück in Hauptmenü

Returtaste – schaltet zu  
vorigem Bild

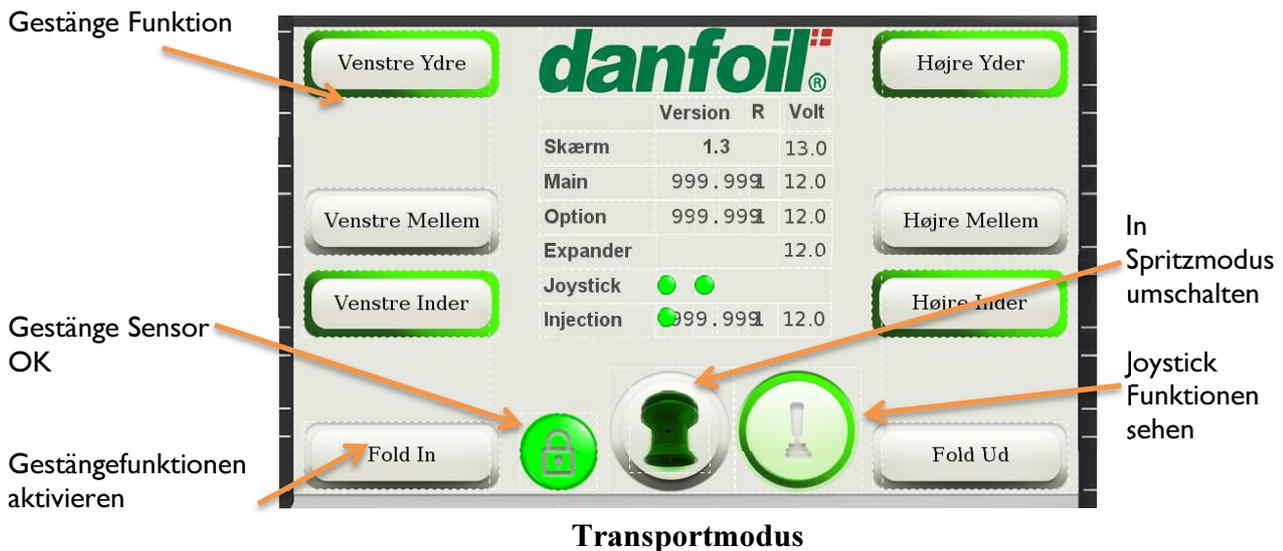
USB Slot

#### Joystick Funktionen in Transportmodus

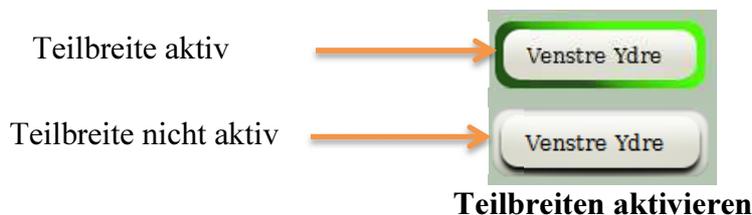


## 4.2 Transportmodus

DSC startet immer in Transportmodus. In diesem Modus ist Gestänge ein-/ ausklappen möglich. Samt Rückfahrkamera aktivierung mit der Rotationstaste (Option)



Mit dem Joystick Hauptschalter, werden standard Gestänge Teilbreiten eingeschaltet. Individuelle Teilbreiten sind über Drucktasten auf dem Monitor wählbar.



Mit Tastendruck unten am Monitor, aktive Teilbreiten ein- oder ausschalten. Alternativ, Joystick rechts oder links ziehen.



**Gestängefunktionen einschalten**

### 4.3 Spritzmodus

Wenn Gestänge ausgeklappt ist, kann in Spritzmodus geschaltet werden – mit Druck auf Knopf Nummer 4. DSC` zeigt jetzt Hauptmenü in Spritzmodus.

Aus der Hauptmenü ist Zugang an alle notwendigen Funktionen möglich.



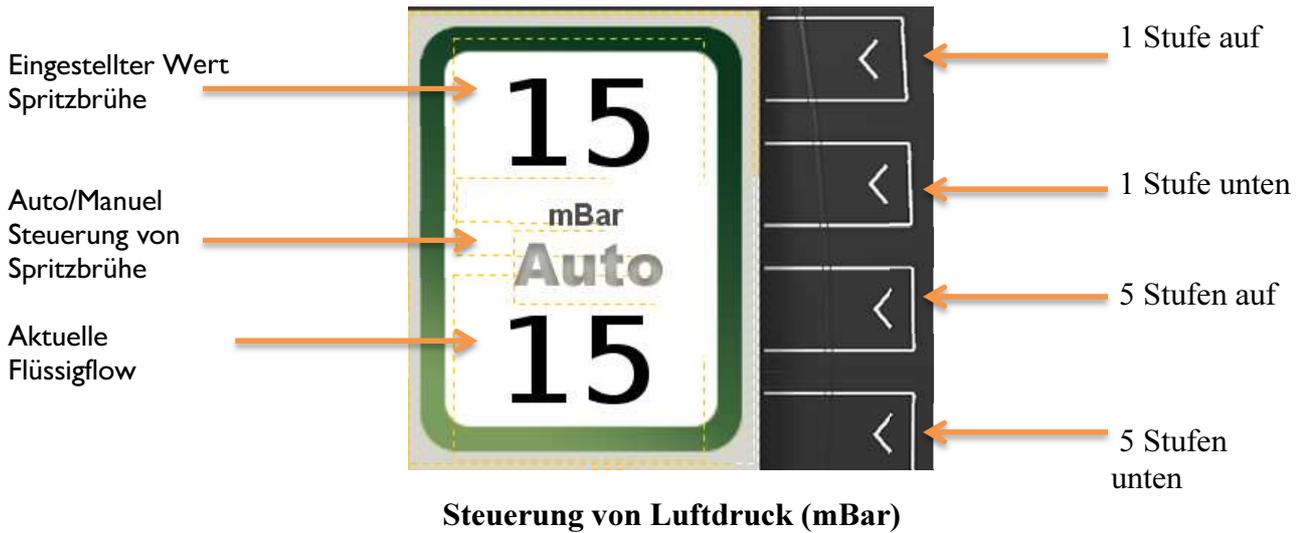
**Hauptmenü in Spritzmodus**

Der Masterschalter wird durch ein drücken auf den Joystick Hauptschalter aktiviert, oder Druck direkt auf dem Monitor



**Steuerung von Spritzbrühe**

Das gleiche Verfahren mit Steuerung von Luftdruck

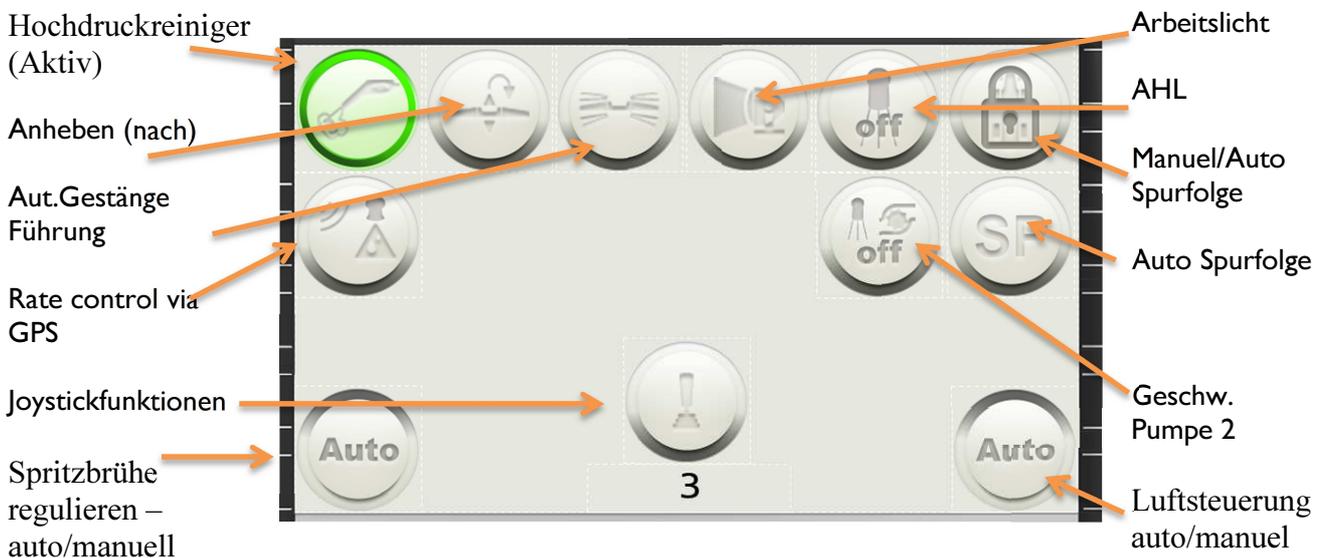


### 4.4 Optionsmenü

Evt. Optionen werden über den Menüpunkt, Optionen, gestartet. Wird oben auf Hauptmenü aktiviert. Überblick, aktivierung Optionen



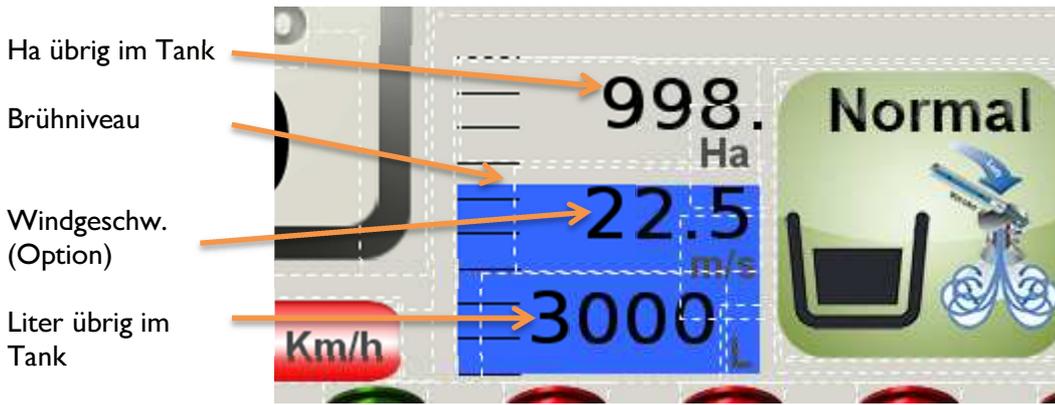
**Optionsmenü aktivieren**



Durch Druck auf dem Bildschirm, sind die aktuelle Optionen zu aktivieren. Mit Druck auf dem Joystick, werden die Funktionen auf der Monitor angezeigt. Unten wählen Sie, ob Luft und Spritzbrühe manuell oder automatisch regulierbar sein soll. In normalen Betriebsverhältnissen soll automatisch eingeschaltet sein.

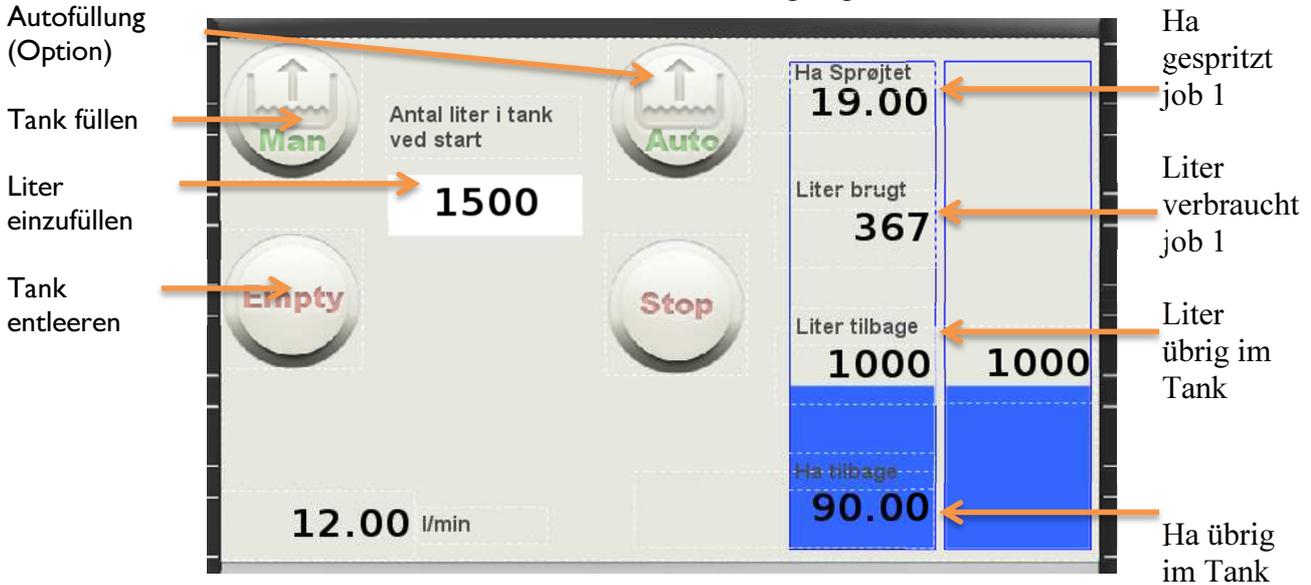
### 4.5 Tankeinstellungen

Aus dem Masterbild sind nützliche Informationen und Werten abrufbar, u.a. bezüglich aktuelle Mengen und Kapazität im Tank.



**Tankeinstellungen**

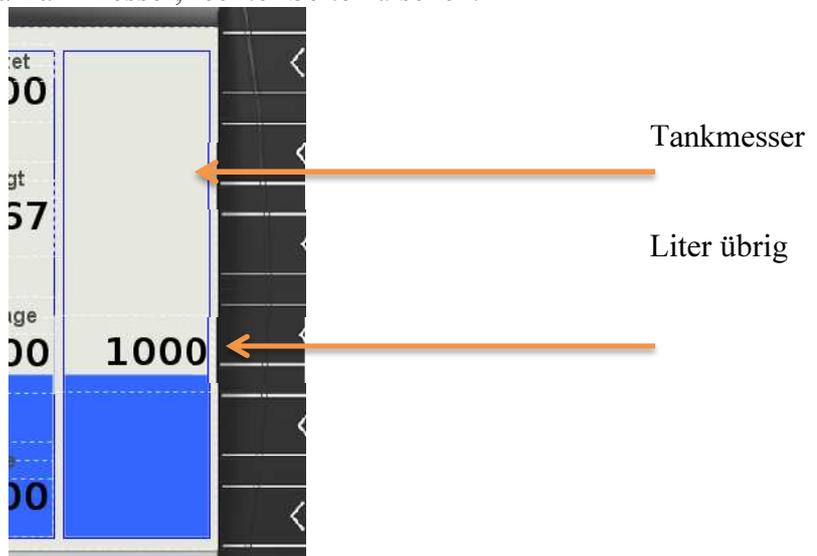
Beim Druck auf "Tankwerte", wird das Bild, Tankeinstellungen geöffnet.



**Tankeinstellungen**

Ist Autofüllung montiert, ist Autofüllung Taste zu sehen. Mit dieser, Autofüllung an- oder abschalten. Durch "Liter einzufüllen" wird angegeben wieviel Liter Wasser im Tank eingehen soll. Entweder durch Druck auf "manuelle Einfüllung" oder "Auto Einfüllung".

Mit Tanksensor montiert, ist ein ekstra Tankmesser, rechter Seite zu sehen.

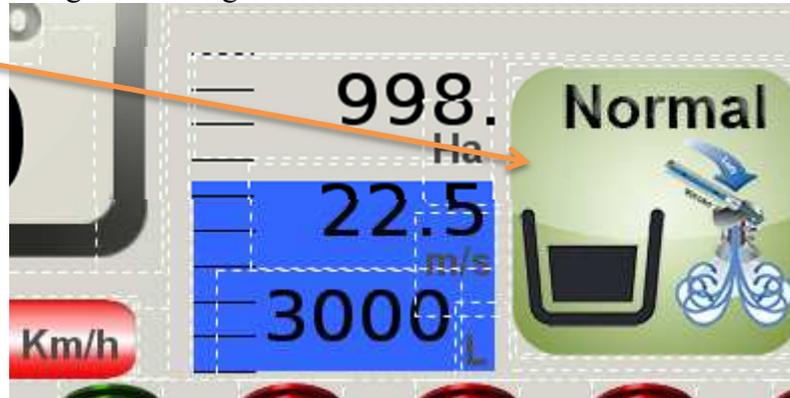


**Tanksensor (Option)**

## 4.6 Arbeitsaufgaben

Die Spritze hat vollelektronische Ventile. Vom Fahrersitz können Sie, direkt auf dem Monitor, die verschiedenen Betriebsaufgaben betätigen.

Betriebstand



Betriebsstand

Je nach Aufgabe, den gewünschten Betrieb wählen.  
Alle Funktionen sind auch, nach Bedarf, manuell steuerbar.

### Symbolbeschreibung



Haupttank



Einspülschleuse



Spültank, beheizt



Spülpumpe



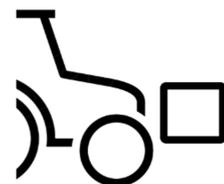
Spritzbrühe an  
Zerstäuber



Tankreiniger



Eksterne Saugung



Fronttank

Manueller  
Betrieb

Position  
Druckventil

Position  
Saugventil

Ist Saugventil  
in korrekt  
Position

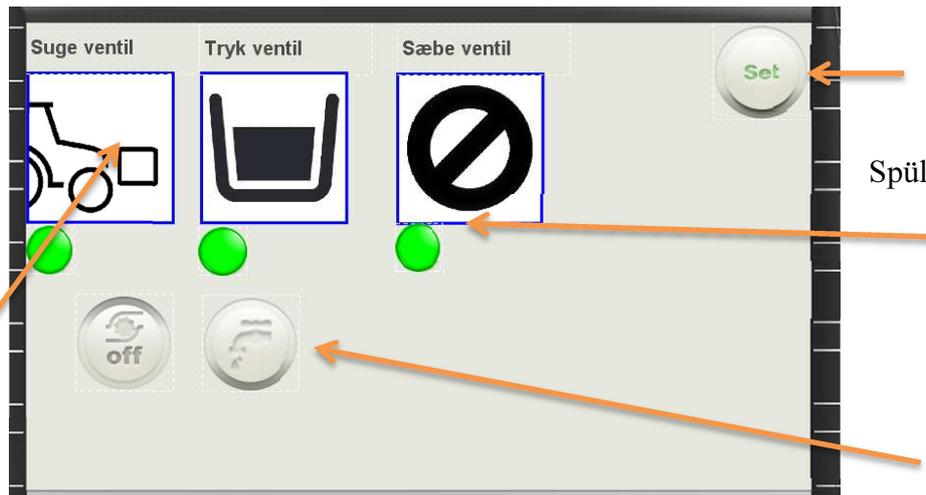


Position Seifeventil

Menü verlassen

Ist Seifeventil in  
korrekt Position  
(rot =nein)

(rot = nein)

Ist  
Druckventil  
in korrekt  
Position  
(rot = nein)Pumpe  
Geschw.  
(hoch/niedrig)

Spülwasserpumpe

**Manuelle Modi**(In normalen Betriebsverhältnisse)**Normaler Spritzmodus (Haupttank an Zerstäuber)**Job Quick Reinigung:

In eine kurze Feldpause während der Arbeit, und nur eine schnelle Durchspülung des Gestänges nötig ist, wählen Sie Quick Reinigung.

**Quick Job (aus Spülwassertank/Pumpe an den Zerstäubern)**Job Gründlicher Reinigung:

Eine gründliche Reinigung von alle Schläuchen, und der komplette Gestänge, läuft über der Hauptpumpe.

**Reinigungs Job (aus Spülwassertank an den Zerstäubern, via Hauptpumpe)**Job Tankreinigung:

Soll der Tank gereinigt werden, Job Tankreinigung wählen.



**Job Tankspülung (aus Spülwassertank an Tankreiniger, dann aus Haupttank an den Zerstäubern)**

Job Füllung:

Beim einfüllen von Chemie, Einspülschleuse wählen. Ist auch beim Druck auf der Taste neben den Einspülschleuse möglich (manchmal einfacher).



**Chemie Einfüllung**

Job Reinigung von Einspülschleuse:

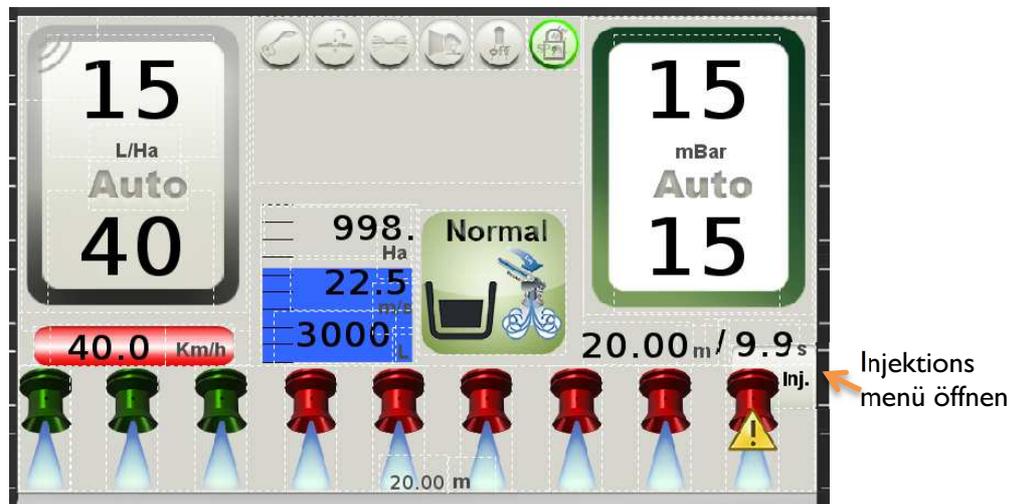
Beim Reinigen von der Einspülschleuse, noch Einmal die Taste drücken, danach gibt es einige Sekunden fürs spülen mit Klarwasser.



**Reinigung von Einspülschleuse (aus Klarwassertank an Einspülschleuse via Spülwasserpumpe)**

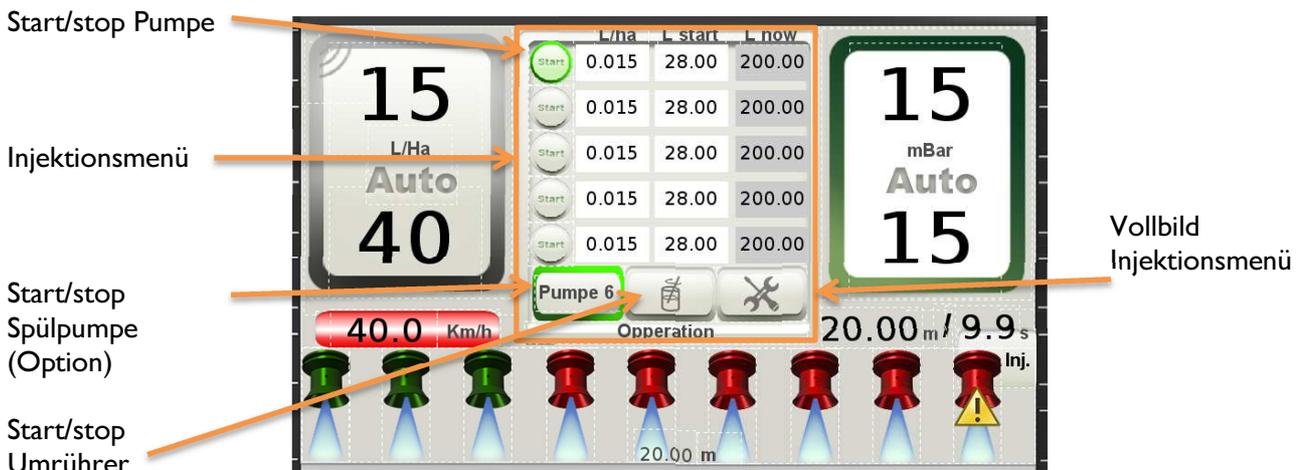
### 5 Injektion – Multidosierung (Option)

Ist die Spritze mit Multidosieranlage montiert, öffnet DSC eine Taste mit Zugang an den Injektionsmenü.



**Injektionsmenü öffnen**

Mit dieser Taste aktiviert, wird Injektionsmenü angezeigt. Somit sind die Einstellungen des Injektionssystems, direkt aus der Monitor abrufbar.



**Injektionsmenü offen**

Retour zur Hauptbild = wieder drücken auf Injektionstaste.

Aus dem Hauptbild, sind die einzelne Injektionspumpen, individuell abschaltbar. Auch Spülpumpe (Option) ist vom Hauptbild schaltbar, samt die Menüanzeige mit Vollschirm.

Für Zugang an weitere, ergänzende Funktionen, Vollbild mit Injektionsmenü öffnen



## 5.1 Injektionsfunktionen

Das Injektionssystem hat 5 wichtige Funktionen für Vorbereitung, Einstellung, Steuerung, und Reinigung:

- Priming
- Kalibrierung
- Betrieb
- DePriming
- Reinigung

Um zwischen die Funktionen zu wechseln, ist der Injektionsmenü mit Vollbild anzuzeigen



## 5.2 Priming

Um die Spritzbrühe aus den Kanister bis an dem Mischkrümmer zu saugen, muss jeder Pumpe durch ein Primingverlauf. Anfangen durch drücken auf "Start"

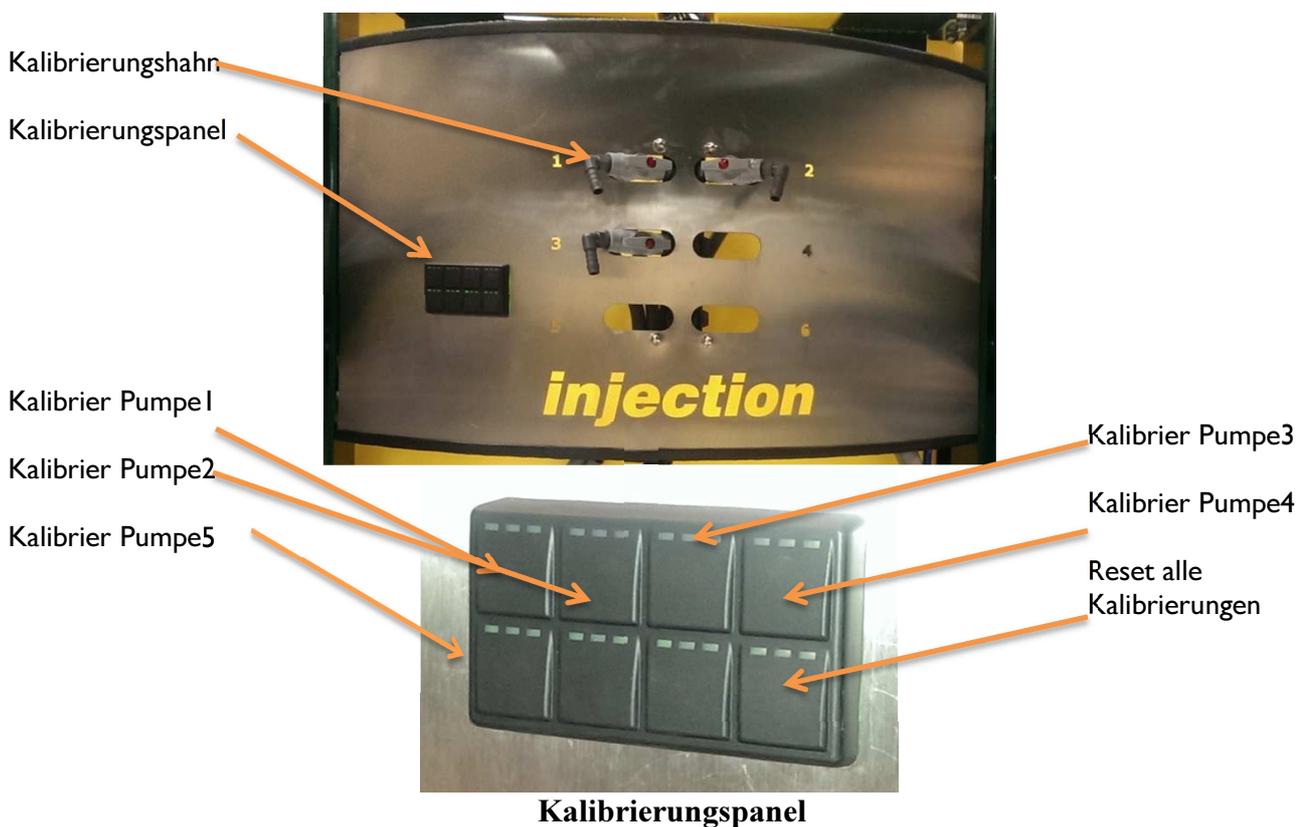


Der blaue Bar zeigt Primestatus in Richtung links nach rechts  
 Wenn der blaue Bar voll rechts ist, stoppt Priming automatisch  
 Ist Doppelpriming gewünscht, "start" drücken, und Pumpe läuft noch ein Durchgang

### 5.3 Kalibrierung

Nach den Priming ist die Brühe am Mischkrümmer, jetzt dann kalibrieren:  
 Um der Prozess zu starten, schaltet in Funktion **Kalibrierung**.

Danach geht es zum Kalibrierungspanel, hinten an der Spritze los. (Messbecher mitbringen).



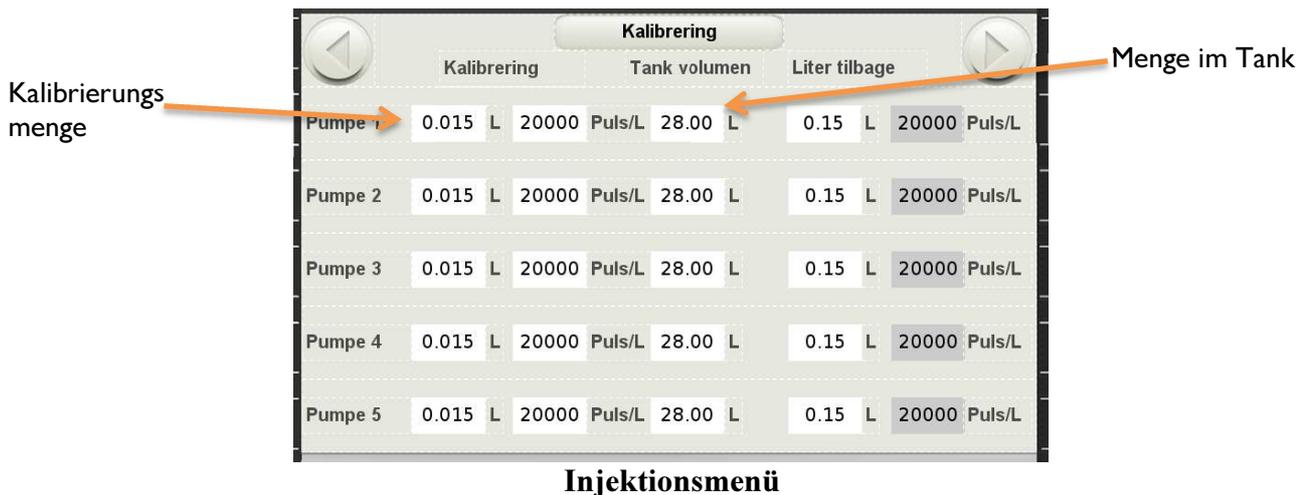
Erst Kalibrierungshahn öffnen (UND – **nach beendeter Kalibrierung wieder schliessen**).

Messbecher ansetzen, und aktuelle Pumpetaste bleibend eindrücken, bis der Spritzbrühe gleichmässig und ohne Luftblasen einfließt. Ist dies nicht der Fall, Reset Kalibrierung durch ein Druck auf den Resettaste.

Minimum 400 ml muss im Messbecher einfließen, bis der Kalibrierung genau ist.

Je mehr Spritzbrühe, im Kalibrierung verwendet wird – desto Präzise wird der Kalibrierung sein.

Wenn Sie mit dem Kalibrierung zufrieden sind, die Menge im Messbecher notieren, und schauen Sie am Rechner nach, welche verbrauchte Menge, der DSC im Messbecher erwartet.



Ist die Menge im Messbecher nicht mit den Kalibrierungsmenge - angezeigt am Rechner – übereinstimmend, die Werte ändern. Druck auf der relevante Zelle, und die korrekte Werte eingeben.

Zu sehen wird, dass Puls/L, sich verändert, wenn Kalibrierungswerte korrigiert werden. Auf die selbe Weise, ist auch neuer Puls/L zu korrigieren beim drücken die relevante Zelle.

Alle Pumpen zur Verwendung auf der spezifische Spritzaufgabe, sollen wie beschrieben kalibriert werden.

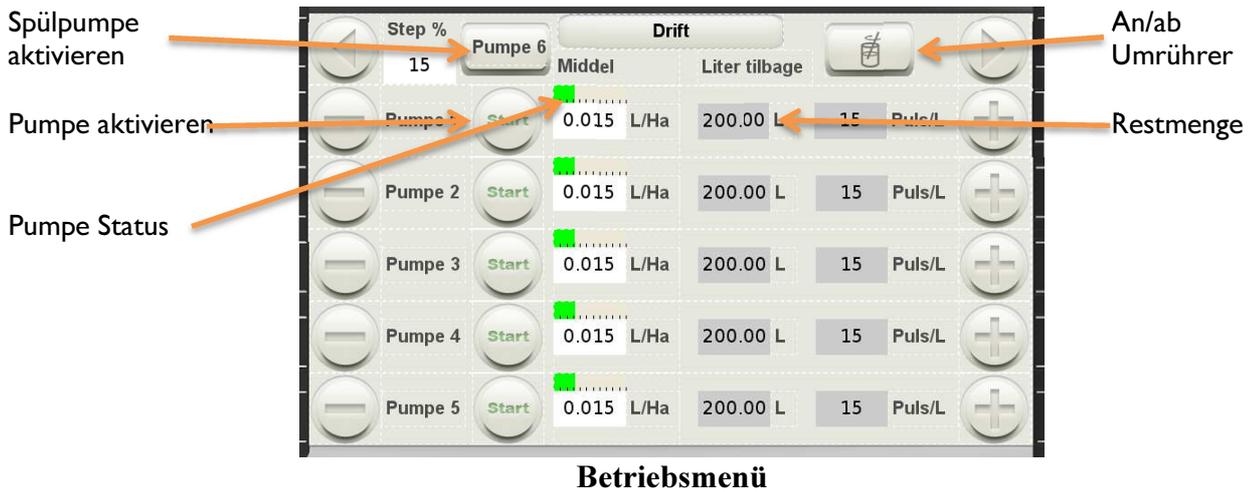
Danach Anzahl Liter Spritzbrühe, im aktuellen Kanister einspeichern, und Anzahl Liter übrig wird gleich sein

Kalibrierung ist jetzt fertig.

**Kalibrierungshahn schliessen!.**

## 5.4 Betrieb

Vor der Spritzarbeits soll DSC wissen, welcher Dosierung für jeder verwendete Pumpe, vorgesehen ist. Wird durch eintasten von den gewünschten Wert in die aktuelle Dosierzellen.



Soll Pumpe im Betrieb sein, auf "Start" drücken. Alle Pumpen können auch direkt aus dem Masterbild gestartet/ -stoppt werden.

Das Injektionsystem ist jetzt eingespeichert, dann Rückruftaste drücken und zurück zu dem Masterbild.

#### 5.4.1 Boost

Eine kurzfristige Änderung im Dosierung ist durch den Boostfunktion möglich. Druck auf entweder negativ - Boost oder positiv + , Boost Taste.



Läuft eine Pumpe mit Boost, leuchtet die relevante Zelle mit rot. Wenn zurück in den normalen Werten - auf die Zelle drücken.

Die procentuale Boostmenge für die Pumpen, ist durch den Boost %, möglich zu ändern

#### 5.4.2 Dauerkalibrierung

Um eine korrekte Kalibrierung immer sicher zu stellen, ist es vom Vorteil, regelmässig (manuell) zu prüfen, ob die aktuellen Kanisterrestmenge, den angezeigten Werten im Rechner entsprechen.

Spülpumpe  
aktivieren

Step %	Pumpe 6	Drift	Mittel	Liter tilbage
15			0.165 L/Ha	200.00 L
	Pumpe 1	Start	0.015 L/Ha	200.00 L
	Pumpe 2	Start	0.015 L/Ha	200.00 L
	Pumpe 3	Start	0.015 L/Ha	200.00 L
	Pumpe 4	Start	0.015 L/Ha	200.00 L
	Pumpe 5	Start	0.015 L/Ha	200.00 L

Restmenge im  
Kanister

### Betriebsmenü

Entsprechen die Menge im Kanister nicht den angezeigten Menge in der Rechner, ist einer Kalibrierung der Lösung, um das schnell zu richten.

Kalibrierung	Tank volumen	Liter tilbage
Pumpe 1 0.015 L 20000 Puls/L	28.00 L	0.15 L 20000 Puls/L
Pumpe 2 0.015 L 20000 Puls/L	28.00 L	0.15 L 20000 Puls/L
Pumpe 3 0.015 L 20000 Puls/L	28.00 L	0.15 L 20000 Puls/L
Pumpe 4 0.015 L 20000 Puls/L	28.00 L	0.15 L 20000 Puls/L
Pumpe 5 0.015 L 20000 Puls/L	28.00 L	0.15 L 20000 Puls/L

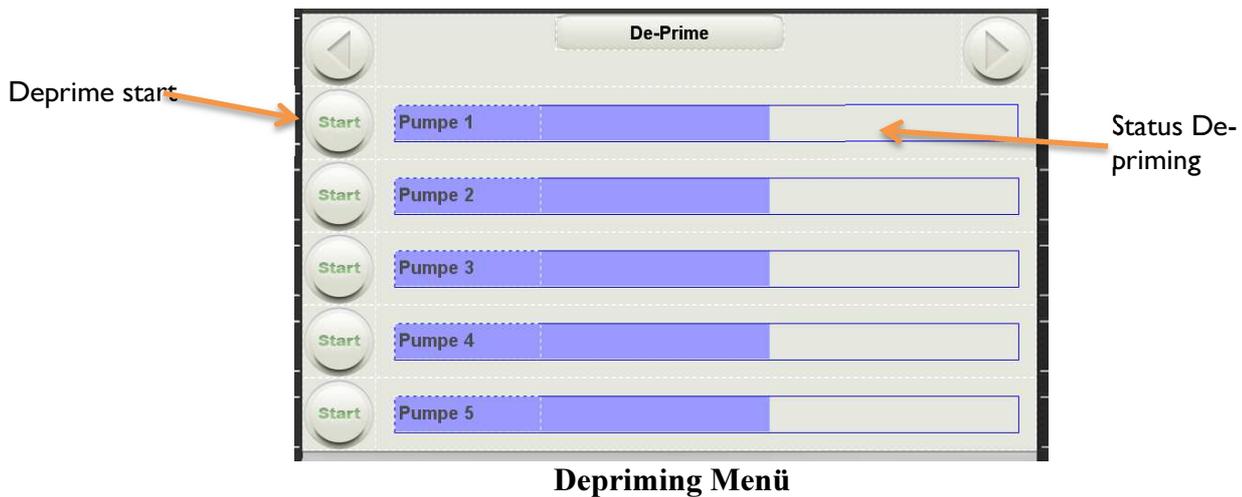
Restmenge im  
Kanister

### Kalibrierungsmenü

Aus der Kalibrierungsfunktion, ist Restmenge im Kanister möglich zu ändern:  
Die relevante Zelle aktivieren, und die korrekte Menge eintasten.  
Wenn die Restmenge geändert ist, wird DSC eine korrekte Kalibrierung neu berechnen.  
Eine Änderung in Puls/L ist dann zu sehen.

## 5.5 Depriming

Nach beendeter Spritzung, soll ein Depriming durchlaufen, um Restmengen in den Schläuchen zurück in die Kanister zu saugen. Wird über der Deprime Funktion getan.



Der Funktion ist ähnlich wie Priming – nur umgekehrt. Depriming anfangen mit ein Druck auf "Start"

Nur Einmal Depriming ist notwendig und möglich. Status auf Depriming ist auf der blaue Bar lesbar. (läuft rechts nach links). Depriming ist fertig, wenn die blaue Farbe weg ist.

## 5.6 Reinigung

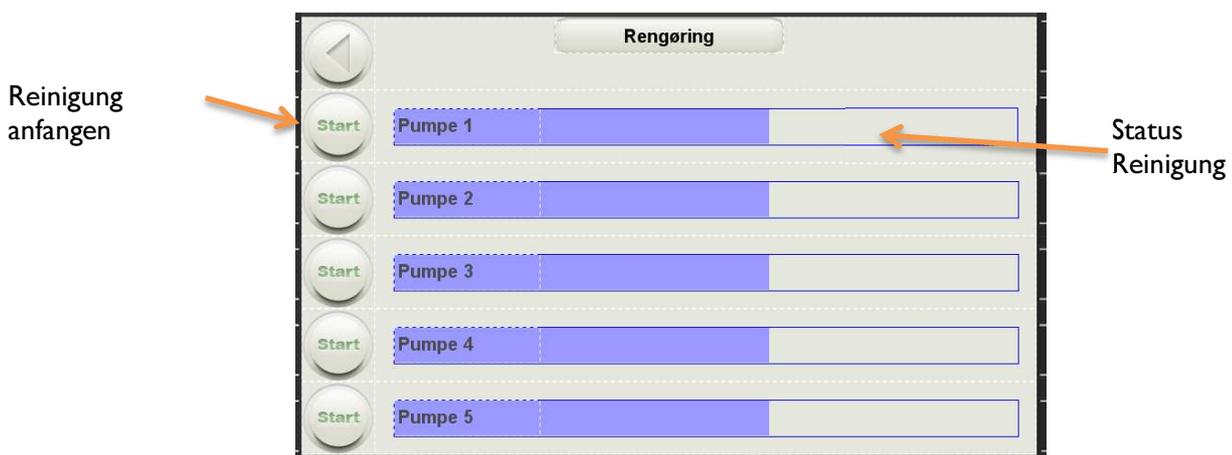
Es ist WICHTIG, eine Reinigung von dem System nach beendeter Spritzung durchzuführen. Wird über der Reinigungsfunktion gemacht.

**Vor die Reinigung, Saugstutze vom Kanister und an dem Reinigungskrümmen versetzen.**



**Reinigungskrümmen**

Wenn alle Stutzen am Reinigungskrümmen versetzt sind:



## Reinigungsmenü

Automatischer Reinigung anfangen, durch Druck auf "Start".

Laufender Status sehen, auf der blaue Bar. Ist noch einer Reinigung notwendig, ist das möglich.

Dann noch Einmal auf "Start" drücken.

Wichtig ist es, das System ganz sauber zu kriegen. So viele Reinigungen wie nötig durchführen.

**Nach der Reinigung, Saugstutze wieder zurück am Kanister versetzen.**

**danfoil®**

Jellingvej 14 | DK-9230 Svenstrup |

Tlf. +45 98 67 42 33

[www.danfoil.dk](http://www.danfoil.dk) | [info@danfoil.dk](mailto:info@danfoil.dk)

