



Royal De Boer Soaking-System Betriebsanleitung

Stallklima

Artikelnummer: -

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	3
Sicherheit.....	5
Beschreibung	5
Montage und Installation.....	5
Royal De Boer Steuereinheiten	13
Inbetriebnahme	17
Wartung	17
Ersatzteile	18

Allgemeines

1.1 Informationen zum Dokument

Wir behalten uns vor, Daten und Bilder entsprechend der technischen Weiterentwicklung der Anlage zu ändern.

Nachdruck, Übersetzungen und Vervielfältigungen in jeglicher Form, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herstellers.

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Abkürzungen, Einheiten, Fachbegriffe oder branchenspezifische Terminologie werden im Abschnitt „Anhang“ näher erläutert.

Die vorliegende Betriebsanleitung gehört zum Lieferumfang der Maschine.

Sie muss griffbereit aufbewahrt werden und auch nach dem Verkauf des Geräts bei diesem verbleiben.

Diese Betriebsanleitung wird nicht aktualisiert. Der Status kann beim Händler oder direkt beim Hersteller erfragt werden.

Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen für folgende Zielgruppen:

Informationen (siehe Abschnitt)	Zielgruppe			
	Spediteur	Installateur	Wartungspersonal	Benutzer
Transport und Lagerung	x			
Montage und Installation		x		
Inbetriebnahme		x	x	x
Wartung				
Fehlerbehebung		x	x	x
Außerbetriebnahme		x		

Layout-Element

Bei der Angabe einer Betriebsanleitungsnummer weisen die mittleren vier Ziffern (70..-90..-000) auf die jeweilige Sprache hin.

	Sprache		Sprache		Sprache
-9000-	Deutsch	-9013-	Niederländisch	-9032-	Serbisch
-9001-	Englisch (England)	-9015-	Englisch (Nordamerika)	-9034-	Slowakisch
-9002-	Französisch (Frankreich)	-9016-	Polnisch	-9035-	Chinesisch
-9003-	Italienisch	-9018-	Japanisch	-9036-	Litauisch
-9004-	Rumänisch	-9021-	Dänisch	-9038-	Portugiesisch (Brasilien)
-9005-	Spanisch (Spanien)	-9022-	Ungarisch	-9039-	Französisch (Kanada)
-9007-	Schwedisch	-9023-	Tschechisch	-9040-	Lettisch
-9008-	Norwegisch	-9024-	Finnisch	-9041-	Estnisch
-9009-	Russisch	-9025-	Kroatisch	-9043-	Spanisch (Mittelamerika)
-9010-	Griechisch	-9027-	Bulgarisch	-9050-	Vietnamesisch
-9012-	Türkisch	-9029-	Slowenisch		
Möglicherweise sind nicht alle oben aufgeführten Sprachen verfügbar.					

1.2 Anschrift des Herstellers

Royal de Boer Stalnrichtingen B.V.
Vestaweg 5,
8938 AV,
Leeuwarden,
Niederlande

+31 (0)58 284 33 00

Info@royaldeboer.com
www.royaldeboer.com

Sicherheit

Das Produkt wurde unter Berücksichtigung einer Gefahrenanalyse und nach sorgfältiger Auswahl der zu erfüllenden harmonisierten Normen sowie weiterer technischer Spezifikationen gestaltet und hergestellt. Dies gewährleistet ein hohes Maß an Sicherheit.

Allerdings kann diese Sicherheit in der Praxis nur erzielt werden, wenn alle erforderlichen Maßnahmen ergriffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Eigentümers, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Beschreibung

3.1 Beschreibung der Funktion

Das Produkt ermöglicht die Kühlung von Kühen durch Verdunstung.

Montage und Installation

Wenden Sie sich ggf. an den technischen Händler.

4.1 Allgemeines

Das Soaker-Line-System wurde für die Kühlung von Milchvieh mit sauberem kaltem Trinkwasser in einem Temperaturbereich von +10 °C bis +25 °C entwickelt.

Die Installation des Systems hat gemäß den nationalen und/oder internationalen Anforderungen für Milchviehställe zu erfolgen.

Das Soaker-Line-System besteht aus:

- Soaker-Line-Element 2" (5570-2240-200)
- Düse (5570-2240-210)
- Sattel (5570-2240-120 / 130)
- Teflonband (5570-2240-173)

Abhängig von der Länge der Linie:

< 100 m

- 1,5" verzinktes Rohr (5510-6075-206)
- 1,5" Verschraubung (5570-2240-154)
- 1,5" Endsatz (5570-2240-150)

> 100 m - <150 m

- 2" verzinktes Rohr (5510-6075-208)
- 2" Verschraubung (5570-2240-164)
- 2" Endsatz (5570-2240-160)

Richtlinien für das Soaking-System

	< 54 m	54 - 78 m	78 - 100 m	100 - 150 m
Mindestbetriebsdruck am Einlass	1,8 bar	2,6 bar	3,9 bar	3,5 bar
Rohrgröße	1,5" (48 mm)	1,5" (48 mm)	1,5" (48 mm)	2" (60 mm)
Erforderlicher Wasserdurchsatz pro Stunde	Länge der Soaker Line ÷ 2,1 = Düsenzahl Düsenzahl x 162 l = Wasserbedarf der Düse Wasserbedarf der Düse + 10 % = erforderlicher Wasserdurchsatz pro Stunde (sicherheitshalber um 10 % erhöht)			

4.2 Beschreibung des Soaker-Elements



Das Royal De Boer Soaking-Element besteht aus fünf Hauptkomponenten

Komponente	Zweck	Technische Daten
Einlass-Kugelhahn 2"	Zum Öffnen und Schließen der Wasserzufuhr zum Soaker-Element.	Kugelhahn 2" 2 x Innengewinde
2" Magnetventil - 24 VAC	Zum automatischen Öffnen und Schließen der Wasserzufuhr zur Soaker Line bei Verwendung der Steuereinheiten Premium oder Advanced. Kann manuell durch Anheben des gelben Rings und durch Drehen im Uhrzeigersinn geöffnet werden.	RPE-Ventil, 2 x 2" Innengewinde Haltekraft - 6,4 W Haltestrom - 265 mA
2" Wasserfilter	Zum Zurückhalten von Schmutz oder Partikeln, die den Auslass der Düse verstopfen könnten.	2" Außengewinde 120 Mesh Edelstahlfilter
Druckmesser	Zeigt dem Benutzer den Betriebsdruck der Leitung am Einlass an.	Durchmesser 63 mm Anzeige 0 bis 4 bar
Auslass-T-Verschraubung	Ermöglicht es dem Benutzer, Wasser in eine oder zwei Richtungen fließen zu lassen. Bei einer Richtung wird das Element komplett mit einem Stopfen geliefert.	2" Einlass und Auslass
230 VAC - 24 VDC Transformator	Wandelt eine Spannung von 230 Volt in die für das Magnetventil erforderlichen 24 VAC um.	Eingang - 230 VAC - 50 HZ Ausgang - 24 VAC Stromstärke - 600 mA

4.3 Düsenbaugruppe

Die Soaking-Düse von Royal De Boer verfügt über ein einstellbares Sprühbild. So kann der Benutzer selbst entscheiden, in welchem Winkel er sprühen möchte. Im Allgemeinen empfiehlt es sich, Kühe in einem Winkel von 120 bis 150 Grad zu besprühen, um zu gewährleisten, dass das Futter während des Soaking-Prozesses nicht nass wird.



Die Soaking-Düse von Royal De Boer besteht aus drei Hauptkomponenten.

Komponente	Zweck	Technische Daten
Druckminderer	Um zu gewährleisten, dass alle Düsen in der ganzen Linie mit dem gleichen Druck beaufschlagt werden. Hierdurch wird vermieden, dass der Durchsatz einiger Düsen größer ist als der anderer.	1,4 bar Druckminderer 0,5" BSP / NPT Außen- x Innengewinde, Kap. Min. 114 l/h Max. 559 l/h Maximaler Einlassdruck - 3,1 bar Maximaler Auslassdruck - 1,4 bar
Filter	Ein Sekundärfilter, um zu verhindern, dass Fremdkörper oder Schmutz den Auslass der Düse blockieren.	-
Düsenkopf	Wasserabfluss. Vollständig einstellbare Sprühbreite. Empfohlen wird eine Einstellung in einem Winkel von 120 bis 150 Grad.	-



Es ist ratsam, die Düse vorzumontieren, bevor sie am Sattel angebracht wird.

Alle Teile sollten handfest angezogen werden. Bitte verwenden Sie keine Werkzeuge, da die Teile bei zu starkem Anziehen beschädigt werden könnten.

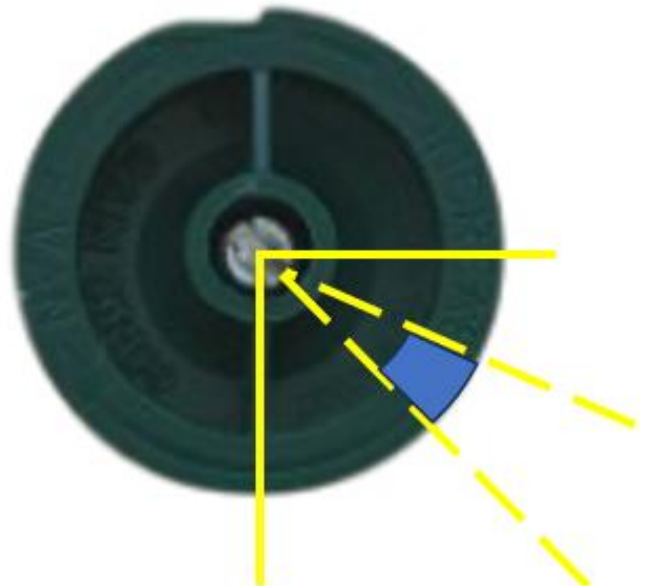
Sowohl am Druckminderer als auch am Nippel sollte Teflonband angebracht werden (drei bis vier Umdrehungen), um zu gewährleisten, dass die Dichtung wasserdicht ist.

Montieren Sie den Filter und die Düse. Tragen Sie kein Dichtungsmittel auf, da die Verbindung selbstdichtend ist.



Einstellung des Düsenwinkels

Wie oben bereits erwähnt, ist der Sprühwinkel der Soaking-Düse von Royal De Boer vollständig einstellbar. Zu diesem Zweck wird der schwarze Kragen am Düsenkopf verstellt. Um sicherzustellen, dass die Haut der Kühe befeuchtet wird, und um gleichzeitig das Risiko zu begrenzen, dass Wasser auf das Futter gelangt, empfiehlt sich ein Winkel von 120 bis 150 Grad.



4.4 Soaker-Rohr

Je nach Länge der Linie bietet Royal De Boer Soaking-Rohre in zwei Größen an. Die Rohre beider Größen sind aus Weichstahl mit BSP-Gewinden.

Das Rohr wird in einer Länge von (aufgerundet) 6 m geliefert. Ist Ihre Soaking Line beispielsweise 58 m lang, werden Rohre mit einer Gesamtlänge von 60 m geliefert.

Verbindungsrohr

Royal De Boer liefert komplette 3-teilige Verschraubungen aus verzinktem Stahl.



Es ist immer ratsam, Teflonband (5570-2240-173) mit fünf bis sechs Umdrehungen an allen Gewindeanschlüssen anzubringen.

Bei Verwendung einer Verschraubung empfiehlt es sich, alle drehenden Teile mit Kupferfett zu schmieren, um die Demontage im Falle einer Reparatur zu erleichtern.



Befestigung des Sattels

Das Royal De Boer Soaking-System wird mit einem Sattel pro Düse geliefert. Dies ermöglicht eine leichte Installation der Düse, ohne dass Gewindelöcher gebohrt werden müssen.

Markieren Sie die Stellen sorgfältig auf dem Rohr, an denen die Düsen platziert werden sollen. Bei seinen Berechnungen geht der Royal De Boer Soaking-Konfigurator davon aus, dass Düsen in Abständen von **2 m** angebracht werden, um eine gleichmäßige Befeuchtung aller Kühe zu gewährleisten. Je nach Situation sollte das erste Loch 1 m vom Ende des Rohrs entfernt sein.



Empfehlung:

- Es empfiehlt sich, eine Säulenbohrmaschine zu verwenden, um zu gewährleisten, dass sich alle Löcher in einer Reihe befinden.
- Bohren Sie die Rohre mit einem 5-mm-Stahlbohrer vor, und verwenden Sie anschließend einen 12-mm-Bohrer. Stellen Sie sicher, dass sich keine Graten oder scharfen Kanten an der Bohrung befinden, die die Dichtungen des Sattels beschädigen könnten.

Montieren Sie den Sattel auf dem Rohr und achten Sie darauf, dass sich die Mitte des Sattels in der Mitte der Bohrung befindet.



Rohrhöhe

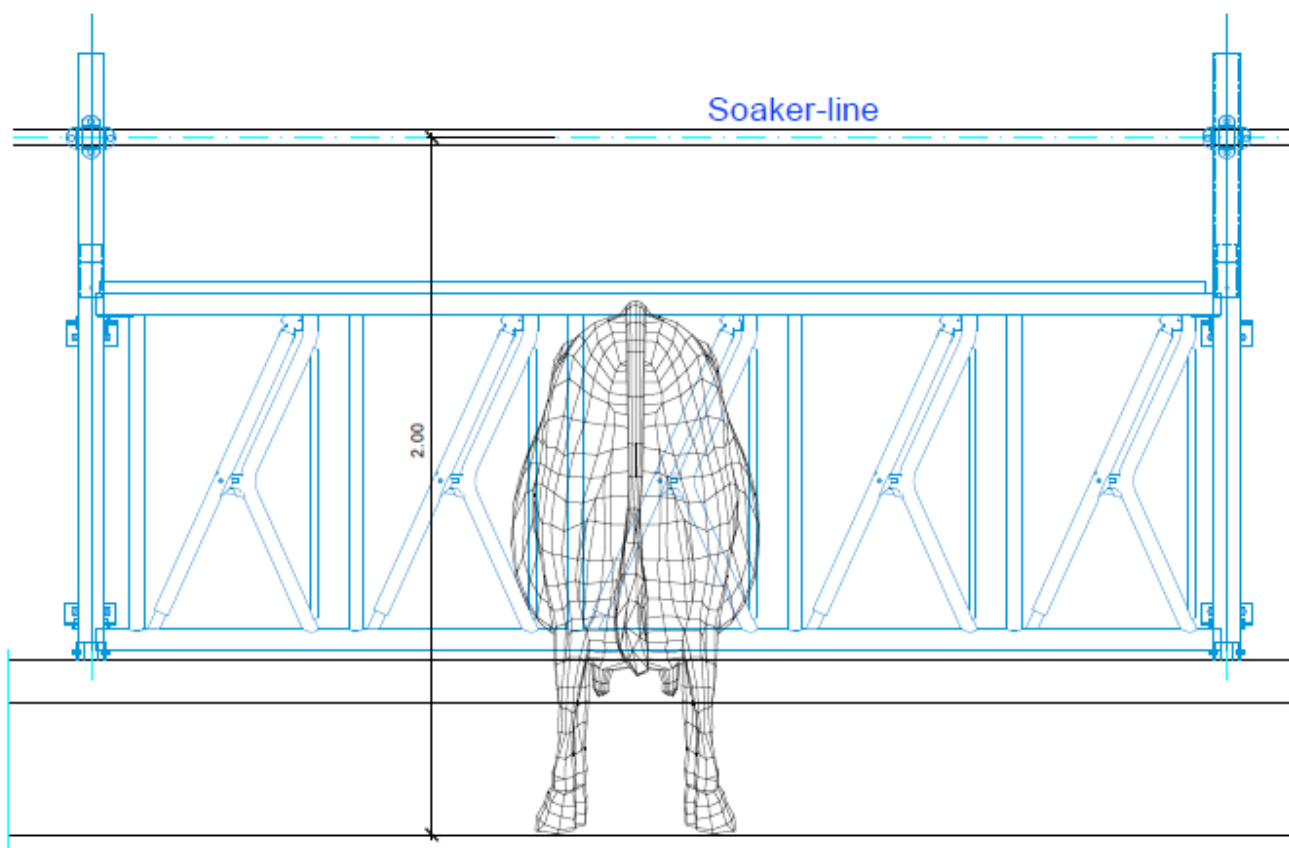
Royal De Boer bietet eine Vielzahl von Soaking-Befestigungsschellen, die für die meisten Situationen geeignet sind. Alle diesbezüglichen Möglichkeiten finden Sie im Soaking-Konfigurator auf Hive.

Die Montagehöhe der Soaking Line kann je nach Größe der Kuh variieren, in der Regel wird jedoch eine Mindesthöhe von zwei Metern über dem Boden empfohlen.

Empfehlung:

Die Linie sollte sich in nächster Nähe der Kuh befinden, ohne sie jedoch zu berühren. Je länger das Wasser unterwegs ist, bevor es die Kuh erreicht, desto weniger Kontrolle haben wir über seine Richtung.

Installieren Sie eine Soaker Line mit einer kleinen Neigung, sodass Sie das Wasser vor dem Winter ablaufen lassen können.

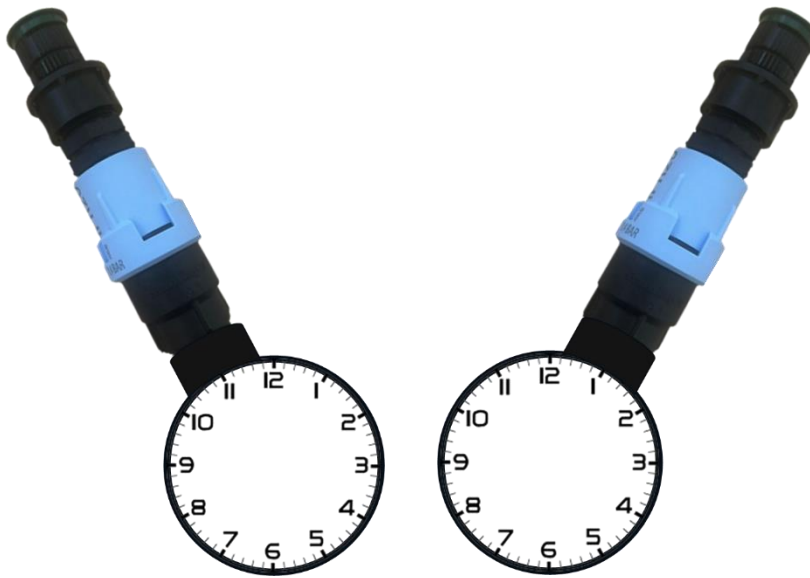


Düsenwinkel

Das Ziel einer jeden Soaker-Installation ist es, die Haut der Kühe möglichst großflächig mit Wasser zu befeuchten.

Der Winkel der Sprühdüse wird durch die Höhe der Soaker Line bestimmt. Es empfiehlt sich, die Düse in der 1-Uhr- oder 11-Uhr-Position zu platzieren.

Wenn der Düsenwinkel zu aggressiv ist (z. B. näher an der 3-Uhr-Position), wird die Kuh weniger umfassend befeuchtet. Wir verweisen diesbezüglich auf das unten stehende Foto.



Montage eines Endsatzes

Der Endsatz ist so konzipiert, dass das Rohr abgeschnitten und verschlossen werden kann, ohne dass das Rohrende mit einem Gewinde versehen werden muss.

1. Schneiden Sie das Rohr auf die gewünschte Länge zu (Ende des Soaking-Bereichs).
2. Legen Sie das Rohr in den mitgelieferten Schlauch und befestigen Sie es mit zwei der drei zum Lieferumfang gehörenden Befestigungsschellen.
3. Bringen Sie am gegenüberliegenden Ende des Schlauchs den Messingschlauchstutz an und sichern Sie ihn mit der dritten Befestigungsschelle.
4. Verwenden Sie Teflonband auf der Gewindeseite des Messingschlauchstutzes und schrauben Sie das zum Lieferumfang gehörende 2" x 1" Winkelstück an.
5. Verwenden Sie Teflonband auf beiden Seiten des 1" x 0,5" Gewindenippels und schrauben Sie ihn in das Winkelstück.
6. Umwickeln Sie den mitgelieferten Messingkugelhahn mit Teflonband und stecken Sie den Nippel in das Ventil.



Verwenden Sie dieses Band, um die Soaker Line zu sichern, wenn Sie sie längere Zeit nicht benutzen, um so Verschmutzung und Einfrieren zu verhindern.

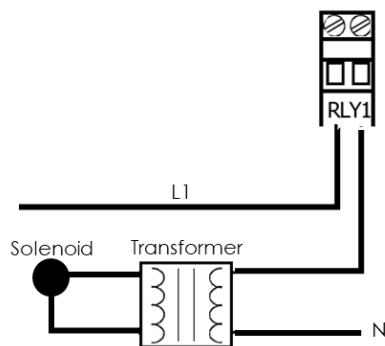
Royal De Boer Steuereinheiten

Das Royal De Boer Soaking-System kann mithilfe unserer Advanced oder Premium Steuereinheiten geregelt werden. Beide Einheiten steuern den Soaking-Prozess auf dieselbe Art. Jedes Soaking-Element wird mit einem 230 VAC/24 VDC Transformator geliefert.

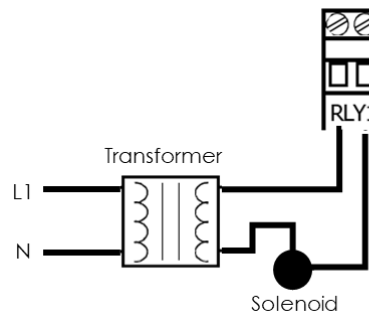
Anschluss von Niederspannungs-Magnetventilen für Sprinkler:

Wenn Sie über Niederspannungs-Magnetventile (z. B. 24 VAC) verfügen, schließen Sie sie bitte wie unten gezeigt an.

Option 1



Option 2



Anleitung Plus Touch

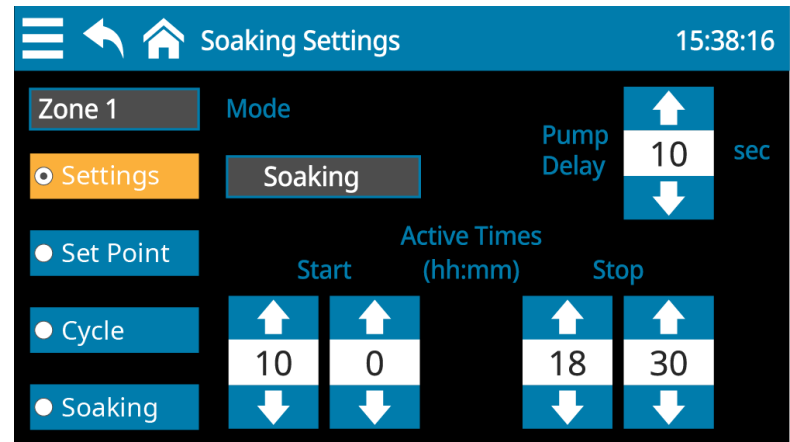
Im Soaking-Modus nimmt die Zyklusdauer bei steigender Temperatur oder steigendem Temperatur-Luftfeuchte-Index ab; die Soaking-Dauer ändert sich jedoch nicht. Dies wird im Folgenden anhand eines Temperaturbeispiels erläutert.

Mithilfe von acht Parametern, die bearbeitet werden können, können die Betriebsstunden Ihrer Soaker geändert werden.

Name	Beschreibung	Empfehlung
Niedriger Sollwert	Temperatur, bei der mit dem Soaking begonnen werden soll	24
Hoher Sollwert	Temperatur, bei der der Soaking-Zyklus reduziert werden soll	26
Maximaler Sollwert	Temperatur, bei der der kürzeste Soaking-Zyklus verwendet werden soll	32
Start	Der Zeitpunkt, an dem mit dem Soaking begonnen werden soll	0:00
Stopp	Der Zeitpunkt, an dem das Soaking beendet werden soll	23:59
Soaking-Dauer	Zeitdauer, die das Tier befeuchtet werden soll. Dieser Wert steigt oder sinkt nicht.	1:00
Minimaler Zyklus	Gibt an, wie lange der Soaking-Zyklus dauern soll, wenn der maximale Sollwert erreicht wurde	5
Maximaler Zyklus	Gibt an, wie lange der Soaking-Zyklus dauern soll, wenn der minimale Sollwert erreicht wurde.	12

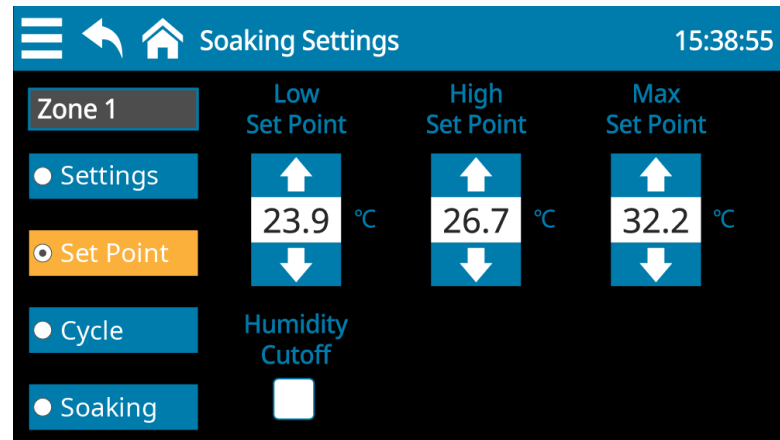
Verwendung des Soaking-Modus:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Menü“ und danach „Einstellungen.“
2. Drücken Sie auf „Soaking.“
3. Das Fenster „Soaking-Einstellungen“ wird angezeigt, wobei die Schaltfläche „Einstellungen“ gewählt wurde.
4. Drücken Sie das Feld unter „Modus“ und wählen Sie dann „Soaking,“ um auf den Soaking-Modus umzuschalten.
5. Das Fenster ändert sich und sieht dann so aus wie auf der rechten Seite.
6. Stellen Sie die Pumpenverzögerung und den aktiven Zeitbereich ein, indem Sie die Pfeiltasten nach oben oder unten drücken.
7. Drücken Sie danach auf „Speichern.“



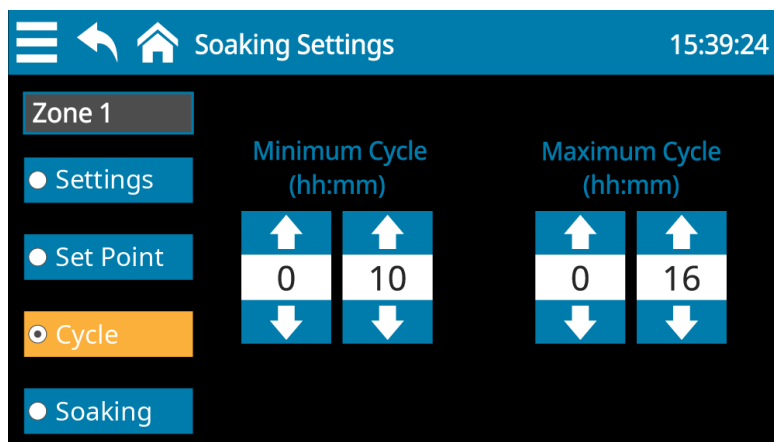
Einstellung der Sollwerte:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Menü“ und danach „Einstellungen.“
2. Drücken Sie auf „Soaking.“ Das Fenster „Soaking-Einstellungen“ wird angezeigt, wobei die Schaltfläche „Einstellungen“ gewählt wurde.
3. Drücken Sie auf „Sollwert.“ Das Fenster ändert sich und sieht dann so aus wie auf der rechten Seite.
4. Stellen Sie die Sollwerte ein, indem Sie die Pfeiltasten nach oben oder unten drücken.
5. Zur Verwendung der Befeuchterabschaltung: Wählen Sie „Befeuchterabschaltung.“
6. Wählen Sie einen installierten und aktivierten Luftfeuchtigkeitssensor aus.
7. Stellen Sie den Abschaltwert ein.
8. Drücken Sie danach auf „Speichern.“



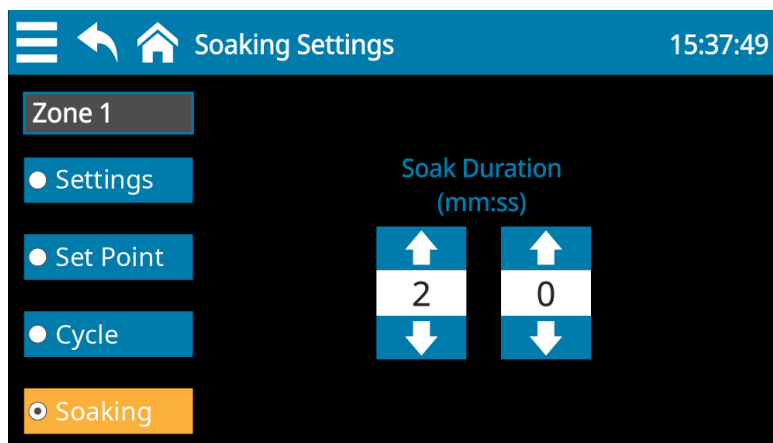
Einstellung der Zyklusdauer:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Menü“ und danach „Einstellungen.“
2. Drücken Sie auf „Soaking.“ Das Fenster „Soaking-Einstellungen“ wird angezeigt, wobei die Schaltfläche „Einstellungen“ gewählt wurde.
3. Drücken Sie auf „Zyklus.“ Das Fenster ändert sich und sieht dann so aus wie auf der rechten Seite.
4. Stellen Sie die minimale und maximale Zyklusdauer ein, indem Sie die Pfeiltasten nach oben oder unten drücken.
5. Drücken Sie danach auf „Speichern.“



Einstellung der Soaking-Dauer:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Menü“ und danach „Einstellungen.“
2. Drücken Sie auf „Soaking.“ Das Fenster „Soaking-Einstellungen“ wird angezeigt, wobei die Schaltfläche „Einstellungen“ gewählt wurde.
3. Drücken Sie auf „Soaking.“ Das Fenster ändert sich und sieht dann so aus wie auf der rechten Seite.
4. Passen Sie die Einstellung an, indem Sie die Pfeiltasten nach oben oder unten drücken.
5. Drücken Sie danach auf „Speichern.“



Anleitung Autoflex

Die Autoflex Connect ist in der Lage, mehrere verschiedene Soaking-Gruppen gleichzeitig zu steuern.

Im Soaking-Modus nimmt die Zyklusdauer bei steigender Temperatur ab. Die Soaking-Dauer ändert sich nicht.

Liegen mehrere verschiedene Soaking-Gruppen vor, werden diese zu unterschiedlichen Zeiten eingeschaltet, um zu gewährleisten, dass der Wasserdruck auf dem erforderlichen Niveau bleibt. Die Soaking-Gruppen werden gestaffelt.

Mithilfe von acht Parametern, die bearbeitet werden können, können die Betriebsstunden Ihrer Soaker geändert werden.

Name	Beschreibung	Empfehlung
Niedriger Sollwert	Temperatur, bei der mit dem Soaking begonnen werden soll	24
Hoher Sollwert	Temperatur, bei der der Soaking-Zyklus reduziert werden soll	26
Maximaler Sollwert	Temperatur, bei der der kürzeste Soaking-Zyklus verwendet werden soll	32
Start	Der Zeitpunkt, an dem mit dem Soaking begonnen werden soll	0:00
Stopp	Der Zeitpunkt, an dem das Soaking beendet werden soll	00:00
Soaking-Dauer	Zeitdauer, die das Tier befeuchtet werden soll. Dieser Wert steigt oder sinkt nicht.	1:00
Minimaler Zyklus	Gibt an, wie lange der Soaking-Zyklus dauern soll, wenn der maximale Sollwert erreicht wurde	5
Maximaler Zyklus	Gibt an, wie lange der Soaking-Zyklus dauern soll, wenn der minimale Sollwert erreicht wurde.	12


ZONE1





12:48:24

Pumps
Fans
Misters




Soaking Group 1 ✓

Low Set Point
High Set Point
Max Set Point

20
26.7
32.2

Active Start (hh:mm)
Active End (hh:mm)
Pump Delay (Seconds)

00:00
00:00
10

Mode Soaker

Soak Duration (mm:ss)
Minimum Cycle (hh:mm)
Maximum Cycle (hh:mm)

03 00
00 49
01 05

Inbetriebnahme

Folgende Fragen sollten Sie sich bei der Inbetriebnahme des Royal De Boer Soaking-Systems stellen:

1. Sind die Düsen in gleichem Abstand, gleichem Winkel und gleicher Höhe angeordnet?
2. Weist das System undichte Stellen auf?
3. Wird die Haut der Kühe effizient und in gleicher Menge pro Düse befeuchtet?
4. Sind Wasserdruck und -durchsatz hoch genug, sodass alle Düsen die Kühe effizient befeuchten?
5. Öffnet und schließt sich das Magnetventil in Verbindung mit den Royal de Boer Steuereinheiten wie erwartet?

Wenn Sie alle diese Fragen mit Ja beantworten können, haben Sie das Royal De Boer Soaking-System erfolgreich in Betrieb genommen.

Wartung

Wartung des Soaker-Elements

- Überprüfen Sie den Zustand der Membran. Lösen Sie die acht Schrauben über Kreuz, nehmen Sie den Deckel ab und prüfen Sie, ob die Membran sauber und nicht gerissen/undicht ist. Entfernen Sie Schmutzpartikel, wenn die Membran gerissen ist, und tauschen Sie die Membran aus. Schließen Sie den Deckel mit den acht Schrauben über Kreuz, handfest.
- Prüfen Sie den Wasserfilter regelmäßig auf Verschmutzung. Auf der Grundlage der Wasserqualität vor Ort sollte festgelegt werden, wie oft Sie den Filter überprüfen. Achten Sie darauf, dass Sie beim Reinigen des Filters das Filtergewebe oder den O-Ring nicht beschädigen.

Wartung der Düse

- Prüfen Sie den Düsenfilter regelmäßig auf Verschmutzung. Wenn der Panelfilter häufig überprüft wird, muss der Düsenfilter weniger oft kontrolliert werden.
Empfehlung: Alle 6 Monate prüfen

Vorbereitung für den Winter

- Lassen Sie die Linie vollständig ablaufen, wenn das Soaking nicht mehr erforderlich ist. So wird sichergestellt, dass kein Wasser im Rohr verbleibt, das gefrieren könnte.
- Wenn das Soaking-Verfahren mehrere Wochen lang nicht eingesetzt wurde, sollten Sie eine mögliche Desinfektion der Linie und Düsen mit einer von einem Fachmann empfohlenen Chemikalie in Erwägung ziehen.

Ersatzteile

Beschreibung	Artikelnummer
Soaking-Element (komplett)	5570-2240-200
Magnetventil mit Spule	5570-2240-140
Filter	5570-2240-101
Adapter 230 V auf 24 V	5570-2240-102
Düse (komplett)	5570-2240-210
Druckminderer	5570-2240-104
Düsenkopf	5570-2240-111
Adapter	5570-2240-112
Gewindenippel	5570-2240-113
Verschraubung 1,5"	5570-2240-154
Verschraubung 2"	5570-2240-164
Endsatz 1,5"	5570-2240-150
Endsatz 2"	5570-2240-160
6 m Rohr 1,5"	5510-6075-206
6 m Rohr 2"	5510-6075-208
Filterkartusche für Filter Soaker-line – 2 Zoll Kapazität, 25 m ³ /h.	5570-2240-212
O-Ring für Soaker-Panel - Für 2"	5570-2240-214