

**DAIRY
SUCCESS**

INKLUSIVE

**AQUABOARD
AQUASTAR**

*Mehr Tierwohl
Weniger Hitzestress*

Bioret **agri**
zeitlos innovativ

AQUACLIM®

Kühlende Wasserbettmatratze

AQUACLIM®

AQUASTAR®

ULTIMATE

Die Marke Bioret Agri wird seit jeher mit visionären und innovativen Produkten rund um den Tierkomfort verbunden. Alain Bioret, der Gründer unserer Firma, legte 1993 mit der innovativen Louisiane-Matratze den Grundstein für eine einzigartige Erfolgsgeschichte.

Mit den neuen zoothermischen Wassermatratzen AQUASTAR® und AQUACLIM® bringt Bioret Agri ein völlig neues Konzept in den Milchviehstall: der aktive Abtransport von Wärmeenergie über die Matratze.

Diese innovative und bereits auf der Space 2018 ausgezeichnete Produktlinie begrenzt den Hitzestress für laktierende Milchkühe und verhindert so zuverlässig erhebliche Produktionseinbrüche - nicht nur in Hitzeperioden!

Die Marke DAIRY SUCCESS fasst diese Produkte zu einer Komplettlösung für mehr Leistungsfähigkeit im Milchviehbetrieb zusammen. Sie ist Ausdruck unseres ständigen Bemühens, Lösungen für das Wohlbefinden der Kühe anzubieten und gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit der Betriebe nachhaltig zu verbessern.

DAIRY SUCCESS ermöglicht individuelle Angebote für jeden Betrieb. Zögern Sie nicht, uns anzufragen!

Wir hoffen, Sie bald in Ihrem Betrieb, auf einer Ausstellung oder bei Ihrem Händler begrüßen zu dürfen!

Jean-Vincent Bioret
Geschäftsführer

AQUASTAR® und AQUACLIM® - Die kühlende Wasserbettmatratze

Zoothermische Wasserbetten	4
Milchkühe sind Kraftwerke	6
Kühe auf der Weide suchen den kühlen Untergrund	8
THI - ein wesentlicher Faktor für die Milchproduktion	10
Wärmekomfort bedeutet Gesundheit	12
Kühle Kühe sind zufriedene Kühe	14
Cooler Effekt für die Reproduktion	16
Die Doppelwirkung von Wasserbettmatratzen	18
AQUASTAR und AQUACLIM	20
AQUASTAR	22
AQUACLIM GEO	24
AQUACLIM DYNAMIC	26
Aus der Praxis	28
AQUA BOARD	30
DAIRY SUCCESS - ein innovatives Haltungsumfeld	32
Bioret Agri - Ihr Problemlöser im Milchviehstall	34



Zoothermische® Wasserbetten

AQUASTAR®

Wassermatratze als Rollenware mit einer Wassertasche pro Platz und einer Latexunterlage zum Schutz der Gelenke beim Abliegen. Sie verbessert effektiv den Liegekomfort und die zoothermische® Regulierung bei mäßiger Wärme & Feuchtigkeit (ozeanisches Klima).

AQUACLIM® GEO

Wie Wassermatratze AQUASTAR, aber zusätzlich mit integrierten Kanälen, welche **mittels Brunnenwasser oder Geothermie** zuverlässig klimatisiert werden. Sie eignet sich für optimalen Liegekomfort und zoothermische® Regulierung unter allen klimatischen inkl. extremen Bedingungen, oder bei Tieren mit hoher Leistungskraft.

AQUACLIM® DYNAMIC

Wie Wassermatratze AQUASTAR, aber zusätzlich mit integrierten Kanälen, welche durch eine **dynamische Wärmepumpe** klimatisiert werden. Sie erhöht durch das ausgereifte System konsequent den Komfort und die Leistungsfähigkeit der Kuh. Zudem kann die Wärmepumpe durch die ökologische Produktion von Warmwasser und Warmluft die zoothermische® Energie für den Bedarf des Landwirts oder des Bauernhofs zurückgewinnen - eine neue wirtschaftliche Energie, die das ganze Jahr über verfügbar ist.

AQUA BOARD®

Die Bugbegrenzung mit Wasserfüllung unterstützt als weicher Stoßdämpfer die natürliche Haltung der Kuh.

- ▶ WÄRMERISIKO SENKEN
- ▶ STRESS REDUZIEREN
- ▶ PRODUKTION SICHERN



Verbesserte
Blutzirkulation für eine
höhere Milchqualität



Verlängerte Wiederkäuzeit
für eine optimierte
Futtermittelaufnahme



Erhöhung der
zyklischen Liegezeiten
um 15 bis 20%

Milchkühe...



Die Kuh und das Thermometer*

Temperatur	Luftfeuchte	Physischer Status	Auswirkung
34°C	85%	Sehr starker Stress	nicht untersucht
30°C	75%	Starker Stress	-3,9 kg/Tag
25°C	50%	Moderater Stress	2,7 kg/Tag
22°C	50%	Leichter Stress	1,1 kg/Tag
10-18°C	20-50%	Komforttemperatur	keine

* Studien sind auf Anfrage bei Bioret Agri erhältlich.

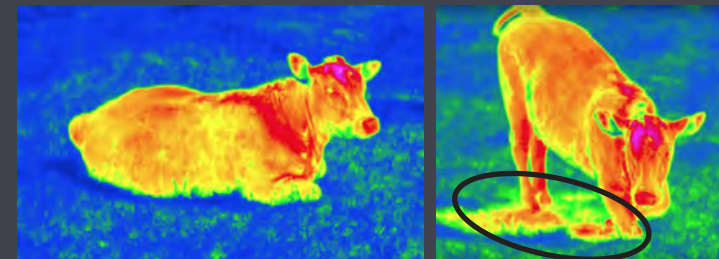
...sind Kraftwerke!

Der Körper der Kuh hat in der Laktationsperiode eine hohe Kalorienbilanz:

- 1 Im Pansen finden Fermentationsreaktionen statt, die sehr schädliche (unvermeidliche) Hitze freisetzen.
- 2 Im Euter erfolgt durch die Filtration von 500 Litern Blut pro Liter produzierter Milch ein deutlich exothermer (wärmeerzeugender) Stoffwechsel.

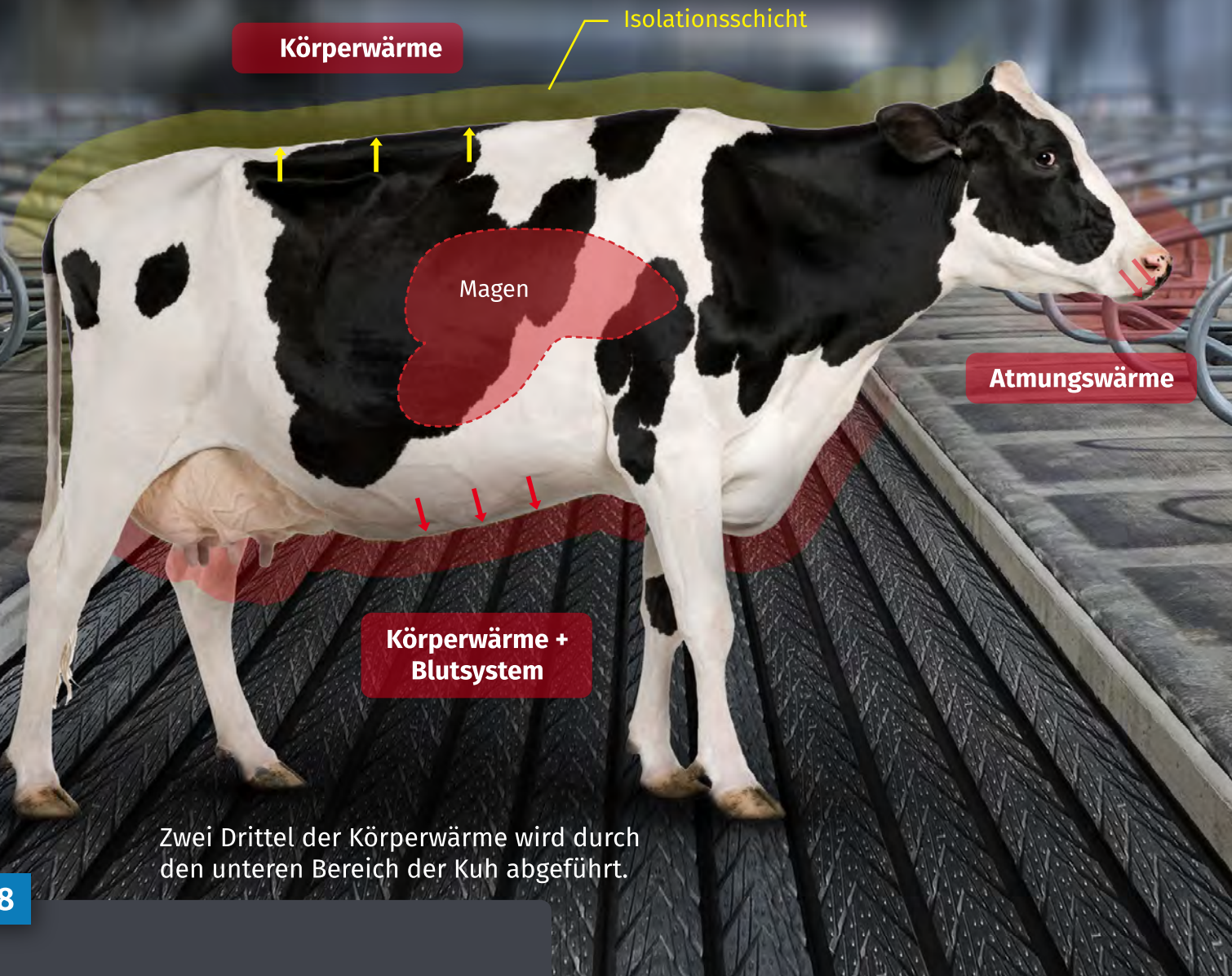
Diese Gründe erfordern eine ständige Abkühlung der Kuh. Auf der Weide geschieht dies auf natürlichem Wege: Legt sie sich in das frische Gras, findet ein Wärmeaustausch mit der Umgebungsluft und mit dem Boden statt.

Messung der Wärmeübertragung bei einer Kuh auf der Weide:



Kühe auf der Weide suchen den kühlen Untergrund

Warme Luft, die mit dem Körper in Berührung kommt, bildet auf dem Rücken der Tiere eine Isolierschicht. Diese verringert den aktiven Wärmeaustausch.



Zwei Drittel der Körperwärme wird durch den unteren Bereich der Kuh abgeführt.

Kontaktkühlung ist um ein vielfaches effektiver als Luftkühlung

Zur optimalen Milchgewinnung muss das Euter ständig mit Blut versorgt werden (ca. 11.000 Liter/Tag).

Aus diesem Grund befinden sich im Bauch- und Euterbereich der Kühe viele Blutbahnen, welche direkt sichtbar unter der Haut liegen. In diesem Bereich ist es deshalb deutlich einfacher, die Kuh mit einem Wasserbett effektiv zu kühlen!

Tiefboxen und Standardmatratzen sind stark isolierend und verhindern einen aktiven Wärmeaustausch. Dies erkennt man daran, dass die Kühe an warmen Tagen deshalb vermehrt in der Box stehen!

Von April bis Oktober ist es den Kühen draußen und in den Ställen zu heiß.

Tägliche Hitzebelastung

Die tägliche thermische Belastung der Kühe ist abhängig von der Klimazone.

Maritimes Klima
≈ 6 h 30

Kontinentales Klima
≈ 12 h

Tundrenklima/borales
Nadelwaldklima
R.A.

Temperatur-Feuchtigkeit-Index

Ein wesentlicher Indikator für die Milchproduktion

Die Messung von Kuhkomfort oder Hitzestress ist eine Kombination aus zwei Faktoren:

- 1 Lufttemperatur (°C)
- 2 Humidität (Relative Luftfeuchtigkeit (%))

T.H.I. Temperatur-Humiditäts-Index für Milchkühe

Humidität in %

18	61	62	62	62	63	63	63	64	64	64	65
19	62	63	63	63	64	64	65	65	66	66	67
20	63	64	64	65	65	66	66	67	67	68	69
21	64	65	65	66	67	67	68	69	69	70	70
22	65	66	66	67	68	69	69	70	71	72	72
23	66	67	67	68	69	70	71	72	73	73	74
24	67	68	69	70	70	71	72	73	74	75	76
25	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
26	69	70	71	72	73	74	76	77	78	79	80
27	69	71	72	73	74	76	77	78	79	81	82
28	70	72	73	74	76	77	78	80	81	82	84
29	71	73	74	76	77	78	80	81	83	84	86
30	72	74	75	77	78	80	81	83	84	86	88
31	73	75	76	78	80	81	83	85	86	88	89
32	74	76	77	79	81	83	84	86	88	90	91
33	75	77	79	80	82	84	86	88	90	91	93
34	76	78	80	82	84	85	87	89	91	93	95
35	77	79	81	83	85	87	89	91	93	95	97
36	78	80	82	84	86	88	90	93	95	97	99
37	79	81	83	85	87	90	92	94	96	99	101
38	79	82	84	86	89	91	93	96	98	100	103
39	80	83	85	88	90	92	95	97	100	102	105
40	81	84	86	89	91	94	96	99	101	104	107

Komfort-
bereich

Stress-
schwelle

leichter bis
mittlerer
Stress

Moderater bis
starker Stress

Starker
Stress

GUT ZU WISSEN

Bei hochproduktiven Tieren mit einem exothermen Stoffwechsel (durch Verdauung, Kreislauf, Laktation) beginnt die **Belastungsschwelle** bei einem niedrigen THI.

Richtwert: Optimale Wohlfühltemperatur ist 5 bis 7°C

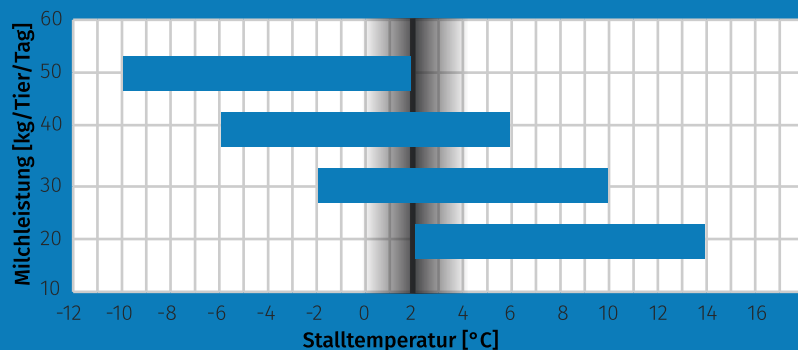


Abb. 1: Optimaler Temperaturbereich von Milchkühen in Abhängigkeit von deren Milchleistung, Tober (2019), modifiziert nach Berman und Meltzer (1973) und DLG-Merkblatt (2005)

Wärmekomfort bedeutet Gesundheit !

Die Vermeidung von Hitzestress bei Stallkühen ist mehr als eine Frage des Wohlbefindens. Tatsächlich ist es ein entscheidender Faktor für Gesundheit und Leistungsfähigkeit.

GUT ZU WISSEN

Es gibt viele sichtbare und unsichtbare physiologische Folgen von Hitzestress auf dem Körper der Milchkuh.

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| + Körpertemperatur | - Milchproduktion |
| + Atemfrequenz | - Fruchtbarkeit |
| + Herzschlag | - Wiederkäuen |
| + Energieverbrauch | - Pansengleichgewicht |
| + Zellen | - Nahrungsaufnahme |
| + Mastitis | - Immunität |
| + Fußpathologien | |
| + Azidosegefahr | |
| + Oxidativer Stress | |
| + Mortalität | |

Kühle Kühe sind zufriedene Kühe

Unsere Züchter bestätigen das!

Die Vorteile einer aktiven Kühlung sind jedoch auch wissenschaftlich belegt:

Technisches Institut für Landwirtschaft der Universität von Ohio

+ 2 kg Milch / Tag über einen Zeitraum von 14 Wochen für Kühe, die durch den Einsatz von Kühlkonzepten profitieren. (Studie : 240 Milchkühe)

Cornell University (New York)

Produktion pro Kuh auf ungekühltem Untergrund:
31,2 kg/Tag.

Produktion pro Kuh auf kühlem Untergrund:
34,9 kg/Tag, d. h. +3,7 kg/Tag

Abteilung für Tierwissenschaften der Universität von Florida

Eine Studie hat die signifikant positiven Auswirkungen der Kühlung auf trächtige Kühe gezeigt:

- ▶ auf die Milchproduktion nach dem Kalben
- ▶ auf die Erhaltung des genetischen Kapitals des Fötus, auch als künftiger Produzent

Produktionsgewinn bei heißem Wetter

pro Kuh und Tag

Basierend auf der Zunahme des THI, in der Zucht mit Nutzung von Zoothermalmatratze + Belüftung

Maritimes Klima
+ ≈1,9 kg

Kontinentales Klima
+ ≈3,5 kg

Tundrenklima /
boreales Nadelwaldklima
k.A.

Die während ihrer Trächtigkeit mit einem Kühlsystem unterstützte Kuh wird mehr Milch geben ... und ihre Tochter auch!



Cooler Effekt für die Reproduktion

Brunsterkennung

Hitzestress reduziert die Aktivität der Kühe. Durch den Einsatz von Kühlkonzepten kann der Züchter erkennen, welche Tiere besamt werden können.

Fruchtbarkeit

Die Nutzung einer kühlenden Unterlage kann auch zu einer erhöhten Fruchtbarkeit bei Milchkühen führen. Hier kann eine steigende Erfolgsrate bei Besamungen beobachtet werden.

Auswirkungen auf das ungeborene Kalb

Die 2009 veröffentlichte Langzeitstudie der Abteilung für Tierwissenschaften der Universität Florida zeigt einen signifikanten Einfluss der Kühlung auf die Milchleistung von Töchtern jener Kühe, die während der Trächtigkeit durch ein Kühlsystem unterstützt wurden. Es konnte nachgewiesen werden, dass auch der Fötus von diesen besseren Bedingungen profitiert und sein ganzes genetisches Potenzial zum Ausdruck bringt.

Die Doppelwirkung von Wasserbettmatratzen

Bessere Durchblutung

- ▶ Größere Kontaktfläche = geringerer Druck
- ▶ Flüssiger Inhalt = gleichmäßige Druckverteilung
- ▶ Keine Kompressionspunkte = verbesserte Durchblutung

AQUASTAR® bzw. AQUACLIM® fördern so die Gesundheit der Tiere: Sie schützen die Gliedmaßen - besonders im Liegen - und schaffen in den stark durchbluteten Eutern beste Voraussetzungen für die Produktion von Milch.

Weniger Hitzestress

- ▶ Größere Kontaktfläche = erhöhter Wärmeaustausch
- ▶ Flüssiger Inhalt = Verteilung und Abtransport der Wärmeenergie über das Wasservolumen

Durch die nicht isolierende Wirkung zwischen Kuh und Wasserbett findet eine effektive Wärmeableitung in die Wassertasche statt. So wird die Liege- und Wiederkäuzeit der Kuh zuverlässig erhöht, und eine gesicherte Verstoffwechselung der Futterration sowie mehr Milch beim Melken ermöglicht.



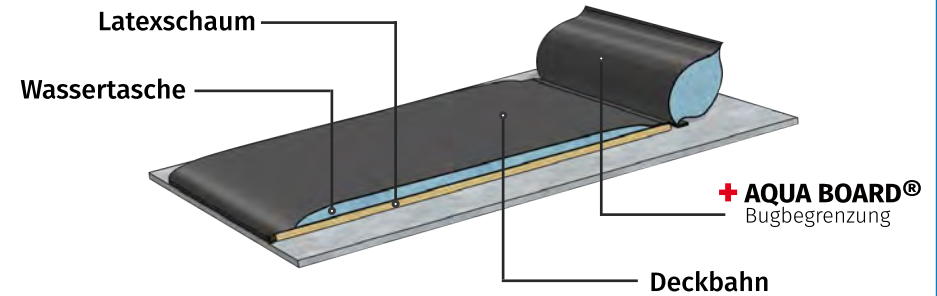
AQUASTAR

✓ Aktiv



Gummimatten, Tiefboxen,
traditionelle Matratzen

✗ Isolierend



PRODUKTAUFBAU

AQUASTAR® AQUACLIM®

Die Kühe irren sich nicht:



Durchschnittliche
Schlafzeiten
= 1h20min



Häufigkeit des
Aufstehens
= 11



Gesamte
Schlafzeit
= 14h 43min

Stundenzahl (Testdauer betrug 17,5h)

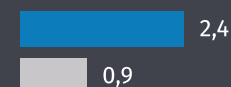
Kuh liegt in
der Liegebox



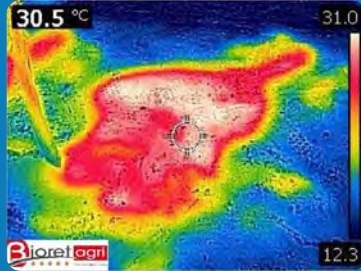
Leere Box



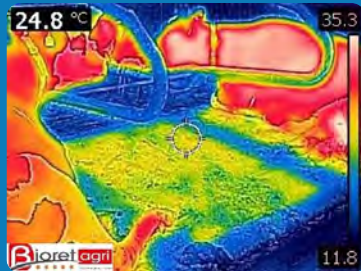
Kuh steht in
der Liegebox



 AQUASTAR® / AQUACLIM®  Tiefbox mit Sand



Die Wärmebildkamera zeigt eine stabile Temperaturdifferenz von ca. 6°C zwischen einer Standardmatte und dem Wasserbett AQUASTAR®!



Die Wasserbettmatratze mit Kühleffekt

Das AQUASTAR® Wasserbett vereint sämtliche Vorteile aus verschiedenen Haltungskonzepten. Durch die mühelose Anpassung des Wassers an die verschiedenen Körperformen schwebt das Tier auf der Liegefläche; Druckstellen werden vermieden. Hierdurch wird die Durchblutung im Euter dauerhaft verbessert und die Milchproduktion gesteigert.

Die mit Wasser gefüllte Tasche nimmt die Wärmeenergie der Kuh auf und kann diese schnell wieder abgeben. Hieraus ergeben sich verlängerte Liegezeiten, weniger Hitzestress und ein maximaler Kuhkomfort!

Ihre Vorteile mit AQUASTAR®

- Weniger Hitzestress durch kühlenden Effekt
- Optimale Gewichtsverteilung
- Verbesserte Durchblutung
- Längere Wiederkäuzeiten
- Erhöhung zyklischer Liegezeiten
- Haut- und Gelenkschonend
- Positiver Einfluss auf die Milchproduktion

AQUACLIM[®] GEO

Kühlung durch Geothermie oder Brunnen

Das Wasserbett AQUACLIM[®] kann durch kühles Brunnenwasser oder eine geothermische Quelle mithilfe einer Zirkulationspumpe gekühlt werden.

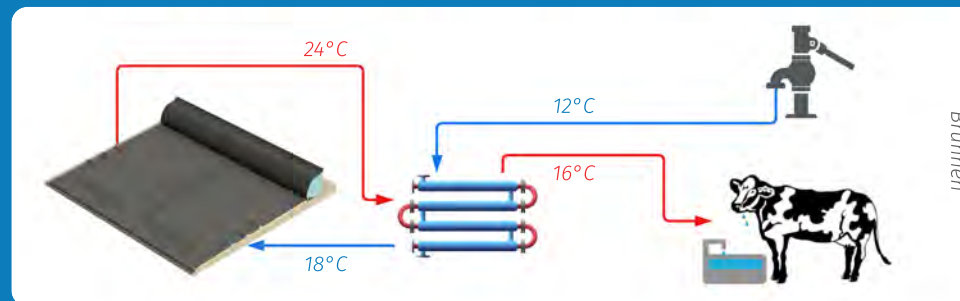
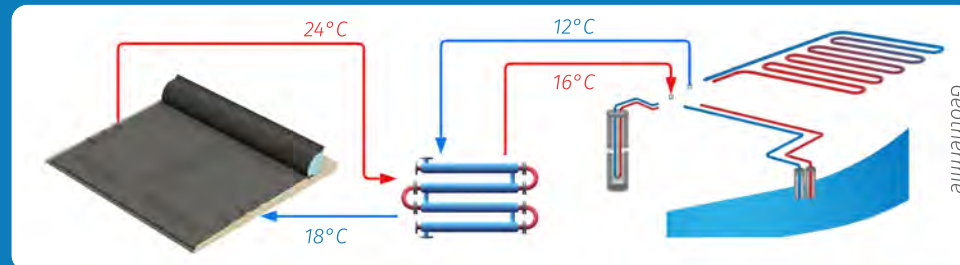
Die gekühlte Wasserbettmatratze AQUACLIM[®] GEO eignet sich für alle Klimabedingungen. Zudem schafft sie optimale Haltungsbedingungen für Hochleistungskühe.

Ihre Vorteile mit AQUACLIM[®] GEO

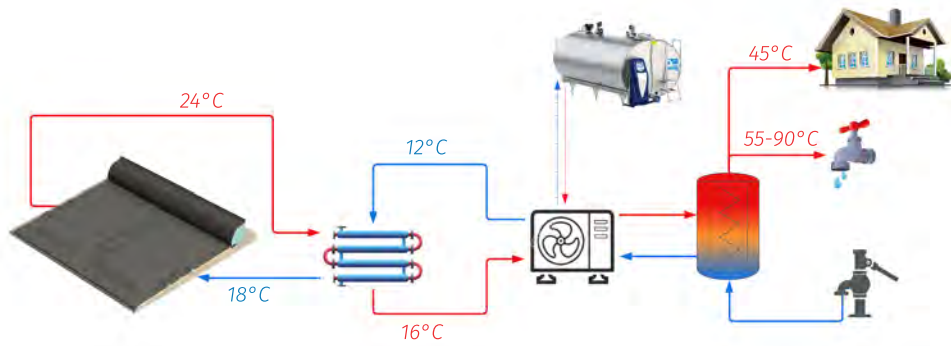
- + Weniger Hitzestress durch aktive Kühlung
- + Optimale Gewichtsverteilung
- + Verbesserte Durchblutung
- + Längere Wiederkäuzeiten
- + Bessere Verwertung des Futters
- + Erhöhung zyklischer Liegezeiten
- + Haut- und Gelenkschonend
- + Positiver Einfluss auf die Milchproduktion



FUNKTIONSWEISE



AQUACLIM[®] DYNAMIC



Für die Kuh:

- Mehr Komfort
- Weniger Stress

Für den Halter

- Mehr Milch
- Nutzbare Energie

Für den Betrieb

Heißes Wasser (45 - 90°C),
erzeugt mit 3x weniger Energie!

FUNKTIONSWEISE



Kühlung durch Wärmepumpe

Die Wasserbettmatratze AQUACLIM[®] DYNAMIC ist baugleich mit AQUACLIM[®] GEO - kühlt aber zusätzlich mittels einer Wärmepumpe das Wasserbett effektiv.

AQUACLIM[®] DYNAMIC ist an eine Wärmepumpe gekoppelt, die zootrophe Energie für den Hof oder den Hausgebrauch gewinnt. Die den Tieren entzogene Wärme wird in rentable Ökoenergie umgewandelt, die dauerhaft das ganze Jahr über verfügbar ist.

Ihre Vorteile mit AQUACLIM[®] DYNAMIC

- ✚ Alle Vorteile von AQUACLIM[®] GEO
- ✚ Nachhaltige Nutzung der entzogenen Wärme
- ✚ Erzeugung von Öko-Energie
- ✚ Einspeisung in bestehendes Wasser- oder Heizungssystem
- ✚ Energie ganzjährig verfügbar
- ✚ Optimierung der biologischen Leistung

“DIE WIRKSAMKEIT VON AQUACLIM IST BEEINDRUCKEND!”

AQUACLIM® DYNAMIC Matratze
AQUA BOARD® Bugbegrenzung
MAGELLAN Rillenmatte

GAEC des Landes
44290 - Guéméné Penfao
180 VL Prim Holstein

AQUACLIM DYNAMIC

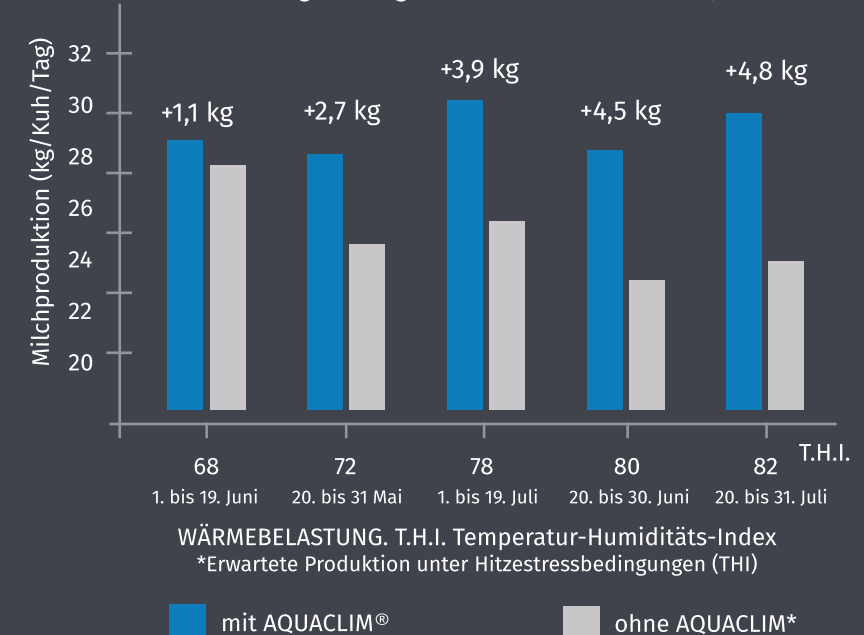
Zusätzlich erzeugen wir heißes Wasser aus den AQUACLIM® Matratzen, für die Reinigungswasser, für die Kälberfütterung und den Melkroboter.

Aus der Praxis

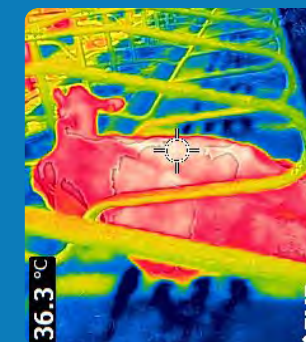
Je heißer, desto mehr Gewinn!

Während der 70 Messtage in GAEC in Landes reduzierte AQUACLIM® signifikant den Hitzestress der Kühe. Dies resultiert in Produktionsgewinnen von schätzungsweise 1.300 € bis 1.400 € pro Tier*!

Produktionsgewinne gemessen vom 20. Mai bis 31. Juli 2019



Messung des Kühleffekts durch AQUACLIM® am 18. Juni 2019



Außentemperatur: 32° C
Relative Luftfeuchtigkeit: 70%
THI = 85

THI liegt deutlich über der thermischen Belastungsschwelle (67-68) und 18 Punkte über der Komfortzone.

Infrarotmessung der Oberflächentemperatur

AQUACLIM®: 23° C
Temperatur der Kuh: 36,3° C

AQUA BOARD®

Wassergefüllte Bugbegrenzung

Die Position der Kuh unter Kontrolle

Im Gegensatz zu „harten“ Materialien wie Betonstufen oder Holzschwellen eliminiert das AQUA BOARD® dank seiner Flexibilität und Geschmeidigkeit jegliches Verletzungsrisiko während des Schlafens. Dabei ist es maßgeschneidert für die Länge der Liegeboxen-spannweite, höhenverstellbar, flexibel und passt sich der Liegebox und den Tieren an. Es birgt zudem einen zusätzlichen Vorteil für die Tiere: das Gewicht wird sanft abgefedert und die Position der Kuh in der sauberen Box wird gesichert.



GUT ZU WISSEN

Die weiche, wassergefüllte Bugbegrenzung sichert sanft die Liegeposition!



Ein innovatives Haltungsumfeld

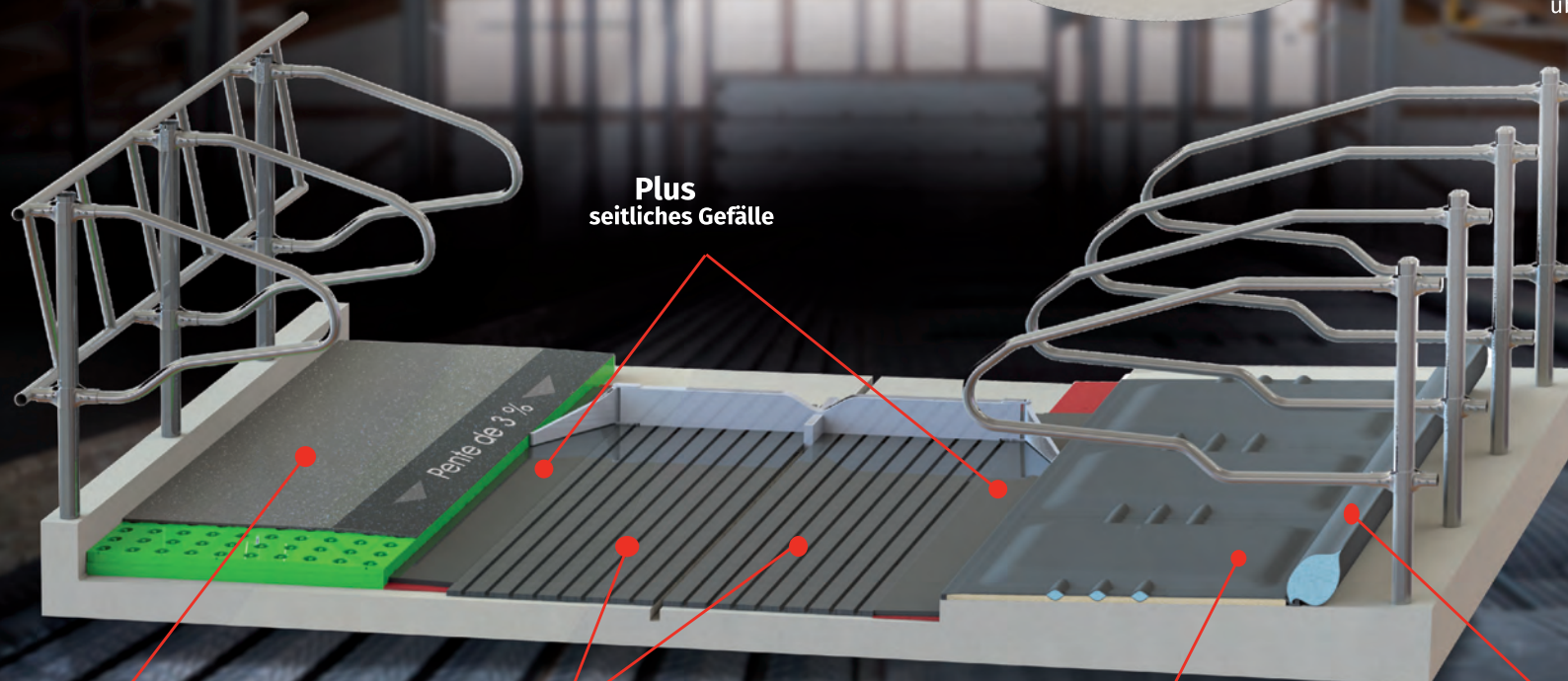
Seit mehr als 25 Jahren überzeugt Bioret Agri durch sein tiefes Verständnis für die Praxis in den Milchviehbetrieben sowie für die physiologischen Bedürfnisse und das Verhalten der Kühe. Intensive Forschung und Entwicklung sorgen für ausgereifte und innovative Konzepte, die wir stetig für Sie weiterentwickeln. Wir verwirklichen für mittlerweile hunderttausende Kühe weltweit neue Lösungen für das Fressen, Laufen und Liegen und etablieren bereits heute den Standard von morgen.

Entdecken Sie Leistung mit Konzept - Mit Dairy Success!



Cyclone 360

Ständiger Luftstrom
über den Tieren



Plus
seitliches Gefälle

Feeding Step Erhöhter Fressplatz

FRESSEN, OHNE GESTÖRT ZU WERDEN
Gesteigerte Nahrungsaufnahme

Magellan® Groove Rillenmatte

HARTE KLAWEN | TROCKENE KLAWEN
Kein Rutschen, höherer Komfort

AquaClim® Wasserbettmatratze

KÜHLEN UND WOHLFÜHLEN
Wärme abtransportieren und
die Produktion steigern

Aqua Board® Bugbegrenzung mit Wasser

WEICH UND FLEXIBEL
Für eine natürliche
Liegeposition

Ihr Problemlöser im Milchviehstall

Auf die Milchviehhaltung spezialisiert und aus einem landwirtschaftlichen Hintergrund heraus bietet Bioret Agri kompetente und durchdachte Produkte für die gesamte Stallumgebung von Milchkühen. Dabei ist das Unternehmen nicht nur ein Hersteller von Gummierzeugnissen; die Produktentwicklung und Forschung neuer Lösungen ist ausschließlich auf die Viehhaltung fokussiert. Durch die jahrelange Erfahrung und die Arbeit im eigenen landwirtschaftlichen Betrieb ist das Familienunternehmen bestens mit der Praxis und den Problemen im Stall vertraut, und schafft so einzigartige und langlebige Produkte für Ihren Betrieb und das Wohl Ihrer Tiere. Ob Bodenbeläge, Matratzen oder Stallbedarf – Bioret Agri orientiert sich ausschließlich an den Bedürfnissen seiner Kunden und entwickelt exklusive Lösungen für den gesamten Stall!

- ✚ Mehr Tierwohl **#TeamTierwohl**
- ✚ Höhere Produktivität und lange Haltbarkeit
- ✚ Geringer CO₂-Fußabdruck
- ✚ Weniger Ammoniakemissionen
- ✚ Gesundheitsschutz im Fokus für Mensch und Tier
- ✚ Zukunftslösungen für die Betriebe – schon heute!

#TeamTierwohl



**Natur.
Unsere Quelle für Inspiration.**

Fragen Sie uns nach einem Termin

Händlerstempel



Mehr Innovationen für Sie unter:
www.bioret-agri.de

Bioret Agri D-A-CH

Tel. +49 163 302 1174

tierwohl@bioret-agri.com

ZI de la Sangle - 44390 Nort sur Erdre - France

