

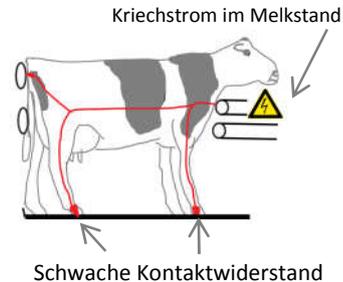


Informationsblatt Oktober 2017 SCHUTZ GEGEN KRIECHSTROM IM MELKSTAND

Kühe reagieren sehr empfindlich auf Strom. Schon sehr schwache Stromstöße, die das Tier durchfließen, beeinflussen deren Verhalten.

Diese Kühe sind dann gestresst, nervös, koten oft, trinken weniger, kommen ungerne in den Melkstand,... und lassen sich schlecht melken...

Das Schema zeigt wie Kriechstrom sich in einem Melkstand verhält. Der Widerstand einer Kuh liegt bei 500 Ohm, der eines Menschen in Gummistiefeln liegt bei 10000 Ohm.

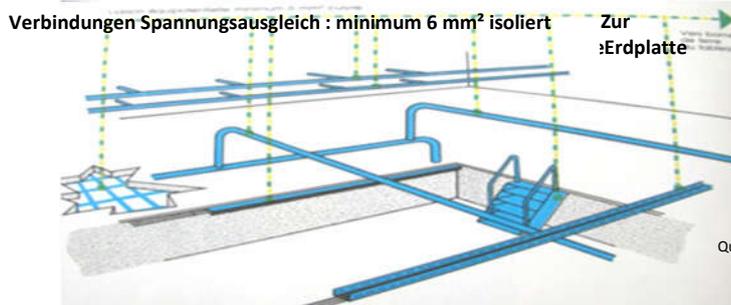


Um schädliche Kriechströme auszuschalten, müssen folgende Punkte beachtet werden :

- Eine **gute Erdung** : läßt Kriechströme abfließen. Der Boden muss die Kriechströme abführen können wobei der Wert des Widerstands wichtig ist für die Kühe: er sollte unter 18Ω liegen (oder sogar < 10)
- Der Erdanschluss sollte idealerweise an ein **Differentialschalter von 30 mA** gekoppelt sein für alle Geräte die sich in feuchten Räumen (Melkstand, Milchküche) befinden.
- Alle Metallteile des Gebäudes (Milchleitung, Melkstandgerüst, ... sowie das Nackenrohr, Tränken und Baustahlmatten) müssen an die Erdung angeschlossen sein. Das Schema unten zeigt ein Beispiel wie Verbindungen einen Spannungsausgleich im Melkstand herstellen.

Die Metallteile zusammen verbinden :

- Eisenmatten im Beton ;
 - Vordere Positionsrohre ;
 - Melkstandgerüst ;
 - Kraftfutterbehälter ;
 - Ein - Ausgangstüren ;
 - Grubenfertiggkante ;
 - Treppe ;
 - Milchleitung ;
 - Spülleitung ;
 - Milchförderpumpe ;
 - Wasserleitungen,...
- Schema



Quelle : Diagnostic protection électrique du bloc traite, document du croic Bretagne – formation 2016

Dadurch, dass alle Metallteile zusammen an **einen Schutzleiter** angeschlossen sind, kann Kriechstrom an die Erde abgeführt werden. Schweiß – oder Lötverbindungen sind zu bevorzugen.

- Der Durchmesser und die Qualität der Stromleitungen müssen angepasst sein
- **Vorsicht bei Elektrozaungeräten.** Diese erzeugen hohe Spannungen (zwischen 10000 und 15000 Volt) und verursachen ein starkes Magnetfeld im näheren Umkreis.
Empfehlung : Die Erdung der Elektrozaune muss von der Gebäudeerdung getrennt sein und sich in einem Abstand von mehr als 20m von allen anderen Gebäuden befinden. Die Stromleiter müssen idealerweise für Hochspannung isoliert sein. Bei Stromverlust darf der « Rückfluss » des Stroms (über den Boden) zur Erdung des Impulsgebers das Gebäude nicht durchqueren (wenn möglich mehrere Zaungeräte benutzen). Niemals die Stromstärke des Impulsgebers erhöhen um Stromverluste zu kompensieren. **Von der Benutzung im Inneren eines Gebäudes ist absolut abzuraten.** Wenn trotzdem ... benutzen Sie einen individuellen Impulsgeber von schwacher Stärke, achten Sie auf eine perfekte Isolierung der Anschlusskabel (Isolierung für Hochspannung), eine kurze Rückflussleitung über den Boden zur Elektrode der Erdung und trennen Sie die Stromversorgung im Niederspannungsbereich nach jeder Benutzung des Impulsgebers ab, und... benutzen Sie ihn so wenig wie möglich.

Ställe enthalten zahlreiche elektronische Geräte und viele Metallteile, die mit den Tieren in Kontakt kommen können. Eine Bestandsaufnahme müsste jährlich durchgeführt werden und vor allem nach der Inbetriebnahme neuer elektronischer Geräte wie Zaungeräte, Milchmengenmessung, usw.... und/oder wenn die Tiere sich anormal verhalten.

Neu beim CdL tech :ELEKTRODIAGNOSE EINES BLOKS UND/ODER DER STÄLLE.

Ziel dieser Besuche ist den Widerstand der Erdung(en) zu messen; die Spannungsausgleichsleitungen zu testen; die Elektrozaune zu überprüfen ;Stromverluste zu überprüfen... Diese Besuche können ebenfalls bei Neubauten/Renovierungen durchgeführt werden. (BESUCHE FÜR « BERATUNG »)

Weitere Informationen und Angaben zu den Technikern ihrer Gegendr :

www.comitedulait.be - Tél : 087/69 26 30 – email : thierry.jadoul@comitedulait.be