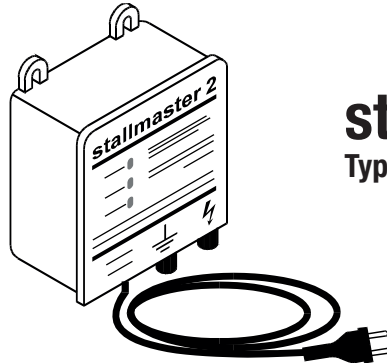


**de** ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG  
Elektrozaungerät

**en** OPERATING INSTRUCTION  
Electric Fencer

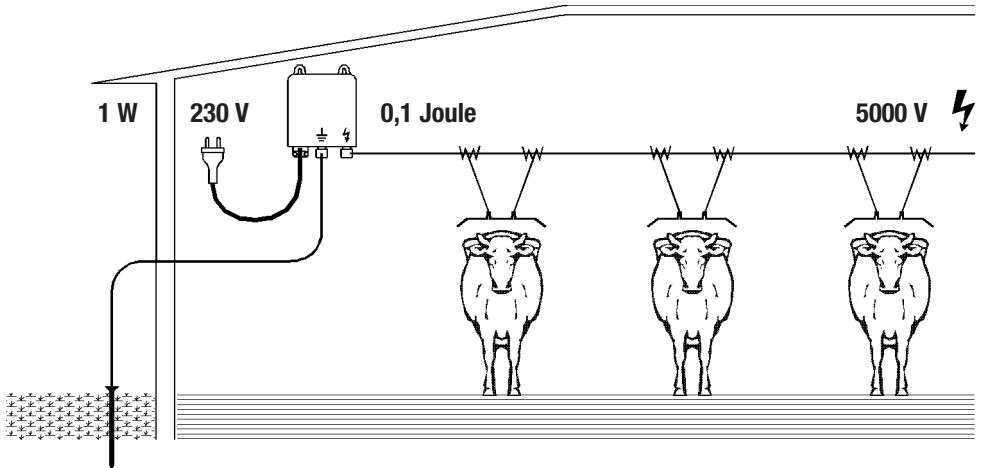
**fr** MODE D'EMPLOI  
Électrificateur de Clôture

**no** BRUKSANVISNING  
Gjerdeapparat



## stallmaster 2

Type 10430 230 V~



# horizont

horizont group gmbh  
Division agrartechnik

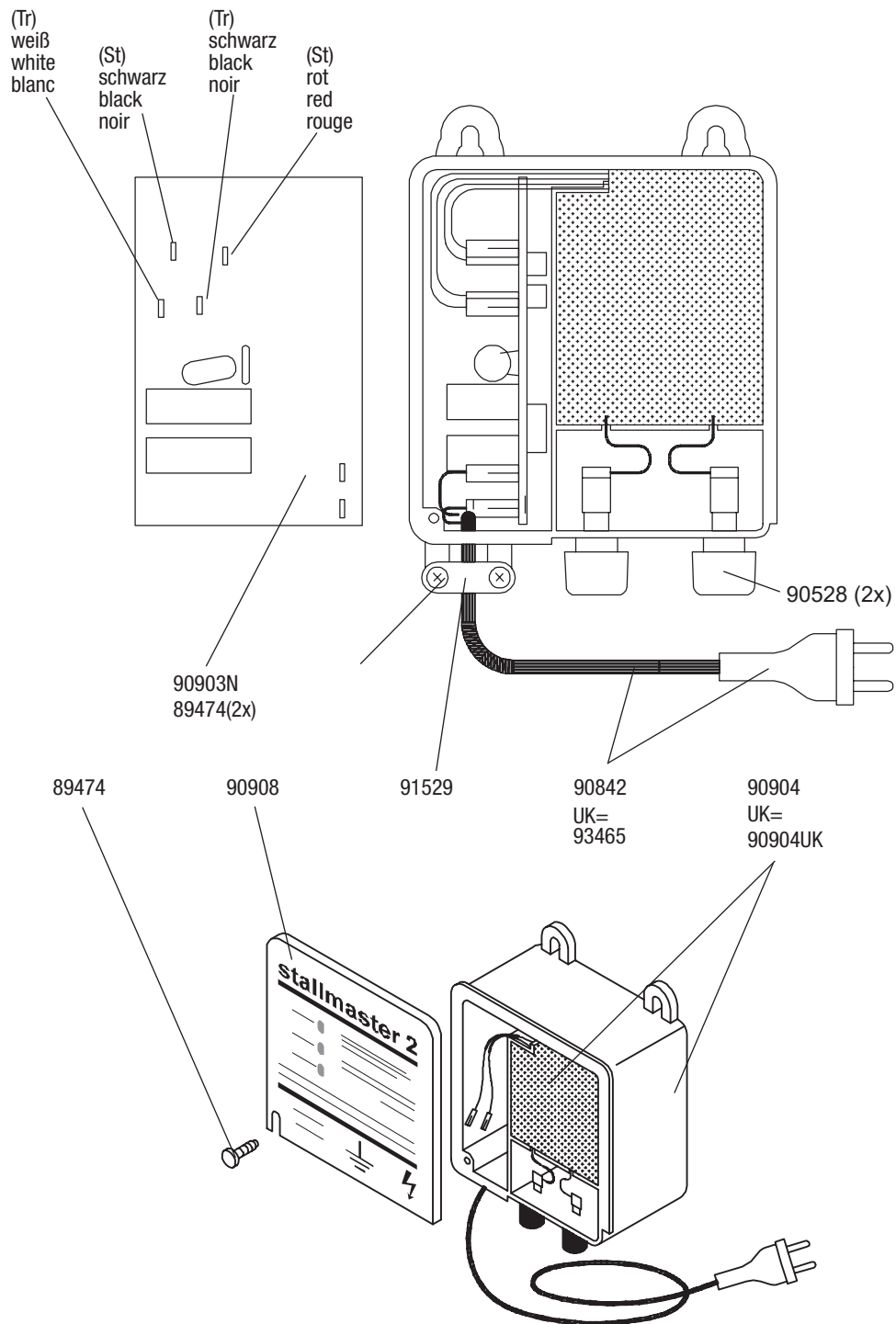
Postfach 13 29  
34483 Korbach

Homberger Weg 4-6  
34497 Korbach  
GERMANY

Telefon: +49 (0) 56 31 / 5 65-1 00  
Telefax: +49 (0) 56 31 / 5 65-1 20

agrار@horizont.com  
www.horizont.com





## de Originalbetriebsanleitung des Elektrozaungerätes stallmaster 2

in Verbindung mit den Anforderungen an Elektrotierzäune Anhang BB.1 aus der europäischen Sicherheitsnorm EN 60335-2-76 und in der Schweiz in Verbindung mit den Auflagen zur Bewilligung von Kuhtrainer-Anlagen für Milchvieh gemäß A93/76 des Bundesamtes für Veterinärwesens (Anhang A93/76)

### MONTAGE UND ANSCHLUSS:

Die Montage erfolgt vorzugsweise in einem Gebäude und nicht in der Nähe von brennbaren Materialien. Bei Außenmontage ist das Gerät senkrecht anzubringen. Bei der Anwendung als Kuhtrainer wird die mit dem Blitz gekennzeichnete Ausgangsklemme mit den Trainer Kontaktbügel- bzw. teilen leitend verbunden.

Die mit dem Erdungszeichen gekennzeichnete Ausgangsklemme kann an die Potentialausgleichsschiene des Gebäudes angeschlossen werden, wenn der Potentialausgleich im Standbereich der Tiere durchgeführt ist. Andernfalls ist der Erdanschluß an metallischen Stalleinrichtungen vorzunehmen, auch ein separater Tiefenerdler ist geeignet.

### INBETRIEBNAHME UND KONTROLLE:

Die Netzversorgung herstellen, nach einigen Sekunden hört man ein gleichmäßiges Ticken, das Gerät ist in Betrieb. Die Impulsanzeige leuchtet im Rythmus der Impulse auf.

Um die Tiere nicht unnötig zu belasten, schaltet das Gerät nach ca. 2 Stunden ab, es leuchtet jetzt die Pausenanzeige auf. In diesem Zustand verbleibt das Gerät ca 5 Stunden, danach geht es wieder für 2 Stunden in Betrieb. Der Normalbetrieb läuft in etwa in diesem Wechsel zwischen kurzer Betriebszeit und längerer Pause, angezeigt durch die zugehörigen Kontrollampen. Sollte es zu einer längeren Tierberührung kommen, schaltet das Gerät nach 4-5 Impulsen ab und geht auf Störung. Es kann nach Fehlerbeseitigung erst wieder durch Netzab- und wiederzuschaltung (ca 30 sek. Unterbrechung) eingeschaltet werden. Die Ausgangswerte sind speziell auf Stallanwendungen abgestimmt.

### VORSCHRIFTEN:

**CE** Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinien 2004/108/EG (EMV) und 2011/65/EU (RoHS) (CE-Kennzeichnung). Darüber hinaus werden die Richtlinie 2012/19/EG (WEEE) und die europäische Sicherheitsnorm EN 60335-2-76 (Elektrozaungeräte) eingehalten.

**Zulassung in der Schweiz** im Rahmen des Prüf- und Bewilligungsverfahrens für serienmäßig hergestellte Aufstallungssysteme und Stalleinrichtungen (Art. 7 Abs. 2 TschG). Der Stallmaster 2 Typ 10430 hat die Bewilligungsnummer 13149 und ist auch nach dem 31. August 2013 als Kuhtrainernetzgerät zugelassen. **Dabei müssen die Auflagen zur Bewilligung von Kuhtrainer-Anlagen für Milchvieh gemäß Art. 35 der Tierschutzverordnung der Schweiz erfüllt werden!** Bei Untersuchungen mit Kuhtrainern im intermittierendem Einsatz, d.h. innerhalb 7 Tagen ist das Elektrozaungerät lediglich 2 Tage in Betrieb, konnte keine Zunahme der Lägerverschmutzung gegenüber eines Kuhtrainers in kontinuierlichem Einsatz festgestellt werden.

### SERVICE NETZGERÄT:

Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Es sind nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Ersatzbauteile zu verwenden.



**TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN !**

## en Operating instruction for electric fence controller stallmaster 2

in connection with Requirements for electric animal fences in Verbindung Annex BB.1 from the European Safety Standard EN 60335-2-76 and in Switzerland in connection with the editions to the approval of cow trainer's arrangements for milk cattle according to A93 / 76 of the Federal Office for veterinarian being (attachment A93 / 76)

### INSTALLATION AND CONNECTION:

The installation shall be made preferably inside a building but not where there is a risk of fire. In case of outside installation the controller must be mounted in the vertical position. In case of cowtrainer application the output terminal marked with the flash is to be connected to the trainer installation. The earth terminal can be connected to the equipotential bonding if there is any in the area of the cows. If not, the earth terminal must be connected to other metal equipment in the stable, eg a rack or to a separate earth stake - at least 1m in depth.

### OPERATION AND CONTROL:

Plug the mains cable in a 230V socket. After a few seconds a slight tic-tac can be heard. The impulse lamp flashes with the pulses. With respect to the animals the controller turns off after 2 hours, the pause lamp is now illuminated. This stand by operation remains for app. 5 hours, then the controller is active again for about 2 hours with the impulse lamp flashing. This normal operation mode is running on altering between short on and longer stand by time. In case of animal contact the controller is switched off after 4-5 pulses with the failure lamp flashing now. A restart is only possible after a new plug off and on with a 30 sec. interval. The output of the unit is adapted to the application in stables.

### REQUIREMENTS:

**CE** The device complies with the requirements of the EEC directives 2004/108/EC „Electromagnetic compatibility“ (CE marking), 2011/65/EU (RoHS) + 2002/96/EG (WEEE) and also the European Safety Standard EN 60335-2-76 (electric fence energizers).

**Approval in Switzerland** within the scope of the testing method and approval procedure for serially made penning systems and stable facilities (article 7 paragraphs 2 TschG). The stable master 2 type 10430 is also allowed after the 31st of August 2013 as a cow trainer's mains appliance. Besides, the editions must be fulfilled to the approval by cow trainer's arrangements for milk cattle according to A93 / 76 (attachment p. 8) of the Federal Office for veterinarian being.

**With investigations with cow trainers in the intermittent application, i. e. within 7 days the electric fence device operates only 2 days, no increase could be ascertained compared with the stock pollution of a cow trainer in continuous application.**



### SERVICE:

A plug in module can be replaced easily by your dealer, where in the event of failure the fault is likely to be on the printed board. If the supply cord of this energizer is damaged this cord must be replaced by a special supply cord which is recommended by the manufacturer.

### SUBJECT TO ALTERATIONS !

## fr MODE D'EMPLOI DE L'ÉLECTRIFICATEUR „STALLMASTER 2“

en relation avec les conseils de PRESCRIPTIONS POUR LES CLÔTURES ÉLECTRIQUES POUR ANIMAUX de la norme européenne EN 60335-2-76 et la Suisse en relation avec les conditions d'agrément des systèmes d'électrificateur agricole pour les bovins laitiers conformément à l'article A93 / 76 de l'Office fédéral pour les services vétérinaires (annexe A93 / 76)

### INSTALLATION ET RACCORDEMENT:

L'installation doit se faire de préférence à l'intérieur d'un bâtiment, dans un lieu sans risques d'incendie. Si le montage se fait à l'extérieur, l'appareil est à fixer verticalement.

Dans le cas d'utilisation d'une installation de dressage (cow-trainer) la borne ligne (marquée d'un signe Flash) doit être raccordée à cette installation. La borne Prise de Terre (marquée du signe Terre) doit être raccordée à une prise de terre s'il y en a une à proximité des animaux. Autrement, le raccordement devra se faire sur un autre matériel métallique de l'étable ou avec un piquet de terre à au moins 1m de profondeur.

### MISE EN SERVICE ET CONTRÔLE:

Raccorder l'appareil au secteur 230V. Quelques secondes après, on entend un tic-tac régulier, l'appareil est en fonctionnement. La lampe témoin de l'appareil clignote à la cadence des impulsions. Par égard aux animaux, l'appareil se met en court-circuit au bout de 2 h et la lampe „pause“ s'allume.

L'appareil reste dans cette position „stand by“ 5 h environ. Puis l'appareil se réactive pour une journée, la lampe d'impulsion clignotant. Ce mode opératoire continue en alternant les périodes de „stand by“ plus ou moins longues selon les cas. Si un animal est au contact l'appareil s'arrête après 4-5 impulsions et la lampe „interruption“ s'allume. La remise en marche est seulement possible après avoir débranché puis rebranché de nouveau l'appareil sur le réseau 230V. ( il faut respecter 30 sec. d'interruption ). Les performances de l'appareil sont spécialement étudiées pour l'utilisation dans les étables.

### PRESCRIPTIONS:

**CE** Cet appareil est conforme aux directives CE 2004/108/CE „Compatibilité électromagnétique“ (Marquage CE), 2011/65/EU (RoHS) + 2002/96/EG (WEEE) et la norme européenne EN 60335-2-76 (électrificateurs de clôture).

**Approbation en Suisse** dans le cadre du processus de test et d'approbation des systèmes et équipements d'étables (art. 7, par. 2, LPA). Le Stallmaster 2 Type 10430 est également approuvé après le 31 Août 2013 comme instrument d'électrification agricole. Par ailleurs, les conditions d'agrément des systèmes d'électrificateur agricole pour les bovins laitiers conformément à l'article A93 / 76 (annexe 10 p) doivent être remplies par l'Office fédéral pour les services vétérinaires.

**Suite aux tests avec l'électrificateur agricole en utilisation intermittente, par exemple dans une période de 7 jours, le dispositif de clôture électrique ne fonctionnant que deux jours, aucune augmentation de pollution ne pourrait être déterminée par rapport une utilisation continue de ce même électrificateur agricole.**

### BOÎTE DE COURANT DE SERVICE:

1 module enfichable peut être échangés rapidement et sans problème chez votre revendeur. Voir fig.1 et la liste des pièces de rechange correspondante avec le no. des articles. Lorsque le fil est abimé; il doit être remplacé par un produit recommandé par le fabricant.



### SOUS RÉSERVE DE CHANGEMENTS TECHNIQUES !

## no Montering og bruksanvisning for horisont stallmaster 2

I forbindelse med kravene til elektriske gjerder for dyr vedlegg BB.1 fra den europeiske sikkerhetsstandard EN 60335-2-76 og i Sveits i forbindelse med påleggene for godkjenning av kutreneranlegg for melkekyr iht. A93/76 fra det sveitsiske departementet for veterinærtjenester („Bundesamt für Veterinärwesen“ (vedlegg A93/76))

### PLASSERING:

Apparatet bør plasseres innendørs, og på et ikke brannfarlig sted. Skal apparatet plasseres utvendig, skal det monteres loddrett med tilkoblingspunktene ned, og avskjermet for fuktighet. Informasjonsskilt med apparatets funksjon skal slås opp der apparatet er montert. Her skal vedlagte standard informasjon fra Statens Landbrukstilsyn brukes. Strømtilførsel pluggen må ikke settes i før hele installasjonen er fullført.

### JORDING:

Uttaket merket med jordsymbol skal forbindes med eksisterende jordforbindelse i området apparatet er plassert. Er det ingen jordingspunkt i nærheten, kan en isolert ledning strekkes til innredningen som er forankret i gulv eller annet metallutstyr som er forankret og forbundet med jord. Hvis ikke dette lar seg gjøre skal en jordingsstake i kopper slås ned i bakken utenfor fjøsveggen, med min. 1 meter dybde, og isolert tilførselsledning strekkes til apparatet. Ledningen festes med en godkjent klemme til jordingspunktet.

### INSTALLASJON:

Etter at apparatet er plassert etter forskriftene, skal en dobbeltisolert tilførselsledning. Tilkobles lyn-symbolet på apparatet, og føres til kutreneren. For å få en sikker forbindelse mellom tilførselsledning og kutrener, skal trådsamler med skruer. Benyttes. Når installasjonen er forsvarlig gjort, kan apparatet plugges i en 230V stikkontakt. Etter noen få sekunder høres et svakt tik-tak, og impuls lampen vil bli aktivisert og blinke itakt med slagene.

### DRIFT:

Opprett strømtilførsel, etter noen sekunder høres en jevn tikking, apparatet er i drift. Impulsindikatoren lyser opp i samme rytme som impulsene.

For å unngå å belaste dyrene unødige slås apparatet av etter ca. 2 timer, nå tennes det en pauseindikator. Apparatet blir værende i denne tilstanden i ca. 5 timer, deretter går det i gang igjen i ca. 2 timer. Normal drift går omlag i denne vekselvirkingen mellom kort driftstid og lengre pause, indikert med de tilhørende kontrollampene.

Hvis dyret berøres lenger, kobles apparatet ut etter 4-5 impulser og går til feil. Det kan slås på igjen etter at feilen er utbedret ved å koble nettet av og på igjen (ca. 30 sek. avbrudd). Utgangsverdiene er spesielt tilpasset bruk i stall.

Skulle ikke apparatet starte, gjentas operasjonen. Lyser fortsatt feilmeldingsindikatoren og apparatet ikke fungerer, må installasjonen nøye gåes over på nytt inntil feilen er funnet og utbedret. Restart funksjonen prøves på nytt.

### BETINGELSER:

CE Forskrifter Dette apparatet oppfyller kravene i EU-direktivene 2004/108/EF (EMC) og 2011/65/EU (RoHS) (CE-merking). I tillegg overholdes direktivet 2012/19/EF (WEEE) og den europeiske sikkerhetsstandard EN 60335-2-76 (elektriske gjerder). Godkjenning i Sveits som en del av kontroll- og godkjenningsprosessen for masseproduserte oppstallingssystemer og stallutstyr (art. 7 avsn. 2 TschG). Stallmaster 2 type 10430 har godkjenningsnummeret 13149 og er etter 31. august 2013 også godkjent som kutrener-strømforsyning. Da må påleggene for godkjenning av kutreneranlegg for melkekyr iht. art. 35 i dyrevernloven i Sveits være oppfylt!

Ved undersøkelser med kutrener i intermitterende bruk, dvs. at i løpet av 7 dager er det elektriske gjerdet i drift i kun 2 dager, kunne det ikke fastslås økt tilsnussing av lokalene sammenlignet med en kutrener i kontinuerlig bruk.

### ETTERSYN:

Reparasjoner skal kun utføres av kvalifisert personell. Det skal kun benyttes DeLaval reservedeler.



## de ANHANG BB.1: ANFORDERUNGEN AN ELEKTROTIERZÄUNE

**Elektrotierzäune** und ihre Zusatzausrüstungen müssen so aufgestellt, betrieben und gewartet werden, dass sie keine Gefahren für Menschen, Tiere und deren Umgebung darstellen.

**Elektrotierzäune**, in denen sich Tiere oder Menschen verfangen können, sind zu vermeiden

Ein **Elektrotierzäun** darf nicht aus zwei separaten **Elektrozaungeräten** oder von unabhängigen **Zaunstromkreisen** desselben **Elektrozaungeräts** gespeist werden.

Bei zwei getrennten **Elektrotierzäunen**, von denen jeder durch ein separates **Elektrozaungerät** gespeist wird, muss der Abstand zwischen den Drähten der beiden **Elektrotierzäune** mindestens 2,5 m sein.

Wenn diese Lücke geschlossen werden soll, muss dies mittels elektrisch nicht leitenden Materials oder einer isolierten Metallbarriere erfolgen.

Stacheldraht oder scharfkantiger Draht darf nicht mit einem **Elektrozaungerät** elektrifiziert werden.

Ein nicht elektrifizierter Zaun mit Stacheldraht oder scharfkantigem Draht darf zur Unterstützung eines oder mehrerer versetzt angeordneter, elektrifizierter Drähte eines **Elektrotierzäuns** verwendet werden. Die tragenden Teile für die elektrifizierten Drähte müssen so gebaut sein, dass diese Drähte mindestens in einem Abstand von 150 mm von der vertikalen Ebene der nicht elektrifizierten Drähte gehalten werden. Der Stacheldraht oder der scharfkantige Draht muss in regelmäßigen Abständen geerdet werden. Beachten Sie den grün markierten Text auf Seite 10 !

Befolgen Sie die Elektrozaungerätehersteller-Empfehlung für die Erdung.

Ein Abstand von mindestens 10 m muss zwischen der **Erdelektrode** des **Elektrozaungerätes** und jedem anderen an Erdungssystemen angeschlossenen Teilen sein, wie beispielsweise die Schutzerde des Energieversorgungssystems oder die Erde eines Telekommunikationssystems.

**Anschlussleitungen**, die innerhalb von Gebäuden geführt werden, müssen wirkungsvoll von den geerdeten Teilen des Gebäudes isoliert sein. Dies kann durch Verwendung isolierter Hochspannungsleitungen erreicht werden.

**Anschlussleitungen**, die unterirdisch geführt werden, müssen in Schutzrohren aus Isolierstoff geführt werden oder anderenfalls als isolierte Hochspannungsleitung ausgeführt werden. Es ist darauf zu achten, dass die **Anschlussleitungen** nicht durch Tierhufe oder Traktorräder beschädigt werden, die in den Boden einsinken.

**Anschlussleitungen** dürfen nicht in dem gleichen Schutzrohr installiert werden, wie die Netz-Versorgungsleitungen, Kommunikationsleitungen oder Datenleitungen.

**Anschlussleitungen** und Drähte von **Elektrotierzäunen** dürfen nicht oberhalb Hochspannungs- oder Kommunikationsleitungen verlegt werden.

Kreuzungen mit Hochspannungsleitungen müssen, soweit möglich, vermieden werden. Falls eine solche Kreuzung nicht vermieden werden kann, muss sie unterhalb der Hochspannungsleitung durchgeführt werden und so nah wie möglich im rechten Winkel dazu verlaufen.

Falls **Anschlussleitungen** und Drähte von **Elektrotierzäunen** in der Nähe von Hochspannungsleitungen installiert sind, dürfen die Abstände nicht geringer sein als in Tabelle BB.1 dargestellt.

Falls **Anschlussleitungen** und Drähte von **Elektrotierzäunen** in der Nähe von Hochspannungsleitungen installiert sind, darf deren Höhe über dem Boden 3 m nicht überschreiten.

Tabelle BB.1: Mindestabstände von Hochspannungsleitungen für Elektrotierzäune

Spannung der Hochspannungsleitung ( V )	Abstand ( m )
≤ 1000	3
> 1000 und ≤ 33000	4
> 33000	8

Diese Höhe gilt für jede Seite der rechtwinkligen Projektion des äußeren Leiters der Hochspannungsleitungen auf die Grundfläche für einen Abstand von

- 2 m bei Hochspannungsleitungen, die mit einer Nennspannung von bis zu 1000 V betrieben werden;
- 15 m bei Hochspannungsleitungen, die mit einer Nennspannung über 1000 V betrieben werden.

**Elektrotierzäune**, die zum Abschrecken von Vögeln, zum Einzäunen von Haustieren oder zum Trainieren von Tieren wie Kühen (Kuhtrainer) bestimmt sind, sollten nur aus **Elektrozaungeräten** mit niedriger Leistung versorgt werden, womit noch eine ausreichende und sichere Wirkung erzielt wird.

Bei **Elektrotierzäunen**, die dazu bestimmt sind, Vögel davon abzuhalten, sich auf Gebäuden niederzulassen, darf kein Draht des **Elektrozaunes** geerdet sein, wenn die Zaundrähte nicht mit Metallteilen verbunden sind. Wenn ein Draht mit einem Metallteil (z.B. der Dachrinne) oder einer Metallstruktur des Gebäudes verbunden ist, muss dieses Metallteil geerdet sein. Ein Warnschild muss an allen Stellen angebracht sein, wo Personen zu den

Leitern freien Zugang erlangen können.

Wo ein **Elektrotierzaun** einen öffentlichen Fußweg kreuzt, muss in dem **Elektrotierzaun** an dieser Stelle ein nicht elektrifiziertes Tor oder ein Übergang mittels Zaunübertritt vorhanden sein. An jedem solchen Übergang müssen die in der Nähe liegenden, elektrifizierten Drähte Warnschilder tragen.

Jeder Teil eines **Elektrotierzauns**, der entlang einer öffentlichen Straße oder eines öffentlichen Weges installiert ist, muss in häufigen Intervallen durch Warnschilder gekennzeichnet sein, die an den Zaunpfosten sicher befestigt sind oder fest an die Zaundrähte angeklemt sind.

Die Größe des Warnzeichens muss mindestens 100 X 200 mm sein.

Die Hintergrundfarbe auf beiden Seiten des Warnzeichens muss gelb sein. Die Aufschrift auf dem Warnzeichen muss schwarz und muss entweder

- das Symbol von Bild BB.1, oder
- der sinngemäße Inhalt von  
"Achtung: **Elektrozaun**" sein.

Die Aufschrift muss unauslöschbar auf beiden Seiten des Warnschildes aufgebracht sein und eine Höhe von mindestens 25 mm haben.

Es ist sicherzustellen, dass alle netzbetriebenen Hilfseinrichtungen, die an den **Elektrotierzaunstromkreis** angeschlossen sind, einen Isolationsgrad zwischen Zaunkreis und Netzversorgung bieten, der dem des **Elektrozaungerätes** entspricht.

ANMERKUNG 1 Bei Hilfseinrichtungen, die den Anforderungen an die Isolation zwischen dem Zaunstromkreis und dem Versorgungsnetz in den Abschnitten 14, 16 und 29 dieser Norm für **Elektrozaungeräte** entsprechen, wird angenommen, dass sie eine ausreichende Isolation besitzen.

Ein Wetterschutz muss für die Zusatzausrüstung zur Verfügung gestellt werden. Es sei denn, der Hersteller hat eine Benutzung dieser Ausrüstung im Freien bescheinigt und sie hat einen minimalen Schutzgrad von IPX4.

## en **ANNEX BB.1** **REQUIREMENTS FOR ELECTRIC ANIMAL FENCES**

**Electric animal fences** and their ancillary equipment shall be installed, operated and maintained in a manner that minimises danger to persons, animals or their surroundings.

**Electric animal fence constructions** that are likely to lead to the entanglement of animals or persons shall be avoided.

An **electric animal fence** shall not be supplied from two separate **energisers** or from independent **fence circuits** of the same **energiser**.

For any two separate **electric animal fences**, each supplied from a separate **energiser** independently timed, the distance between the wires of the two electric animal fences shall be at least 2,5 m. If this gap is to be closed, this shall be effected by means of electrically non conductive material or an isolated metal barrier.

Barbed wire or razor wire shall not be electrified by an **energiser**.

A non-electrified fence incorporating barbed wire or razor wire may be used to support one or more off-set electrified wires of an **electric animal fence**. The supporting devices for the electrified wires shall be constructed so as to ensure that these wires are positioned at a minimum distance of 150 mm from the vertical plane of the non-electrified wires. The barbed wire and razor wire shall be earthed at regular intervals.

**Observe the marked text on page 4 !**

Follow the energizer manufacturer's recommendations regarding earthing.

A distance of at least 10 m shall be maintained between the **energiser earth electrode** and any other with the earthing system connected parts such as the power supply system protective earth or the telecommunication system earth. **Connecting leads** that are run inside buildings shall be effectively insulated from the earthed structural parts of the building. This may be achieved by using insulated high voltage cable.

**Connecting leads** that are run underground shall be run in conduit of insulating material or else insulated high voltage cable shall be used. Care must be taken to avoid damage to the connecting leads due to the effects of animal hooves or tractor wheels sinking into the ground.

**Connecting leads** shall not be installed in the same conduit as the mains supply wiring, communication cables or data cables.

**Connecting leads** and **electric animal fence wires** shall not cross above overhead power or communication lines.

Crossings with overhead power lines shall be avoided wherever possible. If such a crossing cannot be avoided it shall be made underneath the power line and as nearly as possible at right angles to it.

If **connecting leads** and **electric animal fence wires** are installed near an overhead power line, the clearances shall not be less than those shown in Table BB1.

If **connecting leads** and **electric animal fence wires** are installed near an overhead power line, their height above the ground shall not exceed 3 m.

This height applies to either side of the orthogonal projection of the outermost conductors of the power line on the ground surface, for a distance of

- 2 m for power lines operating at a nominal voltage not exceeding 1000 V;
- 15 m for power lines operating at a nominal voltage exceeding 1000 V

**Electric animal fences** intended for deterring birds household pet containment or training animals such as cows need only be supplied from low output energizers to obtain satisfactory and safe performance.

In **electrical animal fences** intended for deterring birds from roosting on buildings no fence wire shall be grounded if the fence wires are not connected to metal parts. If one wire is connected with a metal part ( i.e. a gutter) or a metal structure of the building these metal parts must be grounded.

A warning sign shall be fitted to every point where persons may gain ready access to the conductors.

Where an **electric animal fence** crosses a public pathway, a non-electrified gate shall be incorporated in the **electric animal fence** at that point or a crossing by means of stiles shall be provided. At any such crossing, the adjacent electrified wires shall carry warning signs.

Any part of an **electric animal fence** that is installed along a public road or pathway shall be identified at frequent

**Table BB 1 - Minimum clearances from power lines for electrical animal fences**

Power line voltage ( V )	Clearance ( m )
≤ 1000	3
> 1000 and ≤ 33000	4
> 33000	8

intervals by warning signs securely fastened to the fence posts or firmly clamped to the fence wires.

The size of the warning sign shall be at least 100 × 200 mm.

The background colour of both sides of the warning sign shall be yellow. The inscription on the sign shall be black and shall be either

- the symbol of Figure BB1, or
- the substance of

**CAUTION: Electric fence.**

The inscription shall be indelible, inscribed on both sides of the warning sign and have a height of at least 25 mm.

Ensure that all mains-operated, ancillary equipment connected to the electric animal fence circuit provides a degree of isolation between the fence circuit and the supply mains equivalent to that provided by the energizer.

NOTE 1 Ancillary equipment that complies with the requirements relating to isolation between the fence circuit and the supply mains in Clauses 14, 16 and 29 of the standard for the **electric fence energiser** is considered to provide an adequate level of isolation.

Protection from the weather shall be provided for the ancillary equipment unless this equipment is certified by the manufacturer as being suitable for use outdoors, and is of a type with a minimum degree of protection IPX4.



**ANNEXE BB.1: PRESCRIPTIONS POUR LES CLÔTURES ÉLECTRIQUES POUR ANIMAUX**

Les clôtures électriques pour animaux et leurs équipements annexes doivent être installées, utilisées et entretenues de telle manière qu'elles minimisent le danger pour les personnes, les animaux ou leur environnement.

Les constructions de clôtures électriques pour animaux dans lesquelles les animaux ou les personnes risquent de se retrouver empêtrés doivent être évitées.

**Mise en garde:** Éviter d'entrer en contact avec des fils de clôture électrique, en particulier avec la tête, le cou ou le torse. Ne pas passer au dessus, en dessous ni entre les fils d'une clôture électrique à des fils multiples. Utiliser une porte ou un point de passage construit spécialement.

Une clôture électrique pour animal ne doit pas être alimentée par deux électrificateurs différents ou par des circuits de clôture indépendants du même électrificateur.

Pour deux clôtures électriques pour animaux différentes, chacune étant alimentée par un électrificateur différent avec sa propre base de temps, la distance entre les fils des deux clôtures électriques pour animaux doit être d'au moins 2,5 m. Si cet espace doit être fermé, on doit le faire au moyen de matériaux électriquement non conducteurs ou d'une séparation métallique isolée.

Les fils de fer barbelés ou autres fils similaires ne doivent pas être électrifiés par un électrificateur.

Une clôture non électrifiée incorporant des fils de fer barbelés ou autres fils similaires peut être utilisée comme support pour un ou plusieurs fils électrifiés/décalés d'une clôture électrique pour animaux. Les dispositifs de support pour les fils électrifiés doivent être construits de manière à assurer que ces fils sont positionnés à une distance minimale de 150 mm du plan vertical des fils non électrifiés.

***Veillez observer le texte marqué à la page 6 !***

Respecter les instructions du fabricant pour l'installation de la prise de terre.

Une distance d'au moins 10 m doit être maintenue entre l'électrode de terre de l'électrificateur et tout autre système de mise à la terre tel que la terre de protection du réseau d'alimentation ou la terre du réseau de télécommunication.

Les fils de raccordement qui sont posés à l'intérieur de bâtiments doivent être isolés de manière efficace des éléments des structures à la terre du bâtiment. Ceci peut être effectué en utilisant un câble isolé à haute tension.

Les fils de raccordement qui sont enterrés doivent être placés à l'intérieur de conduits en matériau isolants ou un câble à haute tension isolé d'une autre manière doit être utilisé. Il faut prendre soin d'éviter les dommages causés aux fils de raccordement par les effets des sabots des animaux ou les roues des tracteurs qui s'enfoncent dans le sol.

Les fils de raccordement ne doivent pas être installés dans le même conduit que les câbles d'alimentation, les câbles de communication ou les câbles de données.

Les fils de raccordement et les fils de clôture électrique pour animaux ne doivent pas passer au dessus des lignes électriques aériennes ou des lignes de communication.

Dans la mesure du possible, on doit éviter les croisements avec des lignes électriques aériennes. Si un tel croisement ne peut pas être évité, il doit être effectué sous la ligne électrique et si possible à angle droit avec celle-ci.

Si les fils de raccordement et les fils de clôture électrique pour animaux sont installés près d'une ligne élec-

**Tableau BB 1 - Distances d'isolement minimales par rapport aux lignes électriques**

tension de la ligne électrique ( V )	Distance d'isolement ( m )
≤ 1000	3
> 1000 et ≤ 33000	4
> 33000	8

trique aérienne, la distance d'isolement ne doit pas être inférieure à celles indiquées dans le tableau BB.1

Si les fils de raccordement et les fils de clôture électrique pour animaux sont installés près d'une ligne électrique aérienne, leur hauteur au-dessus du sol ne doit pas dépasser 3 m.

Cette hauteur s'applique à tout côté de projection orthogonale des conducteurs qui sont le plus à l'extérieur de la ligne électrique sur la surface du sol, pour une distance de

- 2 m pour les lignes électriques fonctionnant à une tension nominale ne dépassant pas 1000 V ;
- 15 m pour les lignes électriques fonctionnant à une tension nominale dépassant 1000 V .

Les clôtures électriques pour animaux destinées à effrayer les oiseaux, à contenir les animaux domestiques ou à canaliser les animaux tels que les vaches ont seulement besoin d'être alimentées par des électrificateurs à faible niveau de sortie pour avoir des performances satisfaisantes et sûres.

Dans les clôtures électriques pour animaux destinées à empêcher les oiseaux de se percher sur les bâtiments, aucun fil de clôture électrique ne doit être raccordé à l'électrode de terre de l'électrificateur. Un panneau de mise en garde doit être installé à tous les endroits où des personnes peuvent avoir accès aux conducteurs.

Lorsqu'une clôture électrique pour animaux croise un chemin public, on doit prévoir un portail non électrifié dans la clôture électrique à l'endroit correspondant ou un passage avec des échaliers. Dans tous ces cas de croisements, les fils électrifiés adjacents doivent posséder des panneaux de mise en garde.

Toute partie d'une clôture électrique pour animaux installée le long d'une route ou d'un chemin public doit être identifiée à intervalles fréquents par des panneaux de mise en garde solidement fixés aux poteaux de la clôture ou attachés aux fils de clôture.

La taille des panneaux de mise en garde doit être d'au moins 100 mm x 200 mm.

La couleur de fond des deux faces du panneau de mise en garde doit être jaune. L'inscription sur le panneau doit être en noir et constituée soit

- du symbole de la figure BB.1, soit
- en substance, du message

**ATTENTION –  
Clôture électrique**

L'inscription doit être indélébile, figurer sur les deux faces du panneau de mise en garde et avoir une hauteur d'au moins 25 mm.

S'assurer que les équipements annexes, alimentés par le réseau électrique et raccordés au circuit de clôture électrique pour animal, assurent un degré d'isolation entre le circuit de clôture et le réseau électrique équivalent à celui de l'électrificateur.

NOTE 1 Les équipements annexes conformes aux exigences d'isolation, entre le circuit de clôture et le réseau d'alimentation, des articles 14, 16 et 19 de la norme des électrificateurs de clôture sont réputés assurer un niveau d'isolation adéquat.

Une protection contre les intempéries doit être prévue pour les équipements annexes à moins que le fabricant de ces équipements les déclare appropriés pour un usage extérieur, et qu'ils soient d'un type ayant au minimum pour degré de protection IPX4.

**no** **VEDLEGG BB.1:  
KRAV TIL ELEKTRISKE DYREGJERDER**

Elektriske dyregjerder og tilleggsinnretninger til disse må monteres, drives og vedlikeholdes slik at de ikke utgjør noen fare for mennesker, dyr og omgivelsene.

Elektriske dyregjerder hvor dyr eller mennesker kan bli sittende fast skal unngås.

Et elektrisk dyregjerde skal ikke mates fra to separate elektriske gjerdeapparater eller av uavhengige gjerdestrømkretser i samme elektriske gjerdeapparat.

Ved to atskilte elektriske gjerder, som hver mates av et separat elektrisk gjerdeapparat, må avstanden mellom trådene til de to elektriske dyregjerdene være på minst 2,5 m. Når denne åpningen skal lukkes, må det gjøres med ikke elektrisk ledende materiale eller en isolert metallbarriere.

Piggtråd eller skarpkantet tråd skal ikke elektrifiseres med et elektrisk gjerdeapparat.

Et ikke elektrifisert gjerde med piggtråd eller skarpkantet tråd kan brukes som støtte for ett eller flere forskjøvet plasserte elektrifiserte tråder i ett elektrisk dyregjerde. De bærende delene til de elektrifiserte trådene må være bygget slik at disse trådene holdes i en avstand på minst 150 mm fra det vertikale nivået til de ikke elektrifiserte trådene. Piggtråden eller den skarpkantede tråden må være jordet med regelmessige mellomrom.

**Vær oppmerksom på den markerte teksten (side 20) !**

Følg anbefalingene til produsenten av det elektriske gjerdeapparatet med hensyn på jordingen

Det må være en avstand på minst 10 m mellom jordelektroden til det elektriske gjerdeapparatet og alle andre deler tilkoblet jordingssystemer, som f.eks. beskyttelsesjording til energiforsyningssystemet eller jordingen til et telekommunikasjonssystem.

Tilkoblingsledninger som føres inne i bygninger, må være godt isolert fra jordete deler av bygningen. Dette kan man oppnå ved bruk av isolerte høyspentledninger.

Tilkoblingsledninger som føres under jorden, skal legges i beskyttelsesrør av isolerende materiale eller være en isolert høyspentledning.

Man må passe på at tilkoblingsledningene ikke blir skadet av dyrehover eller traktorhjul som synker ned i jorden.

**Tilkoblingsledninger** skal ikke legges i samme beskyttelsesrør som nettforsyningsledninger, kommunikasjonsledninger eller dataledninger.

**Tilkoblingsledninger** og tråder til **elektriske dyregjerder** skal ikke legges over høyspent- eller kommunikasjonsledninger.

Man må i den grad det er mulig unngå kryssing av høyspentledninger. Hvis en slik kryssing ikke kan unngås, må den skje under høyspentledninger og være så nært rettvinklet som mulig.

Hvis **tilkoblingsledninger** og tråder til **elektriske dyregjerder** er installert i nærheten av høyspentledninger, skal ikke avstanden være mindre enn vist i tabell BB.1

**Tabell BB.1: Minsteavstander til høyspentledninger fra elektriske dyregjerder**

Spenning til høyspentledning ( V )	Avstand ( m )
≤ 1000	3
> 1000 og ≤ 33000	4
> 33000	8

Hvis **tilkoblingsledninger** og tråder til **elektriske dyregjerder** installeres i nærheten av høyspentledninger, skal ikke høyden over bakken overskride 3 m.

Denne høyden gjelder for hver side av den rettviklete projeksjonen av ytre leder til høyspentledningen på grunnflaten i en avstand på

- 2 m ved høyspentledninger som fører en nominell spenning på opp til 1000 V;
- 15 m ved høyspentledninger som fører en nominell spenning på over 1000 V;

**Elektriske dyregjerder** som er ment for avskrekking av fugler, for inngjerding av husdyr eller for opptrening av dyr som kyr (kutrener), skal kun mates av elektrisk gjerdeapparater med lav effekt, som likevel gir en tilstrekkelig og sikker virkning.

Ved **elektriske dyregjerder** som er ment å holde fugler borte fra å sette seg på bygninger, skal ingen av trådene til det **elektriske gjerdet** være jordet, når gjerde trådene ikke er forbundet med metalleder. Hvis en tråd er forbundet med en metalled (f.eks. takrennen) eller annet metall i bygningen, må denne metalleden være jordet. Et varselskilt må plasseres alle steder hvor personer kan få fri tilgang til lederne.

Der hvor et **elektrisk dyregjerde** krysser en offentlig sti, må det på dette stedet være en port som ikke er elektrifisert eller en overgang over gjerdet. På alle slike steder må de elektrifiserte trådene i nærheten være merket med varselskilt.

Alle deler av et **elektrisk dyregjerde** som er installert langs med en offentlig vei, må disse med korte mellomrom være merket med varselskilt, som er godt festet på gjerdestolpene eller på gjerde tråden

Størrelsen på varselskiltene må minst være 100 X 200 mm.

Bakgrunnsfargen på begge sider av skiltet må være gul. Påskriften på varselskiltet må være svart og enten være

- symbolet i bilde BB.1, eller
- en tekst med innholdet „OBS: **Elektrisk dyregjerde**“.

Påskriften må være permanent synlig på begge sider av varselskiltet og ha en høyde på minst 25 mm.

Man må forsikre seg om at alle nettdrevne hjelpeinnretninger som er tilkoblet det **elektriske dyregjerdets** strømkrets har en isolasjonsgrad mellom gjerdekreten og nettilkoblingen som minst tilsvarer det elektriske gjerdeapparatet.

ANMERKNING 1 Ved hjelpeinnretninger som oppfyller kravene for isolasjon mellom gjerdestrømkretsen og forsyningsnettet i avsnittene 14, 16 og 29 i denne standarden for **elektriske gjerdeapparater**, regner man med at de har tilstrekkelig isolasjon.

Tilleggsutrustningen må være beskyttet mot værpåvirkning. Det vil si at produsenten har tillatt at utrustningen brukes utendørs og at den har en minimums beskyttelsesklasse på IPX4.



### Charges liées à l'autorisation des dresse-vaches pour bétail laitier

1. Il ne faut utiliser que des transformateurs autorisés par l'Office vétérinaire fédéral.
2. Le dresse-vaches ne peut être installé que si les couches ont une longueur d'au moins 175 cm.
3. La distance entre le garrot et l'arceau ne doit pas être inférieure à 5 cm.
4. L'utilisation du dresse-vaches n'est admise que pour les vaches ainsi que les génisses de plus de 18 mois.
5. Une utilisation continue du dresse-vaches n'est pas admise; il est recommandé de l'enclencher un ou deux jours par semaine.
6. Avant la mise-bas et quelques jours après, l'arceau doit être poussé au maximum vers le haut. Le même procédé est recommandé quelques jours avant les chaleurs.
7. Le dresse-vaches constitue une entrave supplémentaire à la liberté de mouvement des vaches à l'attache et à certains de leurs comportements (avant tout en rapport avec les chaleurs et les soins corporels). Pour cette raison, il faudrait tout mettre en oeuvre pour que les animaux puissent prendre régulièrement et assez longtemps du mouvement au pâturage ou dans une cour d'exercice.
8. Le dresse-vaches entravant particulièrement le comportement des vaches en rapport avec les soins corporels, il faut les panser régulièrement et soigneusement.

Tänikon, le 14 septembre 1993  
Os/LM/re-800.7



### Auflagen zur Bewilligung von Kuhtrainer-Anlagen für Milchvieh

1. Es dürfen nur Netzgeräte verwendet werden, die vom Bundesamt für Veterinärwesen bewilligt sind.
2. Der Kuhtrainer darf nur bei Standplatzlängen von mindestens 175 cm verwendet werden.
3. Der Abstand zwischen Widerrist und Kuhtrainer-Bügel darf 5 cm nicht unterschreiten.
4. Der Kuhtrainer darf nur bei Kühen sowie bei Rindern ab 18 Monaten verwendet werden.
5. Der Kuhtrainer darf nicht dauernd eingeschaltet sein. Als Empfehlung gilt der Einsatz an einem oder zwei Tagen pro Woche.
6. Vor der Geburt bis einige Tage danach ist der Kuhtrainer-Bügel bis zum oberen Anschlag zu verschieben. Dasselbe Vorgehen empfiehlt sich auch einige Tage vor der zu erwartenden Brunst.
7. Weil der Kuhtrainer für angebundene Kühe eine zusätzliche Einschränkung der Bewegungsfreiheit und bestimmter Verhaltensweisen (vor allem Brunst- und Körperpflegeverhalten) bedeutet, sollten alle Möglichkeiten für regelmässigen, ausgiebigen Weidegang oder Auslauf genutzt werden.
8. Die Einschränkung des art eigenen Körperpflegeverhaltens durch den Kuhtrainer erfordert regelmässiges, gründliches Putzen der Tiere.

Tänikon, 14. September 1993



