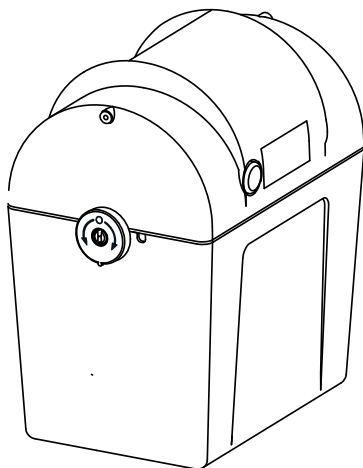


**de** ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG
Elektrozaengerät**en** OPERATING INSTRUCTION
Electric Fencer**fr** MODE D'EMPLOI
Électrificateur de Clôture**es** INSTRUCCIONES DE USO
pastores eléctricos**it** Istruzioni d'uso
Recinto Elettrico**nl** GEBRUIKSAANWIJZING
Schrikdraadapparaat**da** BRUGSANVISNING
Spændingsgiver**sv** BRUKSANVISNING
Elstängselaggregat**9V Extra Power** Type 42010
BV 2600 Type 42020
BV 3900 Type 42030**9V / 12 V**

	INPUT	max. OUTPUT	max.					
9V Extra Power	0,22 Joule	0,15 Joule	10000 Volt	25 mA	4 km	3 km	1 km	0,3 km
BV 2600	0,32 Joule	0,23 Joule	10500 Volt	44 mA	8 km	5 km	3,5 km	0,8 km
BV 3900	0,48 Joule	0,39 Joule	10800 Volt	65 mA	15 km	7 km	4,5 km	1,2 km

Voss**VOSS GmbH & Co. KG**

Ohrstedt-Bhf Nord 5

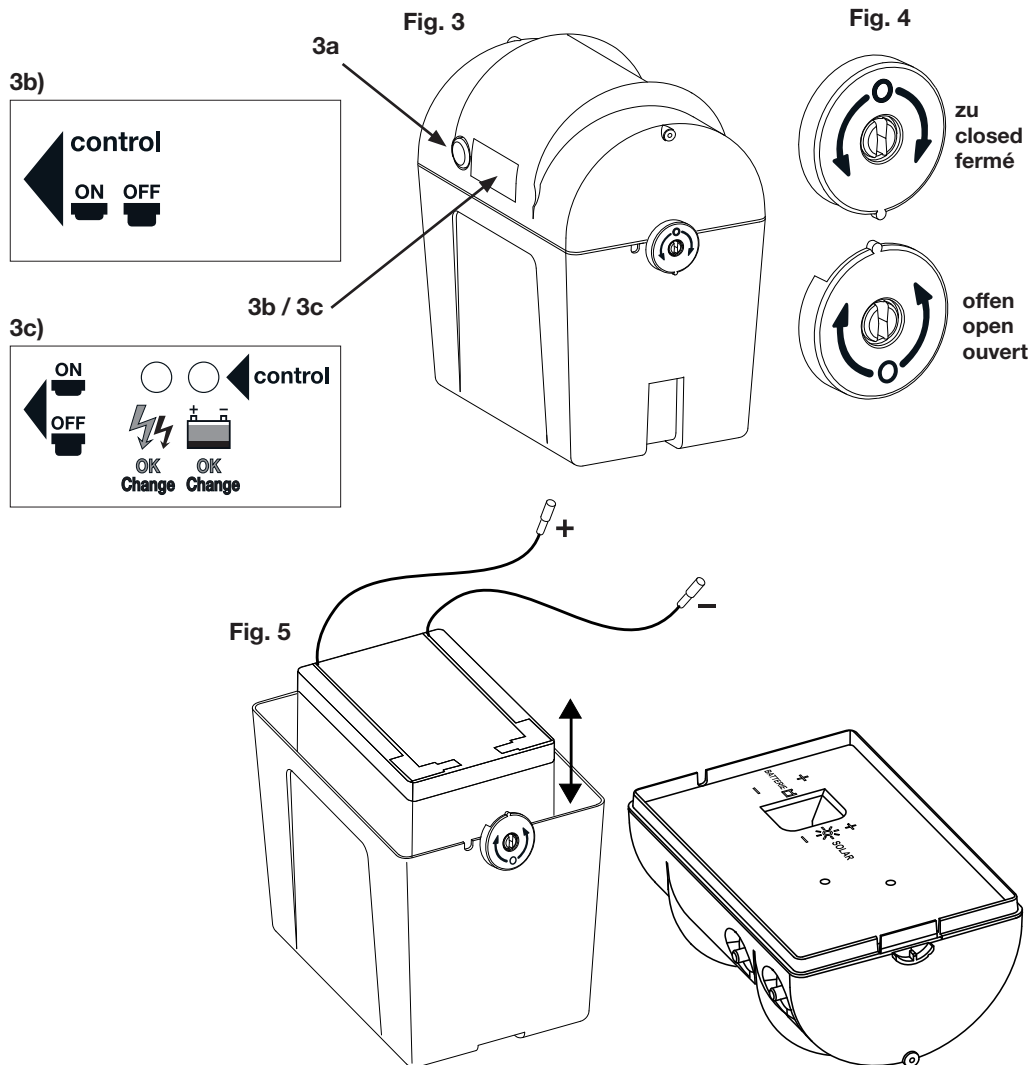
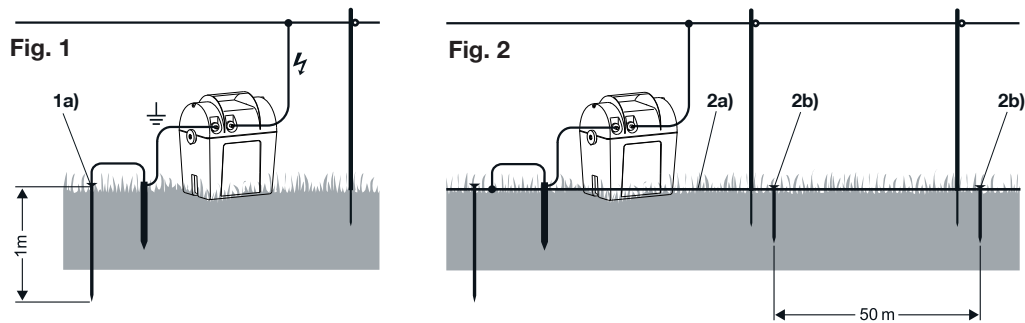
D-25885 Wester-Ohrstedt

Telefon: +49 (0) 4847 - 80680

Fax: +49 (0) 4847 - 673

Email: shop@weidezaun.info

VOSS.farming



de Betriebsanleitung - 9V Extra Power / BV 2600 / BV 3900

in Verbindung mit den Errichtungs- und Sicherheitshinweisen (Seite 12-13)

MONTAGE UND ANSCHLUSS:

Gerät an einer möglichst feuchten Stelle aufstellen. Das Erdkabel wird an die Klemme mit dem Erdungszeichen (\perp), das Zaunkabel an die Klemme mit dem Blitzzeichen (⚡) angeschlossen (siehe Fig.1). Den Erdpfahl soweit als möglich in den Boden eintreten und evtl. zusätzlich einen ca. 1m langen Erdpfahl (1a) verwenden (siehe Fig. 1). Bei trockenem Boden und langem Zaun einen zusätzlichen Erdleiter (2a) mit Zwischenerdern (2b) verlegen (siehe Fig. 2)

INBETRIEBNAHME UND KONTROLLE (SIEHE FIG. 3):

9V EXTRA POWER / BV 2600 (ANZEIGE 3B):

Gerät mit Drucktastenschalter (3a) einschalten - nach einigen Sekunden leuchtet im Fenster (3a) eine grüne LED im Rhythmus der Impulse auf. Das Gerät gibt Impulse an den Zaun ab. Leuchtet die LED nicht auf, ist entweder die Batterie leer oder es liegt ein Defekt im Gerät vor.

BV 3900 (ANZEIGE 3C):

Das Gerät verfügt über zwei Kontrollanzeigen anhand zweier Leuchtdioden zur Darstellung der Qualität der Batteriespannung und der Zaunspannung. Die links angebrachte LED dient zur Anzeige der Zaunspannungsgüte. Blinkt diese LED im Rhythmus der Zaunimpulse GRÜN auf, so ist die Zaunspannung größer als 2000 Volt und das Gerät arbeitet ordnungsgemäß und die Zaunanlage ist in Ordnung. Blinkt diese LED ROT, so ist die Zaunspannung kleiner als 2000 Volt. In diesem Fall ist die Zaunanlage zu überprüfen, da eine zu hohe Ableitung vom Zaun zur Erde vorhanden ist.

Die rechts angebrachte LED dient der Anzeige der Batteriespannung. Blinkt diese LED im Rhythmus der Impulse GRÜN auf, ist die Batteriespannung in Ordnung und das Gerät funktioniert ordnungsgemäß. Sobald diese LED im Rhythmus der Impulse ROT aufblinkt, ist die Batteriespannung nicht mehr ausreichend. In diesem Fall ist die Batterie zum nächst möglichen Zeitpunkt auszutauschen. Blinkt keine der beiden Leuchtdioden, ist entweder die Batterie leer oder es liegt ein Defekt am Gerät vor.

BATTERIEWECHSEL:

Gerät öffnen (siehe Fig. 4) und Batterie wechseln (Fig. 5), dabei auf richtige Polarität der Anschlusskabel achten (rot an +).

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN !

INSTALLATION AND CONNECTION:

Drive the ground rod until it stops into a wet place close to the energizer. The earth lead must be attached to the earth terminal (\perp), the fence lead either to the fence terminal (⚡).

It is recommended to use an additional 1m rod (1a) under dry conditions (see Fig. 1), and in case of long fences and dry conditions use an additional ground wire (2a) with intermediate rods (2b) (see Fig. 2).

OPERATION AND CONTROL (SEE FIG. 3):**9V EXTRA POWER / BV 2600 (INDICATION 3B):**

Turn on with button (Fig. 3a). After few seconds a green LED is flashing with the pulses (see window 3a). The controller gives pulse into the fence. If there is no flashing either the battery is flat or there is a fault in the controller.

BV 3900 (INDICATION 3C):

The controller consists of two control displays with two illuminating diodes to show the quality of the battery charge and the fence tension. The LED on the left shows the performance of the fence tension. If the LED flashes green within the rhythm of the fence pulses, the fence tension is higher than 2000V and the controller is working properly and the fence equipment is okay. If the LED flashes red within the rhythm of the pulses, the fence tension is under 2000V. In this case you need to check the fence equipment, because the conduction from the fence to the earth is too high.

The LED on the right shows the charge of the battery. If this LED flashes green within the rhythm of the pulse, the battery charge is okay and the controller is working properly. As soon as this LED flashes red within the rhythm, the battery charge is not adequate. In this case you need to change the battery at the next possible opportunity. If the two illuminating diodes are not flashing, there might be two reasons: The battery is empty or the controller has malfunctioned.

CHANGING THE BATTERY:

Separate the upper energizer unit from the battery housing (Fig. 4) and change the battery (Fig. 5) - mind the right polarity - red to + .

SUBJECT TO TECHNICAL ALTERATIONS !**MONTAGE ET RACCORDEMENT:**

L'appareil doit être installé sur un endroit le plus humide possible. L'électrificateur doit être fixé en position verticale. Le câble de prise de terre sera raccordée à la borne marquée du symbole de prise de terre (\perp) et le câble de la clôture sera raccordée à la borne marquée du symbole éclair (Fig.1). Il est recommandé d'utiliser un autre piquet de terre de 1m (1a) si les conditions climatiques sont sèches. Si la clôture est longue et dans des conditions climatiques sèches, utiliser un fil de terre (2a) avec un piquet de terre intermédiaire (2b) (Fig. 2).

MISE EN SERVICE ET CONTRÔLE (FIG. 3):**9V EXTRA POWER / BV 2600 (3B):**

Allumer l'appareil avec le bouton poussoir (3a) - après quelques secondes, une rouge LED lampe témoin (3a) s'allume au rythme des impulsions. L'appareil donne des impulsions à la clôture. Si la lampe ne clignote pas, la batterie est déchargée ou il y a un défaut dans l'appareil.

BV 3900 (3C):

L'électrificateur possède 2 voyants de contrôle avec diodes pour voir le niveau de charge de la batterie et la tension de la clôture. La LED sur la gauche montre la performance de la tension de la clôture. Si le voyant clignote en vert au rythme des impulsions de la clôture, cela signifie que la tension de la clôture est supérieure à 2000V l'électrificateur fonctionne donc correctement et il n'y a pas de défaut de fonctionnement sur la clôture. Si les LED rouge clignotent au rythme des impulsions, la tension de la clôture est sous 2000V. Dans ce cas, vous devez vérifier l'installation de votre clôture, parce que la mise à la terre de la clôture est trop élevée.

La LED sur la droite montre le niveau de charge de la batterie. Si elle clignote en vert au rythme des impulsions, la charge de la batterie est correcte et l'électrificateur fonctionne correctement. Dès que cette LED clignote en rouge au rythme des impulsions, la batterie est déchargée. Dans ce cas, vous devez changer la batterie dès que possible. Si les deux diodes d'éclairage ne clignotent pas, il pourrait y avoir deux raisons: la batterie est vide ou l'électrificateur a un défaut de fonctionnement.

CHANGEMENT DE LA BATTERIE:

Ouvrir l'appareil (siehe Fig. 4) et changer la batterie (Fig. 5), respecter la bonne polarité en faisant attention au branchement des fils (le rouge sur le +).

SOUS RÉSERVE DE CHANGEMENTS TECHNIQUES!

es**Modo de empleo - 9V Extra Power / BV 2600 / BV 3900**

en combinación con las indicaciones de instalación y seguridad (página 18-19)

MONTAJE Y ENLACES:

Clavar la pica de tierra hasta su tope en un lugar húmedo cerca del pastor. El conductor de puesta a tierra se conecta al borne con el símbolo de puesta a tierra (\perp), el conductor del vallado en el borne con el símbolo del rayo (⚡).

Clavar la estaca de puesta a tierra lo más posible dentro del suelo y eventualmente emplear adicionalmente una estaca de puesta a tierra (1a) de aprox. 1 m de longitud (véase Fig. 1). El suelos secos y vallados extensos tender un conductor de puesta a tierra adicional (2a) con puestas a tierra intermedias (2b) (véase Fig. 2)

PUESTA EN SERVICIO Y CONTROL (FIG. 3):**9V EXTRA POWER / BV 2600 (INDICACIÓN 3B):**

Encender el dispositivo con el interruptor de pulsador (3a); tras algunos segundos se enciende en la ventana (3a) el LED verde al ritmo de los impulsos. El dispositivo envía impulsos al vallado. Si el LED no se enciende, la batería está descargada o hay un defecto en el dispositivo.

BV 3900 (INDICACIÓN 3C):

El dispositivo dispone de dos indicaciones de control en base a dos diodos luminosos para representación de la calidad de la tensión de batería y la tensión del vallado. El LED ubicado a la izquierda sirve para la indicación del estado de la tensión del vallado. Si este LED brilla intermitente VERDE al ritmo de los impulsos del vallado, la tensión de este es mayor a 2000 Volt y el dispositivo trabaja correctamente y la instalación de vallado está en orden. Si este LED brilla intermitente ROJO la tensión del vallado es menor a 2000 Volt. En este caso se debe comprobar la instalación del vallado, debido a que existe una elevada descarga del vallado a tierra.

El LED ubicado a la izquierda sirve para la indicación de la tensión de la batería. Si este LED brilla al ritmo de los impulsos VERDE, la tensión de la batería está en orden y el dispositivo funciona correctamente. En el momento que este LED brilla al ritmo de los impulsos ROJO, la tensión de la batería ya no es suficiente. En este caso la batería debe ser sustituida en el momento más próximo. Si el ninguno de ambos diodos luminosos se enciende, la batería está descargada o hay un defecto en el dispositivo.

CAMBIO DE BATERÍA:

Abrir el dispositivo (véase Fig. 4) y sustituir la batería (Fig. 5), en este caso observar la polaridad correcta de los cables de conexión (rojo al +).

¡MODIFICACIONES TÉCNICAS RESERVADAS!**it****Istruzioni per l'uso - 9V Extra Power / BV 2600 / BV 3900**

in correlazione alle avvertenze di installazione e di sicurezza (Pagina 20-21)

MONTAGGIO E COLLEGAMENTI:

L'apparecchio viene posizionato per terra in un punto possibilmente umido. L'apparecchio deve essere posizionato in verticale. La massa viene collegata al morsetto con il contrassegno di massa (\perp), il cavo del recinto al morsetto con il segno del fulmine (⚡) (FIG. 1). Piantare il palo per la messa a terra il più possibile nel terreno ed utilizzare event. un ulteriore palo per la messa a terra lungo ca. 1m (1a) (vedi Fig. 1). In caso di terreno secco ed un recinto lungo, disporre un ulteriore conduttore di terra (2a) con collegamenti a massa intermedi (2b) (vedi Fig. 2).

MESSA IN SERVIZIO E CONTROLLO (FIG. 3):**9V EXTRA POWER / BV 2600 (ANZEIGE 3B):**

Azionare l'apparecchio con il tasto a pressione (3a) - dopo alcuni secondi si accende nella finestra (3a) un LED verde al ritmo degli impulsi. L'apparecchio emette degli impulsi al recinto. Se il LED non si accende, significa che la batteria è scarica oppure l'apparecchio è difettoso.

BV 3900 (ANZEIGE 3C):

L'apparecchio dispone di due viste di controllo sulla base di due diodi luminosi per indicare la qualità della tensione della batteria e della tensione del recinto. Il LED a sinistra serve per visualizzare la qualità della tensione del recinto. Quando il LED lampeggia al ritmo degli impulsi del recinto di colore VERDE, significa che la tensione del recinto è superiore a 2000 Volt e che l'apparecchio funziona correttamente e l'impianto del recinto è perfetto. Quando il LED lampeggia di ROSSO, la tensione del recinto è inferiore a 2000 Volt. In questo caso è necessario controllare l'impianto del recinto poiché è presente una deviazione troppo elevata dal recinto verso la terra.

Il LED a destra serve per visualizzare la tensione della batteria. Quando questo LED lampeggia al ritmo degli impulsi di colore VERDE, la tensione della batteria è perfetta e l'apparecchio funziona correttamente. Non appena questo LED lampeggia al ritmo degli impulsi di colore ROSSO, la tensione della batteria non è più sufficiente. In questo caso la batteria deve essere sostituita il prima possibile. Se non lampeggia alcuno dei due diodi luminosi, significa che la batteria è scarica oppure l'apparecchio presenta un guasto.

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA:

Aprire l'apparecchio (vedi Fig. 4) e sostituire la batteria (Fig. 5) prestando attenzione alla giusta polarità dei cavi di collegamento (rosso su +).

CON RISERVA DI EVENTUALI MODIFICHE!

nl Gebruiksaanwijzing - 9V Extra Power / BV 2600 / BV 3900

in combinatie met instructies over installatie en veiligheid (pagina 22-23)

MONTAGE EN AANSLUITING:

Steek de aardepen in de grond, bij voorkeur op een vochtige plaats, zo dicht mogelijk bij het schrikdraadapparaat. De aardleiding wordt aangesloten op de klem met het aardingssymbool (\perp), de hekwerkleiding op de klem met het bliksemsymbool (⚡) (zie fig. 1). Daarom moet de aarding op een zo vochtig en dichtbegroeid mogelijk terrein gebeuren. Sla de aardingspaal zo diep mogelijk in de grond en gebruik eventueel een ca. 1 m lange aardingspaal (1a) (zie fig. 1). Bij droge grond en lang hekwerk voorziet u een bijkomende aardleiding (2a) met tussenaarding (2b) (zie fig. 2)

INBEDRIJFSTELLING EN CONTROLE (FIG. 3):

9V EXTRA POWER / BV 2600 (FIGUUR 3B):

Schakel het apparaat in met de drukknopschakelaar (3a) - na enkele seconden licht in het venster (3a) een groene led volgens het ritme van de impulsen op. Het apparaat stuurt impulsen naar het hekwerk. Als de led niet oplicht, is de batterij leeg of is het apparaat defect.

BV 3900 (FIGUUR 3C):

Het apparaat beschikt over twee controlelampjes in de vorm van twee lichtdiodes voor de weergave van de kwaliteit van de batterijspanning en hekwerkspanning. De led links dient om de kwaliteit van de hekwerkspanning aan te geven. Als deze led op het ritme van de hekwerkimpulsen GROEN oplicht, dan is de hekwerkspanning groter dan 2000 Volt, werkt het apparaat naar behoren en is de hekwerkinstallatie in orde. Als de led ROOD knippert, dan bedraagt de spanning van het hekwerk minder dan 2000 V. In dit geval moet u de hekwerkinstallatie controleren, omdat een te hoge geleiding van het hekwerk naar de aarde aanwezig is.

De led rechts dient om de batterijspanning aan te geven. Als deze led volgens het ritme van de impulsen GROEN knippert, dan is de batterijspanning in orde en functioneert het apparaat naar behoren. Van zodra deze led volgens het ritme van de impulsen ROOD knippert, dan is de batterijspanning niet meer voldoende. In dit geval moet u de batterij zo snel mogelijk vervangen. Als geen van beide leds oplicht, dan is de batterij leeg of is het apparaat defect.

BATTERIJ VERVANGEN:

Open het apparaat (zie fig. 4) en vervang de batterij (fig. 5); let hierbij op de correcte polariteit van de aansluitkabels (rood op +).

TECHNISCHE WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN!

sv BRUKSANVISNING - 9V Extra Power / BV 2600 / BV 3900

i kombination med installations- och säkerhetsanvisningarna (sidan 24-25)

MONTERING OCH ANSLUTNING:

För ner jordspettet i så fuktig jord som möjligt. Jordledningen ansluts till uttaget med jordningssymbolen (\perp), stängseltråden till uttaget med blixtsymbolen (⚡) (Fig.1). Jordspettet ska vara så långt ner i marken som möjligt och använd eventuellt ytterligare ett ca 1 m långt jordspett (1a) (se fig. 1). Dra, om marken är torr och staket är långt, ytterligare en jordledare (2a) med mellanjordning (2b) (se fig. 2).

IDRIFTTAGNING OCH KONTROLL (SIEHE FIG. 3):

9V EXTRA POWER / BV 2600 (DISPLAY 3B):

Starta aggregatet med tryckknappen (3a) – efter några sekunder blinkar en grön LED i fönstret (3a) med samma takt som de elektriska impulserna. Aggregatet avger impulser till stängslet. Om LED:n inte tänds är antingen batteriet tomt eller så är aggregatet defekt.

BV 3900 (DISPLAY 3C):

Aggregatet har två kontrollindikeringar som med hjälp av två lysdioder visar kvaliteten på batterispanningen och stängselspanningen. LED:n till vänster används för att indikera stängselspanningens kvalitet. Om denna LED blinkar GRÖNT i takt med stängselimpulserna är stängselspanningen högre än 2 000 V och aggregatet arbetar korrekt och stängslet är OK. Om denna LED blinkar RÖTT är stängselspanningen lägre än 2 000 V. I detta fall ska stängslet kontrolleras eftersom det föreligger en hög avledning från stängslet till jord.



LED:n till vänster indikerar batterispanningen. Om denna LED blinkar GRÖNT i takt med impulserna är batterispanningen OK Och aggregatet fungerar korrekt. Så snart denna LED blinkar RÖTT i takt med impulserna är batterispanningen inte längre tillräckligt hög. I detta fall ska batteriet bytas vid nästa möjliga tillfälle. Om ingen av de båda lysdioderna blinkar är antingen batteriet tomt eller aggregatet defekt.

BATTERIBYTE:

Öppna aggregatet (se fig. 4) och byt batteriet (fig. 5). Kontrollera korrekt polaritet på anslutningsledningarna (röd till +).

VI FÖRBEHÅLLER OSS RÄTTEN TILL TEKNISKA ÄNDRINGAR!

MONTAGE OG TILSLUTNING:

Elhegnsapparatet skal helst placeres på et fugtigt sted, hegn og jordkablet tilsluttes. Tilkoble  till jordkabel og  til tilkoblingskablet till hegn (se. fig.1). Træd jordspyddet så langt som muligt ned i jorden og anvend evt. et yderligere ca. 1 m langt jordspyd (1a) (se fig. 1). Læg ved tør undergrund og langt hegn en ekstra jordleder (2a) med mellemjordledere (2b) (se fig. 2).

IBRUGTAGNING OG KONTROL (SIEHE FIG. 3):

9 V EXTRA POWER / BV 2600 (FIG. 3B):

Tænd apparatet på trykknappen (3a) - efter nogle sekunder lyser i vinduet (3a) en grøn lysdiode i rytmen af de elektriske impulser. Apparatet afgiver impulserne til hegnet. Hvis lysdioden ikke lyser, er enten batteriet tomt eller apparatet defekt.

BV 3900 (FIG. 3C):

Apparatet har to kontrolvisninger, hvor batterispændingens og hegnspændingens kvalitet vises ved hjælp af to lysdioder. Den i venstre side anbragte lysdiode viser hegnspændingens kvalitet. Hvis denne lysdiode blinker GRØN i rytmen af hegnimpulserne, så er hegnets spænding større end 2000 Volt, apparatet arbejder korrekt og hegnanlægget er i orden. Hvis den blinker RØD, så er hegnets spænding lavere end 2000 Volt. I dette tilfælde skal hegnanlægget kontrolleres, fordi der er en for høj afledning fra hegnet til jord.

Den i højre side anbragte lysdiode viser batterispændingen. Hvis denne lysdiode blinker GRØN i rytmen af impulserne, så er batteriets spænding i orden og apparatet fungerer korrekt. Så snart denne lysdiode blinker RØD, er batteriets spænding ikke længere tilstrækkelig. I dette tilfælde skal batteriet udskiftes snarest muligt. Hvis ingen af de to lysdioder lyser, er enten batteriet tomt eller apparatet defekt.

BATTERISKIFT:

Åbn apparatet (se fig. 4) og udskift batteriet (fig. 5), vær herved opmærksom på, at tilslutningskablerne tilsluttes de rigtige poler (rød på +).

MED FORBEHOLD FOR TEKNISKE ÆNDRINGER.

TEIL 1: WARNUNG SICHERE ELEKTROTIERZÄUNE

Vor Verwendung unbedingt lesen und beachten:

Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Einschränkungen genutzt werden, oder welche nicht über ausreichend Erfahrung und Fachwissen verfügen; es sei denn, diese stehen unter Aufsicht oder werden in Bezug auf die Nutzung des Geräts von einer Person angewiesen, die für deren Sicherheit verantwortlich ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Elektrozäune müssen so montiert und betrieben werden, dass sie keine Gefahr für Menschen, Tiere und deren Umgebung darstellen.

Der sichere Einsatz ist gewährleistet, wenn Sie folgende Hinweise beachten: Setzen Sie nur soviel Impulsenergie ($J=Joule$) wie nötig und nicht soviel wie möglich ein. Kurze Zäune ohne Bewuchs können auch bis zu 10 km mit ca. 0,2 bis 0,5 Joule Impulsenergie betrieben werden. Zäune mittlerer Länge, auch mit mittlerem Bewuchs, können (fast) immer bis zu 20 km mit maximal 2 bis 3 Joule betrieben werden.

Verwenden Sie dort, wo regelmäßig mit unbeaufsichtigten Kindern zu rechnen ist (insbesondere in/um Wohngrundstücken), sowie an Elektrotierzäunen mit wechselnder Polarität - wobei die Zaundrähte abwechselnd mit der Zaun- und Erdanschlussklemme verbunden sind - nur schwächere Geräte oder schwächerer Ausgänge mit begrenzter Impulsenergie (1 Joule).

ACHTUNG: Elektrische Zaundrähte sollten nicht berührt werden, vor allem nicht mit Kopf, Hals oder Rumpf.

• **Vermeiden Sie Elektrotierzäune mit wechselnder Polarität, wo Menschen zwischen zwei Drähte verschiedener Polarität geraten können. Wenn überhaupt, setzen Sie nur schwächere Geräte (z.B. mit 1 Joule Begrenzung) ein - auch bei einem nicht elektrifizierten, geerdeten Draht !**

• Ermöglichen Sie Personen durch isolierte Tore, Torgriffe oder isolierte Übergänge (Zauntritt) den Durchgang auf öffentlichen Wegen und überall dort, wo ein Durchgang vorgesehen ist. Steigen Sie nicht über oder durch einen elektrischen Zaun mit mehreren Drähten und kriechen Sie nicht darunter durch. Benutzen Sie ein Tor oder einen speziell dafür vorgesehenen Durchgang. An jedem solchen Übergang, Querweg oder entlang von öffentlichen Wegen im Abstand von ca. 100 m müssen die in der Nähe liegenden elektrifizierten Drähte Warnschilder tragen.

• Halten Sie mit dem Elektrozaun einen Mindestabstand von 2,5 m zu geerdeten metallischen Gegenständen (wie z.B. Wasserleitungen, Tränken), insbesondere dann wenn sich dort Menschen aufhalten können.

• Bei der Gefahr einer Überflutung des Elektrozauns darf das Gerät nicht weiter betrieben werden.

Beachten Sie den Anhang BB.1.

Das Gerät hat einen Impulsabstand von 1 bis 1,6 Sekunden. Beträgt der Abstand weniger als 1 Sekunde, muss das Gerät umgehend repariert werden. Bei einem Impulsabstand von über 1,6 Sekunden ist das Gerät nicht mehr hütensicher und muss überprüft werden.

CE Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinie 2004/108/EG „Elektromagnetische Verträglichkeit“ (CE-Kennzeichnung) und auch der europäischen Sicherheitsnorm EN 60335-2-76 (Elektrozaungeräte).

Wirken Sie einer missbräuchlichen Verwendung des Gerätes entgegen durch:

- Beachtung der Geräteaufschrift
- Sichern des Gerätes gegen unbefugte Eingriffe (z.B. Diebstahlsicherung, Kindersicherung), falls der Aufstellungsort dies erfordert.

Sonderanwendung Elektrozaune in Zoos oder Wildgehegen: Die Montage solcher Anlagen darf nur von Elektro-Fachkräften vorgenommen werden. Es muss ein mechanischer Schutzzaun vorhanden sein, der die Besucher vom Elektrozaun trennt.

Service: Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden. Service und Reparaturen nur durch autorisierte Fachleute ! Es sind nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Ersatzbauteile zu verwenden.

TEIL 2: WIRKUNGSWEISE UND GRENZEN DES ELEKTROZAUNS FÜR TIERE

Ein Elektrozaun besteht aus einem Elektrozaungerät und einem angeschlossenen Zaun, wobei das Gerät elektrische Impulse in den Zaun einspeist. Der **Elektrotierzäun** stellt eine "psychologische" Schranke für Tiere dar – er hält Tiere innerhalb oder außerhalb eines bestimmten Bereiches. Er kann auch zum Trainieren bestimmter Verhaltensweisen (z.B. Kuhtrainer im Stall) verwendet werden. Der **Elektrosicherheitszaun** wird für Sicherheitszwecke (Objektschutz) verwendet und hat hinter der körperlichen Barriere einen elektrisch getrennten Elektrozaun.

Kein elektrischer oder mechanischer Zaun kann eine 100% effektive Lösung zur Einzäunung oder Schutz von Tieren garantieren. Die Effektivität eines Elektrozauns mag von den örtlichen Gegebenheiten, in denen der Zaun aufgebaut ist, abhängen. Eine gute Kombination von Produkten zusammen mit der kompetenten Installation wird die besten Ergebnisse ermöglichen. Je nach Umständen mag ein fest entschlossenes Tier besonders stabile mechanisch Zäune oder auch aufwendige Elektrozaune überwinden. Deshalb kann der Verkäufer auch nicht garantieren, dass ein Zaun 100% sicher gegen Ausbruch ist. Ein gut installierter Elektrozaun kann einen hohen Grad an Sicherheit bieten, im Vergleich zum mechanischen Zaun: als psychologische Barriere kann ein elektrischer Schock das Tier abhalten, den Zaun zu überwinden. Elektrozaune bieten auch mehr Flexibilität.

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 Tiere oder Menschen sich 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 markierten Text auf Seite 2 !

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.

Tabelle BB.1: Mindestabstände von Hochspannungsleitungen für Elektrotierzäune

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

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

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 **Elektrotierzäun** einen öffentlichen Fußweg kreuzt, muss in dem **Elektrotierzäun** 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 **Elektrotierzäuns**, 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.

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.

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 **Elektrotierzäunstromkreis** 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.

TEIL 3: ELEKTROSICHERHEITZÄUNE

Für **Elektrosicherheitszäune** (Objektschutz) gelten weitere Anweisungen für die Montage und den Anschluss von Elektrozaunen (fordern Sie die Anhänge BB.2 und CC der EN 60335-2-76:2005 mit der SECURA SECURITY an).

PART 1: Warning**SAFE ELECTRIC ANIMAL FENCES****Read and mind before using:**

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Electric Fences shall be installed and operated so that they cause no electrical hazard to persons, animals or their surroundings.

Safe application is provided if the following hints are respected:

Not as much Joules as possible but as much as necessary. Short fences up to 10 km without weedload can be operated with 0,2 to 0,5 Joule pulse energy, medium fences (approx 20 km) also with light weedload with max 2 or 3 Joules.

In cases where unsupervised children can be available (especially in and around residential areas) also at electrical animal fences with alternating polarity – where the fence wires are alternating connected with the fence and earth terminal - the lower output terminal – if available - should be used or low energy energizers or low output terminals of the energizers (1 joule).

WARNING: Do not touch the fence with the head, mouth, neck or torso.

• **Avoid any electric animal fence with alternating polarity where persons can get between fence wires with different polarity. If at all use energizers with lower energy e.g with 1 Joule limitation - also with a non-electrified earthed wire !**

• Enable persons to pass through public pathways by means of insulated gates, gatehandles and insulated styles. Do not climb over, through or under a multi-wire electric fence. Use a gate or a specially designed crossing point. At any crossing at any crossway and along public pathways all electrified wires must be identified by warning signs in a distance of at least 100 m.

• Keep a distance of at least 2,5 m with the electric fence to all metallic parts i.e. to waterpipes and troughs especially if persons can be in the vicinity.

• If there is a danger of overflowing the energizer must be turned off.

Pay attention to Annex BB1.

The energizer has a pulse interval of 1 to 1.6 seconds. If the interval is less than 1 second the energizer is to be repaired, if the interval is more than 1.6 seconds the fence is not longer safe in function and must be repaired, too.



The device complies with the requirements of the EEC directives 2004/108/EC „Electromagnetic compatibility“ (CE marking) and also the European Safety Standard EN 60335-2-76 (electric fence energizers).

Help to avoid any misuse of the energizer by:

- Observing the printing
- Secure the energizer against unallowed access (e.g. anti-theft or antichildren equipment) if the location make this necessary

Special applications of **electric fences** in **zoos** and **deer fences**: The mounting of such installations may only be carried out by trained specialists, a mechanical barrier must be provided which separates the electric fence from visitors.

Service: If the connecting cable of this device is damaged, the manufacturer, his after-sales service or a similarly qualified person must replace it in order to avoid hazard. Services and repairs only by authorized experts! Only by the manufacturer commanded replacement parts must be used.

PART 2:
PRINCIPLES AND LIMITATIONS OF ELECTRIC FENCING FOR ANIMALS

An electric fence consists of an energizer and a connected fence where the energizer feeds electric impulses into the fence. The electric animal fence represents a “psychological barrier” for the animals; it keeps animals inside or outside a certain area ,it can also be used to train a certain behaviour (e.g. cow trainer in the stable). The electric security fence is used for security purposes that comprise an electric fence and a physical barrier electrically isolated from the electric fence.

No electric or mechanical fence can guarantee a 100% effective solution in protecting or containing your animals. The effectiveness of an electric fence may vary upon the unique local conditions within which the fence is installed. A suitable combination of products together with competent installation will ensure the best results. On occasion a determined animal may overcome the most rigid of mechanical fences or the most comprehensive electric fence system. For this reason the seller gives no assurance that the fence system is 100% safe against outbreak. A well installed electric fence can offer a high level of security when compared to a mechanical fence, as the psychological barrier an electric shock can represent will deter the animal from finding a way to circumnavigate the fence. Electric fences will also offer far greater level of flexibility.

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.

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

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 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 x 200 mm.

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.

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.

PART 3: ELECTRIC SECURITY FENCES

For **Electric Security Fences** special hints are valid for the mounting and installation – ask for Annex BB2 and CC of EN 60335-2-76 with SECURA SECURITY.



**PARTIE 1: AVERTISSEMENT
CLÔTURES ÉLECTRIQUES ANTIFUGUE SÛRES**

A lire et à respecter absolument avant toute utilisation:

Cet appareil n'est pas destiné à une utilisation par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient sous surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou aient reçu des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil de la part d'une telle personne. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Les clôtures électriques doivent être installées et opérées de telle sorte qu'elles ne représentent pas de danger pour les hommes, les animaux et leur environnement.

Une mise en oeuvre sans risque est garantie si vous respectez les instructions suivantes :

N'utilisez que l'énergie d'impulsion nécessaire (exprimée en Joules) et non, autant que possible.

Les courtes clôtures (jusqu'à 10km), sans végétation, peuvent être alimentées avec environ 0,2 à 0,5 joule d'énergie d'impulsion. Les clôtures de longueur moyenne (jusqu'à 20km), avec une végétation normale, peuvent être alimentées avec une énergie allant de 2 à 3 joules.

A utiliser, de préférence, hors des zones de présence d'enfants (en particulier en zone résidentielle). Éviter aussi le montage par polarité alternée des clôtures électriques. Si vous ne pouvez éviter ces cas, utilisez des électrificateurs de plus faible puissance, ou réglez-le à la puissance la plus faible (1 joule).

ATTENTION: N'établissez pas de contact avec la clôture électrifiée et la tête ou la bouche, ne l'enchevêtrerez pas autour de vous.

• **Évitez les clôtures à polarité alternée, surtout lorsque un homme peut tomber entre deux fils de différente polarité, sauf si vous n'utilisez que des électrificateurs de faible puissance (par exemple limités à 1 joule) - également en présence d'un conduit non électrifié, raccordé à la terre !**

• Prévoyez un passage vers la voie publique ou vers les endroits où une issue est prévue, en installant des portails isolés, des poignées de portail ou des passages isolés (montants de clôture). Les fils électrifiés situés à une distance d'environ 100 mètres de ces passages, le long des routes publiques, ou des chemins de traverse doivent porter des panneaux d'avertissement.

• Gardez une distance minimale de 2,5 mètres entre la clôture électrique et tous les objets métalliques en contact avec la terre (tels que les canalisations, les abreuvoirs, par exemple), notamment si des personnes peuvent se trouver à proximité.

• En cas de risque d'inondation de la clôture électrique, l'appareil ne doit pas être utilisé.

Lire l'annexe BB.1.

L'intervalle entre impulsions de l'appareil est de 1 à 1,6 secondes. Si cet intervalle est inférieur à 1 seconde, l'appareil doit être immédiatement révisé. Si l'intervalle est supérieur à 1,6 secondes, l'efficacité du système n'est plus garantie, et l'appareil doit être examiné.

CE Cet appareil est conforme aux directives CE 2004/108/CE „Compatibilité électromagnétique“ (Marquage CE) et la

norme européenne EN 60335-2-76 (électrificateurs de clôture)

Prévenez toute utilisation contre-indiquée de l'appareil en:

- Respectant les instructions inscrites sur l'appareil
- Protégeant l'appareil contre toute manipulation non autorisée (p. ex. dispositif antivol, protection enfants), si la configuration du lieu d'installation l'exige

Utilisation spécifique de clôtures électriques dans les zoos ou les parcs zoologiques:

Le montage de telles installations ne peut être effectué que par un technicien électricien qualifié. Une clôture de protection mécanique doit séparer les visiteurs de la clôture électrique.

Service: Lorsque la ligne de raccordement de cet appareil est endommagée, elle doit être remplacée par le fabricant ou son SAV ou par une personne d'une qualification équivalente, pour éviter les mises en danger. Service et réparations à faire effectuer par des spécialistes autorisés ! Utilisez uniquement les pièces détachées et composants du fabricant.

PARTIE 2: FONCTIONNEMENT ET LES LIMITES DE LA CLÔTURE ÉLECTRIQUE POUR ANIMAUX

Une clôture électrique se compose d'un boîtier électrique et d'une clôture reliée à celui-ci, où l'appareil fournit des impulsions électriques à la clôture. La clôture électrique pour animaux représente une barrière „psychologique“ - elle tient les animaux à l'intérieur ou à l'extérieur d'un certain périmètre. Elle peut être également utilisée pour apprendre certains comportements (dresse-vache en étable, par exemple).

La clôture de protection électrique est utilisée à des fins de sécurité (protection de biens) et se compose d'une barrière mécanique doublée à l'arrière d'une barrière électrique séparée.

Aucune clôture électrique ou mécanique ne peut garantir une solution efficace à 100% de protection ou de contention des animaux. L'efficacité de la clôture électrique varie en fonction des conditions locales d'installation de chacune. Une combinaison appropriée des accessoires ainsi que de l'installation complète assurera les meilleurs résultats. Occasionnellement, un animal déterminé peut surmonter la plus rigide des clôtures mécaniques ou du système de clôture électrique le plus complet. Pour cette raison le vendeur ne donne aucune assurance que le système de clôture est fiable à 100% contre l'intrusion. Une clôture électrique bien installée peut offrir un niveau élevé de sécurité comparé à une clôture mécanique, ainsi qu'une barrière psychologique qu'une décharge électrique découragera l'animal de contourner à la clôture. Les clôtures électriques offriront également un niveau bien plus élevé de flexibilité.

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'alimen-

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

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.

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

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.

PARTIE 3: CLÔTURES ÉLECTRIQUES DE SÉCURITÉ

Concernant l'utilisation de la clôture électrique comme clôture de protection (protection de biens), des instructions supplémentaires relatives au montage et au raccordement des clôtures électriques s'appliquent également (Demander les annexes BB2 et CC de la EN 60335-2-76 avec SECURA SECURITY).

PARTE 1: ADVERTENCIAS
CERCADOS ELÉCTRICOS PARA ANIMALES SEGUROS

En todo caso leer y prestar atención antes del uso

Este equipo no está previsto para ser usado por personas (incluyendo a los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucción acerca del uso del equipo por una persona responsable de su seguridad. Hay que cuidar de los niños para asegurar que no jueguen con el equipo.

Cercados eléctricos tienen que ser montados y ser accionados así que no constituyen un peligro para personas, animales y sus cercanías.

La utilización segura esta garantizada, si Vd. Prestan atención a las siguientes indicaciones:

Solo usen tanta energía de impulsión (J=Julios) como necesaria y no tanta como posible. Cercados cortos sin cubierto hasta 10 kilómetros también pueden ser accionados con una energía de impulsión de 0,2 hasta 0,5 julios. Para cercados de media largura hasta 20 kilómetros, también con medio cubierto, casi siempre pueden ser accionados con 2 hasta 3 julios como máximo.

En sitios donde hay niños sin vigilancia regularmente (especialmente cerca de casas), así como donde hay cercados eléctricos para animales con polaridad cambiante – por lo cual los alambres del cercado estan conectados alternos con el borne de cercado o de tierra – solo utilizan aparatos con menos energía o con salidas con menos energía con energía de impulsión limitada (1 julio).

AVISO: No toque la cerca eléctrica con la cabeza, la boca o se enrede en ella. Evite el contacto con los cables de la cerca, especialmente con la cabeza, cuello o torso.

• **Eviten cercados eléctricos con polaridad cambiante en sitios donde personas pueden encontrarse entre dos alambres con polaridad diferente. Si es que solo utilizan los aparatos arriba mencionados (por ejemplo con una limitación de 1 julio) - incluso con un cable no electrificado y puesto a tierra !**

• En caminos públicos y en todas partes donde es previsto un paso hacen posible el paso para personas con puertas, asas de puertas aisladas o un paso aislado. No escale o pase por debajo de una cerca eléctrica. Utilice una puerta o un punto para cruzar especialmente diseñado. En estos pasos, cruces o en caminos públicos los alambres electrificados tienen que tener señales de aviso.

• Guarden con el cercado eléctrico una distancia minima de 2,5 metros a objetos metálicos conectados a tierra (por ejemplo conducciones de agua, abrevaderos), especialmente cuando puede haber personas en ese sitio.

• En caso de una inundación del cercado eléctrico el aparato no puede ser utilizado más.

Presten atención al anexo BB.1.

El aparato tiene una distancia de impulsiones de 1 hasta 1,6 segundos. Es la distancia menos de un segundo el aparato tiene que ser reparado inmediatamente. Si la distancia de impulsión es más de 1,6 segundos el aparato ya no es seguro y tiene que ser controlado.

CE Este aparato cumple todos los requisitos de las directivas de la CE 2004/108/CE „Compatibilidad electromagnética“ (marcado CE) y la norma europea EN 60335-2-76 (cercados eléctricos).

Contrarresten a una utilización del aparato abusiva por:

- prestar atención a la inscripción del aparato
- asegurar el aparato contra acciones ilícitos (por ejemplo antirrobo, protección a la infancia), si el sitio de montaje lo hace necesario

Utilización especial de cercados eléctricos en un zoo o un coto de caza:

El montaje de estos aparatos solo debe ser hecho de personal especializado electrísta. Tiene que existir una valla protectora mecánica que separa los visitantes del cercado eléctrico.

Asistencia: Si el cable de conexión de este aparato es estropeado, tiene que ser reemplazado por el fabricante, su servicio de postventa o por otra persona suficientemente calificada para evitar riesgo de accidentes. Asistencia técnica y reparaciones sólo por personal especializado autorizado ! Sólo se deben usar piezas de repuestos del fabricante.

PARTE 2: EFECTOS Y LIMITACIONES DE PASTORES ELÉCTRICOS PARA ANIMALES

Un cercado eléctrico se compone de un aparato eléctrico de cercado y un cercado conectado, por lo cual el aparato alimenta impulsiones eléctricas al cercado. El cercado eléctrico para animales representa una barrera psicológica para los animales – es para cercar o sea mantener a distancia animales. También puede ser usado para entrenar comportamientos (por ejemplo el entrenador para vacas en el establo). La valla protectora es utilizada por razones de seguridad y tiene después de la barrera corporal un cercado eléctrico.

Ningún pastor eléctrico ni valla mecánica pueden garantizar al 100% el cercado de los animales. La efectividad de un pastor eléctrico puede depender de las características del terreno en el que haya sido instalado. Una buena combinación de productos junto a una instalación competente harán conseguir los mejores resultados. En algunas ocasiones, un animal que se lo proponga, podrá escapar a través de una valla mecánica especialmente sólida o a través de un sofisticado pastor eléctrico. Por este motivo el vendedor no puede garantizar al 100% que su cercado sea seguro contra evasiones de ganado. Un pastor eléctrico bien instalado puede ofrecer un alto grado de seguridad si lo comparamos con un vallado mecánico: como barrera psicológica un shock eléctrico puede impedir que el animal traspase la valla. Los pastores eléctricos también ofrecen mayor flexibilidad.

ANEXO BB1: EXIGENCIAS A CERCADOS ELÉCTRICOS PARA ANIMALES

Cercados eléctricos para animales y su equipo adicional tienen que ser puestos, accionados y entrenados así que no representan un peligro para personas, animales y su cercanía.

Se debe evitar **cercados eléctricos para animales** en los que se pueden enredar personas o animales.

Un **cercado eléctrico para animales** no puede ser alimentado por dos aparatos separados o de un circuito del cercado independiente del mismo aparato.

Con dos **cercados eléctricos para animales** separados, de los que cada uno es alimentado por un aparato separado, la distancia entre los alambres de los dos **cercados eléctricos para animales** tiene que ser 2,5 metros mínimo. Si este vacío quiere ser cerrado tiene que ser verificado mediante un material que no conduce eléctrico o una barrera metálica aislada.

Alambre espinoso o alambre anguloso no se puede electrificar con un **cercado eléctrico**.

Un cercado con alambre espinoso o alambre anguloso que no esta electrificado se puede utilizar de apoyo de un o varios alambres electrificados desplazados ordenados de un **cercado eléctrico para animales**. Las piezas fundamentales para los alambres electrificados tienen que ser construidos así que estos alambres tienen una distancia de 150 mm del nivel vertical de los alambres que no estan electrificados. El alambre espinoso o el alambre anguloso tienen que ser conectado a tierra a intervalos regulares.

Tenga en cuenta el texto marcado de la página 12 !

Cumplen la recomendación del fabricante de los cercados eléctricos para la toma de tierra.

Una distancia de 10 metros mínima tiene que ser entre el **electrodo de la tierra del cercado eléctrico** y cada otra pieza que esta conectada a un sistema de toma de tierra. Por ejemplo la tierra protectora del sistema del abastecimiento energético o la tierra de un sistema de telecomunicación.

Tuberías de empalme dentro de edificios tienen que ser aisladas eficaz de las piezas conectadas a tierra del edificio. Esto se puede conseguir por la utilización de líneas de alta tensión.

Tabla BB.1: Distancia mínima de líneas de alta tensión para cercados eléctricos para animales

Tensión de la línea de alta tensión (V)	Distancia (m)
≤ 1000	3
> 1000 y ≤ 33000	4
> 33000	8

En caso de que **tuberías de empalme** y alambres de **cercados eléctricos para animales** estan instaladas cerca de líneas de alta tensión no se puede exceder la altura de 3 metros encima la tierra.

Esta altura vale para cada lado de la proyección rectangular del conductor exterior de las líneas de alta tensión a la base para una distancia de

- 2 m para líneas de alta tensión que son accionadas con una tensión nominal de hasta 1000 voltios
- 15 m para líneas de alta tensión que son accionadas con una tensión nominal de más de 1000 voltios

Cercados eléctricos para animales que son para la intimidación de pájaros, para cercar animales domésticos o para entrenar vacas (entrenador de vacas), solo deberían ser abastecidos de **cercados eléctricos** con una capacidad baja, con que también se obtiene un efecto seguro y suficiente.

Cercados eléctricos para animales que son previstos para mantener pájaros a distancia de edificios ningún alambre del cercado eléctrico puede ser conectado a tierra si los alambres del cercado no estan unidos con piezas metálicas. Si un alambre esta unido con una pieza metálica (por ejemplo el canalón) o una estructura metálica del edificio esta pieza metálica tiene que ser conectada a tierra. Una señal de aviso tiene que estar puesto por todos los lados en donde personas pueden conseguir acceso a los conductores.

Si un **cercado eléctrico para animales** cruza un camino de peatones público este cercado tiene que tener en este mismo sitio una puerta electrificada o un paso. En cada paso los alambres electrificados tienen que tener señales de aviso.

Cada parte de un **cercado eléctrico para animales** que esta instalada a lo largo de una carretera pública o un camino público tiene que ser marcada por medio de señales de aviso en intervalos frecuentes. Estas señales tienen que estar fijados seguro en la estaca o tienen que estar sujetados en los alambres del cercado.

Tuberías de empalme que estan subterráneas tienen que tener una tubería protectora de aislante o en otro caso una línea de alta tensión aislada. Se tiene que fijar en que las **tuberías de empalme** no estan estropeadas por medio de uñas de animales o las ruedas del tractor cuales que se hunden en la tierra.

Tuberías de empalme no se pueden instalar con la misma tubería protectora como las líneas de abastecimiento de la red, líneas de comunicación o líneas de datos.

Tuberías de empalme y alambres de **cercados eléctricos para animales** no se pueden colocar por encima de líneas de alta tensión o líneas de comunicación.

Se debe evitar como posible cruces con líneas de alta tensión. En caso de que no se puede evitar una cruce así tiene que pasar debajo de la línea de alta tensión y tiene que ir más cerca posible en ángulo recto.

En caso de que **tuberías de empalme** y alambres de **cercados eléctricos para animales** estan instaladas cerca de líneas de alta tensión tienen que prestar atención de que las distancias no sean menos como en la siguiente tabla BB.1 descrito

El formato de la señal de aviso tiene que ser de 100 x 200 mm mínimo.

El color del fondo de la señal de aviso tiene que ser por cada lado amarillo. El letrero en la señal de aviso tiene que ser negro y tiene que tener sea
- el símbolo de la ilustración BB.1 o sea
- el contenido conforme al sentido de "Atención: **Cercado eléctrico**".



El letrero tiene que ser puesto imborrable por cada lado de la señal de aviso y tiene que tener una altura de 25 mm mínimo.

Se tiene que asegurar que todas instalaciones auxiliares con **alimentación a la red que son conectadas al cercado eléctrico** para animales ofrecen un grado aislante entre el círculo del cercado y el abastecimiento a la red que corresponde a el del **cercado eléctrico**.

NOTA 1 Con instalaciones auxiliares que corresponden a las exigencias de la aislación entre el circuito del cercado y el abastecimiento a la red en las secciones 14, 16 y 29 de esta norma para **cercados eléctricos**, se supone que tienen una aislación suficiente.

Para el equipo adicional se tiene que poner a disposición una protección contra los agentes atmosféricos. A menos que el fabricante ha certificado una utilización al aire libre para este equipo y si tiene un grado protector minimal de IPX4.

PARTE 3: VALLAS PROTECTORAS ELÉCTRICAS

Para **vallas protectoras eléctricas** (protección de objeto) valen otras instrucciones para el montaje y la conexión de cercados eléctricos (piden los anexos BB.2 y CC de EN 60335-2-76:2005 con SECURA SECURITY).

**PARTE 1: AVVERTENZA
RECINTI ELETTRICI SICURI PER ANIMALI**

Leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso:

L'uso di questo apparecchio non è previsto per persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali, un'esperienza e delle conoscenze limitate se non sotto il controllo o con le istruzioni sull'uso dell'apparecchio di una persona responsabile della loro sicurezza. Sorvegliare che i bambini non giochino con l'apparecchio.

Le recinzioni elettriche devono essere installate e messe in funzione in modo tale da non costituire pericolo per gli esseri umani, gli animali e per l'ambiente. Si garantisce un impiego sicuro del recinto se osservate le seguenti istruzioni:

Introduca solo tanta energia (J=Joule) quanta ne è necessaria e non quanta ne è possibile. Recinzioni corte senza protezione possono anche essere realizzate fino a 10 km con circa 0,2 – 0,5 Joule di energia. Recinzioni di lunghezza media, anche con protezione media, possono essere realizzate (quasi) sempre fino a 20 km con al massimo 2 - 3 Joule.

Li utilizzi laddove si suppone la frequentazione regolare ed incontrollata di bambini (specialmente in/presso il luogo abitativo), così come per recinzioni elettriche con polarità alternata - dove le recinzioni in filo spinato sono collegate alternativamente con la connessione a terra e i fissaggi della recinzione – solo meccanismi più deboli o passaggi più deboli con energia limitata (1 Joule).

ATTENZIONE: Non toccare la recinzione con la bocca o con la testa e cercare di non restare impigliati. Evitare di toccare i fili della recinzione elettrica specialmente con la testa, il collo o il torso.

• Evitare recinzioni elettriche con polarità alternata, dove le persone potrebbero trovarsi fra due cavi di polarità differente. Soprattutto, introduca solo i meccanismi deboli succitati (ad esempio con una limitazione di 1 Joule) - anche nel caso di un cavo a terra, non elettrificati !

- Permettete alle persone che accedono da strade pubbliche e ogni qualvolta sia previsto il passaggio di transitare attraverso porte isolate, isolatori o passaggi isolati (accesso al recinto). Non cercare di passare sotto, attraverso o scavalcare i fili di una recinzione attiva ma utilizzare cancelli o punti di passaggio appositamente costruiti. In corrispondenza di ogni passaggio, traversa o lungo le strade pubbliche deve essere posto ad intervalli di circa 100 m un segnale di pericolo in prossimità dei cavi elettrificati.
- Tenete il recinto elettrico ad una distanza minima di 2,5 m da oggetti metallici collegati a massa (come ad es. condutture dell'acqua, abbeveratoi), in particolare in presenza di persone.
- In caso di pericolo di inondazione del recinto elettrico, l'elettrofilare non dovrebbe essere lasciato in funzione.

Consulti inoltre l'Appendice BB.1.

L'elettrofilare ha un intervallo tra gli impulsi di 1 fino a 1,6 secondi. Se l'intervallo è inferiore ad 1 secondo, l'elettrofilare deve essere riparato immediatamente. Nel caso di un intervallo tra gli impulsi superiore ai 1,6 secondi, l'elettrofilare non è più sicuro per la custodia degli animali e deve essere controllato.

CE Questo apparecchio nella conforme alle direttive CE 2004/108/CE inerente alla „compatibilità elettromagnetica“ (marcatura CE) e alla norma europea EN 60335-2-76 (recinti elettrici).

Opponetevi ad un uso illecito dell'elettrofilare:

- Prestando attenzione alle scritte sullo stesso
- Ponendo al sicuro l'elettrofilare da interventi non autorizzati (p.es. antifurto, sicura per bambini), qualora il luogo di installazione lo permetta.

Applicazione speciale: Recinti elettrici in zoo o riserve di caccia: l'installazione di tali impianti deve essere effettuata esclusivamente da tecnici specializzati. Deve essere presente un recinto di protezione meccanico, che separi i visitatori dal recinto elettrico.

Assistenza: Se il cavo di allacciamento di quest'apparecchio viene danneggiato, dev'essere sostituito dal fabbricante, dall'assistenza tecnica oppure da uno specialista sufficientemente qualificato per evitare rischi di infortuni. Assistenza tecnica e riparazioni devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato ! Utilizzare parti di ricambio originali.

PARTE 2: FUNZIONAMENTO E LIMITI DEL RECINTO ELETTRICO PER ANIMALI

Un recinto elettrico è costituito da un elettrofilare e da un recinto ad esso collegato, dove l'elettrofilare alimenta impulsi elettrici nel recinto. Un **recinto elettrico per animali** rappresenta una barriera „psicologica“ per gli animali – contiene gli animali all'interno o all'esterno di una determinata area. Può anche essere impiegato per allenare a certi comportamenti (ad es. il tutore elettrico da stalla). Il **recinto elettrico di sicurezza** viene impiegato per scopi di sicurezza (protezione materiale) ed ha dietro la barriera fisica un recinto elettrico separato.

Nessun recinto elettrico o meccanico può garantire una soluzione efficace al 100% per la recinzione e la protezione di animali. L'efficienza di un recinto elettrico può dipendere dalle condizioni ambientali in cui è montato. Una buona combinazione di prodotti, unitamente ad un'installazione eseguita con competenza, offre i migliori risultati. In base alle circostanze un animale, che ne abbia la ferma intenzione, è in grado di superare recinti particolarmente stabili dal punto di vista meccanico o anche recinti elettrici impegnativi. Per questo il venditore non può garantire al 100% che la fuga non avvenga. Un recinto elettrico, opportunamente installato, può offrire un più elevato grado di sicurezza rispetto a uno meccanico: come barriera psicologica uno shock elettrico può dissuadere l'animale dal superarlo. I recinti elettrici offrono poi maggiore flessibilità.

**ALLEGATO BB.1:
ISTRUZIONI PER RECINTI ELETTRICI PER ANIMALI**

I recinti **elettrici per animali** e i loro equipaggiamenti aggiuntivi devono essere installati, messi in funzione e mantenuti in modo tale da non costituire pericolo per gli esseri umani, gli animali e per l'ambiente. Si devono evitare recinti **elettrici per animali**, nei quali possano impigliarsi animali o esseri umani.

Un **recinto elettrico per animali** non deve essere alimentato da due elettrofilari separati o da circuiti elettrici indipendenti dello stesso **elettrofilare**.

Nel caso di due **recinti elettrici per animali** separati, ognuno

dei quali venga alimentato attraverso un **elettrofilare separato**, la distanza tra i cavi di entrambi i **recinti elettrici** deve essere di almeno 2,5 m. Se tale spazio deve essere chiuso, lo si deve fare con materiale elettrico non conduttivo o con una barriera di metallo isolata.

Il filo spinato o il filo a spigoli vivi non deve essere elettrificato con un **elettrofilare**.

Un **recinto non elettrificato** con filo spinato o filo a spigoli vivi può essere impiegato per il sostegno di uno o più cavi elettrificati di un **recinto elettrico**. Le parti portanti per i cavi elettrificati devono essere costruite in modo tale che questi cavi siano tenuti ad una distanza di almeno 150 mm dal piano verticale dei cavi non elettrificati. Il filo spinato o quello a spigoli vivi deve essere messo a terra a intervalli regolari.

Rispettate le indicazioni contenute nel testo evidenziato (pagina 10) !

Per la messa a terra seguite le disposizioni del costruttore degli elettrofilari.

Deve esserci una distanza di almeno 10 m tra la **presa di terra dell'elettrofilare** ed ogni altra divisione collegata al sistema di messa a terra, come ad esempio la messa a terra di sicurezza del sistema di alimentazione dell'energia o la terra di un sistema di telecomunicazione.

Le linee di collegamento che devono essere introdotte all'in-

Tabella BB.1: Distanze minime dalle linee ad alta tensione per recinti elettrici per animali

Tensione della linea ad alta tensione (V)	Distanza (m)
≤ 1000	3
> 1000 e ≤ 33000	4
> 33000	8

Se **linee di collegamento** e i cavi degli **elettrofilari** sono installati in prossimità di linee ad alta tensione, la loro altezza dal suolo non può superare i 3 m.

Questa altezza vale per ogni lato della proiezione ad angolo retto della scala esterna delle linee ad alta tensione sulla superficie per una distanza di

- 2 m dalle linee ad alta tensione, che devono funzionare con una tensione nominale fino a 1000V;
- 15 m dalle linee ad alta tensione, che devono funzionare con una tensione nominale superiore a 1000V.

I recinti elettrici per animali destinati a scopo deterrente per uccelli, alla recinzione di animali domestici o all'allenamento di animali come vacche (tutore elettrico da stalla) devono essere alimentati da **elettrofilari** per recinti elettrici con potenza inferiore, con la quale si ottiene un effetto sufficiente e sicuro.

Nel caso di **elettrofilari** destinati a essere posti sugli edifici per scacciare di lì uccelli, nessun cavo del **recinto elettrico** deve essere messo a terra, se i cavi del recinto non sono collegati a parti in metallo. Se un cavo è collegato a una parte in metallo (ad es. la grondaia) o a una struttura metallica dell'edificio, questa parte in metallo deve essere messa a terra. Si deve porre un segnale di pericolo in tutti i posti in cui le persone possono avere libero accesso alle scale.

Laddove un **recinto elettrico per animali** incrocia una strada pedonale pubblica, nel **recinto elettrico** in questa posizione si deve prevedere una porta non elettrificata oppure un accesso per mezzo di un passaggio nel recinto. In corrispondenza di tale passaggio si deve porre un segnale di pericolo in prossimità dei cavi elettrificati.

Ogni parte del **recinto elettrico** installata lungo una strada o un sentiero pubblico deve essere contrassegnata a intervalli regolari da segnali di pericolo, fissati in maniera sicura ai pali o ai cavi.

terno di edifici devono essere isolate efficacemente dalle parti messe a terra degli stessi, cosa che può essere realizzata anche attraverso l'impiego di linee ad alta tensione isolate.

Le linee di collegamento introdotte in maniera sotterranea devono essere introdotte in tubi di protezione di materiale isolante o altrimenti come linee ad alta tensione isolate. Occorre fare attenzione che **le linee di collegamento** non vengano danneggiate da zoccoli di animali o ruote di trattore che affondano nel suolo.

Le linee di collegamento non devono essere installate nello stesso tubo di protezione delle linee di alimentazione di rete, delle linee di comunicazione o di quelle di trasmissione di dati.

Le linee di collegamento e i cavi degli elettrofilari non devono essere posti sopra a linee ad alta tensione o a linee di comunicazione.

Per quanto possibile, si devono evitare incroci con linee ad alta tensione. Se non si può evitare un simile incrocio, esso dovrà essere realizzato al di sotto delle linee ad alta tensione e dovrà procedere il più possibile ad angolo retto.

Se le **linee di collegamento** e i cavi degli **elettrofilari** sono installati in prossimità di linee ad alta tensione, le distanze non devono essere così brevi come indicato nella Tabella BB.1.

Le dimensioni del cartello devono essere di almeno 100 X 200 mm.

Il colore di sfondo di entrambi i lati del segnale di pericolo deve essere giallo. La scritta sul segnale deve essere nera e deve riportare o

- il simbolo della figura BB.1, o
- il contenuto conforme al significato di „Attenzione: **recinto elettrico**“.



La scritta deve essere applicata in maniera indelebile su entrambi i lati del segnale di pericolo e deve avere una altezza di almeno 25 mm.

Si deve garantire che tutti i dispositivi ausiliari collegati al **circuito elettrico del recinto** offrano tra l'area del recinto e l'alimentazione di rete un grado di isolamento corrispondente a quello **dell'elettrofilare del recinto**.

NOTA 1 Per quanto riguarda i dispositivi ausiliari, che, nei paragrafi 14, 16 e 29 della norma sugli elettrofilari di recinti elettrici sono conformi ai requisiti di isolamento tra l'area del recinto e l'alimentazione di rete, si suppone che essi abbiano un isolamento sufficiente.

Si deve predisporre una protezione contro le intemperie per l'equipaggiamento aggiuntivo, a meno che il produttore non abbia certificato un uso all'aperto di tale equipaggiamento ed esso non abbia un grado di protezione minimo di IPX4.

PARTE 3: RECINTI ELETTRICI DI SICUREZZA

Per i **recinti elettrici di sicurezza** (protezione materiale) esistono ulteriori istruzioni per l'installazione e il collegamento dei recinti elettrici (richiedete gli allegati BB.2 e CC della norma EN 60335-2-76:2005 con SECURA SECURITY).

DEEL 1: WAARSCHUWING**VEILIGE ELEKTRISCHE AFRASTERINGEN VOOR DIEREN**
Vóór gebruik onvoorwaardelijk lezen en in acht nemen:

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale mogelijkheden, of een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of na instructies over het gebruik van het toestel door de persoon, verantwoordelijk voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht worden gehouden om er zeker van te zijn dat ze niet met het apparaat spelen.

Elektrische afasteringen moeten zodanig gemonteerd en bediend worden, dat ze geen gevaar voor mensen, dieren en hun omgeving vormen.

Een betrouwbaar gebruik wordt gewaarborgd indien u de hierna volgende instructies in acht neemt:

Gebruik voor een afastering zoveel energie (J =Joule) als nodig en niet zoveel mogelijk. Korte afasteringen tot 10km zonder begroeiing, hebben genoeg aan een impulsenergie van 0,2 tot 0,5 Joule. Middellange afasteringen tot 20km met gemiddelde begroeiing, kunnen (meestal) prima functioneren met een impulsenergie van 2 tot 3 Joule.

Gebruik daar waar kinderen zonder toezicht zijn te verwachten (speciaal in en om de bebouwde kom), als ook bij elektrische afasteringen met een wisselende polariteit – waarbij de afasteringdraad afwisselend met de aansluiting voor de afastering of de aardpen wordt verbonden – enkel apparaten met een geringe impulsenergie of apparaten met een aparte begrensdde uitgang (1 Joule).

WAARSCHUWING: Vermijd aanraking van elektrische afasteringen met het hoofd, mond, nek of het bovenlijf.

• **Vermijd elektrische afasteringen met een wisselende polariteit, waarbij mensen tussen 2 draden met verschillende polariteit kunnen geraken. Indien de situatie dit vereist, dan uitsluitend apparaten gebruiken die begrensd zijn tot 1 Joule - ook bij een niet onder stroom gebrachte, met de aarde verbonden draad!**

• Maak voor personen door geïsoleerde hekken, hekhandgrepen of geïsoleerde oversteekplaatsen (afasteringtrap) de doorgang op openbare wegen en overal, waar er een doorgang voorzien, mogelijk. Klim niet over, door of onder een elektrische meerdrads-afastering. Gebruik een poort of een speciaal daarvoor geplaatste doorgang. Op iedere dergelijke oversteekplaats, dwarse weg of langs openbare wegen op een afstand van ca. 100 m moeten de in de nabijheid gesitueerde elektrische kabels waarschuwingborden dragen.

• Houd de elektrische afastering op een minimale afstand van 2,5 m tot geaarde, metaalachtige voorwerpen (zoals bijvoorbeeld waterleidingen, drinkplaatsen), meer in het bijzonder als er zich daar mensen kunnen bevinden.

• In geval van gevaar voor een onderwaterzetting van de elektrische afastering mag het apparaat niet verder gebruikt worden.

Raadpleeg voor verdere aanwijzingen voor controle, montage en aansluiting van elektrische afasteringen de bijlage BB.1.

Het apparaat heeft een impulsafstand van 1 tot 1,6 seconde. Indien de afstand minder dan 1 seconde bedraagt, moet het apparaat onmiddellijk hersteld worden. Bij een impulsafstand van meer dan 1,6 seconde is het apparaat niet meer veilig genoeg om af te schrikken en moet het geïnspecteerd worden.

CE Dit apparaat voldoet aan de eisen van de EG-richtlijnen 2004/108/EG (CE-certificat) en de Europese norm EN 60335-2-76 (elektrische afasteringapparaten)

Ga aan de hand van de volgende maatregelen in tegen een misbruik van het apparaat:

• Inachtneming van het op het apparaat vermelde opschrift.

• Beveilig het apparaat tegen ongeoorloofde manipulaties (bijvoorbeeld antidiefstal, kinderslot) indien de opstellingsplaats dat vereist

Speciale toepassing elektrische afasteringen in dierentuinen of wildparken: De montage van dergelijke installaties mag uitsluitend door vakkundig opgeleide elektriciens doorgevoerd worden. Er moet een mechanische, beschermende omheining aanwezig zijn, die de bezoekers van de elektrische afastering scheidt.

Service: Indien de aansluitleiding van dit apparaat beschadigd wordt, moet ze door de fabrikant, diens klantenserviceafdeling of een gelijkaardig gekwalificeerd persoon vervangen worden om gevaren te vermijden. Service en reparaties alleen door bevoegde vakmensen! Alleen de door de producent aangegeven vervangingsonderdelen gebruiken

DEEL 2: WERKWIJZE EN GRENZEN VAN ELEKTRISCH HEKWERK VOOR DIEREN

Een elektrische afastering bestaat uit een elektrisch afasteringapparaat en een aangesloten afastering, waarbij het apparaat de afastering van elektrische impulsen voorziet.

De elektrische afastering voor dieren vormt een "psychologische" barrière voor dieren – er afastering houdt dieren binnen of buiten een bepaalde zone. De afastering kan ook gebruikt worden om bepaalde gedragwijzen aan te leren (bijvoorbeeld als koeientrainer in de stal). **De elektrische veiligheidsafastering** wordt voor veiligheidsdoeleinden (bescherming van objecten) gebruikt en heeft achter de fysieke barrière een elektrisch gescheiden, elektrische afastering.

Geen enkel elektrisch of mechanisch hekwerk kan een 100% effectieve oplossing voor afbakening of bescherming van dieren garanderen. De effectiviteit van een elektrisch hekwerk kan afhangen van de lokale condities waaronder het hekwerk is opgebouwd. Een goede combinatie van producten, samen met een deskundige installatie zorgt voor de beste resultaten. Afhankelijk van de omstandigheden kan een vast ingesloten dier een zeer stabiel mechanisch hekwerk of een uitgebreide elektrische hekwerkinstallatie overwinnen. Daarom kan de verkoper ook niet garanderen dat een hekwerk 100% bescherming tegen uitbreken biedt. Een goed geïnstalleerd elektrisch hekwerk kan een hoog zekerheidsniveau bieden in vergelijking tot een mechanisch hekwerk: een elektrische schok kan als psychologische barrière het dier bemerken het hekwerk te overwinnen. Elektrische hekwerken bieden ook meer flexibiliteit.

BIJLAGE BB.1: AAN ELEKTRISCHE AFRASTERINGEN VOOR DIEREN GESTELDE EISEN

Elektrische afasteringen voor dieren en hun bijkomende uitrustingen moeten zodanig geïnstalleerd, bediend en onderhouden worden, dat ze geen gevaar voor mensen, dieren en hun omgeving betekenen.

Elektrische afasteringen voor dieren, waarin er dieren of mensen kunnen vastraken, dienen vermeden te worden.

Een elektrische afastering voor dieren mag niet op basis van twee afzonderlijke elektrische afasteringapparaten of door onafhankelijke afasteringcircuits van hetzelfde elektrische afasteringapparaat gevoed worden.

Bij twee gescheiden elektrische afasteringen voor dieren, waarvan iedere door een afzonderlijk elektrisch afastering-apparaat gevoed wordt, moet de afstand tussen de draden van de beide elektrische afasteringen voor dieren minstens 2,5 m zijn. Indien deze leemte gesloten dient te worden, moet dit door middel van elektrisch, niet-geleidend materiaal of door een geïsoleerde metaalbarrière gebeuren.

Prikkeldraad of draad met scherpe kanten mag niet met een elektrisch afasteringapparaat op de elektriciteit aangesloten worden.

Een niet op de elektriciteit aangesloten afastering met prikkeldraad of draad met scherpe kanten mag voor de ondersteuning van één of meerdere schuin opgestelde, op de elektriciteit aangesloten draden van een elektrische afastering voor dieren gebruikt worden.

De dragende onderdelen voor de op de elektriciteit aangesloten draden moeten zodanig geconstrueerd zijn, dat deze draden minstens op een afstand van 150 mm tot het verticale vlak van de niet op de elektriciteit aangesloten draden gehouden worden. De prikkeldraad of de draad met scherpe kanten moet op regelmatige tijdstippen met de aarde verbonden worden.

Geelieve de in het gemarkeerde tekst op pagina 8 in acht te nemen!

Volg het advies vanwege de fabrikant van het elektrische afasteringapparaat voor de aardaansluiting op

Een afstand van minstens 10 m moet er tussen de aarde-elektrode van het elektrische afasteringapparaat en ieder ander op aardverbindingse systemen aangesloten onderdeel zijn, zoals bijvoorbeeld de beschermende aarde van het energievoorzieningssysteem of de aarde van een telecommunicatiesysteem.

Aansluitleidingen, die binnen gebouwen voorzien worden, moeten op een efficiënte manier van de met de aarde verbonden gedeelten van het gebouw geïsoleerd zijn. Dit kan door

Tabel BB.1: afstanden van hoogspanningsleidingen voor elektrische afasteringen voor dieren

Spanning van de hoogspanningsleiding (V)	Afstand (m)
≤ 1000	3
> 1000 en ≤ 33000	4
> 33000	8

Indien er aansluitleidingen en draden van elektrische afasteringen voor dieren in de nabijheid van hoogspanningsleidingen geïnstalleerd zijn, mogen de hoogte ervan boven de vloer niet meer dan 3 m bedragen.

Deze hoogte geldt voor iedere zijde van een rechthoekige projectie van de buiten geleider van de hoogspanningsleidingen op het grondoppervlak voor een afstand van

– 2m bij hoogspanningsleidingen, die met een nominale spanning van maximaal 1000V gebruikt worden

– 15m bij hoogspanningsleidingen, die met een nominale spanning van meer dan 1000V gebruikt worden.

Elektrische afasteringen voor dieren, die bedoeld zijn om vogels af te schrikken, om rond huisdieren een schutting te zetten of om dieren zoals koeien te trainen (koeientrainer), mogen uitsluitend door elektrische afasteringapparaten met een laag vermogen, waarmee voldoende en een veilige capaciteit tot stand gebracht wordt, gevoed worden.

Bij elektrische afasteringen voor dieren, die bedoeld zijn om vogels op een veilige afstand van gebouwen te houden, mag er geen draad van de elektrische afastering met de aarde verbonden zijn indien de draden van de afastering niet met metalen onderdelen verbonden zijn. Als een draad met een metalen onderdeel (bijvoorbeeld de dakgoot) of met een metalen structuur van het gebouw verbonden is, moet dit metalen onderdeel met de aarde verbonden zijn. Een waarschuwingbord moet aangebracht zijn op alle plaatsen, waar personen vrije toegang tot de geleiders kunnen verkrijgen.

Waar een elektrische afastering voor dieren een openbaar voerpad kruist, moet er in de elektrische afastering voor dieren op deze plaats een niet op de elektriciteit aangesloten hek of een oversteekplaats aanwezig zijn. Op iedere dergelijke oversteekplaats moeten de in de nabijheid gesitueerde draden waarschuwingborden dragen.

Leder gedeelte van een elektrische afastering voor dieren, dat langs een openbare straat of een openbare weg geïnstalleerd is, moet met regelmatige tussentijden voorzien zijn van waarschuwingborden, die aan de afasteringpaal op een veilige manier bevestigd of vast rond de draden van de afastering geklemd zijn.

gebruikmaking van geïsoleerde hoogspanningsleidingen geïsoleerd worden.

Aansluitleidingen, die ondergronds voorzien worden, moeten in beschermende buizen in een isolerend materiaal geleid worden of in het andere geval als geïsoleerde hoogspanningsleidingen geconcentreerd worden. Er dient op gelet te worden dat de aansluitleidingen niet door hoeven van dieren of door tractorwielen, die in de vloer zakken, beschadigd worden.

Aansluitleidingen mogen niet in dezelfde beschermende buis geïnstalleerd worden zoals deze van de stroomnettoevoerleidingen, de communicatieleidingen of de gegevensleidingen.

Aansluitleidingen en draden van elektrische afasteringen voor dieren mogen niet boven hoogspannings- of communicatieleidingen geïnstalleerd worden.

Kruisingen met hoogspanningsleidingen moeten zoveel mogelijk vermeden worden. Indien een dergelijke kruising niet vermeden kan worden, moet ze onder de hoogspanningsleiding doorgevoerd worden en zo dicht mogelijk in een rechte hoek daarmee verlopen.

Indien er aansluitleidingen en draden van elektrische afasteringen voor dieren in de nabijheid van hoogspanningsleidingen geïnstalleerd zijn, mogen de afstanden niet korter zijn dan in tabel BB.1 aangegeven

De grootte van het waarschuwingssymbool moet minstens 100 X 200 mm zijn.

De achtergrondkleur aan beide zijden van het waarschuwingssymbool moet geel zijn. Het opschrift op het waarschuwingssymbool moet zwart en moet ofwel

- het symbool van afbeelding BB.1, ofwel

- de overeenkomstige inhoud van

„Opgelet: elektrische afastering” zijn.

Het opschrift moet onuitwisbaar aan beide zijden van het waarschuwingbord aangebracht zijn en een hoogte van minstens 25 mm hebben.

Er dient beslist op gelet te worden dat alle hulpinrichtingen met netvoeding, die op het circuit van de elektrische afastering voor dieren aangesloten zijn, een isolatiegraad tussen afasteringcircuit en stroomnetvoorziening bieden, die met de isolatiegraad van het elektrische afasteringapparaat overeenstemt.

OPMERKING 1 Bij hulpinrichtingen, die voldoen aan de isolatie tussen het afasteringcircuit en het voorzieningsnet in de paragrafen 14, 16 en 29 van deze norm voor elektrische afasteringapparaten gestelde eisen, wordt er vanuit gegaan dat ze over voldoende isolatie beschikken.

Een beschermingsinrichting tegen weersomstandigheden moet voor de bijkomende uitrusting ter beschikking gesteld worden, tenzij de fabrikant zijn akkoord voor het gebruik van deze uitrusting in de open lucht gegeven heeft en de uitrusting een minimale veiligheidsgraad van IPX4 heeft.

DEEL 3: ELEKTRISCHE VEILIGHEIDSAFRASTERINGEN (bescherming van objecten)

Voor elektrische veiligheidsafasteringen (bescherming van objecten) zijn nog andere aanwijzingen voor de montage en de aansluiting van elektrische afasteringen van toepassing (vraag de bijlagen BB.2 en CC van de EN 60335-2-76:2005 met SECURA SECURITY aan).



DEL 1: VARNING**SÄKRA ELSTÄNGSEL FÖR DJUR****Läs anvisningarna innan du använder stängslet och följ dem:**

Denna apparat får inte användas av personer (inklusive barn) som har begränsade kroppsliga, sensoriska eller mentala egenskaper, eller sådana som inte har tillräcklig erfarenhet eller fackkunskaper; det skulle i så fall vara personer som står under uppsyn eller som fått skoling av en person som har ansvar för säkerheten. Barn ska hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.

Elstängsel måste monteras och användas på sådant sätt att de inte utgör någon risk för människor, djur och deras omgivning.

En säker användning föreligger om du beaktar följande anvisningar: Använd endast så mycket impulsenergi (J = joule) som behövs och inte så mycket som möjligt. Korta stängsel utan växtlighet kan drivas upp till 10 km med en impulsenergi på ca 0,2 till 0,5 joule. Medellånga stängsel även med medelhög växtlighet kan (nästan) alltid drivas upp till 20 km med maximalt 2 till 3 joule.

Använd på platser där man kan räkna med att barn regelbundet uppehåller sig (speciellt i bostadsområden) samt till elstängsel med växlande polaritet – där stängseltrådarna omväxlande är anslutna till stängsel- och jordterminalen – endast svagare aggregat eller svagare utgångar med begränsad impulsenergi (1 joule).

VARNING: Undvik kontakt med elstängseltrådar, speciellt med huvudet, nacken och bröstkorget.

• **Undvik elstängsel med växlande polaritet, där människor kan komma mellan två trådar med olika polaritet. Om sådant stängsel ändå konstrueras använd i så fall endast svagare aggregat (t.ex. med begränsning på 1 joule) - även vid en icke spänningssatt, jordad tråd!**

• Gör det möjligt för personer att passera på allmänna vägar och alla platser där en passage är förutsedd genom att anordna isolerade grindar, grindhandtag eller isolerade övergångar (över stängslet). Klättra aldrig över, igenom eller under ett elstängsel med flera trådar. Använd en grind eller en speciellt utformad korsningspunkt. Varningsskyltar ska finnas på spänningsförande trådar vid sådana övergångar, tvärvägar och långa allmänna vägar på ett avstånd av ca 100 meter.

• Elstängslet ska placeras minst 2,5 meter från jordade metallföremål (som t.ex. vattenledningar och vattningssystem). Det gäller speciellt platser där personer kan befinna sig.

• Aggregatet får inte vara i drift då det föreligger risk för översvämning i området.

Beakta bilagan BB.1.

Aggregatet har ett impulsavstånd på 1 till 1,6 sekunder. Om avståndet är mindre än en sekund ska aggregatet genast repareras. Om impulsavståndet är mer än 1,6 sekunder ger aggregatet inte längre tillräcklig skyddsverkan och det måste kontrolleras.



Denna enhet uppfyller utförandet kraven enligt EU-direktiven 2004/108/EG „Elektromagnetisk kompatibilitet“ (CE-märkning) och också europeiska normen 60335-2-76 (elstängsel aggregat)

Motverka att aggregatet används på felaktigt sätt genom att:

- noga beakta texten på aggregatet
- säkra aggregatet mot obehöriga ingrepp (t.ex. stöldskydd, barnsäkring) om placeringen kräver detta.

Specialanvändning av elstängsel i djurparker och i vilthägn: Sådana anläggningar får endast monteras av elektriker. Det måste finnas ett skyddsstaket som avskärmar besökarna från elstängslet.

Service: När apparatens anslutningskabel har skadats, skall det, för att undvika skaderisk ersättas av leverantören eller dennes kundtjänst eller en lika kvalificerad person. Underhåll och reparationer utförs endast av auktoriserad fackpersonal! Endast av tillverkaren tillhandahållna reservdelar skall användas.

DEL 2: PRINCIPER OCH BEGRÄNSNINGAR FÖR ETT ELSTÄNGSEL FÖR DJUR

Ett elstängsel består av ett elstängselaggregat och ett anslutet stängsel varvid aggregatet skickar elektriska impulser till stängslet. Elstängslet för djur utgör en ”psykologisk” barriär för djur – det håller djuren innanför eller utanför ett bestämt område. Det kan även användas för att träna upp bestämda beteenden (t.ex. kotränare i stallen).

Inget elektriskt eller mekaniskt stängsel kan ge en 100% garanti för att skydda eller innesätta dina djur. Ett elstängsels effektivitet kan variera beroende på de lokala förutsättningarna där stängslet är uppsatt. En lämplig kombinerad av produkter samt en korrekt installation säkerställer det bästa möjliga resultatet. Vid olyckliga tillfällen kan ett djur bryta sig igenom även det starkaste av mekaniska stängsel såväl som det mest fulländade elstängsel. Av denna anledning kan inte säljaren ge någon garanti att stängslet är 100% säkert mot att djur bryter sig genom det. Ett korrekt installerat elstängsel kan erbjuda en hög säkerhetsnivå jämfört med ett mekaniskt stängsel, den psykologiska barriären en stöt kan representera kommer att hindra djuren från att kringgå stängslet. Ett elstängsel erbjuder också en hög grad av flexibilitet.

BILAGA BB.1: KRAV PÅ ELSTÄNGSEL FÖR DJUR

Elstängsel för djur och tillhörande utrustning måste monteras, användas och underhållas på sådant sätt att de inte utgör någon risk för människor, djur och deras omgivning.

Elstängsel för djur i vilka djur eller människor kan fastna ska undvikas.

Ett **elstängsel för djur** får inte matas från två separata **elstängselaggregat** eller från oberoende **stängselströmkretsar** hos samma **elstängselaggregat**.

Vid två skilda **elstängsel för djur**, av vilka varje matas genom ett separat **elstängselaggregat**, måste avståndet mellan trådarna på de båda **elstängslen** vara minst 2,5 m. Om detta avstånd ska göras mindre, måste det mellan trådarna finnas ett elektriskt icke ledande material eller en isolerad metallbarriär.

Taggtråd eller tråd med skarpa kanter får inte spänningssättas med ett **elstängselaggregat**.

Ett stängsel med taggtråd eller skarpkantad tråd utan elektricitet får användas som komplement till en eller flera trådar i ett **elstängsel**. De bärande delarna för de spänningssatta trådarna måste vara utformade så att dessa trådar kan hållas på ett vertikalt avstånd av minst 150 mm från de icke spänningssatta trådarna. Taggtråden och den skarpkantade tråden måste jordas med regelbundna avstånd.

Observera den markerade texten (sidan 16) !

Följ rekommendationerna för jordning som lämnas av tillverkaren av elstängselaggregatet.

Det måste finnas ett minsta avstånd av 10 m mellan **elstängselaggregatets jordelektrod** och varje annan del som är ansluten till jordningssystem, som till exempel elnätets skyddsjord eller jorden i ett telekommunikationssystem.

Anslutningsledningar, som är dragna inomhus måste på ett effektivt sätt vara isolerade från byggnadens jordade delar. Det kan uppnås genom att man använder isolerade högspänningskablar.

Tabell BB 1 - Minimivstånd från högspänningsledningar för elstängsel

Spänning i högspänningsledningen (V)	Avstånd (m)
≤ 1000	3
> 1000 och ≤ 33000	4
> 33000	8

Om **anslutningsledningar** och trådar till **elstängsel** är installerade i närheten av högspänningsledningar får de högst befinna sig tre meter över marken.

Denna höjd gäller för varje sida av högspänningsledningens yttre fasledares rätvinkliga projektion på marken för ett avstånd av

- 2 m vid högspänningsledningar med en nominell spänning upp till 1 000 V;
- 15 m vid högspänningsledning med en nominell spänning över 1 000 V.

Elstängsel, som är avsedda att skrämra bort fåglar, hålla husdjur instängda eller för att träna djur som t.ex. kor (kotränare), ska endast matas av **elstängselaggregat** med låg effekt. Dvs. aggregat som ger en tillräcklig och säker verkan.

Vid **elstängsel**, som är avsedda för att få fåglar att låta bli att sätta sig på byggnader får ingen av **elstängslets** trådar vara jordad, om stängseltrådarna inte är anslutna till metalldelar. Om en tråd är ansluten till en metalldel (t.ex. hängränna) eller en metallkonstruktion i byggnaden så måste denna metalldel vara jordad. Det ska finnas en varningsskylt på alla ställen där personer fritt kan komma åt ledningarna.

Där ett **elstängsel** korsar en allmän gångväg måste det i **elstängslet** finnas en grind utan elektricitet eller en övergång över stängslet. Vid alla sådana övergångar måste det finnas varningsskyltar på de spänningssatta trådarna i närheten.

Det måste finnas varningsskyltar på varje del av ett **elstängsel**, som är uppsatt längs en allmän gata eller väg. Skyltarna ska sitta med täta intervall och vara säkert fastsatta på stängselstolparna eller fastklämda på stängseltrådarna.

Anslutningsledningar, som ligger under mark, måste vara dragna i skyddsror av isolerande material eller utgöras av isolerad högspänningskabel. Det är viktigt att se till att anslutningsledningarna inte skadas av hovar, klövar eller traktorhjul som sjunker ned i marken.

Anslutningsledningar får inte läggas i samma skyddsror som de som används för elnätets kablar, tele- eller datakablar.

Anslutningsledningar och trådar till **elstängsel** får inte placeras ovanför högspännings- eller telekablar.

Undvik så långt möjligt att korsa högspänningskablar. Om det inte går att undvika en sådan korsning så ska den ske under högspänningskabeln och i en vinkel som är så nära 90° som möjligt.

Om **anslutningsledningar** och trådar till **elstängsel** är installerade i närheten av högspänningsledningar får avståndet inte understiga vad som anges i tabell BB.1.

Varningsskyltens storlek ska vara minst 100 x 200 mm.

Det ska vara gul bakgrundsfärg bredvid varningstecknet. Markeringen på varningsskylten ska vara svart och ska antingen utgöras av

- symbolen enligt bild BB.1, eller
- text som ”Varning: **elstängsel**”.



Markeringen ska vara minst 25 mm hög och finnas på skyltens båda sidor samt inte kunna tas bort.

Det är viktigt att se till att alla nätdrivna hjälpanordningar som är anslutna till **elstängselkretsen** har en isolationsgrad mellan stängselkrets och elnät som motsvarar den för **elstängselaggregatet**.

ANMÄRKNING 1 Vid hjälpanordningar som motsvarar kraven på isolering mellan stängselströmkretsen och elnätet i avsnitten 14, 16 och 29 i normen för **elstängselaggregat**, antas att de är tillräckligt isolerade.

För tilläggsutrustning ska ett väderskydd anordnas. Om det inte är så att tillverkaren intygar att utrustningen kan användas utomhus och att den uppfyller minst kapslingsklass IPX4.

DEL 3: ELSÄKERHETSSTÄNGSEL (OBJEKTSKYDD)

För **elsäkerhetsstängsel (objektskydd)** gäller ytterligare anvisningar för montering och anslutning av elstängsel (beställ bilagorna BB.2 och CC till EN 60335-2-76:2005 med SECURA SECURITY).

**DEL 1: ADVARSEL
SIKRE EL-DYREHEGN****Skal ubetinget læses og iagttages inden brug:**

Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sansemæssige, eller mentale evner, eller uden nødvendig erfaring eller viden, med mindre de er under opsyn eller har modtaget anvisninger om brug af apparatet fra en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

Elhegn skal monteres og bruges således, at de ikke er en fare for mennesker, dyr og deres omgivelser.

Sikker brug er garanteret, når følgende oplysninger iagttages:

Anvend kun så meget impulsenergi (J=joule) som nødvendig og ikke så meget som muligt. Korte hegn uden bevoksning kan også op til 10 km drives med ca. 0,2 til 0,5 joule impulsenergi. Hegn af middel længde, også med middel bevoksning, kan (næsten) altid op til 20 km drives med maksimal 2 til 3 joule.

Anvend der, hvor der regelmæssigt må regnes med børn, som ikke er under opsyn (især i/omkring boligområder), samt ved el-dyrehegn med skiftende polaritet – hvorved hegntrådene skiftevis er forbundet med hegn- og jordklemmen – kun svagere apparater eller svagere udgange med begrænset impulsenergi (1 joule-begrænsning).

ADVARSEL: Undgå at berøre hegnet med hoved, mund, hals eller torso.

• **Undgå el-dyrehegn med skiftende polaritet, hvor mennesker kan komme ind mellem to tråde med forskellig polaritet. Hvis de i det hele taget anvendes, brug kun de ovenfor beskrevne svagere apparater (f. eks. med 1-joule-begrænsning) - også ved en ikke elektrificeret, jordforbundet tråd !**

• Gør det muligt for personer via isolerede låger, håndtag eller isolerede passager (stente) at gå igennem til offentlige veje og overalt der, hvor det skal være muligt at gå igennem. Kravt ikke over eller igennem et flertrådshegn. Brug ledåbningerne eller låger. På enhver passage, tværsvej eller langs med offentlige veje i en afstand på ca. 100 m skal de elektrificerede tråde, som befinder sig i nærheden, være udstyret med advarselsskilte.

• Hold med elhegnet en afstand på mindst 2,5 m til jordede, metalliske genstande (som f.eks. vandledninger, drikkestrug), især når mennesker kan opholde sig der.

• Hvis der er risiko for at elhegnet oversvømmes, må apparatet ikke længere benyttes.

Iagttag tillæg BB.1.

Apparatet har et impulsinterval på 1 til 1,6 sekunder. Hvis intervallet er mindre end 1 sekund, skal apparatet omgående repareres. Ved et impulsinterval på mere end 1,6 sekunder beskytter apparatet ikke længere sikkert og skal kontrolleres.

CE Dette apparat opfylder i den udførelse kravene i EU-vejledningen 2004/108/EF „Elektromagnetisk kompatibilitet“ (CE-mærkning) og europæiske standard EN 60335-2-76 (elhegnsskiltet)

Modvirk et misbrug af apparatet ved at :

- lagttage apparatets påskrift
- Sikr apparatet mod uvedkommende indgreb (f.eks. tyverisikring, børnesikring), hvis dette kræves af opstillingsstedet.

Specialanvendelser elhegn i zoologiske haver eller dyrehaver: Montering af sådanne anlæg må kun foretages af en elfagmand. Der skal forefindes et mekanisk beskyttelseshegn, som adskiller de besøgende fra elhegnet.

Service: Hvis tilslutningsledningen til dette apparat bliver beskadiget, skal denne udskiftes af producenten eller dennes kundeservice eller en lignende kvalificeret person, for at undgå risici. Service og reparation må kun foretages af autoriseret og faguddannet personale ! Der må kun anvendes de reservedel, der anvises af producenten.

**DEL 2: PRINCIPPER OG BEGRÆNSNINGER
I ELEKTRISKE HEGN TIL DYR.**

Et elhegn består af et elhegnsskilt og et tilsluttet hegn, hvorved apparatet føder elektriske impulser i hegnet. El-dyrehegnet danner en „psykologisk“ afspærring for dyr – den holder dyr inden for eller uden for et bestemt område. Den kan også anvendes til at træne et bestemt adfærd (f.eks. kotræner i stalden). El-sikkerhedshegnet anvendes til sikkerhedsformål (objektbeskyttelse) og et separat elektrisk hegn bagved den mekaniske barriere.

Ingen elektrisk eller mekanisk hegn (dyrehegn) kan garantere en 100 % effektiv løsning til indhegning og beskytte af dine dyr. Effektiviteten af en elektrisk hegn, kan variere på de unikke lokale vilkår, inden for hvilken hegnet er installeret. En passende kombination af produkter sammen med kompetente installation vil sikre de bedste resultater. Undertiden kan et determineret dyr kan overvinde det bedste dyrehegn eller det mest ubehagelige elektriske hegnssystem. Af denne grund, kan sælgeren ikke give nogen garanti for, at hegnet er 100 % sikkert mod udbrud. Et godt installeret elektrisk hegn kan tilbyde en høj grad af sikkerhed i forhold til et mekanisk hegn, da den psykologiske barriere gennem det elektriske stød kan afholde dyret for at forsøge på at bryde ud af det elektriske hegn. Elektrisk hegn vil også tilbyde langt større grad af fleksibilitet.

TILLÆG BB.1: KRAV TIL EL-DYREHEGN

El-dyrehegn og deres ekstraudstyr skal opstilles, anvendes og vedligeholdes således, at de ikke er en fare for mennesker, dyr og deres omgivelser.

El-dyrehegn, hvori dyr eller mennesker kan blive hængende, skal undgås.

Et **el-dyrehegn** må ikke fødes af to separate **elhegnsskilt** eller af uafhængige **hegnstrømkredse** fra det samme **elhegnsskilt**.

Ved at adskille **el-dyrehegn**, hvor hver fødes via et separat **elhegnsskilt**, skal afstanden mellem trådene i de to **el-dyrehegn** være mindst 2,5 m. Hvis denne åbning skal lukkes, skal dette ske ve hjælp af ikke ledende materiale eller en isoleret metalbarriere.

Pigtråd eller skarpkantet tråd må ikke elektrificeres med et **elhegnsskilt**.

Et ikke elektrificeret hegn med pigtråd eller skarpkantet tråd må anvendes til at understøtte en eller flere forskudt anordnede elektrificerede tråde af **el-dyrehegnet**.

De bærende dele til de elektrificerede tråde skal være konstrueret således, at disse tråde holdes i en afstand på 150 mm fra det vertikale niveau af de ikke elektrificerede tråde. Pigtråden eller den skarpkantede tråd skal jordes i regelmæssige intervaller.

Lagttag den markerede tekst (side 18) !

Overhold anbefalingerne fra elhegnsskiltets producent ved jordingen.

Der skal være en afstand på mindst 10 m mellem **elhegnsskiltets jordelektrode** og enhver anden del, der er tilsluttet til jordingsystemet, som f. eks. energiforsyningssystemets beskyttelsesjord eller telekommunikationssystemets jord.

Tilslutningsledninger, som føres indenfor bygninger, skal være isoleret virkningsfuldt fra bygningens jodede dele. Dette kan opnås ved at anvende isolerede højspændingsledninger.

Tabel BB.1: Minimumsafstande fra højspændingsledninger til el-dyrehegn

Højspændingsledningens spænding (V)	Afstand (m)
≤ 1000	3
> 1000 og ≤ 33000	4
> 33000	8

Hvis **tilslutningsledninger** og tråde fra **el-dyrehegn** er installeret i nærheden af højspændingsledninger, må de ikke være højere end 3 m over jord.

Denne højde gælder for hver side af den retvinklede projektion af højspændingsledningernes ydre leder på grundfladen for en afstand på

- 2 m ved højspændingsledninger, som har en nominal spænding på op til 1000 V;
- 15 m ved højspændingsledninger, som har en nominal spænding over 1000 V.

El-dyrehegn, som er bestemt til at afskrække fugle, indhegne husdyr eller træne dyr som køer (kotræner), bør kun forsynes fra elhegnsskiltet med lav effekt, hvormed der endnu opnås en tilstrækkelig og sikker virkning.

Ved **el-dyrehegn**, som er bestemt til at afholde fugle fra at sætte sig på bygninger, må ingen af elhegnets tråde være jordet, når hegntrådene ikke er forbundet med metal. Hvis en tråd er forbundet med en metaldele (f.eks. tagrenden) eller en metalstruktur på bygningen, skal disse metaldele være jordet. Der skal anbringes et advarselsskilt på alle de steder, hvor personer kan få fri adgang til lederne,

Der, hvor et **el-dyrehegn** krydser en offentlig gangsti, skal der forefindes et ikke elektrificeret låge eller passage via stente på dette sted i **el-dyrehegnet**. Ved hver af sådanne passager skal de elektrificerede tråde, der ligger i nærheden, være udstyret med advarselsskilte.

Hver del af **el-dyrehegnet**, som er installeret langs med en offentlig vej eller en offentlig gangsti, skal med små afstande være markeret med advarselsskilte, som er anbragt sikkert på hegnstolperne eller klemt fast på hegntrådene.

Advarselsskiltet skal være mind. 100 X 200 mm stor.

Tilslutningsledninger, som føres under jorden, skal lægges gennem beskyttelsesrør af isoleringsmateriale eller udføres som isoleret højspændingsledning. Man skal være opmærksom på, at **tilslutningsledninger** ikke bliver beskadiget af dyrehove eller traktorhjul, som synker ned i jorden.

Tilslutningsledninger må ikke installeres i samme beskyttelsesrør som strømforsyningsledninger, kommunikationsledninger eller dataledninger

Tilslutningsledninger og tråde fra **el-dyrehegn** må ikke lægges oven over højspændings- eller kommunikationsledninger.

Om muligt skal krydsninger med højspændingsledninger undgås. Hvis en sådan krydsning ikke kan undgås, skal de føres ind neden under højspændingsledningen og løbe så tæt som muligt i ret vinkel dertil.

Hvis **tilslutningsledninger** og tråde af **el-dyrehegn** er installeret i nærheden af højspændingsledninger, må afstandene ikke være mindre end opført i tabel BB.1.

Baggrundsfarven på begge sider af advarselsskiltet skal være gul. Påskriften på advarselsskiltet skal være sort og enten vise

- symbolet fra figur BB.1, eller
- en påskrift, der dækker meningen af "OBS: **El-dyrehegn**".



Påskriften skal være anbragt holdbart på begge sider af advarselsskiltet og være mindst 25 mm høj.

Det skal sikres, at alle strømdrevne hjælpeanordninger, som er tilsluttet til **el-dyrehegnets strømkreds**, har en isoleringsgrad mellem hegnets strømkreds og strømforsyning, som svarer til **elhegnsskiltet**.

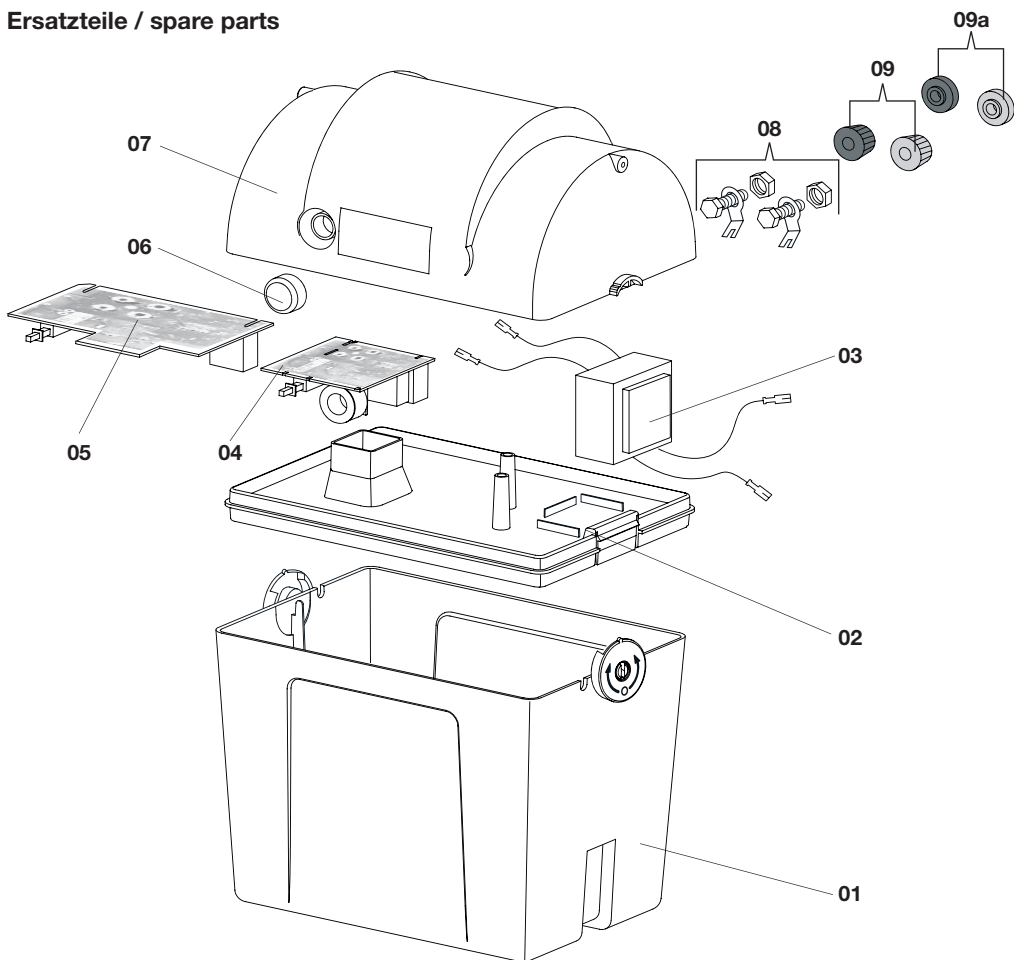
ANMÆRKNING 1 Ved hjælpeanordninger, som svarer til kravene til isoleringen mellem hegnstrømkredsen og forsyningsnettet i afsnittene 14, 16 og 29 i denne standard for **elhegnsskiltet**, gås der ud fra, at de har en tilstrækkelig isolering.

Der skal stilles en vejrbeskyttelse til ekstraudstyret til rådighed. Med mindre producenten har godkendt udendørsbruget af dette udstyr og det har en minimal beskyttelsesgrad på IPX4.

DEL 3: SIKKERHEDSHEGN (OBJEKTBEKYTTE)

Til el-sikkerhedshegn (objektbeskyttelse) gælder yderligere instruktioner for montering og tilslutning af elhegn (rekvirer tillæggene BB.2 og CC af EN 60335-2-76:2005 med SECURA SECURITY).

Ersatzteile / spare parts



Ersatzteile / spare parts / Art.-Nr.

	9V Extra Power Type 42010	BV 2600 Type 42020	BV 3900 Type 42030
01	H60653	H60654	H60655
02	H83367	H83367	H83367
03	H60574	H60574	H60644
04	H60605	H60606	—
05	—	—	H60616
06	H84793	H84793	H84793
07	H60656	H60657	H60660
08	H60661	H60661	H60661
09	—	H60662	H60662
09a	H60663	—	—