



Zurrgurte

- Gebrauch und Instandhaltung



Die Anleitung sorgfältig beachten und für den Anwender gut zugänglich aufbewahren!



Dieses Produkt ist nicht für das Heben von Personen oder Lasten geeignet!

Nur Zurren!



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Definitionen	1
2. Grundsätzliche Hinweise zu sicherer Handhabung	1-3
3. Bestimmungsgemäßer Einsatz	3
4. Produktbeschreibung	4
5. Überprüfung vor dem ersten Gebrauch	4
6. Sichtkontrolle vor jeder Nutzung	5
7. Bedienung	5-6
8. Wartung, Reinigung, Reparatur	6
9. Sicherheitsüberprüfungen nach den gesetzlichen Bestimmungen	7
10. Garantie	7

1. Definitionen



Gefahr

Steht für eine gefährliche Situation. Nichtbeachtung der unter diesem Symbol beschriebenen Hinweise kann zu schwersten Verletzungen oder dem Tod von Menschen führen.



Warnung

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Werden die unter diesem Symbol aufgeführten Hinweise nicht befolgt, können Personen verletzt werden und Sachschäden eintreten.

2. Grundsätzliche Hinweise zu sicherer Handhabung

Machen Sie sich mit den gesetzlichen Vorschriften vertraut. Für das Arbeiten mit diesem HARMATEC® Produkt ist die Kenntnis der gesetzlichen Bestimmungen, Vorschriften und Regeln für die Ladungssicherung zwingende Voraussetzung, um unfallfreies Arbeiten bzw. einen sicheren Transport zu gewährleisten.

Einige für den Umgang mit HARMATEC®Zurrgurten besonders wichtige Vorschriften und Regeln:

VDI Richtlinie 2700	Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen
VDI Richtlinie 2701	Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen - Zurrmittel
VDI Richtlinie 2702	Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen - Zurrkräfte
EN 12195-1	Berechnung von Zurrkräften
EN 12195-2	Zurrgurte aus Chemiefasern
DGUV Information 214-003	Ladungssicherung auf Fahrzeugen
DGUV Vorschrift 70	Fahrzeuge
Anleitungen Fzg. Hersteller	Lastverteilungspläne, Angaben zu Zurrpunkten, insbesondere Belastbarkeit

Darüber hinaus müssen auch die Sonderregelungen für spezielle Transporte, z.B. Gefahrgut, Bundesbahn- oder Schiffstransporte beachtet werden.

Wir weisen deshalb darauf hin, daß die aufgeführten Vorschriften, Richtlinien und Normen nur Beispiele sind und keinen Anspruch auf Aktualität und Vollständigkeit erheben können.



Gefahr

Mitarbeiter, die mit der Verladung und dem Transport von Lasten beauftragt sind, müssen geschult und unterwiesen werden. Dabei muß über die möglichen Gefahren, das richtige Verhalten und die Abwehr von Gefahren informiert werden. Das Aushändigen von Vorschriften, Betriebsanleitungen oder Aufhängen von Warntafeln usw. genügt nicht. Beachten Sie bitte auch die besonderen Maßnahmen, die bei Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen erforderlich sind. Die hiermit beschäftigten Arbeitnehmer müssen sorgfältig unterwiesen werden und dies auch durch ihre Unterschrift bestätigen.

Handeln Sie nie unüberlegt, ein Menschenleben ist nicht zu ersetzen. Beachten Sie, daß durch die falsche Auswahl oder auch die falsche Anwendung von Zurrgurten das Transportgut während der Verladung, dem Entladen oder der Fahrt verrutschen oder kippen kann und hierdurch Menschenleben gefährdet werden können!

Tragen Sie Arbeitsschutzkleidung: Schutzhelm, Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen und vor Verletzung der Hände schützende Handschuhe.

Machen Sie sich vor Benutzung der Zurrgurte mit dieser Bedienungsanleitung vertraut, da sie ein wichtiger Bestandteil für das sichere Arbeiten mit den Zurrgurten darstellt.



Gefahr

Bei der Auswahl der Zurrgurte für den jeweiligen Transport muß u.a. beachtet werden:

- Größe und Gewicht des Transportgutes
- Fahrzeugspezifische Anforderungen (Verteilung der Last, Anzahl und Anordnung der Zurrpunkte)
- die Oberfläche des Transportgutes
- die Zurrmethode, mit der das Transportgut gesichert werden soll (Niederzurren, Diagonalzurren, Formschluß ja/nein)
- die Reibung zwischen der Ladefläche des Fahrzeugs und dem Transportgut

Beachten Sie ebenfalls entsprechend der EN 12195-1 die dynamischen Kräfte, die beim Anfahren, Bremsen und bei Kurvenfahrt entstehen.

Es muß geprüft und sichergestellt werden, ob die Zurrkraft LC und Vorspannkraft S_{TF} und die Art und Länge der Zurrgurte für den vorgesehenen Anwendungsfall geeignet ist. Das Anbringen und das Entfernen der Zurrgurte muß vor dem Beginn der Fahrt geplant werden. Spätere Teilentladungen oder Zuladungen sind dabei zu berücksichtigen.

Zur richtigen Dimensionierung und Festlegung der Anzahl erforderlicher Zurrgurte sowie der Zurrmethode müssen Sie die Berechnungsmethoden zur Ladungssicherung kennen und anwenden.



Warnung

Achtung: Jeder Zurrgurt dehnt sich im gespannten Zustand!

HARMATEC® Zurrgurte weisen zwar eine sehr geringe Dehnung auf, trotzdem ist eine Überprüfung der Vorspannung nach Antritt der Fahrt mit neu verzurrter Ladung bereits nach wenigen Kilometern und danach in regelmäßigen Abständen zwingend erforderlich! Nicht nur die Zurrmittel dehnen sich - auch die Ladung kann sich setzen, verschieben und Verpackungsmaterial kann nachgeben.

Es ist zu beachten, daß eine Veränderung der Umgebungstemperatur während des Transportes die aufgebrachte Zurrkraft beeinflussen kann. Die Zurrkraft muß bei Eintritt in Regionen mit anderen Temperaturen unbedingt erneut überprüft werden.

Am Bestimmungsort und vor dem Öffnen bzw. Lösen der Zurrgurte muß geprüft werden, ob das Transportgut auch ohne Zurrmittel noch sicher lagert und nicht kippen oder auseinanderfallen kann. Gegebenenfalls ist das Transportgut bereits vor dem Öffnen der Zurrgurte zu sichern, z.B. mit Anschlagmitteln, die für den weiteren Transport bestimmt sind. Erst wenn sichergestellt ist, daß keine Gefährdungen bestehen, dürfen die Zurrgurte gelöst und entfernt werden!

3. Bestimmungsgemäßer Einsatz

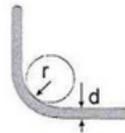
HARMATEC® Zurrgurte sind für die Ladungssicherung nach den gesetzlichen Vorgaben sowie den technischen Regeln der DIN 60060 und/oder EN 12195-2 und den VDI-Richtlinien konstruiert und gefertigt. Das Produkt ist für den Einsatz unter normalen atmosphärischen Bedingungen geeignet und entsprechend den Vorschriften für den Einsatz in Deutschland und den Ländern der EG konzipiert. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung führt zum Verlust jedweder Gewährleistung und aller Ansprüche, die aus der Verwendung gegen HARMATEC® geltend gemacht werden könnten.



Zurrgurte niemals einsetzen

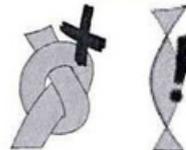
- wenn die zulässige Zurrkraft (LC) überschritten werden könnte
- wenn die Vorspannkraft (S_{TF}) nicht ausreicht
- die Ratsche oder Beschlagteile der Zurrgurte einer Biegebeanspruchung über eine Kante ausgesetzt sind

- wenn das Gurtband der Zurrgurte über eine scharfe Kante geführt wird



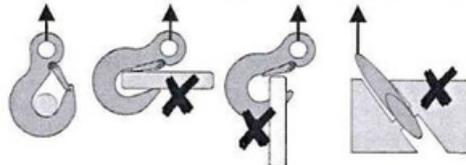
Eine scharfe Kante liegt dann vor, wenn der Radius r kleiner als die Bandstärke d ist. In solchen Fällen muß ein Kanten-schutz verwendet werden.

- mit verdrehtem oder verknotetem Gurtband



Das geringfügige Verdrehen eines Zurrgurtes in der freien Einspannlänge, z.B., um ein Flattern des Bands während der Fahrt zu reduzieren, ist tolerierbar. Die verdrehte Stelle darf allerdings nicht über Kanten gespannt werden.

- wenn Haken nur auf der Spitze belastet werden. Immer nur im Hakengrund anschlagen



- auf rauen Oberflächen ohne Abrieb- bzw. Gurtschutz
- wenn nicht alle Zurrgurte, die eine einzelne Ladung sichern, aus dem gleichen Material bestehen
- in Verbindung mit anderen Zurrmitteln wie Zurrketten oder Drahtseilen an der gleichen Ladung (Ausnahmen nur nach den Bestimmungen der Normen und/oder VDI Richtlinien)
- in aggressiver Umgebung, z.B. bei Einfluß von Säuren, Säuredämpfen, in besonders korrosiver Umgebung oder wenn Chemikalien mit dem Produkt in Berührung kommen können
- wenn Stromfluß, Funkenflug oder Hitze durch Schweißarbeiten einwirken können
- für Personentransport
- zum Heben von Lasten
- für besonders gefährliche Ladung wie kerntechnisches Material, ohne daß die Gefährdung durch eine befähigte Person beurteilt und die Eignung der gewählten Zurrgurte überprüft wurde

Spanneinrichtung/Ratsche niemals

- mit Stangen o.ä. betätigen, um die maximale Handkraft (S_{HF}) zu erreichen oder zu erhöhen. Ratsche immer nur mit der Hand bedienen!

Zurrgurte niemals

- Chemikalien, Rauchgasen oder anderen aggressiven Medien aussetzen
- durch Schweißarbeiten, Richtarbeiten oder Wegnahme bzw. Hinzufügen von Material an Beschlagteilen (Haken, Ösen) oder der Ratsche (Spannelement) verändern
- Wärmequellen aussetzen
- unter Einfluß ultravioletter Strahlung lagern. Die Chemiefasern, aus denen Zurrgurte hergestellt werden, neigen zu einer Eigenschaftverschlechterung, wenn sie einer ständigen und/oder intensiven Bestrahlung mit direktem Sonnenlicht oder anderen Quellen ultravioletter Strahlung ausgesetzt werden.

Zurrgurte niemals

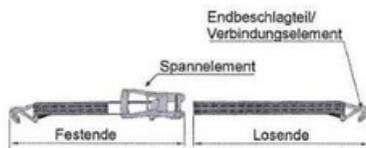
- auf dem Boden oder der Ladefläche liegen lassen, wo sie von Flurförderzeugen überrollt werden könnten. Das Bandmaterial wird dabei schwer geschädigt, Beschlagteile und Ratsche können verformt werden. Bewahren Sie Ihre Zurrgurte auch vor sonstigen Schädigungen durch Quetschungen! (z.B. Abstellen von schweren Lasten auf dem Zurrgurt)

Max. Einsatztemperaturen

Material	Polypropylen (PP) braunes Label	Polyester (PES) blaues Label	Polyamid (PA) grünes Label
Einsatztemperatur °C	-40 bis + 80 C°	-40 bis +100 C°	-40 bis +100 C°

Die Einsatztemperaturbereiche können sich durch chemische Einflüsse verändern. Wenn Feuchtigkeit vorhanden ist, tritt bei niedrigen Temperaturen Eisbildung auf. Dadurch können Schneidwirkungen und Abrieb erzeugt werden, die zu inneren Schäden der Zurrgurte führen. Darüber hinaus verringert Eis die Biegsamkeit der Zurrgurte und kann in extremen Fällen zur Unbrauchbarkeit führen. Bei Über- oder Unterschreitung der angegebenen Einsatztemperaturen müssen die Zurrgurte außer Betrieb genommen und durch den Hersteller überprüft, gegebenenfalls instandgesetzt werden.

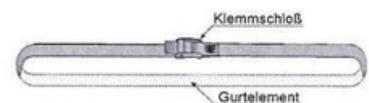
4. Produktbeschreibung



Zweiteiliger Zurrgurt mit Ratsche



Einteiliger Zurrgurt mit Ratsche



Endloser Zurrgurt mit Klemmschloß

Der zweiteilige Zurrgurt besteht aus einem Festende, das fest mit dem Spannelement verbunden ist, dem Spannelement (Ratsche) sowie dem Losende, das zur Längeneinstellung dient und im Spannelement in die Wickelwelle eingefädelt wird.

Der einteilige Zurrgurt besteht aus dem Gurtband und dem Spannelement (Ratsche) und wird in der Regel zum Umreifen der Ladung eingesetzt.

Der Zurrgurt besteht aus:

a) Gurtband

Das Gurtband ist je nach gewähltem Modell aus den Faserwerkstoffen Polyester (PES, blaues Etikett), Polyamid (PA, grünes Etikett) oder Polypropylen (PP, braunes Etikett).

b) Spannelement (Ratsche)

Das Spannelement besteht aus dem Grundrahmen mit geschlitzter Wickeltrommel und Zahnrädern sowie dem Handgriff mit Ratschengetriebe und dem Sicherungsgriff. Durch Bewegen (vor und zurück) des Handgriffs wird die Wickeltrommel gedreht, so daß das Gurtband aufgewickelt und der Zurrgurt gespannt wird. Durch Entriegeln des Ratschengetriebes durch Ausziehen des Sicherungsgriffs und Bewegen des Handgriffs wird die Arretierung der Wickeltrommel freigegeben. Die Gurtspannung löst sich und das Gurtband kann von der Ladung entfernt und aus dem Schlitz der Wickeltrommel gezogen werden.

c) Endbeschlagteile / Verbindungselemente

Die Endbeschläge dienen zur Befestigung des Zurrgurtes am Fahrzeug. Es stehen unterschiedliche Beschläge zur Verfügung, die den jeweiligen Zurrpunkten entsprechen müssen, (z. B. Spitzhaken u.a. für Zurrösen, Klauenhaken für den Fahrzeugrahmen).

5. Überprüfung vor dem ersten Gebrauch



Prüfen Sie, ob die folgenden Punkte erfüllt sind:

- die Zurrgurte entsprechen der Bestellung und den beigefügten Lieferpapieren
- die Angaben auf dem Label zu Zurrkraft LC, Handkraft S_{HF} und *Spannkraft S_{TF} sind vorhanden und gut lesbar
- die Anleitung für die Benutzung ist verfügbar

* Zurrgurte, bei denen keine Spannkraft S_{TF} angegeben ist, dürfen nicht für das Niederzurren verwendet werden. (z.B. Zurrgurte mit Klemmschloß)

6. Sichtkontrolle vor jeder Nutzung



Durch Inaugenscheinnahme ist vor jedem Einsatz der betriebssichere Zustand zu prüfen:

- Kennzeichnung, insbesondere Zurrkraft LC, Handkraft S_{HF} , Spannkraft S_{TF} und Identitätsnachweis (Hersteller/Lieferant) muß vorhanden und gut lesbar sein.
- Verformung von Beschlagteilen (Haken, Ösen) oder der Ratsche darf nicht feststellbar sein. (Haken dürfen bis max. 5% aufgeweitet sein.)
- Sichtbarer Verschleiß, Anrisse oder Korrosionsschäden an Beschlagteilen oder dem Spannelement (Ratsche) sind nicht zulässig.

Beispiele für Beschädigungen am Gurtband:

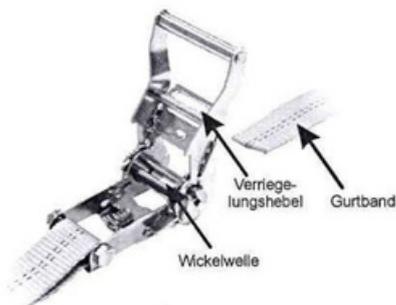
- Scheuerstellen an der Oberfläche. Im üblichen Gebrauch tritt eine Scheuerwirkung der Oberflächenfasern auf. Das ist normal und hat nur geringe Auswirkungen. Alle stärkeren Scheuerwirkungen, besonders örtlich begrenzte, sollten kritisch beobachtet und mit einem Verlust der Festigkeit gerechnet werden. An einem unter Spannung stehenden Zurrgurt kann durch scharfe Kanten ein örtlich begrenzter Abrieb auftreten, der sich von der im allgemeinen unvermeidbaren Abnutzung unterscheidet und dazu führen kann, daß der Gurt reißt.
- Schnitte, Scheuerstellen: Quer- oder Längsschnitte oder Scheuerstellen an Webkanten oder eine Beschädigung von Nähten (durchtrennte oder stark abgeriebene Garnfäden) sollten zur Ausmusterung des Gurtes führen.
- Chemischer Einfluß. Er führt zu einer örtlichen Schwächung und Aufweichung des Materials. Erkennbar ist der chemische Einfluß durch Abplatzen von Oberflächenfasern, die herausgezogen oder abgerieben werden können. Bei Anzeichen für einen chemischen Einfluß sollten die Zurrgurte sofort außer Betrieb genommen werden.
- Schäden durch Wärme oder Reibung. Diese Schäden sind dadurch erkennbar, daß die Fasern ein glänzendes Aussehen bekommen und daß in extremen Fällen eine Verschmelzung der Fasern auftreten kann.



Jeder sichtbare Schaden bedeutet ein Sicherheitsrisiko. Die Zurrgurte müssen außer Betrieb genommen, abgelegt oder, um die versehentliche Wiederverwendung zu verhindern, entsprechend gekennzeichnet der Instandsetzung zugeführt werden.

7. Bedienung

Sorgen Sie für einen sicheren Stand, wenn Sie Zurrgurte an der Ladung anbringen. Gefährdungen entstehen z.B. dadurch, daß Sie die Balance verlieren und fallen könnten. Achten Sie beim Spannen der Zurrgurte auf Ihre Hände, Arme und Beine, damit keine Gefahren (z.B. Quetschungen der Finger) durch Scherstellen an den Spannelementen oder zwischen Zurrgurt und Last entstehen.



1. Ratschenhebel durch Ziehen des Sicherungsgriffs öffnen, Ratsche aufklappen und den Schlitz der leeren Wickelwelle durch Betätigen des Handhebels so weit drehen, daß das Gurtband durch den Schlitz geführt werden kann.

2. Den Zurrgurt entsprechend der gewählten Zurrmethode an der Ladung anbringen.



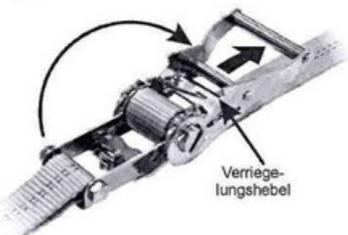
3. Losende in den Schlitz der Wickelwelle einfädeln und durchziehen, bis der Gurt gespannt ist. Das flache Gehäuse der Ratsche zeigt zur Ladung.



4.

Den Handgriff bewegen (vor und zurück), so daß das Gurtband aufgewickelt und der Zurrurt gespannt wird. So lange ratschen, bis die für die gewählte Zurrmethode benötigte Vorspannkraft erreicht ist. Die max. Spannkraft S_{TF} entsteht bei der auf dem Label angegebenen max. Handkraft S_{HF} .

Es müssen mindestens 1,5 Wicklungen (Lagen Band) auf der Schlitzwelle entstehen, jedoch nicht mehr als 3 Lagen.

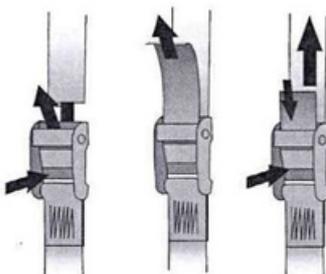


5.

Lösen des Gurtbandes: Sicherungsgriff ziehen. Der obere Sicherungsriegel wird aus dem Getriebe gehoben, durch Drehen des Handgriffs um ca. 180° bis an den Endanschlag wird der untere Sicherungsriegel aus dem Getriebe gerückt. Den oberen Sicherheitsriegel in die letztmögliche Aussparung einrasten lassen, damit die Ratsche entriegelt bleibt.



Achtung! Die vorhandene Vorspannkraft wird schlagartig aufgelöst. Nicht kipp sichere oder gebündelte Ladung kann umschlagen bzw. auseinanderfallen.

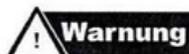


Klemmschloßgurte:

Klemmschloß durch Drücken mit dem Daumen öffnen, Gurtband entsprechend der Abbildung durch das Klemmschloß ziehen und mit der Hand spannen. Durch Loslassen der Klemmschloßtaste wird das Klemmschloß verriegelt. Zum Lösen drücken Sie auf die Taste des Klemmschlusses und das Gurtband wird freigegeben.

8. Wartung, Reinigung, Lagerung, Reparatur

Spannelemente (Ratschen) entsprechend den Einsatzbedingungen regelmäßig reinigen und nur im Bereich der Zahnräder leicht mit handelsüblichem Mehrzweckfett schmieren.



Niemals Schmiermittel auf die Gurtauflage der Wickeltrommel gelangen lassen - das Gurtband findet dann keinen Halt mehr und kann von der Welle rutschen und/oder die Spannkraft S_{TF} wird nicht mehr erreicht!

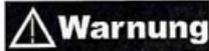
Das Bandmaterial der Zurrurte darf nur mit klarem Wasser bis max. 30° C ohne Zusätze von Chemikalien gereinigt werden. Nasse Zurrurte, auch wenn sie während ihres Einsatzes Nässe ausgesetzt waren, sind an der Luft ohne Hilfe von Wärmequellen zu trocknen.

Nicht in Gebrauch befindliche Zurrurte sollten fern von Wärmequellen, trocken, geschützt vor Verschmutzung, ohne Kontakt zu Chemikalien, Rauchgasen, korrodierenden Oberflächen, direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Quellen ultravioletter Strahlung bei Zimmertemperaturen gelagert werden.

Reparaturen sollten nur durch den Hersteller oder vom Hersteller autorisierten Betrieben erfolgen. Für die Instandsetzung von Beschlägen oder Spannelementen nur Original Ersatzteile verwenden, die der Nenngröße der vorliegenden Bauteile entsprechen. Bei Verwendung anderer Bauteile und unsachgemäßen Veränderungen erlöschen jedwede Gewährleistung sowie alle Haftungsansprüche.

Niemals an einem Zurrurt selbst nähen oder mit anderen Mitteln versuchen, das Gewebe instandzusetzen!

9. Sicherheitsüberprüfungen nach den gesetzlichen Bestimmungen



Entsprechend der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) muß der Zurrigurt bzw. die damit ausgeübten Tätigkeiten einer Gefahrenanalyse unterzogen und daraufhin Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festgelegt werden.

Wir empfehlen, Zurrigurte mindestens 1 x jährlich durch eine befähigte Person auf Arbeitssicherheit überprüfen zu lassen.

10. Garantie

Auch an dieser Stelle möchten wir uns für den Erwerb eines HARMATEC® Produktes bedanken.

Bestes Material, modernste Fertigungsmethoden sowie strenge Kontrollen während der Fertigung und vor Auslieferung sorgen für einwandfreie Beschaffenheit, Funktion und lange Lebensdauer.

Sollte dennoch ein Mangel auftreten, beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

1. Diese Garantiebestimmungen schränken weder gesetzliche Ansprüche aus dem jeweils gültigen Recht noch aus dem geschlossenen Kaufvertrag ein. Soweit die gesetzlichen Bestimmungen nichts anderes vorsehen, leistet HARMATEC® bei Forderungen nach diesen Garantiebestimmungen, haftet aber nicht darüber hinaus für unmittelbare oder mittelbare Schäden oder Zusagen von Vertreibern.
2. Die Garantiezeit beträgt 6 Monate.
3. Die Garantie deckt Arbeits- und Materialkosten oder den Austausch des kompletten Produktes nach der Entscheidung von HARMATEC®.
4. Garantieleistungen können nur erbracht werden, wenn der Nachweis des Erwerbes durch Angabe der Rechnungsnummer erfolgt. Voraussetzung ist weiter, daß die Typenschilder vorhanden und lesbar sind, insbesondere die Seriennummern. Werden diese Angaben entfernt oder geändert, behält sich HARMATEC® das Recht vor, Garantieleistungen abzulehnen.
5. Für nicht vor HARMATEC® am Einsatzort installierte Produkte besteht kein Anspruch auf Reparatur und/oder Ersatz des Produktes am jeweiligen Standort. Das fehlerhafte Produkt muß der Abteilung Einkauf zur Verfügung gestellt werden. Transport- Fahrtkosten, zufälliger Untergang und Risiken, die unmittelbar oder mittelbar im Zusammenhang mit Garantieabwicklungen stehen, sind durch diese Garantie nicht gedeckt. Bei Garantieforderungen für von HARMATEC® montierte Produkte muß HARMATEC® eine detaillierte Fehlerbeschreibung zugänglich gemacht werden, damit HARMATEC® entscheiden kann, wie der Fehler behoben werden kann und Gelegenheit hat, einen Vertreter mit der Instandsetzung zu beauftragen. Stellt sich bei Leistungen vor Ort heraus, daß der Fehler durch unsachgemäße Bedienung oder andere, durch den Betreiber zu verantwortende Ursachen, oder Ursachen außerhalb der Garantie entstand bzw. überhaupt kein Fehler vorliegt, wird HARMATEC® die entstandenen Kosten für Überprüfung, Fahrt, Material usw. nach den jeweils gültigen Verrechnungssätzen für solche Leistungen berechnen.
6. **Nicht der Garantie unterliegen**
Schäden, die entstanden sind durch:
 - Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
 - Mangelnde Wartung
 - Mißbräuchliche Verwendung bzw. Fehlgebrauch
 - Verwendung ungeeigneter Ersatzteile
 - Reparatur durch nicht autorisierte Werkstätten oder den Betreiber selbst
 - Unfälle, höhere Gewalt und alle anderen von HARMATEC® nicht zu verantwortenden Ursachen wie Blitzschlag, Wasser, Feuer, Überspannung, Störung der öffentlichen Ordnung, Kriegereignisse.
7. Wenn unser Produkt adaptiert, verändert oder angepaßt werden muß, um den geltenden nationalen oder örtlichen technischen und sicherheitstechnischen Anforderungen eines Landes zu entsprechen, das nicht das Land ist, für das dieses Produkt ursprünglich konstruiert und hergestellt wurde, deckt diese Garantie weder die Kosten solcher Adaptionen noch den Ersatz des eventuell dadurch entstandenen Schadens.