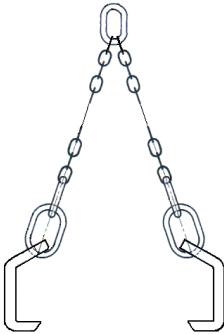
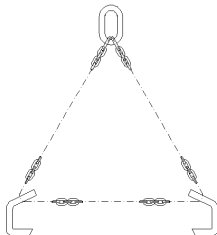


Betriebsanleitung
Plattenhaken-Gehänge
Güteklasse 8



TWN 0872
Plattenhaken mit
Übergangsglied



TWN 0873
Plattenhaken für
Spreizketten

THIELE GmbH & Co. KG
Werkstraße 3
58640 Iserlohn

Tel: +49 (0) 2371 / 947 - 0
www.thiele.de



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
3	Lagerung	3
4	Sicherheitshinweise	4
4.1	Personal	4
	Produktsicherheit	4
4.2	Betrieb	4
5	Produktbeschreibung	5
	Kenndaten	7
7	Montage / Demontage	9
7.1	Vorbereitende Maßnahmen	9
7.2	Ketten montieren / demontieren.....	9
7.3	Gabelkopfsystem montieren / demontieren.....	9
7.4	Verbindungsglieder montieren / demontieren.....	11
8	Einsatzbedingungen	12
8.1	Einsatz unter Normalbedingungen.....	12
8.2	Einsatz unter Temperatureinfluss.....	12
8.3	Einsatz unter Umgebungseinfluss.....	12
9	Kennzeichnung	12
10	Instandhaltung	13
10.1	Prüfungen	13
10.2	Instandsetzung	14
10.3	Prüfservice.....	14

1 Einleitung

THIELE-Plattenhaken werden in Plattenhaken-Gehängen eingebaut und dienen zum sicheren Transport von Lasten.

Diese Betriebsanleitung beschreibt insbesondere die sichere Verwendung von Plattenhaken-Gehängen mit Plattenhaken nach TWN 0872 und TWN 0873 sowie von Verbindungsgliedern nach TWN 0829 der Güteklasse 8.

Sie gilt entsprechend für Plattenhaken-Gehängen mit Sonder-Plattenhaken zusammen mit den zugehörigen Zeichnungen der Sonder-Plattenhaken.

TWN = THIELE-Werksnorm

Bei der vorliegenden Betriebsanleitung handelt es sich um das Original im Sinne der 2006/42/EG.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

THIELE-Plattenhaken sowie zugehörige Ketten, Anschlagteile und Verbindungsglieder sind vorgesehen zum Anschlagen und Heben von Lasten, insbesondere für Blechpakete, Plattenmaterialien und Rohrabschnitte.

Plattenhaken-Gehänge dürfen nur eingesetzt werden,

- wenn Gewicht und Schwerpunkt der Last bekannt ist,
- im Rahmen der zulässigen Tragfähigkeiten,
- im Rahmen der zulässigen Anschlagarten und Neigungswinkel,
- im Rahmen der zulässigen Temperaturgrenzen,
- mit geeigneten Verbindungsgliedern, Anschlagteilen oder Verkürzungselementen,
- von unterwiesenen und beauftragten Personen.

Verbindungsglieder dürfen nur mit einem belasteten Strang eingesetzt werden.

3 Lagerung

Lagern Sie Plattenhaken-Gehänge geordnet hängend und trocken bei Temperaturen zwischen 0 °C und +40 °C.

4 Sicherheitshinweise

4.1 Personal

- Bediener haben insbesondere die Betriebsanleitungen, die berufsgenossenschaftlichen Regeln BGR 500 Kapitel 2.8, BGR 150, BGI 556, BGI 622, BGV-D6, die PAS 1061 sowie die Normen DIN EN 818-1, DIN EN 818-2, DIN EN 818-4, DIN EN 818-6 und DIN EN 1677 zu beachten.
- Montage und Demontage sowie Prüfung und Instandhaltung dürfen nur berechtigte Personen ausführen.

Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind zusätzlich die spezifischen Vorschriften des Betreiberlandes zu berücksichtigen.

Produktsicherheit



Verletzungsgefahr

Nur fehlerfreie Plattenhaken-Gehänge verwenden!

- Unsachgemäßer Umgang mit Plattenhaken-Gehängen stellt eine Gefahr für Leben und Güter dar.
- Verschlossene, verbogene oder beschädigte Plattenhaken-Gehänge dürfen nicht in Betrieb genommen werden (siehe 10.1).
- Nehmen Sie an Plattenhaken-Gehängen niemals bauliche Veränderungen vor (z.B. Schweißen, Biegen).
- Das Anschweißen von Haltegriffen darf nur durch den Hersteller erfolgen.

4.2 Betrieb



Verletzungsgefahr

Nicht unter angehobene Lasten treten!

- Es dürfen nur Lasten gehoben werden, deren Gewicht kleiner oder gleich der Tragfähigkeit des Plattenhaken-Gehänges ist.
- Belasten Sie Ketten und Bauteile niemals höher als mit der angegebenen Tragfähigkeit.
- Beachten Sie Tragfähigkeitsreduzierungen bei:
 - nicht-symmetrischer Lastverteilung,
 - höheren Temperaturen,
 - hohen dynamischen und zyklischen Belastungen,
- Bei Plattenhaken-Gehängen sind Neigungswinkel nur zwischen 15° und 30° zulässig.

- Plattenhaken dürfen nur paarweise eingesetzt werden.
- Bringen Sie Anschlagteile nicht gewaltsam in Position.
- Die eingeschweißten Überhangsglieder müssen sich im Plattenhaken-Auge frei bewegen können.
- Der Hebevorgang darf erst dann eingeleitet werden, wenn Sie sicher sind, dass die Last richtig angeschlagen ist.
- Personen müssen den unmittelbaren Gefahrenbereich schwebender Lasten möglichst verlassen.
- Heben Sie eine Last niemals über Personen hinweg.
- Halten Sie beim Anheben von Lasten Hände und andere Körperteile vom Plattenhaken-Gehänge fern.
- Bringen Sie eine schwebende Last nicht ins Schaukeln.
- Der Zusammenbau von Ketten unterschiedlicher Kettengüte und von Ketten unterschiedlicher Hersteller darf nur nach Rücksprache mit den betreffenden Herstellern erfolgen.
- Verdrehen Sie Ketten nicht.
- Vermeiden Sie scharfe Kanten; verwenden Sie Kantenschoner.
- Belasten Sie die Plattenhaken nicht an der Spitze.
- Aufhängeglieder müssen im Kranhaken frei beweglich sein.
- Beanspruchen Sie Kettenglieder und Bauteile nicht auf Biegung.
- Verkürzungen sind nur mit Verkürzungshaken bzw. –klauen zulässig.
- Angehängte Lasten sind ständig zu beaufsichtigen.
- Vermeiden Sie Stöße z.B. durch Anreißen der Last aus der Schlaffkette.

5 Produktbeschreibung

THIELE-Plattenhaken-Gehänge werden in folgenden Ausführungsformen hergestellt:

- TWN 0872 Plattenhaken mit Übergangsglied
- TWN 0873 Plattenhaken für Spreizketten
- Sonder-Plattenhaken

THIELE-Plattenhaken-Gehänge werden in folgenden Ausführungsformen hergestellt:

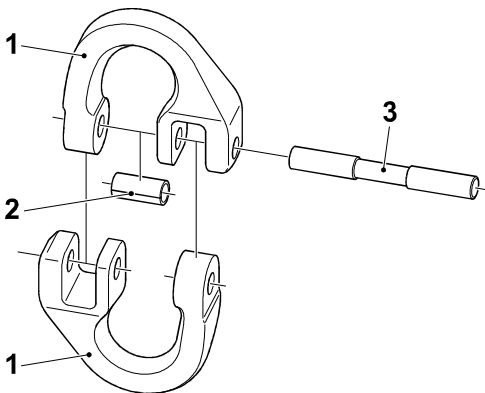
- montiert mit verwechslungsfreiem Gabelkopfsystem,
- montiert mit Verbindungsgliedern
- montiert mit verwechslungsfreiem Gabelkopfsystem und Verbindungsgliedern
- geschweißte Plattenhaken-Gehänge

Sie erfüllen die EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und weisen einen Sicherheitsfaktor von min. 4 bezogen auf die Tragfähigkeit auf.

Plattenhaken-Gehänge und zugehörige Bauteile sind gekennzeichnet mit Angaben zur Kettenenngröße und Güteklasse, Herstellerzeichen (z.B. „T3“ oder BG-Stempel 'H4') und Identifikationsnummer.

Die Angaben zur Nenngröße beziehen sich nur auf Ketten und Bauteile, nicht aber auf die Gesamt-Tragfähigkeit des Systems.

THIELE-Verbindungsglieder nach TWN 0829 bestehen aus zwei Verbindungsgliedhälften, die die Aufnahme von Ketten der entsprechenden Nenngröße, zahlreichen Anschlagteilen oder gar Anschlagpunkten ermöglichen. Die Verbindungsgliedhälften werden mittels Bolzen und Sicherungselementen verbunden.



TWN 0829 THI-LOK

- 1 Verbindungsgliedhälfte
- 2 Spannhülse
- 3 Bolzen

Kenndaten

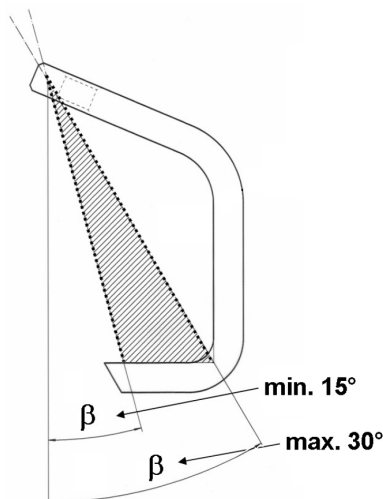
Tragfähigkeiten und Artikel-Nummern Plattenhaken

Nenngröße	Tragfähigkeit WLL [t] pro Paar	TWN 0872 Haken	TWN 0873 Haken
	$\beta = 15^\circ - 30^\circ$	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
6-8	1,60	F35500	F35600
8-8	2,80	F35501	F35601
10-8	4,25	F35502	F35602
13-8	7,50	F35503	F35603
16-8	11,20	F35504	F35604
18/20-8	17,00	F35505	F35605
22-8	21,20	F35506	F35606
26-8	30,00	F35507	F35607
32-8	45,00	F35508	F35608

Detaillierte Maße sind im THIELE-Hebetechnik-Katalog dargestellt, den Sie im Internet unter www.thiele.de als PDF-Datei abrufen oder auf Anfrage bei der unter 10.3 aufgeführten Adresse erhalten können.

Folgende Skizze verdeutlicht den nutzbaren Arbeitsbereich.


Die Belastung außerhalb dieses Arbeitsbereiches ist nicht zulässig!



Artikelnummern Rundstahlketten Güteklasse 8 nach TWN 0805

Nenngröße	Tragfähigkeit WLL [t]	Artikel-Nr.			Gewicht [kg/m]
		nsw	RAL 9005	corrothiel	
6-8	1,12	F01452	F01453	F01454	0,8
8-8	2,0	F01464	F01465	F01429	1,4
10-8	3,15	F01469	F01470	F01450	2,2
13-8	5,3	F01474	F01475	F01476	3,8
16-8	8,0	F01479	F01480	F01487	5,7
18-8	10	F01484	F01485	F04580	7,3
20-8	12,5	F01494	F01495	F04606	9,0
22-8	15,0	F01499	F01500	F04629	10,9
26-8	21,2	F01514	F01515	F04695	15,2
32-8	31,5	F01524	F01525	F01526	23,0

Artikelnummern Verbindungsglieder TWN 0829

Typ	Nenngröße	WLL [t]	komplett	Ersatzteilgarnitur
TWN 0829 THI-LOK 	6-8	1,12	F30000	F48601 (Ausführung bis 30.4.08)
	6-8	1,12	-	F48602 (Ausführung ab 1.5.08)
	8-8	2,0	F30810	F48604
	10-8	3,15	F30820	F48607
	13-8	5,3	F30830	F48610
	16-8	8,0	F30840	F48613
	18-8	10,0	F30850	F48615
	20-8	12,5	F30855	F48617
	22-8	15,0	F30860	F48619
	26-8	21,2	F30870	F48622
	32-8	31,5	F30880	F48625

Passende Dorne sind unter Artikelnummer Z03303 erhältlich.

7 Montage / Demontage

7.1 Vorbereitende Maßnahmen

Stellen Sie sicher, dass alle einzubauenden Bauteile in einwandfreiem Zustand sind. Prüfen Sie, ob die Tragfähigkeit der Bauteile für das Gewicht der Last ausgelegt ist. Prüfen Sie bei erstmaliger Montage die Dokumentationen auf Vollständigkeit.

7.2 Ketten montieren / demontieren

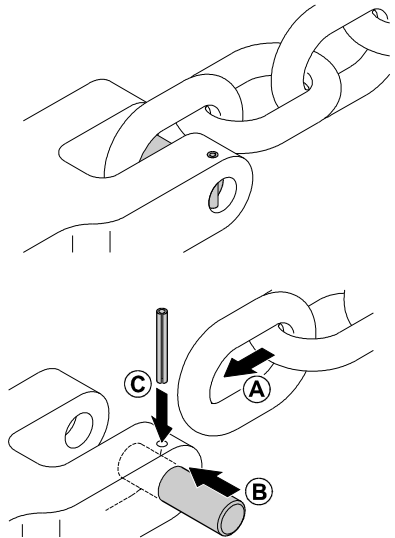
Bei Montage und Demontage von Plattenhaken-Gehängen sind die Montage- und Betriebsanleitungen aller Bauteile, insbesondere bei Verwendung verschiedener Hersteller, zu beachten.

7.3 Gabelkopfsystem montieren / demontieren

Beim verwechslungsfreien Gabelkopfsystem kann nur die zum Anschlagteil passende Kettennenngröße montiert werden.

Montage

1. Spannstift und Bolzen evtl. entfernen.
2. Kettenstrangende zwischen die Gabelkopfseiten einführen (A).
3. Bolzen seitlich in den Gabelkopf durch das letzte Kettenglied des Stranges bis zum Anschlag einführen (B).
4. Spannstift zur Bolzensicherung so einschlagen, dass er nicht übersteht; der Schlitz soll dem Bolzen abgewandt sein (C).
5. Freigängigkeit der Kette prüfen.

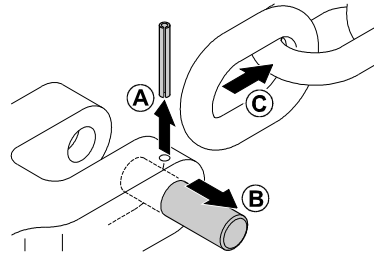


Verbinden Sie nur Bolzen und Anschlagteile der gleichen Güteklasse (Bolzen sind ab $\varnothing 13$ mm stirnseitig gekennzeichnet).

Die Spannhülsen sind nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt.

Demontage

1. Betreffenden Kettenstrang entlasten.
2. Spannstift mit Hammer und Dorn²⁾ austreiben (A).
3. Bolzen mit Dorn ausdrücken (B).
4. Kette entfernen (C).



Artikelnummernliste der Ersatzteilgarnituren (Bolzen und Spannstifte) für Gabelkopfsysteme

Nenngröße	Artikel-Nr. Ersatzteilgarnitur	für Gabelkopfsysteme der Bauteile nach:
6-8	F48694	
8-8	F48352	
10-8	F48355	TWN 0810/1 -/2 -/4 Aufhängeköpfe
13-8	F48358	TWN 0811/1 -/2 -/4 Aufhängeköpfe
16-8	F48361	TWN 0812 Ringgabeln
18-8	F48364	TWN 0820 Aufhängeglieder
20-8	F48369	TWN 0827-/1 Verkürzungshaken
22-8	F48367	TWN 0851 Verkürzungsklauen
26-8	F48373	TWN 0896 Verkürzungseinheiten
32-8	F48371	

Passende Dorne sind unter Artikelnummer Z03303 erhältlich.

Stellen Sie sicher, dass die zu verbindenden Bauteile in einwandfreiem Zustand sind.

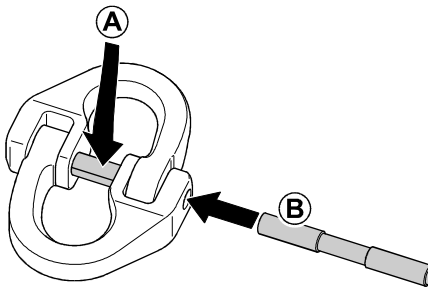
Prüfen Sie, ob die Tragfähigkeit der verschiedenen Anschlagmittel für das Gewicht der Last ausgelegt ist.

Prüfen Sie, dass die zu verbindenden Bauteile sich frei in der für sie vorgesehenen Verbindungsgliedhälfte bewegen können.

7.4 Verbindungsglied TWN 0829 montieren / demontieren

Bringen Sie das Verbindungsglied so an,

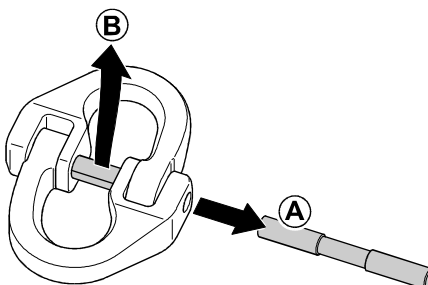
- dass keine Gefahrenstellen entstehen,
- dass beim Anheben der Last eine Umlenkung des Anschlagmittels durch Bauteile vermieden wird,
- dass eine Beschädigung des Anschlagmittels, z.B. durch scharfe Kanten, ausgeschlossen ist,
- dass sich die zu verbindenden Bauteile frei bewegen können.



Montage

Verbindungsgliedhälften in die zu verbindenden Bauteile einsetzen und beide Hälften zusammenfügen.

1. Spannhülse (A) positionieren.
2. Bolzen (B) bis vor die Spannhülse einschieben, Fasen der Bolzen zur Spannhülse ausrichten und Bolzen einschlagen.
3. Sicherstellen, dass die Spannhülse den Bolzen mittig sicher umgreift.



Demontage

1. Bolzen (A) austreiben.¹⁾
2. Spannhülse (A) entfernen.
3. Verbindungsgliedhälften aus den verbundenen Bauteilen nehmen.

¹⁾ Ein Montagesatz (Dorne) nach TWN 0945 ist unter Artikel-Nr. Z03303 erhältlich.

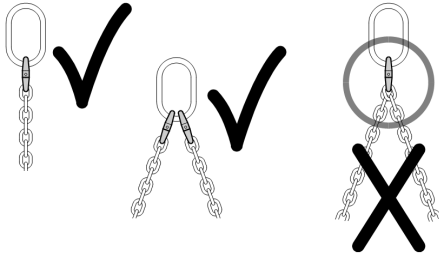


Belasten Sie Verbindungsglieder niemals mit 2 tragenden Strängen!

8 Einsatzbedingungen

8.1 Einsatz unter Normalbedingungen

Achten Sie beim Anschlagen auf die Lage des Verbindungsgliedes. Die Krafrichtung muss in Längsrichtung erfolgen.



8.2 Einsatz unter Temperatureinfluss

Bei Verwendung der Plattenhaken-Gehänge bei höheren Temperaturen ist die Tragfähigkeit entsprechend den folgenden Tabellen herabgesetzt.

	Temperaturbereich	Verbleibende Tragfähigkeit
Gkl. 8	-40 °C bis 200 °C	100 %
	200 °C bis 300 °C	90 %
	300 °C bis 400 °C	75 %

Bei einer Verwendung außerhalb der angegebenen Temperaturbereiche nehmen Sie mit dem Hersteller Kontakt auf.

Nach Erwärmung der Plattenhaken-Gehänge über die max. Verwendungstemperatur hinaus dürfen diese nicht mehr in Betrieb genommen werden.

8.3 Einsatz unter Umgebungseinfluss

Die Verwendung unter chemischen Einflüssen ist unzulässig.

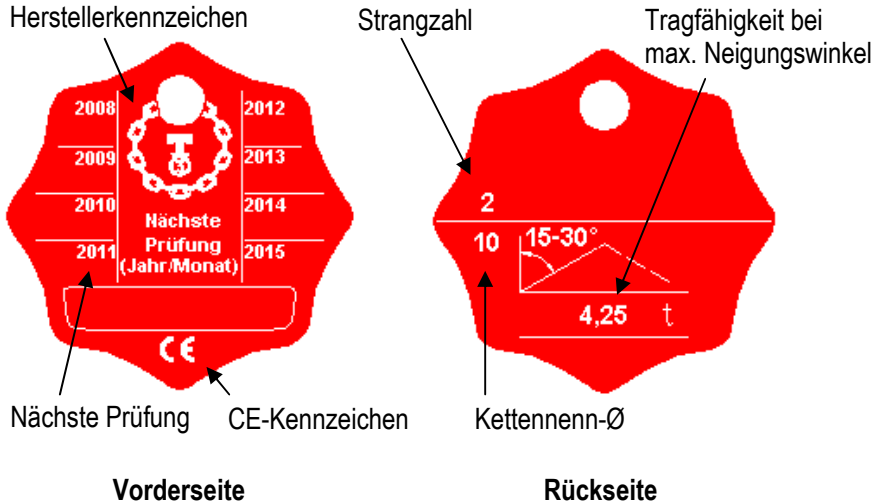
9 Kennzeichnung

An Plattenhaken-Gehängen wird in der Regel im Bereich des Aufhängegliedes ein Kennzeichnungsanhänger zur Identifizierung entsprechend EN 818-4 befestigt.

THIELE- Plattenhaken-Gehänge werden auf dem Anhänger mit dem CE-Kennzeichen gekennzeichnet.

Anhänger für Güteklasse 8

Die Anhänger entsprechen in Form und Farbe der EN 818-4.



10 Instandhaltung

10.1 Prüfungen

Führen Sie regelmäßig Sichtprüfungen durch. Prüfungen werden in eine Kartei (BGI 879) eingetragen, die bei der Inbetriebnahme des Plattenhaken-Gehänges angelegt werden soll. Sie enthält die Kenndaten von Ketten und Bauteilen sowie die Identitätsnachweise.

Eine Prüfung muss mindestens jährlich durchgeführt werden, bei starker Beanspruchung öfter. Spätestens nach drei Jahren muss eine zusätzliche Prüfung auf Rissfreiheit erfolgen.

Bei jeder Prüfung ist der Zustand der Kette und der anderen Bauteile in der Kartei zu dokumentieren.

Bei einer Instandsetzung müssen Ursachen und Maßnahmen dokumentiert werden.

Nehmen Sie Plattenhaken-Gehänge bei folgenden Mängeln sofort außer Betrieb:

- Verformung / Dehnung,
- Schnitte, Kerben, Risse, Anrisse, Quetschungen,

- Erwärmung über den zulässigen Bereich,
- starke Korrosion,
- Verschleiß um mehr als 10% (z.B. gemittelte Kettenglieddicke),
- unleserliche Kennzeichnung,
- Aufweitung des Hakens um mehr als 10%.

Nehmen Sie die Verbindungsglieder sofort außer Betrieb, wenn folgende Mängel auftreten:

- eingeschränkte Scharnierfähigkeit (Verklemmung der Hälften),
- Verschleiß um mehr als 10%, z.B. im Aufnahmebereich der Verbindungsgliedhälften und beim Bolzendurchmesser.

10.2 Instandsetzung

Verwenden Sie nur THIELE-Ersatzteile. Verwenden Sie nur THIELE-Original-Bolzen, Hülsen, Spannstifte, Sicherungsklappen usw. für Anschlagteile, da für diese besondere Spezifikationen gelten. Tauschen Sie Kettenstränge und Bauteile vor der weiteren Verwendung aus, wenn Mängel auftreten. Reparieren Sie keine Einzelglieder, sondern tauschen Sie nur komplette Stränge aus. Geschweisste Plattenhaken-Gehänge nur beim Hersteller reparieren lassen.

10.3 Prüfservice

THIELE bietet Ihnen Prüfung und Instandhaltung von Plattenhaken-Gehängen durch qualifiziertes und geschultes Personal.

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf:

Telefon: +49 (0) 2371 / 947 – 0

Email: info@thiele.de

Die Angaben in dieser Anleitung sind sorgfältig auf Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft worden.

Die THIELE GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Ausfälle oder Schäden, die durch die Verwendung der Informationen aus dieser Dokumentation entstehen. Änderungen vorbehalten.

THIELE behält sich das Recht vor, Produkte ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern.

Die Urheberrechte an dieser Dokumentation verbleiben bei der THIELE GmbH & Co. KG.

Jede nicht vom Urheber genehmigte Benutzung (z.B. Vervielfältigung) ist strafbar und macht schadensersatzpflichtig.