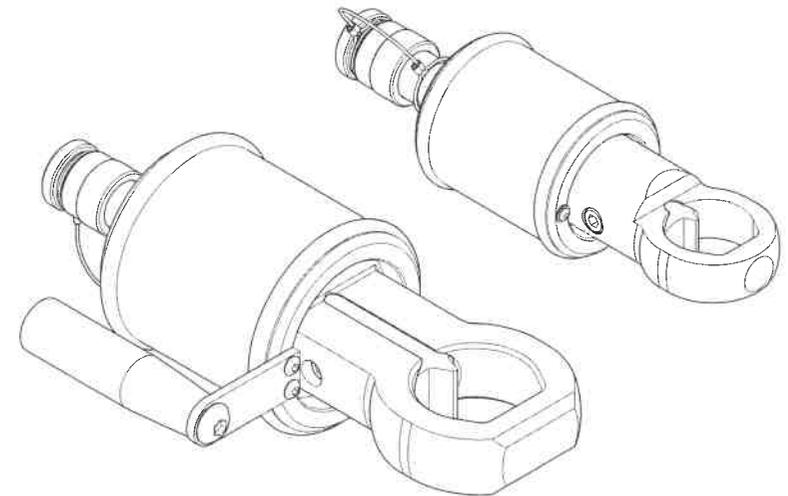




(S1) S/N:

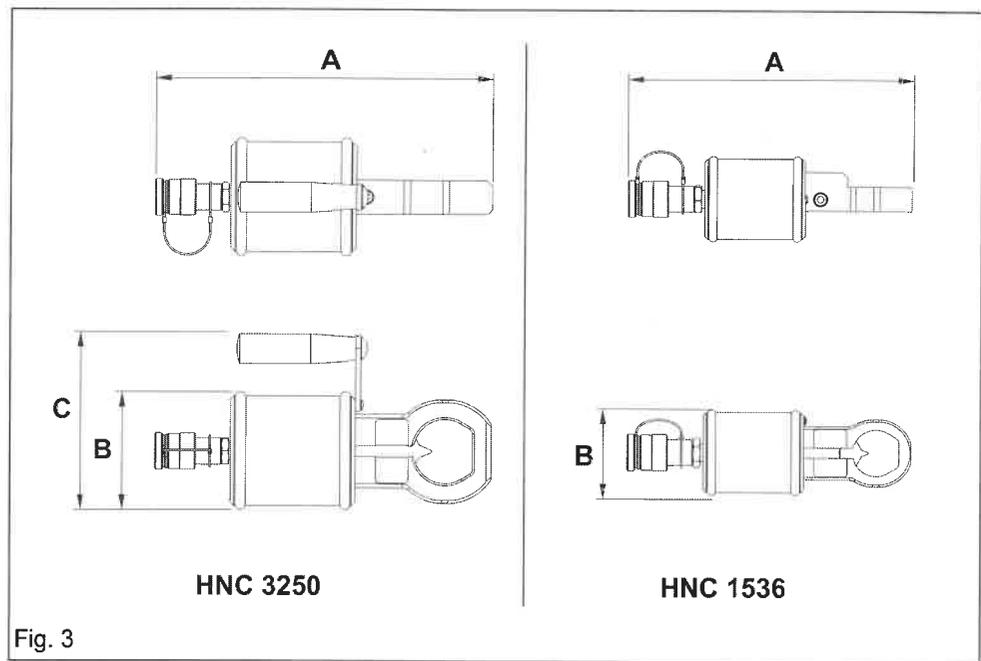
**HNC 1536 N(U)**  
**HNC 3250 (U)**

Handleiding	NL
Manual	EN
Mode d'emploi	FR
Betriebsanleitung	DE
Manual	ES
Manual	PT
Manuale	IT
Vägledning	SV
Käsikirja	FI
Vejledning	DA
Instrucja obsługi	PL
Veiledning	NO
手册	ZH



**ISO 9001**  
CERTIFIED





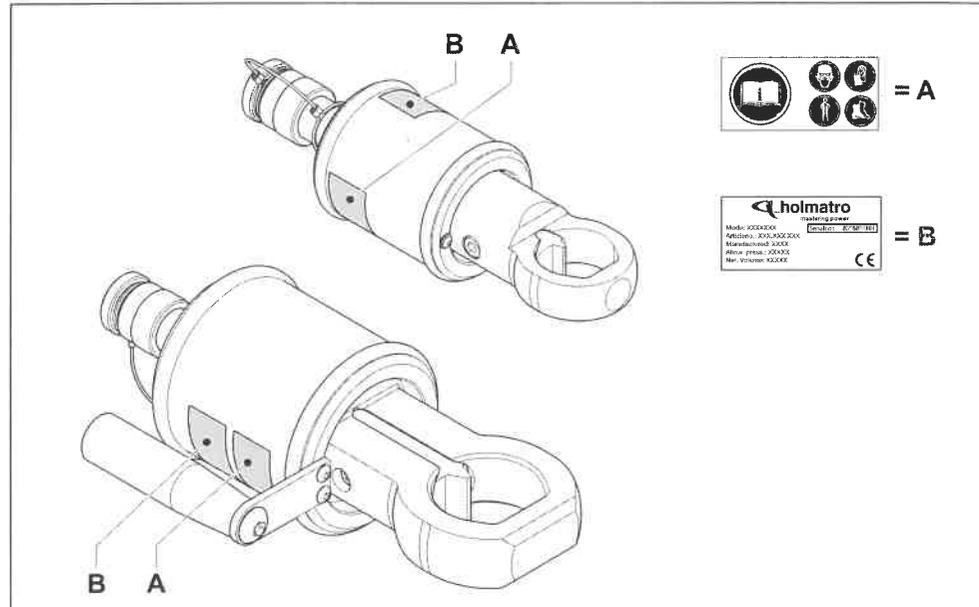


Fig. 1

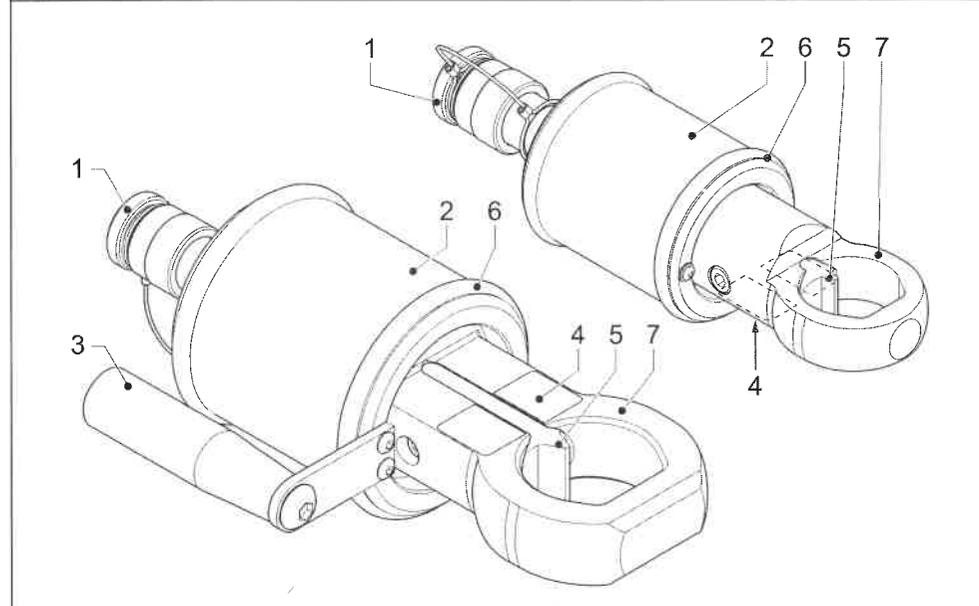


Fig. 2

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausschlussklärung

Alle Rechte vorbehalten. Kein Inhalt dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Holmatro bekannt gemacht, reproduziert oder in irgendeiner Weise verändert werden. Holmatro behält sich das Recht vor, Teile der Werkzeuge ohne vorherige Information zu verändern oder auszutauschen. Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung kann ebenfalls jederzeit geändert werden. Diese Bedienungsanleitung basiert auf den aktuell hergestellten Modellen und orientiert sich an der aktuell geltenden Rechtsprechung. Holmatro übernimmt keine Haftung für einen möglichen Schaden, der durch den Einsatz dieser Bedienungsanleitung an einem tatsächlich bzw. möglicherweise gelieferten Gerät entsteht, dies unter dem Vorbehalt einer vorsätzlichen bzw. grob fahrlässigen Handlung seitens Holmatro. Ausführliche Informationen über die Verwendung der Bedienungsanleitung, die Wartung und/oder die Reparatur der Holmatro-Ausrüstung erhalten Sie beim technischen Kundendienst von Holmatro bzw. beim offiziellen Vertragshändler. Diese Bedienungsanleitung wurde nach bestem Wissen möglichst vollständig und genau zusammengestellt. Nichtsdestotrotz übernimmt Holmatro keine Haftung für Fehler, Unterlassungen oder Verpflichtungen, die sich aus der Verwendung dieser Bedienungsanleitung ergeben. Wenn Sie Anmerkungen bezüglich der Richtigkeit oder Vollständigkeit dieser Bedienungsanleitung haben, wenden Sie sich bitte an Holmatro.

## 1.2 Über dieses Handbuch

Die ursprüngliche Anleitung in diesem Handbuch wurde in englischer Sprache verfasst. Andere Sprachversionen dieses Handbuchs sind eine Übersetzung der ursprünglichen Anleitung.

## 1.3 Definitionen

System:	Eine Anordnung mit einer Pumpe, einem oder mehreren Schläuchen und Werkzeug(en).
Pumpe:	Ein Gerät, das hydraulischen Druck und Durchfluss liefert.
Schlauch:	Baugruppe einer flexiblen Hydraulikleitung mit Kupplungen.
Werkzeug:	Hydraulische Vorrichtung wie beispielsweise Schneidgerät, Spreizer, Kombiwerkzeug, Ausdrückstange oder Rettungszylinder.
Ausrüstung:	Werkzeug(e), Schlauch (Schläuche), Pumpe oder Zubehör.

## 1.4 Allgemeines

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Holmatro-Produkts. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Einsatz, Wartung, mögliche Fehlfunktionen und die Sicherheit der Ausrüstung. Außerdem werden in dieser Bedienungsanleitung die Sicherheitsbestimmungen für den Einsatz eines vollständigen Holmatro-Systems beschrieben. Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung können je nach Ausführung des Modells leicht vom Gerät abweichen.

Jede Person, die mit dem Einschalten, Einsetzen, Warten und Reparieren dieser Ausrüstung befasst ist, muss die Bedienungsanleitung und insbesondere die Sicherheitsbestimmungen gelesen und verstanden haben.

Um Fehler im Einsatz zu vermeiden und die problemlose Anwendung der Ausrüstung zu gewährleisten, müssen die Bedienungsanleitungen jederzeit für das Bedienpersonal verfügbar sein.

## 1.5 Anwendung

Dieses Produkt ist Teil einer Ausrüstung für den Gebrauch in Industrieeinsätzen. Es eignet sich zum Brechen von 19 bis 50 mm AF-Muttern bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ohne schwierigen Zugang, beispielsweise bei der Rohrverlegung und in (petro-)chemischen Werken.

### 1.5.1 Systemanforderungen

Aufgrund der Verschiedenheit der Steuerungen, Betriebsdrücke und erforderlichen Ölvolu- men pro Werkzeug können nicht alle Kombinationen an Holmatro-Pumpen, Schläuchen und Werkzeugen angewendet werden. In Zweifelsfällen bezüglich der Kompatibilität des Systems wenden Sie sich stets an den Holmatro-Händler.

## 1.6 Qualifiziertes Personal

Das System darf nur von Personen bedient werden, die in dessen Gebrauch geschult sind. Beachten Sie stets die regionalen Gesetze, Sicherheits- und Umweltrichtlinien. Reparaturarbeiten dürfen nur von einem von Holmatro zertifizierten Techniker durchgeführt werden.

## 1.7 Garantie

Garantiebestimmungen siehe allgemeine Geschäftsbedingungen (auf Anfrage bei Ihrem Holmatro-Händler erhältlich).

Holmatro weist darauf hin, dass alle Garantien auf jedes Stück der Ausrüstung ungültig werden und Holmatro von jeder Verantwortung und Haftung freigestellt ist, wenn:

- Service und Wartung nicht streng entsprechend der Anweisungen ausgeführt werden, Reparaturen nicht von einem von Holmatro zertifizierten Techniker ausgeführt werden bzw. ohne vorherige schriftliche Zustimmung ausgeführt werden;
- selbst durchgeführte Änderungen, Änderungen am Aufbau, eine Deaktivierung der Sicherheitsvorrichtungen, unüberlegte Einstellungen von Hydraulikventilen und fehlerhafte Reparaturen ausgeführt wurden;
- keine Original-Holmatro-Teile bzw. andere als die vorgeschriebenen Schmiermittel eingesetzt werden;
- ein Teil der Ausrüstung oder des Systems durch Anwendungsfehler unüberlegt, unsachgemäß, nachlässig oder nicht zweckgemäß eingesetzt wird.

## 1.8 Konformitätserklärung

Die Ausrüstung ist CE-zertifiziert. Das heißt, dass die Ausrüstung den wesentlichen Anforderungen in Bezug auf Sicherheit entspricht. Die Original-Konformitätserklärung wird mit der Ausrüstung mitgeliefert.

Die bei der Konstruktion berücksichtigten Normen und Richtlinien sind in Abschnitt 'Technische Daten' aufgelistet.

## 2 Sicherheitsbestimmungen

### 2.1 Erläuterung der in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole

In dieser Bedienungsanleitung werden die unten abgebildeten Symbole verwendet, um auf mögliche Gefahren hinzuweisen.



#### GEFAHR

Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



#### WARNUNG

Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



#### VORSICHT

Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.



#### ACHTUNG

Weist auf Vorgehensweisen hin, die zwar keine Personen verletzen, aber, falls nicht vermieden, zu Sachbeschädigung führen können.



#### HINWEIS

Betont wichtige Informationen für den optimalen Gebrauch dieses Produkts. Dieses Symbol wird in der Bedienungsanleitung bei allen Richtlinien angezeigt, die sich auf den Gebrauch oder die Wartung des Produkts beziehen.

Halten Sie sich stets an diese Richtlinien und die regional geltenden Sicherheitsbestimmungen und gehen Sie äußerst vorsichtig vor.  
Informieren Sie alle in die Aktivitäten einbezogenen Personen über diese Sicherheitsbestimmungen.

### 2.2 Typenschild und CE-Kennzeichen auf der Ausrüstung

Siehe Abb. 1.

Alle auf der Ausrüstung befestigten Piktogramme, die sich auf Sicherheit und Gefahren beziehen, müssen angebracht bleiben und deutlich sichtbar sein.



#### WARNUNG

Das Nichtbefolgen dieser Anweisungen kann zu ernsthaften Personenverletzungen, tödlichen Unfällen, Schäden am System oder Folgeschäden führen.

Art der Kennzeichnung	Position	Beschreibung	Teilenummer
Anleitung	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesen Sie vor dem Einsatz die Bedienungsanleitung.</li> <li>• Tragen Sie einen Helm mit Schutzbrille/Gesichtsschild.</li> <li>• Tragen Sie Schutzkleidung, die den ganzen Körper bedeckt.</li> <li>• Tragen Sie Schutzhandschuhe.</li> <li>• Tragen Sie Sicherheitsschuhe.</li> </ul>	920.299.572

Art der Kennzeichnung	Position	Beschreibung	Teilenummer
Typenschild	B	Herstellerinformationen wie z. B.: Name, Anschrift, CE-Kennzeichnung, Modellbezeichnung, Seriennummer und Herstellungsdatum, maximaler Betriebsdruck, Gewicht (wenn über 25 kg)	-

### 2.3 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

- Benutzen Sie diese Ausrüstung nur für die Zwecke, für die sie hergestellt wurde. Wenden Sie sich in Zweifelsfällen an Ihren Holmatro-Händler.
- Ersetzen Sie unleserliche Sicherheitssymbole, Piktogramme und Informationen durch identische Exemplare, die Sie bei Ihrem Holmatro-Händler erhalten.
- Teile aus Lack, Plastik und Gummi sind nicht korrosions- und säurefest. Spülen Sie mit Ausnahme elektrischer Teile die Teile, die mit korrosiven Säuren und Flüssigkeiten in Berührung gekommen sind, mit reichlich Wasser. Fragen Sie Ihren Holmatro-Händler nach Angaben zur Widerstandsfähigkeit.
- Vermeiden Sie Schmutz in und auf den Kupplungen.
- Schützen Sie die Ausrüstung vor Funkenflug beim Schweißen oder Schleifen.
- Vermeiden Sie eine ungesunde Haltung während der Arbeit. Dies kann zu gesundheitlichen Beschwerden führen.
- Befolgen Sie die Anweisungen zu Inspektion und Wartung.
- Umbauten an Teilen der Ausrüstung oder des Systems dürfen nur von einem zertifizierten Holmatro-Techniker ausgeführt werden. Bewahren Sie im Falle einer Umrüstung das ursprüngliche Handbuch sowie das Umrüstungshandbuch auf.
- Benutzen Sie nur Original-Holmatro-Bauteile und Wartungsprodukte, die von Holmatro vorgeschrieben sind.

### 2.4 Persönliche Sicherheit

Personen, die die Ausrüstung verwenden oder bei deren Verwendung helfen, müssen alle im standardmäßigen Arbeitsablauf beschriebenen Personenschutz-ausrüstungen tragen. Die Vernachlässigung des persönlichen Schutzes kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Tragen Sie während des Einsatzes mindestens die folgenden Schutzvorrichtungen:

- Helm;
- Schutzbrille oder vollständigen Gesichtsschutz;
- Schutzhandschuhe;
- Sicherheitskleidung für den gesamten Körper;
- Sicherheitsschuhe mit Gelenkstützen und Zehenschutz.

### 2.5 Sicherheitsbestimmungen für die Ausrüstung

- Legen Sie beim Schneiden niemals Ihre Hände auf das Schneidgerät.
- Vergewissern Sie sich, dass das Schneidgerät mit der Mutter in der Mitte und über die gesamte Höhe hinweg Kontakt hat.

### 2.6 Sicherheitsbestimmungen für den Einsatz des Systems

- Nehmen Sie vor der Arbeit eine Risikoeinschätzung vor (EN ISO 12100).
- Halten Sie Unbeteiligte auf Distanz, und seien Sie in der Nähe von Menschen und Tieren besonders vorsichtig.
- Vergewissern Sie sich, dass der Arbeitsbereich aufgeräumt und gut ausgeleuchtet ist.

- Vermeiden Sie Hektik und arbeiten Sie systematisch. So lassen sich Fehler verhindern und Gefahren bzw. Unfälle abwenden.
- Überprüfen Sie die Ausrüstung vor dem Einsatz auf Beschädigungen. Benutzen Sie keine Ausrüstung mit Beschädigungen. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.
- Stellen Sie sich auf stabilen Grund.
- Halten Sie die Ausrüstung nur am Tragegriff (falls vorhanden).
- Bewegen Sie sich während des Einsatzes nicht zwischen dem Gegenstand und der Ausrüstung.
- Überwachen Sie während des Einsatzes permanent den Zustand der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.
- Teile eines Gegenstandes, die wegfliegen können, müssen gesichert werden.
- Verbinden bzw. trennen Sie niemals Kupplungen, während das System unter Druck steht.
- Benutzen Sie ausschließlich Holmatro-Originalzubehör und vergewissern Sie sich, dass es korrekt installiert wurde.
- Treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, dass niemals Körperteile zwischen die beweglichen Teile gelangen. Die Körperteile können gequetscht oder geschnitten werden.
- Halten Sie das System sofort an, wenn Sie ungewohnte Geräusche oder ein ungewöhnliches Verhalten bemerken.
- Beenden Sie unverzüglich die Arbeit, wenn Sie auslaufendes Öl bemerken. Unter Druck auslaufendes Öl kann in die Haut eindringen und ernsthafte Verletzungen verursachen. Suchen Sie zur medizinischen Hilfe sofort ein Krankenhaus auf, wenn in eine Person Öl injiziert wurde. Teilen Sie dem medizinischen Personal die Spezifikation des Öls mit.
- Bringen Sie inaktive Ausrüstung sofort zur Werkzeugstation zurück.
- Halten Sie sich stets an die Sicherheitsregeln, die die andere im Einsatz verwendete Ausrüstung betrifft.

## 2.7 Sicherheitsbestimmungen für die Wartung

- Tragen Sie während der Wartung Personenschutz-ausrüstung.
- Unterlassen Sie Handlungen, die die Sicherheit gefährden.
- Achten Sie darauf, dass die Ausrüstung nicht wegrollen oder umkippen kann. Die Steuerung und der Antrieb müssen ausgeschaltet und vor unabsichtlichem Anschalten geschützt sein.
- Achten Sie darauf, dass sich bewegliche Teile nicht unerwartet bewegen können.
- Gebrauchte oder ausgelaufene Flüssigkeiten sowie andere während der Aktivitäten verbrauchten Produkte müssen auf umweltgerechte Weise gesammelt und entsorgt werden.

## 3 Beschreibung

### 3.1 Ausrüstung

Hierbei handelt es sich um ein einzeln wirkendes Hydraulikwerkzeug, das nur von einer Holmatro Hydraulikpumpe angetrieben wird. Das gesamte System arbeitet mit Mineralöl und einem Maximaldruck von 720 bar.

Das Werkzeug ist zum Brechen von 19 bis 50 mm AF Muttern (Bolzensgröße 13 bis 33 mm oder ½" bis 1¼") ohne schwierigen Zugang bei Wartungs- und Reparaturarbeiten geeignet, beispielsweise bei der Rohrverlegung und in (petro-)chemischen Anlagen.

Das Werkzeug hat standardmäßig eine weibliche High-Flow-Kupplung. Auf Anfrage steht eine Quick-Lock-Kupplung zur Verfügung.

#### 3.1.1 Typbestimmung

Beispiel: HNC 1536 NU

Ziffer	Beispiel	Beschreibung
1-3	HNC	H = Holmatro NC = Mutterbrecher
4-8	1536 N	1536 N = maximale Kapazität 15 Tonnen und Schlüssel-Maulweite 36 mm 3250 = maximale Kapazität 32 Tonnen und Schlüssel-Maulweite 50 mm
9	U	U = Werkzeug im Koffer einschließlich Ersatzschneidergerät und Molykote-Spray - = Werkzeug ohne Koffer

### 3.2 Produktidentifikation

Siehe Abb. 2.

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| 1 High-Flow-Kupplung    | 5 Schneidergerät |
| 2 Zylinder              | 6 Gummifender    |
| 3 Tragegriff (HNC 3250) | 7 Auge           |
| 4 Maßeinstellung        |                  |

### 3.3 Gewicht und Abmessungen

Siehe Abb. 3.

Modell	Teilenummer	Gewicht (kg)		Länge (A) (mm)	Breite (B) (mm)	Höhe (C) (mm)
		Werkzeug	Einschließlich Koffer			
HNC 1536 N	100.101.003	2,9	-	277 / 290	86	-
HNC 1536 NU	100.102.009	2,9	4,2	277 / 290	86	-
HNC 3250	100.101.004	7,2	-	321 / 330	118	172
HNC 3250 U	100.102.006	7,2	8,6	321 / 330	118	172

### 3.4 Technische Daten

Posten	Einheit	HNC1536 N HNC 1536 NU	HNC 3250 HNC 3250 U
Zylinderkapazität	kN	148	316
	t	15	32
Minimale Reichweite	Metrische Größe	M12	M22
	mm (Sechskant)	19	32
Maximale Reichweite Bolzenkategorie 8	Metrische Größe	M24	M33
	mm (Sechskant)	30	50
Maximale Reichweite Bolzenkategorie 2H	Metrische Größe	M20	M33
	mm (Sechskant)	30	50
Art des Hydrauliköls		ISO-L HV VG 15/36	
Zulässiger Betriebsdruck	bar	720	
Herstellerland		Niederlande	
Richtlinien		2006/42/EC	
Temperaturbereich	°C	-20 bis +55	

### 3.5 Zubehör

Beschreibung	Teilenummer
Ersatz-Schneidgerät (HNC 1536N)	100.103.085
Ersatz-Schneidgerät (HNC 3250)	100.103.084

## 4 Vorbereitung für den ersten Gebrauch

### 4.1 Allgemeines

- Überprüfen Sie die Ausrüstung vor dem Einsatz auf Vollständigkeit und Beschädigungen.
- Benutzen Sie keine Ausrüstung mit Beschädigungen. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.

## 5 Bedienung

### 5.1 Betrieb des Systems

#### 5.1.1 Allgemeines

Ein System ist eine Anordnung mit einer Pumpe, einem oder mehreren Schläuchen und einem oder mehreren Werkzeugen.

Die Hydraulikpumpe verdrängt Hydrauliköl und kann Druck aufbauen.

Durch den Schlauch fließt das Hydrauliköl zwischen Pumpe und Werkzeug.

Das einzeln wirkende Werkzeug besitzt einen Hydraulikzylinder mit einer Kolbenstange, die sich axial bewegen kann. Wenn der Zylinder von unten aus vollgepumpt wird, baut sich ein Druck auf den Kolben auf, so dass er nach außen getrieben wird. Die Axialbewegung des Kolbens wird direkt auf eine Kolbenstange oder auf einen Spreiz- oder Schneidemechanismus übertragen. Wird der Öldruck auf die Pumpe freigegeben, drückt eine Feder den Kolben zurück in den Zylinder und das Öl fließt zur Pumpe zurück.

#### 5.1.2 High-Flow-Kupplungen

Bei der High-Flow-Kupplung handelt es sich um eine anschraubbare Kupplung, die am Einzel- oder Duo-Schlauchsystem verwendet wird.

Bei Duo-Schläuchen sind Zu- und Rücklaufschlauch mit Bindern in Bündeln zusammengefasst. Jedes Ende beider Schläuche hat die gleiche Kupplung: weibliche und männliche Kupplungen.

Wenn Sie Geräte oder Schläuche anschließen oder trennen wollen, müssen Sie zunächst das Druckentlastungsventil der Pumpe in die Druckablassposition bringen. Nach dem Anschließen des Schlauchs (der Schläuche) und des Werkzeugs muss der Hebel des Druckentlastungsventils in die Betriebsposition gestellt werden, damit Sie das Werkzeug verwenden können.

## 5.2 Verbinden der Hydraulikschläuche

### 5.2.1 Allgemeines

**WARNUNG**

Benutzen Sie niemals beschädigte Kupplungen.

**VORSICHT**

Verwenden Sie niemals eine Zange oder ähnliche Werkzeuge, um die Hydraulikkupplungen miteinander zu verbinden.

### 5.2.2 Verbinden der High-Flow-Kupplung

Siehe Abb. 5.

**WARNUNG**

Vergewissern Sie sich stets, dass sich das Druckentlastungsventil auf "neutral" befindet, bevor Sie den Hydraulikschlauch (die Hydraulikschläuche) mit der Pumpe verbinden.

- Entfernen Sie die Staubschutzkappen von der weiblichen und der männlichen Kupplung.
- Überprüfen Sie die Kupplungen auf Verschmutzungen und Beschädigungen, und reinigen Sie sie, wenn dies notwendig ist.
- Schrauben Sie die männliche Kupplung in die weibliche Kupplung und ziehen Sie den Sicherungsring so weit wie möglich an.
- Schrauben Sie die Staubschutzkappen aneinander, um sie vor Verschmutzung zu schützen.

## 5.3 Trennen der Hydraulikschläuche

### 5.3.1 Allgemeines

**VORSICHT**

Verwenden Sie niemals eine Zange oder ähnliche Werkzeuge, um die Hydraulikkupplungen zu trennen.

### 5.3.2 Trennen der High-Flow-Kupplung

Siehe Abb. 6.

**WARNUNG**

Vergewissern Sie sich stets, dass sich das Druckentlastungsventil in der offenen Position (0) befindet, bevor Sie den Hydraulikschlauch (die Hydraulikschläuche) von der Pumpe trennen.

- Entfernen Sie die Staubschutzkappen.
- Schrauben Sie den Sicherungsring los. Die männliche Kupplung wird freigegeben.
- Reinigen Sie die Kupplungen und Staubschutzkappen.
- Setzen Sie die Staubschutzkappen wieder auf die weibliche und die männliche Kupplung.

## 5.4 Einstellung der Muttergröße

- Messen Sie die Flachseite (A/F) der Mutter.

- Suchen Sie diese Größe in der Einstellungsliste am Mutterbrecher.



#### **ACHTUNG**

Diese Liste dient nur als Leitfaden.

- Stellen Sie die Schnitttiefe durch Drehen des Zylinders ein. Das Werkzeug ist eingestellt, wenn die Marke mit dem erforderlichen Wert auf einer Höhe liegt. Das Schneidgerät kann das Gewinde bei richtiger Einstellung nicht berühren.
- Vergewissern Sie sich, dass sich die Einteilung beim Gebrauch unten befindet und das Wort "TOP" oben ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das Schneidgerät nur über seine gesamte Höhe hinweg mit der Mutter Kontakt hat, dies aber mit keinen anderen Teilen wie beispielsweise einer Unterlegscheibe (Abb. 7).
- Vergewissern Sie sich, dass das Schneidgerät mit der Mitte der Mutter Kontakt hat (Abb. 8).

## **6 Einsatz**

### **6.1 Allgemeines**

Überprüfen Sie die Ausrüstung vor dem Einsatz auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Benutzen Sie keine Ausrüstung mit Beschädigungen. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.



#### **WARNUNG**

Vor dem ersten Einsatz sollten Sie alle aktuellen Sicherheitsbestimmungen kennen und sich mit der Bedienung der Ausrüstung vertraut machen.

### **6.2 Vor dem Einsatz**

- Schließen Sie den Hydraulikschlauch (die Hydraulikschläuche) und die Pumpe an. Siehe Kapitel 5.2.
- Schalten Sie die Pumpe ein.

### **6.3 Während des Einsatzes**

#### **6.3.1 Brechen der Mutter**

- Tragen Sie vor dem Brechen der Mutter Molykote an der Spitze des Schneidgeräts auf. Dies trägt zu einer wesentlichen Erhöhung der Lebensdauer bei.
- Bringen Sie das Druckentlastungsventil an der Pumpe in die Betriebsposition ("Operation"). Das Schneidgerät fährt aus und beginnt mit dem Schneiden der Mutter.
- Bringen Sie das Druckentlastungsventil an der Pumpe auf Position "Neutral". Das Schneidgerät kehrt zurück (Federrückführung).

### **6.4 Nach dem Einsatz**

#### **6.4.1 Abschaltung und Trennung**

- Bringen Sie das Druckentlastungsventil an der Pumpe auf Position "Neutral". Das Schneidgerät kehrt in seine Ausgangsposition zurück.
- Schalten Sie die Pumpe ab.
- Trennen Sie den Hydraulikschlauch (die Hydraulikschläuche). Siehe Kapitel 5.3.

**6.4.2 Inspektion**

- Überprüfen Sie das Werkzeug auf äußere Schäden und/oder Öllecks.

**6.4.3 Reinigung und Lagerung**

- Reinigen Sie das Werkzeug und eventuell verwendetes Zubehör vor der Lagerung.
- Reinigen Sie die High-Flow-Kupplungen. Vergewissern Sie sich, dass die Staubschutzkappen angebracht sind.
- Trocknen Sie das Werkzeug ab, wenn es unter nassen Bedingungen verwendet wurde.
- Tragen Sie etwas Öl an den Stahlteilen auf.

**7 Fehlersuche****7.1 Allgemeines**

Wenden Sie sich an den Holmatro-Händler, falls die aufgelisteten Abhilfeschläge nicht zum gewünschten Ergebnis führen oder falls andere Probleme vorliegen. Bei Fehlfunktionen oder Reparaturen sollten Sie immer das Modell und die Seriennummer der Ausrüstung angeben.

**7.2 Die High-Flow-Kupplungen lassen sich nicht anschließen oder trennen**

Möglicher Grund	Abhilfe
Das System steht unter Druck.	Lassen Sie den Druck aus dem System ab, indem Sie das Ventil betätigen.

**7.3 Das Werkzeug arbeitet überhaupt nicht oder nur unzufriedenstellend**

Möglicher Grund	Abhilfe
Die High-Flow-Kupplungen sind getrennt.	Schließen Sie die losen High-Flow-Kupplungen richtig an.
Das Druckentlastungsventil an der Pumpe befindet sich in der "Neutral"-Position.	Bringen Sie das Druckentlastungsventil an der Pumpe in die Betriebsposition ("Operation").
Der Hydraulikölstand in der Pumpe ist zu gering.	Füllen Sie die Pumpe mit dem richtigen Hydrauliköl auf.

**8 Wartung****8.1 Allgemeines**

Die Standard-Installationsanweisungen können Sie dem Abschnitt Service & Unterstützung der Holmatro-Webseite entnehmen.

Die sorgfältige vorbeugende Wartung der Ausrüstung erhält ihre Betriebssicherheit und verlängert die Lebensdauer.

**WARNUNG**

Beachten Sie bei allen Wartungsarbeiten immer die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen. Tragen Sie die vorgeschriebene Personenschutzausrüstung.

### 8.1.1 Gefährliche Substanzen



#### WARNUNG

Gebrauchte oder ausgelaufene Flüssigkeiten sowie andere während der Aktivitäten verbrauchten Produkte müssen auf umweltgerechte Weise gesammelt und entsorgt werden.

### 8.2 Wartungsmaterialien

Anwendung	Art des Wartungsmaterials	Menge
Stahlteile	WD-40 Schutzöl	Nach Bedarf
	Tectyl ML von Valvoline (Langzeitkonservierung)	Nach Bedarf
Hydraulikkupplungen	WD-40 Schutzöl	Nach Bedarf
Schneidgerät	Molykote (100.581.081)	Nach Bedarf

Wenden Sie sich für Information über Ersatzteile an den Holmatro-Händler.

### 8.3 Wartungsplan

Dieser Plan ist ein Durchschnitt. Je nach Intensität des Gebrauchs Ihrer Ausrüstung kann Holmatro für Sie einen spezifischen Wartungsplan zusammenstellen.

Objekt	Aktion	Zeitintervall					
		Nach jedem Einsatz	Alle 10 Betriebsstunden	Monatlich oder alle 200 Betriebsstunden	Alle 6 Monate oder nach 1000 Betriebsstunden	Alle 12 Monate oder nach 2000 Betriebsstunden	Jährlich <sup>1</sup>
Allgemeines	Überprüfen			x			x
Hydraulikkupplungen	Reinigen, schmieren			x			x
Staubschutzkappen	Säubern			x			x
Hydraulikschläuche	Säubern			x			x
Schneidgerät	Schmieren, prüfen	x		x			x

1. Vom Holmatro-Händler auszuführende Wartung.

### 8.4 Wartungsaufgaben

#### 8.4.1 Allgemeines

- Überprüfen Sie das Werkzeug auf Beschädigungen und Lecks. Wenn das Werkzeug nicht ordnungsgemäß arbeitet und/oder undicht ist, lassen Sie es von einem zertifizierten Holmatro-Techniker reparieren.

#### 8.4.2 Hydraulikkupplungen

- Überprüfen Sie die Kupplungen auf Beschädigung. Lassen Sie beschädigte Kupplungen von einem zertifizierten Holmatro-Techniker ersetzen.
- Reinigen Sie die Kupplung mit lauwarmem Wasser und einer milden Seifenlösung.

- Trocknen Sie die Kupplungen.
- High-Flow-Kupplungen:
  - Schmieren Sie das Ende der Kupplung mit Hydrauliköl oder durch Einspritzen von WD-40.
  - Schmieren Sie den Sicherungsring durch Einspritzen von WD-40 unterhalb des Rings.
  - Kontrollieren Sie die Sicherungsfunktion, indem Sie die Schläuche mit normaler Handkraft auseinanderziehen. Die Kupplungen dürfen nicht rutschen.
  - Trennen Sie die Kupplungen durch Drehen des Sicherungsringes.
- Verbinden und trennen Sie die Kupplungen ein paar Mal, um die interne Schmierung des Sperrsystems zu verbessern.

#### **8.4.3 Staubschutzkappen**

- Überprüfen Sie die Staubschutzkappen auf Beschädigung. Ersetzen Sie beschädigte Staubschutzkappen.
- Reinigen Sie die Staubschutzkappen unter fließendem Wasser. Trocknen Sie die Staubschutzkappen, und pflegen Sie sie mit einem Schutzöl.

#### **8.4.4 Hydraulikschläuche**

- Reinigen Sie den Schlauch mit lauwarmem Wasser und einer milden Seifenlösung.
- Überprüfen Sie den Schlauch auf Beschädigungen und Lecks. Erneuern Sie den Schlauch, falls Leckstellen und Knicke vorhanden sind, die Verstärkung sichtbar wird oder Blasen und Beulen vorhanden sind, die höher als 1 mm sind. Wenden Sie sich in Zweifelsfällen immer an den Holmatro-Händler, der die Ernsthaftigkeit der Beschädigung einschätzen kann.
- Ersetzen Sie den Schlauch spätestens 10 Jahre nach dem Herstellungsdatum, unabhängig von seinem Zustand und der Benutzungsintensität. Das Herstellungsdatum ist Teil des Prüfcodes. Die ersten vier Stellen des Prüfcodes spezifizieren das Herstellungsdatum des Schlauchs (JMM\*\*\*\*).

#### **8.4.5 Schneidgerät**

##### **Schmieren des Schneidgeräts**

- Tragen Sie vor dem Brechen der Mutter Molykote an der Spitze des Schneidgeräts auf. Dies trägt zu einer wesentlichen Erhöhung der Lebensdauer bei.

##### **Überprüfung und Erneuerung des Schneidgeräts**

Siehe Abb. 4.

- Kontrollieren Sie das Schneidgerät. Ggf. erneuern.
- Entfernen Sie die Madenschraube (1) an der Oberseite.
- Entfernen Sie die Schraube(n) (2) am Zylinder (und entfernen Sie den Tragegriff).
- Drehen Sie das Auge (3), um es vom Zylinder zu lösen.
- Ziehen Sie das Schneidgerät (4) kräftig von der Kolbenstange.
- Setzen Sie das neue Schneidgerät (4) in die Kolbenstange ein.
- Bringen Sie das Auge (3) am Zylinder an.
- Bringen Sie die Schraube(n) (2) an (und montieren Sie den Tragegriff).
- Bringen Sie die Madenschraube (1) an der Oberseite an.

#### **8.5 Vom Händler auszuführende jährliche Wartung**

Wir empfehlen, die Ausrüstung von einem zertifizierten Holmatro-Techniker jährlich überprüfen, kontrollieren, einstellen und testen zu lassen, der über entsprechende Kenntnisse und die nötigen Werkzeuge verfügt (siehe auch Abschnitt 1.7).

Der Holmatro-Händler übernimmt für Sie gerne die jährliche Wartung auf der Basis eines Wartungsvertrages.

### **8.6 Langfristige Lagerung**

- Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung vollkommen drucklos ist.
- Verwenden Sie zusätzliche Schutzmittel an den äußeren Stahlteilen.
- Lagern Sie die Ausrüstung an einem trockenen und gut belüfteten Platz.

## **9 Stilllegung/Wiederverwertung**

Am Ende ihrer Lebensdauer kann die Ausrüstung verschrottet und wiederverwertet werden.

- Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung so stillgelegt wurde, dass ein Gebrauch unmöglich ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung keine Komponenten unter Druck enthält.
- Recyceln Sie die verschiedenen in der Ausrüstung verwendeten Materialien wie Stahl, Aluminium, NBR (Butadien-Acrylnitril-Kautschuk) und Kunststoff.
- Sammeln Sie sämtliche gefährlichen Substanzen getrennt und entsorgen Sie sie auf umweltgerechte Weise.
- Informieren Sie sich beim Holmatro-Händler über die Wiederverwertung.