



Handbuch und Bedienungsanleitung

Deutsch

Für folgende Vorrichtung RADIAL CRUSH TESTER



GIM Gesellschaft für Maschinenbau und Ingenieurleistung mbH
Schaffeld 1
36119 Neuhof

Bitte sorgfältig aufbewahren!





Vor Inbetriebnahme der Messvorrichtung bitte die Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen!

Inhaltsverzeichnis

1.0	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Haftung und Gewährleistung	5
1.2	Warn- und Hinweissymbole in der Betriebsanleitung	6
1.3	Grundlegende Sicherheitshinweise	7
1.4	persönliche Schutzausrüstung	9
2.0	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.1	Bestimmungswidrige Verwendung	9
3.0	Aufbau der Maschine	10
3.1	Aufbau	10
3.2	Einrichtung und Bedienung	11
3.3	Durchführung der Messung	12
4.0	technische Daten	13
5.0	Aufstellung der Maschine	13
6.0	Wartung und Instandhaltung	13
6.1	Wartung	13
7.0	Instandhaltung	14
8.0	Demontage und Entsorgung	14
10.0	Konformitätserklärung	15



1.0

Allgemeine Hinweise

Einleitende Anmerkungen

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf des Radial Crush Testers entgegengebracht haben.

Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen für die Installation, die Bedienung und Wartung der Maschine. Bevor die Messvorrichtung in Betrieb genommen wird, muss das Bedienpersonal alle Teile der Anleitung aufmerksam durchlesen und sich mit allen Einzelheiten gründlich vertraut machen. Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt, um Ihnen die Lösung Ihrer Messaufgaben zu erleichtern.

Die in der Bedienungsanleitung wiedergegebenen konstruktiven Einzelheiten, sind nur für die Benutzer und Betreiber der Anlage bestimmt und dürfen weder vervielfältigt, noch dritten Personen zugänglich gemacht werden.

Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen als Leitfaden und Hilfe, für einen problemlosen und sicheren Umgang mit unseren Maschinen, dienen. Die Gliederung in verschiedene Kapitel ermöglicht Ihnen eine schnelle und gezielte Einsicht in alle Belange, die Sie für den Umgang mit unseren Maschinen benötigen.

Abbildungen und Texte können nur in bestimmten Abständen überarbeitet werden und beziehen sich auf die Standardausführungen. Abweichungen von Ihrer Messvorrichtung resultieren aus technischen Verbesserungen oder Zusatzeinrichtungen, entsprechend Ihrer Bestellung.

Diese Abweichungen werden separat an die Bedienungsanleitung angehängen!

Wir empfehlen Ihnen die Führung von „Wartungsnachweisen“, auf denen alle Änderungen der Maschine, z.B. Infolge von Reparatur, Erneuerung oder Austausch von Teilen festgehalten werden.

Änderungen an der Maschine gleich welcher Art müssen von der Firma GIM mbH überprüft und freigegeben werden. Wird dies im Falle einer wesentlichen Änderung der Maschine nicht durchgeführt, verliert die Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.



Die vorliegende Bedienungsanleitung ist vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durchzulesen, um einen sicheren und wirtschaftlichen Einsatz der Maschine zu gewährleisten.

Die Bedienungsanleitung enthält alle notwendigen Angaben für

Transport
Montage / Einbau
Betrieb
Wartung, Reinigung, Instandhaltung
Demontage
Entsorgung

Alle Sicherheitsbedingungen sind in allen Lebensphasen zu erfüllen.

Zu dieser Bedienungsanleitung gehören weitere Anleitungen für Zulieferkomponenten. Sie sind Bestandteil dieser Bedienungsanleitung und befinden sich in separaten Ordnern im Anhang dieser Bedienungsanleitung. Die Kenntnis dieser Anleitungen ist für die Sicherheit und den Betrieb der Messvorrichtung notwendig.

Die Bedienungsanleitung ist ständig und leicht zugänglich an der Messvorrichtung aufzubewahren.

Es darf für die jeweiligen Arbeiten nur schriftlich beauftragtes und geschultes Personal an der Messvorrichtung tätig werden. Bei Nichtbeachtung kann der Hersteller keinerlei Verantwortung übernehmen noch kann die Gewährleistung / Garantie aufrecht erhalten werden.

Technische Änderungen, die zur Verbesserung der Sicherheit und des Betriebes der Messvorrichtung erforderlich werden, sind gegenüber der Darstellung in dieser Bedienungsanleitung vorbehalten, solange diese Maßnahmen keine wesentliche Änderung der vollständigen Maschine darstellen. Die jeweiligen Änderungen werden im entsprechenden Anhang beschrieben.

Warnungen vor Gefahren und Hinweise für den Betrieb werden in der Bedienungsanleitung mit entsprechenden Symbolen (Kapitel 1.2) hervorgehoben.

Alle Angaben unterliegen dem Urheberrecht. Weitergabe an Dritte ist untersagt.



1.1 Haftung und Gewährleistung

Jede Person, die im Betrieb, mit der Bedienung, Wartung, Reparatur, Montage sowie Demontage der Messvorrichtung befasst ist, muss die vorliegende Dokumentation sowie die optional beiliegende CD in deutscher Sprache gelesen und verstanden haben. An der Maschine darf nur fachlich qualifiziertes Personal für die jeweiligen Arbeiten tätig werden.

Neben der vorliegenden Dokumentation sind die Betriebsanleitungen, die an der Einsatzstelle geltenden, gesetzlichen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Die vollständige Maschine entspricht dem neuesten Stand der Technik und ist nach den anerkannten sicherheitstechnischen Normen (siehe Konformitätserklärung) gebaut. Bei unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßigem Einsatz können dennoch Gefahren für die Gesundheit der an der Anlage beschäftigten Werker oder Beeinträchtigungen der Anlage oder andere Schäden entstehen.

Die vollständige Maschine ist ausschließlich bestimmungsgemäß (Kapitel 2.0.) und in technisch einwandfreiem Zustand und korrekter Funktion der Sicherheitseinrichtungen zu nutzen.

Das Bedienpersonal muss vor Arbeitsbeginn die Bedienungsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.

Für Personen- oder Sachschäden, die aus

- einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung oder anderen Benutzung,
- einem Betrieb in nicht technisch einwandfreiem Zustand,
- der Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und der darin enthaltenen Sicherheitshinweise,
- eigenmächtigen Umbauten der Anlage insbesondere der Sicherheitseinrichtungen,
- der Nichtbefolgung der am Aufstellungsort geltenden verbindlichen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten sowie der Vorschriften zur Inspektion und Wartung,
- dem Einsatz von nicht vom Hersteller freigegebenen oder nicht originalen Ersatzteilen,
- Entfernung oder Unkenntlichmachung von Sicherheits- und Gefahrenhinweisen an der Maschine

resultieren, haftet ausschließlich der Betreiber der Anlage.

Sollte es durch Nichtbeachtung der Vorschriften und Hinweise dieser Bedienungsanleitung zu Personen- oder Sachschäden kommen, so entbindet dies die Firma GIMM mbH von jeder Schadenersatzverpflichtung sowie dem Ersatz von Folgeschäden wie Verletzungen von Personen, Schäden an Gütern, die nicht Vertragsgegenstand sind, für Gewinnentgang und Produktionsausfall, die unter dem Titel Produkthaftungspflicht an die Firma GIM mbH herangetragen werden.



1.2

Warn und Hinweissymbole in der Betriebsanleitung



Warnung vor einer Gefahr / Gefahrenstelle



Hinweis auf das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung



Wichtiger Hinweis !



1.3

Grundlegende Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie die Maschine installieren und in Betrieb nehmen.

Die Instruktionen und Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung müssen unbedingt beachtet und eingehalten werden.

Bei Nichtbeachtung drohen Gefahren für die Bediener und andere Personen oder Sachwerte.



Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf.

Die Maschine ist nur in technisch einwandfreiem Zustand unter Beachtung der Sicherheitshinweise bestimmungsgemäß zu nutzen. Die Maschine ist täglich auf seine Betriebssicherheit zu überprüfen. Dies betrifft die Sicherheitseinrichtungen, den Zustand der Versorgungsleitungen und den allgemeinen Zustand der Maschine.

Bei festgestellten Schäden oder Mängeln, insbesondere der Sicherheitseinrichtungen, darf keine Inbetriebnahme erfolgen und die Maschine ist gegen Einschalten zu sichern. Tritt während des Betriebes eine Fehlfunktion auf, ist die komplette Maschine druckfrei zu schalten. **Informieren Sie ihre Vorgesetzten!**

Es dürfen keine Sicherheitsvorrichtungen (Schutztüren, Abdeckungen, Türverriegelung) entfernt oder anderweitig unbrauchbar gemacht werden.



Maschine nie ohne Schutzeinrichtungen in Betrieb nehmen bzw. Schutzeinrichtungen entfernen!

Es ist verboten, Warn- und Hinweisschilder an der Messvorrichtung zu entfernen oder unkenntlich zu machen.

Fehlende oder beschädigte Warn- und Hinweisschilder sind sofort zu ersetzen.



Der Betreiber der Messvorrichtung muss gewährleisten, dass nur geschultes Personal an der Maschine arbeitet, dass die Bedienungsanleitung und die enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen und verstanden wurden und dass die Einhaltung der Betriebsanleitung angewiesen ist (Nachweisführung). Weiterhin muss das Bedienpersonal, für die Arbeit an dem Gerät, in entsprechender geistiger und körperlicher Verfassung sein.



Nur schriftlich unterwiesenes und beauftragtes Fach - Personal für die jeweiligen Arbeiten an der Maschine einsetzen.

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind nur von autorisiertem Wartungspersonal durchzuführen. Der Betreiber erarbeitet hierzu entsprechende Pläne auf Basis der Empfehlungen des Herstellers und bestimmt das zuständige Personal.



Zu Reparatur-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur autorisierte Fachkräfte einsetzen! z.B.: Servicetechniker des Herstellers

Das Bedienungspersonal ist vor Beginn von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten über die Arbeiten zu informieren.



Bei Reparatur-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten Messvorrichtung gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern! Gegebenenfalls ist die Messvorrichtung den zugeführten Medien zu trennen.

Nach erfolgten Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist ein Funktionstest der Maschine durchzuführen. Sicherheitshinweise zum Einbau, Reparatur und Wartung von Komponenten entnehmen sie bitte den Betriebsanweisungen der Komponentenhersteller.

Grundsätzlich sind die allgemein gültigen gesetzlichen Regelungen zur Unfallverhütung zu beachten.



1.4 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Montage, Demontage, Reinigung, Instandhaltung sowie bei der Entsorgung muss die persönliche Schutzausrüstung getragen werden.



Persönliche Schutzausrüstung benutzen!

2.0 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die vollständige Maschine wurde konstruiert und gefertigt für gewerbliche industrielle Prüf- bzw. Messaufgaben. Bestimmungsgemäß ist der Einsatz der Maschine zum Messen von radialen Drücken an Rundkörpern. Der eingebaute pneumatisch hydraulische Druckübersetzer der Baureihe PTJ ist ausgelegt zur Förderung von Flüssigkeiten mit Drücken bis zu 1092 bar bei einem Pneumatikdruck von 7 bar. Der Betriebsdruck zur Messung ist 60 bar.



Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder die Durchführung von Veränderungen liegt in der Verantwortung des Betreibers!

2.1 Bestimmungswidrige Verwendung

Eine andere Anwendung, als in der bestimmungsgemäßen Verwendung definiert, gilt als bestimmungswidrig.

Eine Nichteinhaltung von Sicherheitshinweisen des Herstellers ist nicht bestimmungsgemäß.

Eine bestimmungswidrige Verwendung ist auch das Umgehen und / oder Außerkraftsetzen bzw. Manipulieren von Schutzeinrichtungen.

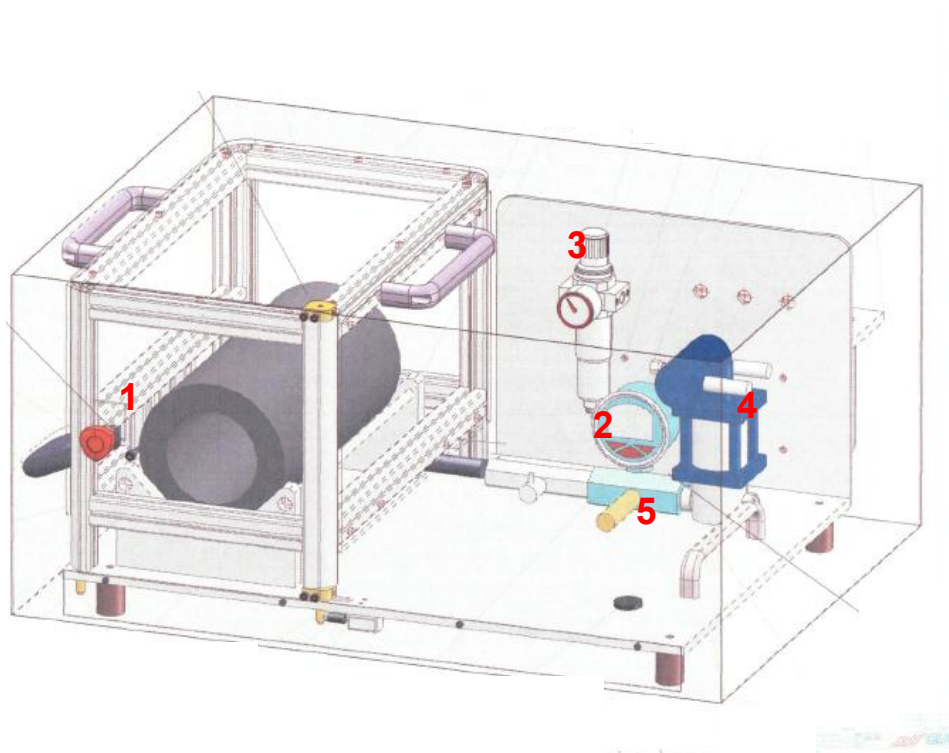
Wartungs-, Instandhaltungs-, Einrichtungs-, Reinigungs-, Montage- und Demontagearbeiten dürfen nur an der drucklosen Messvorrichtung durchgeführt werden.

Für Schäden die aus einer bestimmungswidrigen Verwendung entstehen haftet ausschließlich der Betreiber



3.0 Aufbau und Einrichten und Bedienung der Messvorrichtung

3.1 Aufbau



1. Schnellkupplung
2. digitales Prüfdruckmanometer
3. Wartungseinheit mit Druckminderer und Luftanschluss
4. Pumpe
5. Druckbegrenzungsventil



3.2 Einrichten und Bedienung

Folgende Punkte sind beim Einrichten des Radial Crush Testers stets zu beachten:
Es darf ausschließlich nach Herstellervorgabe geschultes Personal Hand an die Vorrichtung legen – bei Arbeiten ohne Schulung gem. Herstellervorgaben erlischt jedwede Garantie und Gewährleistung.

Die Prüfmäntel sind so zu füllen, dass sie vollständig ohne Lufteinschlüsse gefüllt sind – Lufteinschlüsse stellen eine gravierende Gefahr für das Werkzeug und den/die Bediener (Speichereffekt).

Selbstverständlich müssen auch der Druckschlauch sowie all weiteren Zuleitungen frei von Lufteinschlüssen sein.

Es darf kein Öl, gleich welcher Sorte, verwendet werden. Dies führt zu irreparablen Schäden und stellt keinen Gewährleistungsfall dar.

Es dürfen, wenn es aus irgendwelchen Gründen erforderlich wäre, nur vom Hersteller freigegebene Zusätze verwendet werden.

Alle Anschlüsse sind auf Dichtigkeit zu prüfen.

Das Anziehen von Schraubanschlüssen an den Prüfmänteln darf nur nach Schulung erfolgen um die Gefahr von Kapillarschäden mit Langzeiteffekt zu vermeiden.

Stellen Sie sicher dass das Druckbegrenzungsventil funktionsfähig und nicht manipuliert ist.

Setzen Sie nur Originalteile und original Ersatzteile ein.

Achten Sie auf die jeweilige Übereinstimmung der Maße der Prüfmäntel und Prüfling.

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

Für den Fall dass Sie Ihre Arbeit beendet haben oder für mehr als 5 Minuten unterbrechen, schließen Sie bitte das Ablassventil.

Für den Fall dass Sie Ihre Arbeit an diesem Tag nicht mehr Fortsetzen, entkoppeln Sie bitte den Druckmantel vom Druckschlauch.

Wenn Sie Ihre Arbeit für mehrere Tage unterbrechen (z.B. Wochenende) entleeren Sie bitte auch den Wassertank. Sie können in bei erneutem Bedarf füllen, achten Sie aber darauf alle eingeschlossene Luft zu entfernen. Ein hierfür vorgesehener Stecker ist beigelegt.

Stellen Sie stets sicher, dass der Druck sofort nach dem Zusammenbruch der Hülse abgelassen wird – anderenfalls sind Beschädigungen und / oder eine reduzierte Lebensdauer des Druckmantels möglich. Lassen Sie das System niemals längere Zeit unter Druck.



3.3 Durchführung der Messung



**Die Durchführung der Messung muss gem. unten stehender chronologischer Abfolge erfolgen!
Anderenfalls sind Beschädigungen der Vorrichtung möglich!**

Durchführung der Messungen:

- Wählen Sie den passenden Druckmantel aus und schliessen diesen an den (luftfreien) Druckschlauch an.
- Schieben Sie den Prüfling in den Druckmantel (evtl. Talkumpuder verwenden) – achten Sie stets auf die korrekten Abmessungen
- Wenn erforderlich, platzieren Sie die Schutzhaube und schliessen diese
- Prüfen Sie ob das Ablassventil geschlossen ist
- Prüfen Sie ob der gespeicherte Maximalwert am Manometer zurückgesetzt wurde
- Drücken Sie den Startknopf und halten ihn gedrückt
- Sobald das Manometer einen deutlichen Druckabfall anzeigt ist i.d.R der Prüfling zerstört.
- Öffnen Sie unverzüglich das Ablassventil (anderenfalls drohen Schäden am Druckmantel)
- Öffnen bzw. Entfernen Sie die Schutzhaube
- Nehmen Sie den Prüfling heraus
- Lesen Sie den Maximalwert am Manometer ab, notieren Sie ihn und setzen anschließend den Maximalwert zurück

Nach Abschluß einer Messung sollte grundsätzlich das Ablassventil geschlossen werden um das Eindringen von Luft zu verhindern.



4.0 Technische Daten

Tiefe	600 mm
Breite	1000 mm
Höhe	1450mm
Eigengewicht	~35kg
Zugeführte Medien	Druckluft bis max. 4 bar
Betriebsdruck	Wasser bis max. 60 bar
Druckmedium	Wasser ohne Zusätze

5.0 Aufstellen der Maschine

Der Aufstellort der Messvorrichtung muss frostfrei sein um zu verhindern dass das System einfriert. Der Aufstellort muss dem Gewicht und den Abmessungen der Maschine entsprechen.

Für das Aufstellen der Maschine gibt es keine weiteren besonderen Hinweise zu beachten.

6.0 Wartung und Instandhaltung

6.1 Wartung

Die Wartungsvorgaben der Kaufteilehersteller sind zu beachten (siehe Anhang Anweisungen Kaufteile)

Im Allgemeinen ist die Prüfvorrichtung Wartungsfrei. Allerdings sollten Sie folgende Punkte unbedingt beherzigen.

Die Prüfmäntel bestehen zu einem großen Teil aus einem Naturprodukt. Dieses unterliegt einem natürlichen Alterungsprozess, so dass für ein reproduzierbares Ergebnis ein zyklischer Austausch der Prüfmäntel erforderlich ist

Da das Naturprodukt nicht resistent gegen Öle, Säuren und Verdünnungen etc ist, dürfen die Prüfmäntel keinesfalls mit einem dieser Stoffe in Berührung kommen.

Lagern Sie nicht im Gebrauch befindliche Prüfmäntel stets vor Sonnenlicht geschützt und frostfrei, bevorzugt bei Raumtemperatur.

Sicherheitshinweise für die Wartung

Wartungsarbeiten setzen voraus, dass deren Abläufe bekannt sind. Wartungsarbeiten nur bei abgeschalteter Maschine durchführen. Sämtliche Energiesysteme abschalten. Immer auf guten Zustand und sachgemäßen Einbau aller Teile achten. Schäden sofort beheben. Abgenutzte oder beschädigte Teile ersetzen.



Nur Originalersatzteile verwenden!

7.0 Instandhaltung



Bei allen Instandhaltungsarbeiten muss die Maschine drucklos geschaltet werden.

Die Instandhaltungsmaßnahmen für die Komponenten entnehmen sie bitte der Dokumentation der Komponentenhersteller im Anhang dieser Bedienungsanleitung.

8.0. Demontage / Entsorgung der Maschine

Für Demontage- und Transportarbeiten sind die vorgeschriebenen Werkzeuge und Hebezeuge / Lastaufnahmemittel zu benutzen.

Für die Durchführung der Demontage dürfen nur schriftlich unterwiesene Mitarbeiter mit den nötigen Fachkenntnissen eingesetzt werden.



Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung ist unbedingt erforderlich!

Bei der Maschinenentsorgung muss der Betreiber, die sich zur Abfallentsorgung beziehenden gesetzlichen Bestimmungen und Hinweise beachten.



Beachten der gesetzlichen Bestimmungen zur Abfallentsorgung!