



Betriebsanleitung

PFT Nivelliertaster

Sicherheit, Übersicht, Bedienung und Service



Art.-Nr. der Betriebsanleitung:

20230400

Nivelliertaster

Art.-Nr.: 20230100



Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!

Impressum

<u>Herausgeber</u>	Knauf PFT GmbH & Co. KG Postfach 60 ▪ 97343 Iphofen Einersheimer Straße 53 ▪ 97346 Iphofen Deutschland
<u>Dokumentenname</u>	20230400_1.0_DE Originalbetriebsanleitung
<u>Erstausgabe-Datum</u>	10.2022
<u>Änderungs-Datum</u>	
<u>Copyright</u>	Weitergabe sowie Vervielfältigungen dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.
<u>Hinweise</u>	Alle Rechte, technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unserer Maschinen. Verbrauchs-, Mengen-, Ausführungsangaben und Leistungsdaten sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können.

Allgemeines

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit der Maschine. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.
- Die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen! Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
- Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Betriebsanleitung mitgeben.
- Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes geringfügig abweichen.

1.2 Informationen zu den Sicherheitshinweisen

Diese Sicherheitshinweise geben wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen! Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Betriebsanleitung mitgeben.

Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes geringfügig abweichen.

1.3 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren

Die Betriebsanleitung muss während der gesamten Lebensdauer des Produktes verfügbar sein.



1.4 Symbolerklärung

Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

GEFAHR



Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG



Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT



Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS



Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen



Hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Besondere Sicherheitshinweise

Um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen, werden in Verbindung mit Sicherheitshinweisen die folgenden Symbole eingesetzt:

GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Kennzeichnet lebensgefährliche Situationen durch elektrischen Strom. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Todes.

Die auszuführenden Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Allgemeines

1.5 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

1.6 Urheberschutz

Die Betriebsanleitung vertraulich behandeln. Sie ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist unzulässig.



Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Erklärung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

1.7 Ersatzteile

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen sowie die Sicherheit beeinträchtigen.

Deshalb:

- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.

Ersatzteile über Vertragshändler beziehen.

1.8 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unsere Kundenhotline zur Verfügung.

Hinweise über den zuständigen Ansprechpartner sind jederzeit per Telefon, Fax, E-Mail oder über das Internet abrufbar, siehe Herstelleradresse auf der Rückseite.

Darüber hinaus sind unsere Mitarbeiter ständig an neuen Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.9 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

1.9.1 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Geräts unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Dabei gilt insbesondere:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Gerätes ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb des Gerätes umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen und diese falls erforderlich anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die mit dem Gerät umgehen, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass das Gerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist.

Daher gilt Folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen.

1.9.2 Bedienpersonal

1.9.2.1 Anforderungen

WARNUNG



Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb:

- Besondere Tätigkeiten nur durch die in den jeweiligen Kapiteln dieser Anleitung benannten Personen durchführen lassen.
- Im Zweifel Fachleute hinzuziehen.

In der Betriebsanleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt:

■ **Unterrichtete Person**

wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

■ **Fachpersonal**

ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

■ **Elektrofachkraft**

ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

Allgemeines

1.9.2.2 Unbefugte

⚠️ WARNUNG



Gefahr für Unbefugte!

Unbefugte Personen, die die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

Deshalb:

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Arbeitsbereich aufhalten.

1.9.3 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.

- Die für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung während der Arbeit stets tragen.
- Im Arbeitsbereich vorhandene Schilder zur persönlichen Schutzausrüstung beachten.

Grundsätzlich tragen

Bei allen Arbeiten grundsätzlich tragen:



Arbeitsschutzkleidung

Ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Maschinenteile.

Keine Ringe, Ketten und sonstigen Schmuck tragen.



Sicherheitsschuhe

Zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.



Schutzbrille

Zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeits-spritzern.



Leichter Atemschutz

Zum Schutz vor schädlichen Stäuben.



Gehörschutz

Zum Schutz vor Gehörschäden.



Schutzhelm

Zum Schutz vor herabfallenden und umherfliegenden Teilen und Materialien.



Schutzhandschuhe

Zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

Bei besonderen Arbeiten tragen

Beim Ausführen besonderer Arbeiten ist spezielle Schutzausrüstung erforderlich. Auf diese wird in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung gesondert hingewiesen. Im Folgenden werden diese besonderen Schutzausrüstungen erläutert:



Gesichtsschutz

Zum Schutz der Augen und des Gesichts vor Flammen, Funken oder Glut sowie heißen Partikeln oder Abgasen.

1.9.4 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt werden die Restrisiken benannt, die sich aufgrund der Gefährdungsanalyse ergeben.

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

Allgemeines

Elektrischer Strom

GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

Deshalb:

- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage diese spannungslos schalten und Spannungsfreiheit prüfen.
- Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Keine Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen. Beim Auswechseln von Sicherungen die korrekte Elektrische Stromstärke einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.

Magnetische/elektromagnetische Felder

GEFAHR



Gesundheitsgefährdung durch magnetische & elektromagnetische Felder!

Durch stromführende Leiter und Dauermagnete in Motoren werden magnetische und elektromagnetische Felder erzeugt, die für Personen mit Herzschrittmachern, metallischen Implantaten und Hörgeräten eine schwerwiegende Gefährdung darstellen.

Deshalb:

- Maschinen meiden, in denen elektrische Betriebsmittel und Bauteile (z. B. Frequenzumformer) eingebaut sind und betrieben werden.
- Maschinen meiden, in denen Motorteile mit Dauermagneten eingebaut und betrieben werden.
- Falls die Bedienung trotzdem erforderlich ist, vorher einen Facharzt zu Rate ziehen.

 Austretendes Material

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr durch austretendes Material!

Austretendes Material kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

Deshalb:

- Immer Schutzbrille tragen.
- Immer so aufstellen, dass man nicht von austretendem Mörtel getroffen wird.

 Lärm

⚠ WARNUNG

Gehörschädigung durch Lärm!

Der im Arbeitsbereich auftretende Lärmpegel kann schwere Gehörschädigungen verursachen.

Deshalb:

- Bei Arbeiten grundsätzlich Gehörschutz tragen.
- Nur soweit erforderlich im Gefahrenbereich aufhalten.

 Gesundheitsgefährdende Stäube

⚠ WARNUNG

Gesundheitsgefahr durch Staub!

Eingeatmete Stäube können langfristig zu Lungenschädigungen oder anderen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.

Deshalb:

- Bei allen Arbeiten im Gefahrenbereich leichten Atemschutz tragen.

 Bewegte Bauteile

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile!

Rotierende und/oder linear bewegte Bauteile können schwere Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Während des Betriebs nicht in bewegte Bauteile eingreifen oder an bewegten Bauteilen hantieren.
- Abdeckungen im Betrieb nicht öffnen.
- Nachlaufzeit beachten: Vor dem Öffnen der Abdeckungen sicherstellen, dass sich keine Teile mehr bewegen.
- Im Gefahrenbereich eng anliegende Arbeitsschutzkleidung tragen.

Allgemeines

Schmutz und herumliegende
Gegenstände

⚠ VORSICHT



Stolpergefahr durch Schmutz und herumliegende Gegenstände!

Verschmutzungen und herumliegende Gegenstände bilden Rutsch- und Stolperquellen und können erhebliche Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Arbeitsbereich immer sauber halten.
- Nicht mehr benötigte Gegenstände entfernen.
- Stolperstellen mit gelb-schwarzem Markierband kennzeichnen.

1.9.5 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Vorbeugende Maßnahmen

- Stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet sein!
- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten, Decken usw.) und Feuerlöscher griffbereit aufbewahren.
- Personal mit Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut machen.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.

Im Fall der Fälle: Richtig handeln

- Not-Stopp sofort auslösen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Personen aus der Gefahrenzone bergen.
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- Arzt und/oder Feuerwehr alarmieren.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei machen.

1.9.6 Beschilderung

Die folgenden Symbole und Hinweisschilder befinden sich im Arbeitsbereich. Sie beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung in der sie angebracht sind.

⚠ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unleserliche Symbole!

Im Laufe der Zeit können Aufkleber und Schilder verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden.

Deshalb:

- Alle Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise in stets gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.

1.9.7 Sicherheitseinrichtungen

WARNUNG



Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

Sicherheitseinrichtungen sorgen für ein Höchstmaß an Sicherheit im Betrieb. Auch wenn durch Sicherheitseinrichtungen Arbeitsprozesse umständlicher werden, dürfen Sie keinesfalls außer Kraft gesetzt werden. Die Sicherheit ist nur bei intakten Sicherheitseinrichtungen gewährleistet.

Deshalb:

- Vor Arbeitsbeginn prüfen, ob die Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig und richtig installiert sind.
- Sicherheitseinrichtungen niemals außer Kraft setzen.
- Den Zugang zu Sicherheitseinrichtungen wie NOT-HALT Drucktastern, Not-Aus-Tastern, Reißleinen, etc. nicht verstellen.

1.10 Bestimmungsgemäße Verwendung

1.10.1 Verwendungszweck Nivelliertaster

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert.

Der PFT Nivelliertaster dient zum Ausnivellieren von Decken, Böden, Schalungen usw.

Der Nivelliertaster ermöglicht schnelle und absolut genaue (0,5 mm) Flächennivellierungen und Referenzmessungen ohne Sichtverbindung, sowohl bei extrem kurzen als auch bei großen Arbeitsweiten von 10 bis 40 Meter. (Verlängerung bis 65 m möglich!).

Mit dem PFT Nivelliertaster kann auch über Hindernisse hinweg nivelliert werden. Das Gerät arbeitet auch, wenn die Messung zum Beispiel über eine Mauer erfolgen soll. Der Messschlauch kann höher als der Gerätestandort ausgelegt werden.

Die einfache und sichere Einmannbedienung des Nivelliertasters realisiert ein zeit- und kostensparendes Nivellieren.

⚠ VORSICHT



Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung und/oder andersartige Benutzung des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- Das Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden.
- Die Verarbeitungsrichtlinien der Materialhersteller immer beachten.
- Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung strikt einhalten.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.



2 Transport, Verpackung und Lagerung

2.1 Sicherheitshinweise für den Transport

Unsachgemäßer Transport

HINWEIS



Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

Deshalb:

- Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.

2.2 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden, wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.

HINWEIS



Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

2.3 Verpackung

Zur Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.

Umgang mit Verpackungsmaterialien

Wenn keine Rücknahmevereinbarung für die Verpackung getroffen wurde, Materialien nach Art und Größe trennen und der weiteren Nutzung oder Wiederverwertung zuführen.

HINWEIS



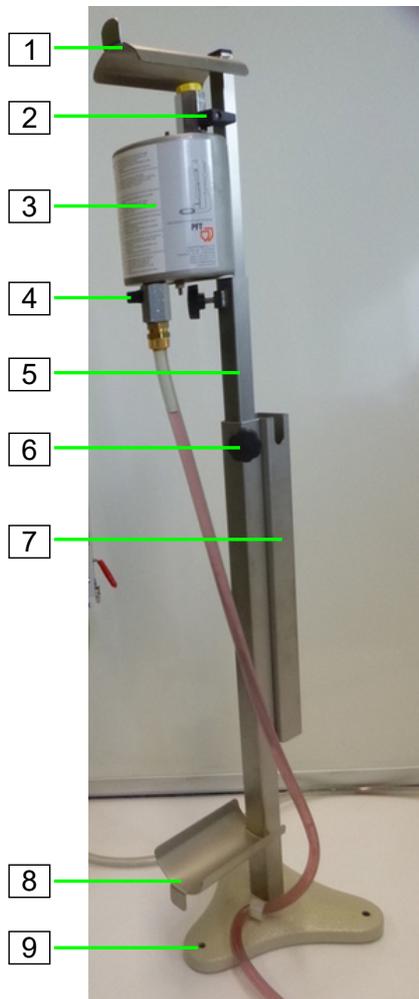
Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten. Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

3 Beschreibung

3.1 Übersicht Nivelliertaster

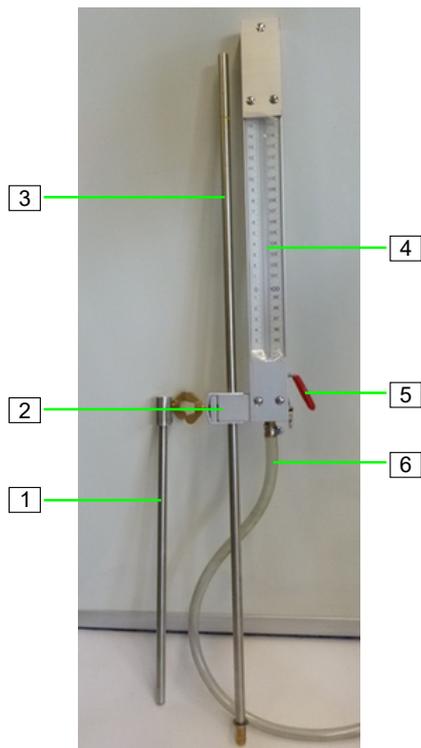


Basisgerät

- [1] Schlauchhalter oben
- [2] Absperrhahn oben
- [3] Behälter für Messflüssigkeit
- [4] Absperrhahn unten
- [5] Oberteil Basisgerät
- [6] Feststellschraube unten
- [7] Schutzrohr für Messskala
- [8] Schlauchhalter unten
- [9] Gussfuß

Abb. 1: Nivelliertaster

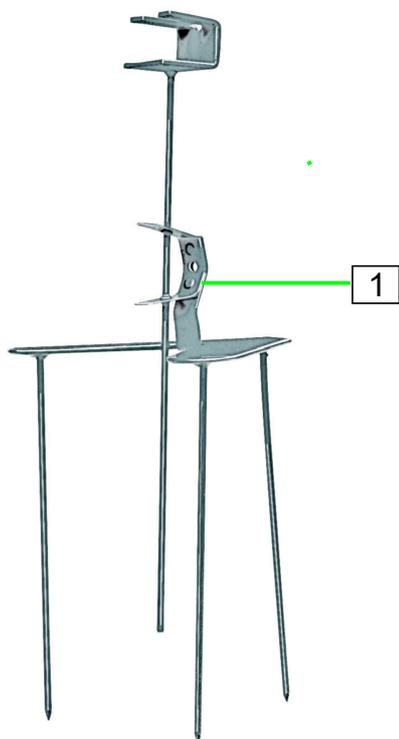
Beschreibung



Messtaster

- [1] Verlängerung für Trägerstab
- [2] Führungsteil für Trägerstab
- [3] Trägerstab für Nivelliertaster
- [4] Messskala
- [5] Selbstschlussventil, sichtbar nur der Hebel für das Selbstschlussventil
- [6] Messschlauch

Abb. 2: Messtaster



Niveaulehre für Fließestrich

- [1] Niveaulehre für Fließestrich

Abb. 3: Niveaulehre

4 Bedienung

4.1 Sicherheit

Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Arbeiten zur Bedienung tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Gehörschutz



Auf weitere Schutzausrüstung die bei bestimmten Arbeiten zu tragen ist, wird in den Warnhinweisen dieses Kapitels gesondert hingewiesen.

Grundlegendes

⚠️ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Alle Bedienschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass alle Bauteile vollständig und unbeschädigt sind.
- Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.
- Maschine niemals mit Mängeln an Bauteilen und Schutzeinrichtungen in Betrieb nehmen.
- Niemals Schutzeinrichtungen während des Betriebes außer Kraft setzen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit im Arbeitsbereich achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.

4.1.1 Maschine überwachen

⚠️ WARNUNG



Zugang unbefugter Personen!

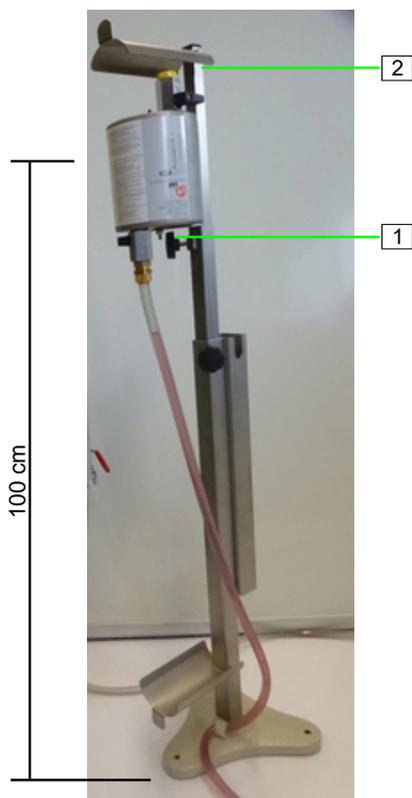
- Die Maschine darf nur im überwachten Zustand betrieben werden.

4.2 Prüfung durch Maschinenführer

- Vor Beginn jeder Arbeitsschicht hat der Maschinenführer die Wirksamkeit der Befehls- und Sicherheitseinrichtungen sowie die ordnungsgemäße Anbringung der Schutzeinrichtungen zu prüfen.
- Während des Betriebes sind Baumaschinen vom Maschinenführer auf ihren betriebssicheren Zustand zu prüfen.
- Werden Mängel an den Sicherheitseinrichtungen oder andere Mängel, die den sicheren Betrieb beeinträchtigen, festgestellt, ist der Aufsichtführende unverzüglich zu verständigen.
- Bei Mängeln, die Personen gefährden, ist der Betrieb der Baumaschine bis zur Beseitigung der Mängel einzustellen.

4.3 Aufstellen des Nivelliertasters

4.3.1 Basisgerät aufstellen



1. Nivelliertaster aus dem Transportkasten nehmen.
2. Gerät auf den Ausgangspunkt der Nivellierung stellen.
3. Messschlauch abwickeln und knickfrei auslegen.
4. Obere Festsellschraube (1) am Basisgerät lockern.
5. Oberteil Basisgerät (2) bis auf etwa 100 cm Höhe (Mitte Flüssigkeitsbehälter ausziehen).
6. Festsellschraube (1) wieder mäßig anziehen.

Abb. 4: Nivelliertaster aufstellen

4.3.2 Messskala einstellen

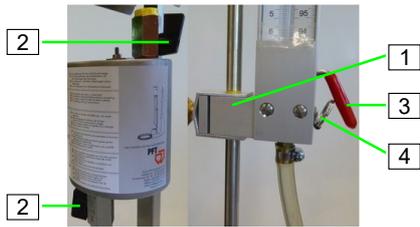


Abb. 5: Absperrhähne öffnen

1. Messtaster aus Schutzrohr entnehmen.
2. Messskala am Oberteil Trägerstab bis Oberkante Führungsteil Trägerstab mit gelben Markierungsring (1) verschieben. Von Unterkante Trägerstabverlängerung bis 0 = 100 auf der Messskala sind dann genau 100 cm eingestellt.
3. Die beiden Absperrhähne (2) am Flüssigkeitsbehälter des Basisgerätes öffnen.
4. Selbstschlussventil (3) am Messtaster durch Eindrücken des roten Hebels öffnen und mit dem Ring (4) festhalten.
5. Messtaster anheben, dann Tasterstab senkrecht dicht neben Basisgerät auf die zu messende Bodenebene aufsetzen, der Flüssigkeitsstand pendelt sich ein.
6. Flüssigkeitsstand ablesen, das Selbstschlussventil (3) muss dabei noch geöffnet sein.
7. Selbstschlussventil (3) schließen.
8. Nach diesen Vorbereitungen ist der Nivelliertaster messbereit.

HINWEIS



Der Messschlauch darf während des Ablesens der Messskala nicht bewegt oder gedrückt werden, da die Messsäule sich hierbei verändert.

4.3.3 Justierkontrolle des Nivelliertasters

HINWEIS



Es ist unbedingt darauf zu achten, dass beim Arbeiten mit dem Nivelliertaster mehrmals am Tag eine Justierkontrolle durchgeführt wird, da durch Temperaturunterschiede eine Volumenänderung der Messflüssigkeit auftreten kann. Es ist ebenso wichtig, dass der Messtaster beim Messvorgang senkrecht steht. Jegliche Abweichungen von dem Lotrechten über 3° verursachen Fehlmessungen.

Bedienung

4.3.4 Meterriss übertragen

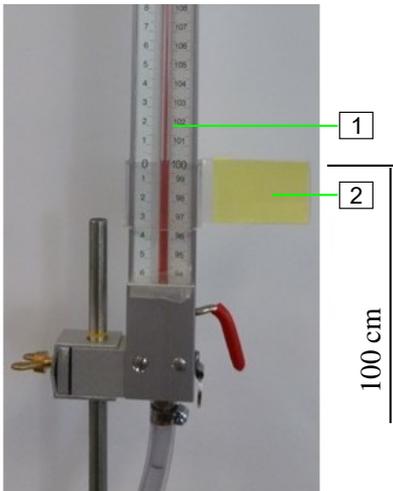


Abb. 6: Anrisswinkel

Die Flüssigkeitsstände im Basisbehälter am Basisgerät und in der Messröhre des Messtasters befinden sich bei Messbereitschaft des PFT-Nivelliertasters immer in gleicher Höhe (Prinzip der kommunizierenden Röhren).

Durch Heben oder Senken des Basisbehälters wird der Flüssigkeitsstand einreguliert bis der Pegelstand in der Messröhre im Messtaster an der Skala bei 0 = 100 steht.

Diese Höhe ist überall hin übertragbar - Meterriss.

Ist eine Meterrissmarkierung vorgegeben, wird der Skalastrich 0 = 100 Messtaster auf den vorgegebenen Höhenriss gehalten. Der Standort des Basisgerätes und die eingestellte Höhe des daran befindlichen Messflüssigkeitsbehälters ist immer der Ausgangspunkt jeder Messung und muss bei jedem Messzyklus fixiert bleiben.

Durch einen auf das Gehäuse (1) aufsteckbaren Anrisswinkel (2), lassen sich Meterrisse einfach und sicher übertragen.

4.3.5 Rohboden ausnivellieren

1. Basisbehälter durch Verschieben des Basis-Oberteiles mit Messtaster auf ca. gleiche Höhe bringen.
2. Absperrhähne des Basisbehälters oben und unten öffnen.
3. Selbstschlussventil öffnen.
4. Flüssigkeitssäule durch Verschieben des Basisgerät-Oberteiles auf "runde" Zahl möglichst 0 = 100 einstellen und sich diese merken.
5. Anrisswinkel in der Höhe des Meterrisses auf das Messskalengehäuse stecken.

HINWEIS



Höchster gemessener Punkt des Rohbodens ist der niedrigste Messwert auf der Skala. Niedrigster gemessener Punkt des Rohbodens ist der höchste Messwert auf der Skala.

Unebenheiten:

Die Differenz zwischen der höchsten und der niedrigsten Zahl (z.B. niedrigster gemessener Punkt sind 4 cm zu höchsten gemessenen Punkt sind 5 cm).

4.3.6 Decken ausnivellieren

1. Basisgerät durch Ausziehen des Basisgerät-Oberteiles und des Stativ-Zwischenrohres auf maximale Auszugshöhe bringen, damit die Werte am Messtaster in Augenhöhe abgelesen werden können.
2. Der Trägerstab wird bis zur Decke durch Aufstecken des Steckstatives Art.-Nr. 20230500 verlängert.
3. Absperrhähne des Basisbehälters oben und unten öffnen.
4. Basisgerät durch Verschieben des Basisgerät-Oberteiles mit Messtaster auf ca. gleiche Höhe bringen.
5. Selbstschlussventil am Messtaster öffnen.
6. Flüssigkeitssäule durch Verschieben des Basisgerät-Oberteiles auf "runde" Zahl möglichst 0 = 100 einstellen und sich diese merken.

Deckenuntersichten können so in sekundenschnelle durch Abtasten mit dem Steckstativ ausnivelliert werden. Unabhängig von Unebenheiten am Fußboden.

HINWEIS



Höchster gemessener Punkt der Decke ist der niedrigste Messwert auf der Skala. Niedrigster gemessener Punkt der Decke ist der höchste Messwert auf der Skala.

Unebenheiten:

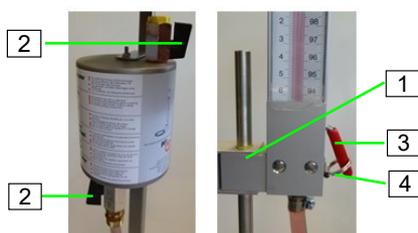
Die Differenz zwischen der höchsten und der niedrigsten Zahl.

HINWEIS



Das Basisgerät darf bei einem Messzyklus nicht mehr umgestellt oder in der Höhe verstellt werden.

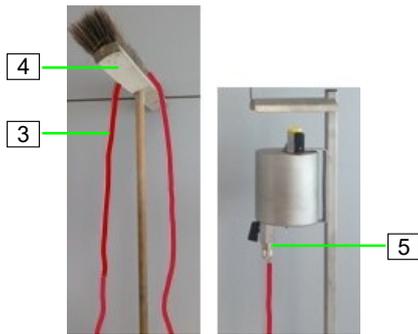
4.3.7 Entlüften



1. Absperrhähne (1) und Selbstschlussventil (2) öffnen.
2. Absperrhähne (1) und Selbstschlussventil (2) auf gleiches Niveau bringen.

Abb. 7: Absperrhähne öffnen

Bedienung

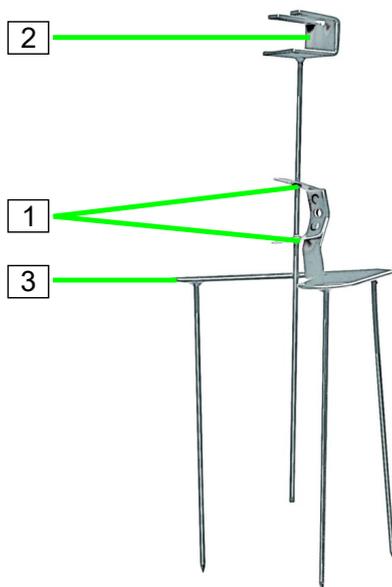


3. Den Messschlauch (3) über einen weichen Besen (4) ziehen.
4. Der Besen (4) muss ein höheres Niveau haben, als der Basisbehälter.
5. Vom Basisbehälter (5) aus den Schlauch entlüften, damit die Flüssigkeit vom Basisbehälter aus nachfließen kann.
6. Darauf achten, dass immer genügend Messflüssigkeit im Basisbehälter ist.
7. Nach dem Entlüften die Absperrhähne (1) und das Selbstschussventil (2) schließen.

Abb. 8: Entlüften

4.4 Niveaulehren Aufstellen

4.4.1 Niveaulehre



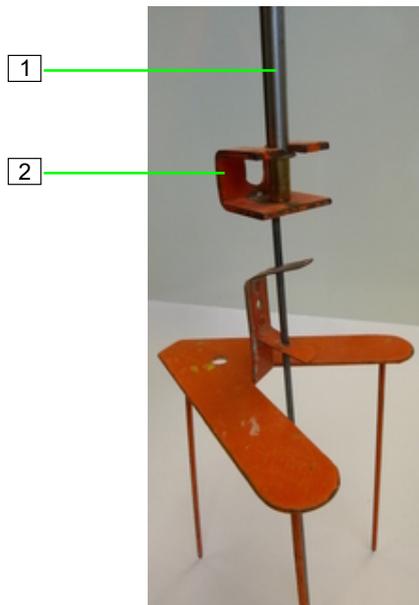
Die Niveaulehren sind die Hilfspunkte, welche die Höhe anzeigen, bis zu der z. B. Knauf-Fließestrich eingebracht wird. Die Niveaulehren werden mit dem Nivelliertaster eingerichtet.

PFT Niveaulehre Art.-Nr. 20230000

1. Durch zusammendrücken der Halteklammer (1) Tasteraufnahme (2) in Fussgestell für Niveaulehre (3) schieben.
2. Niveaulehren in der Gießfläche verteilen.
3. 4-6 qm Bodenfläche = eine Niveaulehre.

Abb. 9: Niveaulehre

4.4.2 Niveaulehre einrichten



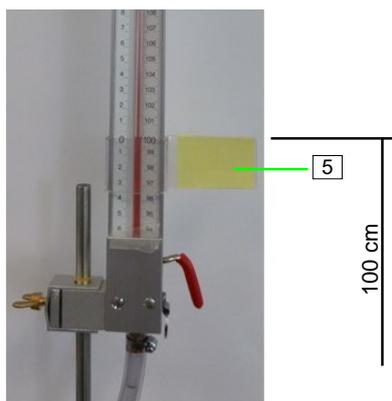
1. Trägerstab mit Bundscheibe (1) des Messtasters in Tasteraufnahme (2) der Niveaulehre schieben.

Abb. 10: Niveaulehre einrichten



- Materialdicke zwischen Gießfläche und Messdorn einstellen:
2. Absperrhähne (3) des Basisbehälters oben und unten öffnen.
 3. Selbstschlussventil (4) öffnen.

Abb. 11: Absperrhähne



4. Flüssigkeitssäule auf "runde" Zahl einstellen und sich diese merken.
5. Anrisswinkel (5) in der Höhe des Meterrisses auf das Messskalengehäuse stecken.
6. Nächste Niveaulehre durch Verschieben des Messdorns an der Halteklammer des Messbocks ein Nivellieren.
7. Vorgang bis zur letzten Niveaulehre wiederholen.

Abb. 12: Anrisswinkel

Bedienung

4.5 Arbeitsende

1. Trägerstab-Oberteil am Trägerstabführungsteil einschieben
Trägerstabverlängerung abnehmen und lose in den Koffer legen.
2. Beide Feststellschrauben am Basisgerät lösen und Basisgerät zusammenschieben.
3. Beide Feststellschrauben am Basisgerät wieder leicht anziehen
Schlauch doppelt nehmen und um die beiden Halter wickeln.
4. Das gesamte Gerät mit den Haltern noch unten in den Transportkoffer legen.
5. Darauf achten, dass der Schlauch an keiner Stelle abgeknickt oder gequetscht wird.

HINWEIS



Darauf achten, dass die beiden Absperrhähne am Basisgerät geschlossen sind!

HINWEIS



In bestimmten Lagen des Messtasters ist ein Auslaufen von Messflüssigkeit oben aus dem Messtaster, auch bei geschlossenem Selbstschlussventil nicht ausgeschlossen.

4.5.1 Messskala in Schutzrohr stecken

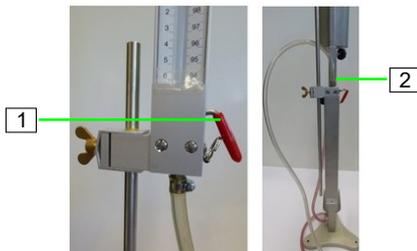


Abb. 13: Arbeitspausen

1. Den Messtaster bei gleichzeitigem Betätigen des Selbstschlussventilhebels (1) anheben.
2. Die Flüssigkeitssäule unten im Messrohr muss gerade noch sichtbar sein (etwa bei 5 = 95).
3. Selbstschlussventil loslassen.
4. Die beiden Absperrhähne schließen.
5. Skalenteil auf den Kopf drehen und so in das Schutzrohr (2) am Basisgerät stecken.



4.6 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Flüssigkeitssäule pendelt sich nach dem Drücken des Selbstschlussventils nicht ein	Behälter und Messskala nicht auf gleiche Höhe	Gegenseitiges ausjustieren
	Luftblasen im Messschlauch	Messschlauch entlüften
	Zu wenig Messflüssigkeit im Behälter	Messflüssigkeit nachfüllen
	Füll- oder Absperrhahn geschlossen	Füll- oder Absperrhahn öffnen
	Bohrung im Ausgleichsbehälter verstopft	Hintere Bohrung am Ausgleichsbehälter freimachen
Nivelliertaster funktioniert nach längerer Standzeit nicht	Ventilschlauch in der Messskala verklebt	Ventilschlauch auswechseln
	Messflüssigkeit hat sich abgesetzt	Messflüssigkeit auswechseln
Messergebnisse differieren zu vorher ermittelten Messwerten	Luftblasen im Schlauch	Nivelliertaster entlüften
	Messflüssigkeit hat sich durch Temperaturschwankungen ausgedehnt	Gerät neu einjustieren

5 Wartung

5.1 Sicherheit

Personal

- Die hier beschriebenen Wartungsarbeiten können soweit nicht anders gekennzeichnet durch den Bediener ausgeführt werden.
- Einige Wartungsarbeiten dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal oder ausschließlich durch den Hersteller ausgeführt werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Grundlegendes

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen und Schrauben-Anzugsdrehmomente einhalten.

Elektrische Anlage

GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Versorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

5.2 Umweltschutz

Umweltschutz

Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei den Wartungsarbeiten beachten:

- An allen Schmierstellen, die von Hand mit Schmierstoff versorgt werden, das austretende, verbrauchte oder überschüssige Fett entfernen und nach den gültigen örtlichen Bestimmungen entsorgen.
- Ausgetauschtes Öl in geeigneten Behältern auffangen und nach den gültigen örtlichen Bestimmungen entsorgen.

5.3 Wartungsarbeiten

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen verkürzen.

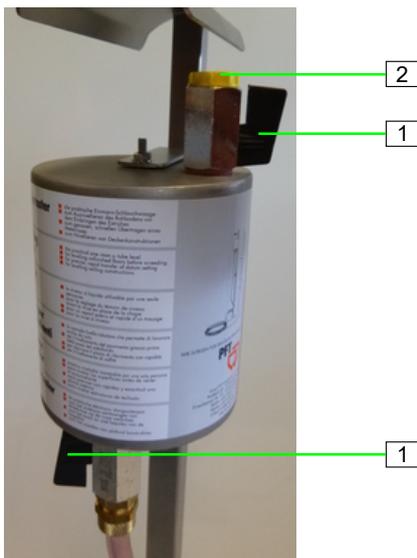
Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -Intervallen den Hersteller kontaktieren, siehe Service-Adresse auf der Rückseite.

5.3.1 Ausführung durch einen Servicetechniker



Ein Servicetechniker ist für die Montage und die Inbetriebnahme von Maschinen verantwortlich. Daneben führen Servicetechniker Wartungs- und Reparaturarbeiten durch. Sollten Arbeiten am Schaltschrank oder sonstigen Elektroteilen notwendig sein, muss der Servicetechniker eine abgeschlossene Berufsausbildung als Elektrofachkraft besitzen.

5.3.2 Messflüssigkeit nachfüllen und Entlüften



1. Gerät aufstellen.
2. Absperrhähne (1) öffnen.
3. Staubkappe (2) am oberen Absperrhahn entfernen.
4. Messskala neben Basisgerät halten.

Abb. 14: Absperrhähne öffnen

Wartung

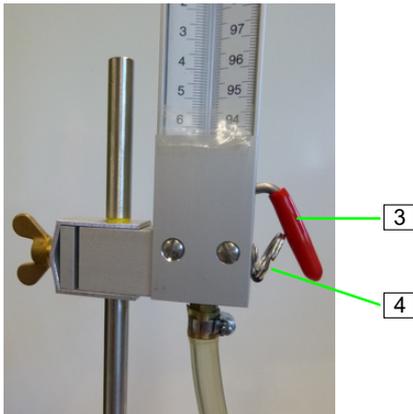


Abb. 15: Messflüssigkeit nachfüllen

5. Selbstschlussventil (3) drücken und mit Ring (4) geöffnet halten.
6. Messflüssigkeit durch den oberen Hahn einfüllen, bis die Flüssigkeitssäule in der Messklala wieder gestiegen ist.
7. Staubkappe (2) wieder anbringen.

5.3.3 Entlüften

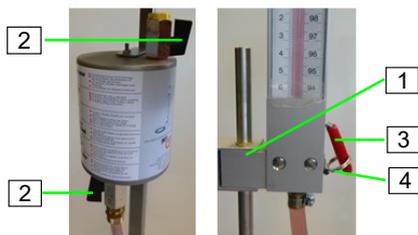


Abb. 16: Absperrhähne öffnen

1. Absperrhähne (1) und Selbstschussventil (2) öffnen.
2. Absperrhähne (1) und Selbstschlussventil (2) auf gleiches Niveau bringen.

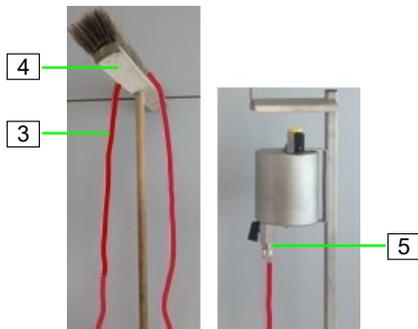


Abb. 17: Entlüften

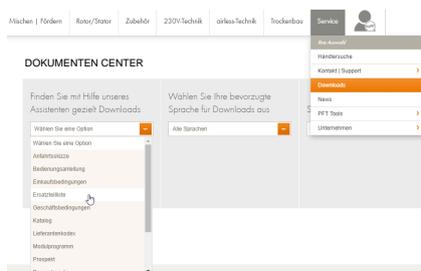
3. Den Messschlauch (3) über einen weichen Besen (4) ziehen.
4. Der Besen (4) muss ein höheres Niveau haben, als der Basisbehälter.
5. Vom Basisbehälter (5) aus den Schlauch entlüften, damit die Flüssigkeit vom Basisbehälter aus nachfließen kann.
6. Darauf achten, dass immer genügend Messflüssigkeit im Basisbehälter ist.
7. Nach dem Entlüften die Absperrhähne (1) und das Selbstschlussventil (2) schließen.

5.4 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten vor dem Einschalten die folgenden Schritte durchführen:

1. Alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
2. Überprüfen, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
3. Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
4. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z. B. Flüssigkeiten, Verarbeitungsmaterial oder Ähnliches entfernen.
5. Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage einwandfrei funktionieren.

5.5 Ersatzteillisten



Die Ersatzteillisten für die Maschinen finden Sie im Internet unter www.pft.net.

- Den Dokumenten Center unter Service → Downloads öffnen.
- Dort die Kategorie Ersatzteilliste auswählen.
- Zusätzlich die gesuchte Maschine auswählen.

5.5.1 Zubehör



Empfohlenes Zubehör/Ausrüstung finden Sie im PFT Maschinen- und Geräte-Katalog oder unter www.pft.net

6 Demontage

Nachdem das Gebrauchende erreicht ist, muss das Gerät demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

6.1 Sicherheit

Personal

- Die Demontage darf nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Grundlegendes

WARNUNG



Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!

Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im Gerät oder an den benötigten Werkzeugen können Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
- Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht demontieren. Teilweise hohes Eigengewicht der Bauteile beachten. Falls erforderlich Hebezeuge einsetzen.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.
- Bei Unklarheiten den Händler hinzuziehen.

Elektrische Anlage

GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Demontage die elektrische Versorgung abschalten und endgültig abtrennen.



6.2 Demontage

Zur Aussonderung Gerät reinigen und unter Beachtung geltender Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.

Vor Beginn der Demontage:

- Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gesamte Energieversorgung vom Gerät physisch trennen, gespeicherte Restenergien entladen.
- Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.

7 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

HINWEIS



Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

- Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!



Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungsfachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.





PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



Knauf PFT GmbH & Co. KG
Postfach 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Deutschland

Telefon: +49 9323 31-760
Telefax: +49 9323 31-770
Technische Hotline: +49 9323 31-1818
info@pft.net
www.pft.net
