

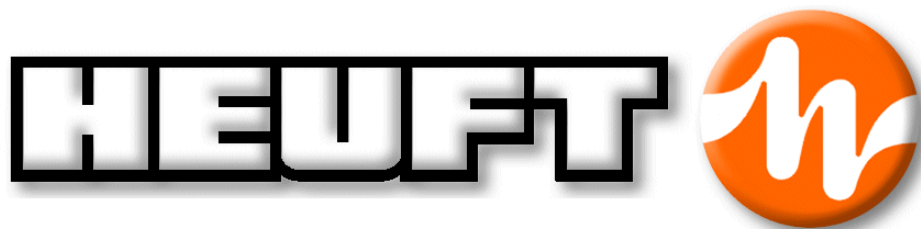
HEUFT



Betriebsanleitung
Vollgutkontrolle HEUFT *prime*

HBDP11100 DEU 11.00 Betriebsanleitung *prime*





HEUFT-Kontaktadressen

**HEUFT
SYSTEMTECHNIK GMBH**
Burgbrohl, GERMANY
Phone: +49 2636 56 0
info@heuft.com

HEUFT LTD.
Tamworth,
GREAT BRITAIN
Phone: +44 1 827 255800
uk@heuft.com

HEUFT HISPANIA, S.A.
Madrid, SPAIN
Phone: +34 91 6667 300
spain@heuft.com

HEUFT QUALIPLUS B.V.
Deventer, NETHERLANDS
Phone: +31 570 6617 00
netherlands@heuft.com

HEUFT FRANCE S.A.
Brumath, FRANCE
Phone: +33 388 59 1011
france@heuft.com

HEUFT ITALIA s.r.l.
Vigevano, ITALY
Phone: +39 0381 290423
italy@heuft.com

HEUFT SCAN Aps
Gilleleje, DENMARK
Phone: +45 4836 5070
scandinavia@heuft.com

HEUFT USA Inc.
Downers Grove, USA
Phone: +1 630 968 9011
usa@heuft.com

HEUFT DO BRASIL Ltda.
Alphaville-S.P., BRASIL
Phone: +55 11 4195 7671
brasil@heuft.com

HEUFT S.A.
Beccar, ARGENTINA
Phone: +54 11 47070936
argentina@heuft.com

**HEUFT MEXICO S.A. de
C.V.**
Naucalpan de Juárez,
MEXICO
Phone: + 52 55 53743280
mexico@heuft.com

**HEUFT SYSTEMS TECH-
NOLOGY Co. Ltd. Plant #2**
Shanghai, CHINA
Phone: +86 216 434 3911
china@heuft.com

HEUFT ASIA LTD.
Hong Kong, CHINA
Phone: +63 28462607
asia@heuft.com

HEUFT AUSTRIA
Leobersdorf, AUSTRIA
Phone: +43 2256 65556 0
austria@heuft.com

OOO HEUFT EURASIA
Moscow, RUSSIA
Phone: +7-495-935-8704
eurasia@heuft.com

**HOTLINE and REMOTE
SERVICE**
Phone: +49 2636 56 277
Fax: +49 2636 56 256

INTERNET
www.heuft.com
E-MAIL:
info@heuft.com

Version	Datum	Bemerkung
11.00.001	05.04.2013	Originalbetriebsanleitung

Es ist möglich, dass diese Dokumentation noch Druckfehler enthält. Der Inhalt wird jedoch regelmäßig überprüft, und eventuelle Korrekturen werden in alle folgenden Auflagen aufgenommen.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Diese technischen Unterlagen sind nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte bedürfen der Zustimmung der Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH © 04/13

Inhalt

HEUFT-Kontaktadressen	3
Hinweise zur Betriebsanleitung	9
Umfang der Dokumentation	9
Weitergehende Informationen.....	10
Erklärung der Symbole	10
Warnzeichen	10
Verbotszeichen	10
Hinweiszeichen	10
Dokumentationszeichen	10
Angaben zur Maschine	11
Bezeichnung	12
Bestandteile	12
EG-Konformitätserklärung (Vorlage).....	13
Bestimmungsgemäße Verwendung (Verwendungszweck)	14
Allgemeine Beschreibung	15
Funktionsprinzip	15
Wichtige Komponenten	16
Grundgerät	16
Bedienterminal	17
Elektronik	17
CPU-Karte	17
Netzteil	17
FI-Schutzschalter für Kaltgerätebuchse	18
Überspannungsschutz	18
Netzwerkbuchse	18
Füllstandserkennung Röntgen (Option)	19
Trigger	22
Klemmkasten für Buskoppler	23
Ausleitung	24
Taktgeber	24
Transportanlage	25
Antrieb der Transportbänder	25
Ansteuerung der Antriebsmotoren	25
Technische Daten	26
Kennzeichnung	30
Hersteller.....	30
Sicherheit	31
Allgemeine Sicherheit	33
Schutzeinrichtungen	35
Grundsätzliche Sicherheitshinweise	39
Ausbildung des Personals	43
Persönliche Schutzausrüstung	43
Arbeitsplatz	43

Sicherheitsvorschriften.....	44
Montage und Installation	47
Montage- und Installationshinweise.....	48
HEUFT-Transportanlage (Option)	48
Antrieb der Transportbänder	48
Ansteuerung der Antriebsmotoren	48
Signalanbindung an einen Not-Halt-Sicherheitskreis	49
Gerätebereitschaft und Fehlermeldungen durch übergeordnete Steuerungen abfragen	49
Transport und Lagerung	50
Montage	51
Anschluss	51
Druckluftversorgung	51
Elektrische Installation	52
Stromversorgung	52
Gehäusehaube öffnen und schließen	53
Inbetriebnahme	55
Bedienung	57
Bedienelemente	58
Positionen der Bedienelemente	58
Beispiel für eine Vollgutkontrolle	58
Schalter, Taster und Anschlüsse	59
Hauptschalter	59
Bedienpult der Füllstandserkennung Röntgen (Option)	59
Mechanische Verstellungen.....	61
Messbrücken am Grundgerät	61
Zusätzliche Messbrücken am Transportband (optional)	62
Ausleitung <i>mono</i> (Option)	62
Ausleitung <i>DELTA-K</i> (Option)	63
Ausleitung <i>flip</i> (Option)	63
Geländerführung (Option)	64
Bedienterminal	65
Online-Hilfe	66
Status der Baugruppen und Gesamtstatus	66
Grundfunktionen	68
Druckluftanschluss	69
Luftdruck einstellen	69
Anmelden.....	70
Abmelden.....	70
Einschalten	71
Ausschalten	73
Störungen im Behältertransport vor der Ausleitung beseitigen.....	74
Sortenwechsel	75
Meldungen auf der NaVi-Oberfläche	76
Reset.....	76

Instandhaltung und Wartung	77
Reinigung und Pflege.....	79
Allgemeine Hinweise zur Edelstahlpflege	80
Pflege von Schutzglasscheiben und Bildschirmoberflächen.....	81
Allgemeine Hinweise zur Pflege anderer Oberflächen	81
Wartungsplan	83
Fehlersuche	85
Fehlfunktionen des <i>prime</i> -Systems.....	86
Fehler im Betrieb.....	87
Funktionskontrollen	99
Außerbetriebnahme	107
Entsorgung	109
Anhang	111
Geräteeinstellungen	113
Index	117



Hinweise zur Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung erläutert die korrekte und sichere Handhabung der Vollgutkontrolle HEUFT *prime*.

Vor der ersten Benutzung der Maschine müssen der Geräteverantwortliche und der Bediener die Betriebsanleitung sorgfältig und aufmerksam lesen. Dies gilt auch dann, wenn diese bereits mit ähnlichen Maschinen der Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH oder auch anderer Hersteller vertraut sind. Besondere Bedeutung für den Bediener haben dabei die Abschnitte Sicherheit, Funktionsprinzip und Bedienung.

Die Betriebsanleitung erfüllt ihren Zweck nur, wenn sie dem Geräteverantwortlichen und dem Bediener der Maschine ständig zugänglich ist. Bewahren Sie deshalb die Betriebsanleitung im direkten Umfeld der Maschine auf.

Die Betriebsanleitung enthält Hinweise zur korrekten und sicheren Handhabung in allen Lebensphasen der Maschine. Bewahren Sie daher die Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer der Maschine sorgfältig auf.

Die in dieser Dokumentation verwendete Bezeichnung "Behälter" wird als Sammelbegriff für Flaschen, Gläser, Dosen und Kunststoffbehälter verwendet.

Umfang der Dokumentation

Die Dokumentation zu dieser Maschine umfasst

- diese Betriebsanleitung
- Technische Unterlagen Füllstandserkennung Röntgen HEUFT *prime* (falls im Lieferumfang enthalten)
- die Montageanleitung für die Ausleitung (falls im Lieferumfang enthalten)
- die Montageanleitung für den Taktgeber
- die Montageanleitung für die Transportanlage (falls im Lieferumfang enthalten)
- Technische Unterlagen Not-Halt-Signalaustausch bei HEUFT-Maschinen (falls für die Maschine zutreffend)
- die Online-Hilfe im Grundgerät

Zum Lieferumfang der Maschine gehören die oben genannten Dokumente.

Weitere nicht zum vereinbarten Lieferumfang gehörende Exemplare können unter der auf Seite 3 aufgeführten Adresse zu den jeweils gültigen Preiskonditionen bestellt werden.

Weitergehende Informationen

Die HEUFT-Schulungsabteilung bietet regelmäßig Seminare für das technische Personal des Kunden an. Die Seminare vertiefen die mit der Dokumentation erworbenen Kenntnisse und geben weitere Informationen und Hinweise zur Fehlersuche und Instandhaltung.

Erklärung der Symbole

Die Symbole in den HEUFT-Dokumentationen erleichtern die Handhabung und weisen auf Gefahren und Besonderheiten hin. Sie sind in vier Gruppen unterteilt:

Warnzeichen

**Gefahr**

Warnung vor Röntgenstrahlung.

**Gefahr**

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.

**Gefahr**

Warnung vor einer allgemeinen Gefahrenstelle.

**Gefahr**

Computer Automatik
Gefahr durch eine computergesteuerte Vorrichtung.

**Laserstrahlung!**

Warnung vor gespiegelten und reflektierten Laserstrahlen.

Verbotszeichen

**Stopp**

Warnung vor Handlungen, die zu Verletzungen oder zur Beschädigung der Maschine führen können.

**Umwelt**

Schädigung der Umwelt bei unsachgemäßem Gebrauch, Lagerung oder Entsorgung der Verbrauchsmaterialien.

Hinweiszeichen

**Anmerkung**

Empfehlung zum Betreiben der Maschine.

Dokumentationszeichen

**Beispiel**

Zum besseren Verständnis.

**Siehe unter**

Verweis auf einen anderen Abschnitt dieses Handbuchs.

Angaben zur Maschine

HBDP11100 DEU Vollgutkontrolle prime 11.00.001

Bezeichnung

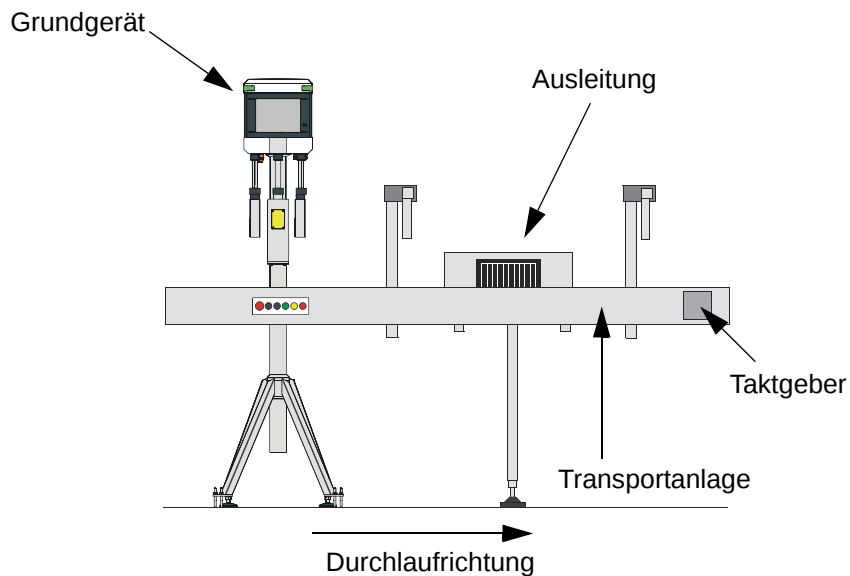
Vollgutkontrolle HEUFT *prime*

Bestandteile

Die Vollgutkontrolle HEUFT *prime* besteht aus:

- dem *prime*-Grundgerät,
- einer im Lieferumfang enthaltenen HEUFT-Transportanlage oder einer bauseitig vorhandenen Transportanlage,
- einem Taktgeber,
- einer Ausleitung (in der Regel im Lieferumfang enthalten).

Durch das Zusammenfügen des Grundgeräts, der Transportbandanlage und der optionalen Ausleitung entsteht eine Maschine, die bei Betrieb innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums der EG-Maschinenrichtlinie entsprechen muss. Um die erforderliche Risikobeurteilung und Konformitätserklärung durch den Betreiber oder ein vom Betreiber beauftragtes Unternehmen durchführen zu können, enthält die Betriebsanleitung die benötigten Montageanleitungen mit den Einbauerklärungen.



Beispiel einer Vollgutkontrolle HEUFT *prime*

Eine detaillierte Übersicht über alle im Lieferumfang enthaltenen Bestandteile sowie deren Anordnung entnehmen Sie bitte der Projektzeichnung. Die Projektzeichnung ist dieser Dokumentation beigelegt.

EG-Konformitätserklärung (Vorlage)

CE Erklärung der EG-Konformität
Declaration of EC-Conformity

Wir

We

**Name und Anschrift des jeweiligen Unternehmens der Firmengruppe HEUFT /
Name and address of the respective company of the HEUFT group of companies**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die
Maschine

declare under our sole responsibility that the machinery

**HBBPRIXXX R20
Vollgutkontrolle
HEUFT prime**

**HBBPRIXXX R20
Full Container Check
HEUFT prime**

Seriennummer / Gerätenummer

Serial number / device number

auf die sich diese Erklärung bezieht den
Bestimmungen der folgenden EU-Richtlinien entspricht

to which this declaration relates is in accordance with
the provisions of the following EU Directives

**2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)
2004/108/EG (EMV-Richtlinie)**

**2006/42/EC (Machinery Directive)
2004/108/EC (EMC Directive)**

und mit folgenden Normen oder normativen
Dokumenten übereinstimmt.

and is in conformity with the following standards or
other normative documents.

**DIN EN ISO 14121-1:2007, DIN EN ISO 12100-1:2003, DIN EN ISO 12100-2:2003
DIN EN 60204-1:2006, DIN EN ISO 13849-1:2006, DIN EN ISO 13849-2:2008
DIN EN ISO 13850:2006, DIN EN ISO 13857:2008, DIN EN 349:1993
DIN EN 61000-6-2:2005, DIN EN 61000-6-4:2007, DIN EN 60825-1:2008**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der
technischen Unterlagen:

Person authorised to compile the technical file

Bevollmächtigter / Person authorised

Ort, Datum / Place, date

Ort, Datum / Place, date

Unterschrift / Signature

Unterschrift / Signature

Name in GROSSBUCHSTABEN /
Full name in UPPER CASE

Name in GROSSBUCHSTABEN /
Full name in UPPER CASE

CKM-HBDP1110K-DEU-11XX-hsm-070313 (ORIGINAL)

HBDP11100 DEU Vollgutkontrolle prime 11.00.001

Bestimmungsgemäße Verwendung (Verwendungszweck)

Die bestimmungsgemäße Verwendung der Vollgutkontrolle HEUFT *prime* ist die berührungslose Kontrolle von Produkten und die automatische Ausleitung von fehlerhaften Einheiten. Gleichzeitig ist die Überwachung der Funktion von Füllanlagen, Verschließern oder Etikettierern in Abfüllanlagen möglich.

Gehört eine HEUFT-Transportanlage zum Lieferumfang, ist deren ausschließlicher bestimmungsgemäßer Gebrauch das Befördern von Behältern. Die in dieser Dokumentation verwendete Bezeichnung "Behälter" wird als Sammelbegriff für Flaschen, Gläser, Dosen und Kunststoffbehälter verwendet.

Die Maschine ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen.

Die Maschine ist ausschließlich für die industrielle und gewerbliche Nutzung bestimmt.

Die Maschine darf nicht zweckentfremdet eingesetzt werden.

Der Betreiber ist für die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine verantwortlich.

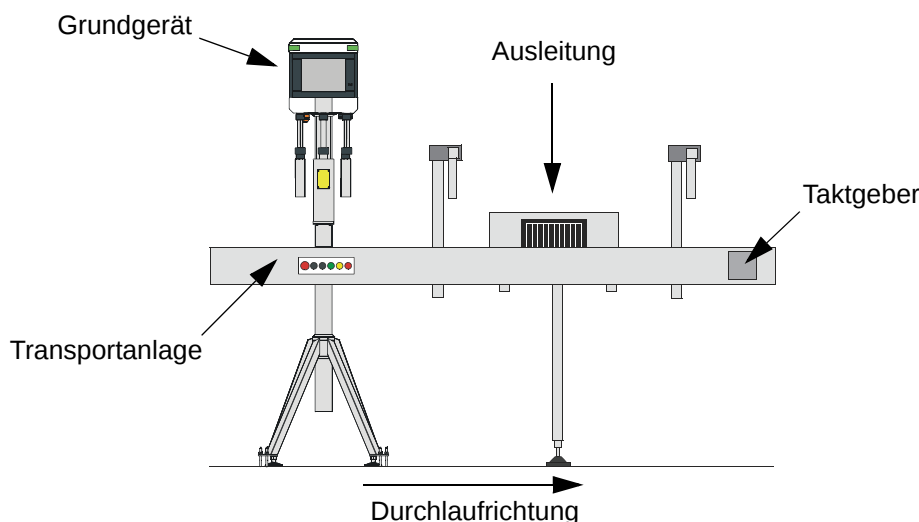
Das Gerät oder die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzt werden. Die Benutzung muss unter Beachtung der vorliegenden Dokumentation zum Gerät oder zur Maschine erfolgen. Störungen, die die Sicherheit und die technisch einwandfreie Funktion beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden. Nach dem Einschalten und nach einem Sortenwechsel ist der technisch einwandfreie Zustand zu überprüfen.

Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die bei Verwendung eines technisch nicht einwandfreien Geräts oder einer technisch nicht einwandfreien Maschine entstehen, übernimmt die Firma HEUFT SYSTEM-TECHNIK GMBH keine Haftung.

Allgemeine Beschreibung

Funktionsprinzip

Die Vollgutkontrolle HEUFT *prime* setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen, die im Zusammenspiel eine berührungslose Kontrolle von Produktionsbehältern und eine automatische Ausleitung von fehlerhaften Behältern vornehmen.



Beispiel für eine Vollgutkontrolle *prime*



Die Durchlaufrichtung der Maschine ist projektspezifisch. Anstelle der dargestellten kann auch die entgegengesetzte Durchlaufrichtung realisiert sein.

Die Produktionsbehälter werden zur Inspektion auf der Transportbandanlage entlang verschiedener ausstattungsabhängiger Messeinrichtungen befördert. Das Grundgerät steuert die Messeinrichtungen elektrisch an und verarbeitet deren Messwerte. Über einen Taktgeber und Triggerlichtschranken, die sich am Transportband befinden, wird die aktuelle Position eines jeden Behälters im Kontrollbereich des Grundgeräts verfolgt. Sobald ein Produktionsbehälter eine Messeinrichtung erreicht hat, nimmt diese eine Messung vor. Das Grundgerät wertet die Messwerte aus. Für jeden Produktionsbehälter wird ein Auswerteergebnis gebildet. Mit Hilfe der Behälterverfolgung werden die Auswerteergebnisse zu jedem Behälter in einem elektronischen Datenblatt gesammelt. Sie führen an der Ausleitung zu der Entscheidung, ob ein Behälter durch die Ausleitung aus dem Produktionsstrom entfernt werden muss oder nicht.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte den Montageanleitungen für die unvollständigen Maschinen (Grundgerät HEUFT *prime*, Taktgeber, Ausleitung etc.), die zum Lieferumfang gehören.

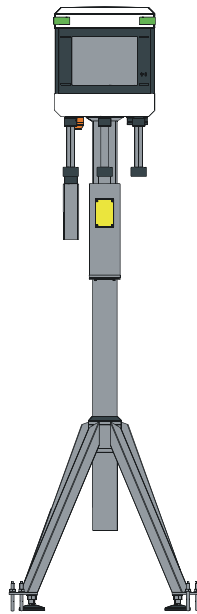
Wichtige Komponenten

Grundgerät

Das Grundgerät ist Teil eines modularen Systems, das zur Realisierung verschiedenster Kontroll- und Inspektionsaufgaben eingesetzt werden kann. Das Grundgerät bietet ausreichend Platz für die erforderlichen elektronischen Komponenten, die zur Betreuung der optionalen Messeinrichtungen und zur Ansteuerung von optionalen Ausleitsystemen benötigt werden. Alle benötigten Komponenten werden in kompakter Form innerhalb des geschützten geschlossenen Gehäuses integriert.

Am Gehäuse des Grundgerätes sind drei motorisch verstellbare Höhenverstellungen angebracht, an denen je nach Einsatz des Grundgerätes die erforderlichen Messeinrichtungen befestigt werden. Bei einem Sortenwechsel fahren die Messbrücken mit den Messeinrichtungen automatisch in die sortenspezifische Position.

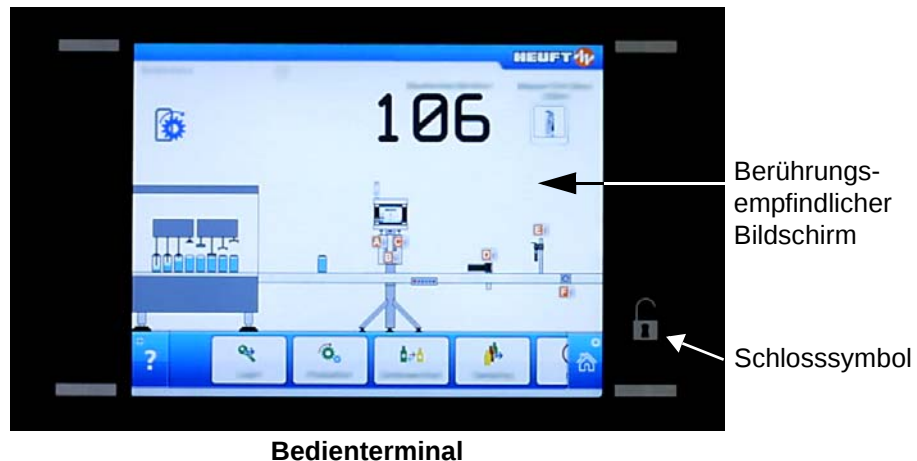
Das Gehäuse enthält ein Bedienterminal mit einem berührungsempfindlichen Bildschirm mit der grafischen Benutzeroberfläche HEUFT NaVi. Über diese lassen sich unter anderem Produktionsablauf und Gerätezustand überwachen.



Grundgerät mit mehreren Messeinrichtungen, die an den verstellbaren Messbrücken befestigt sind

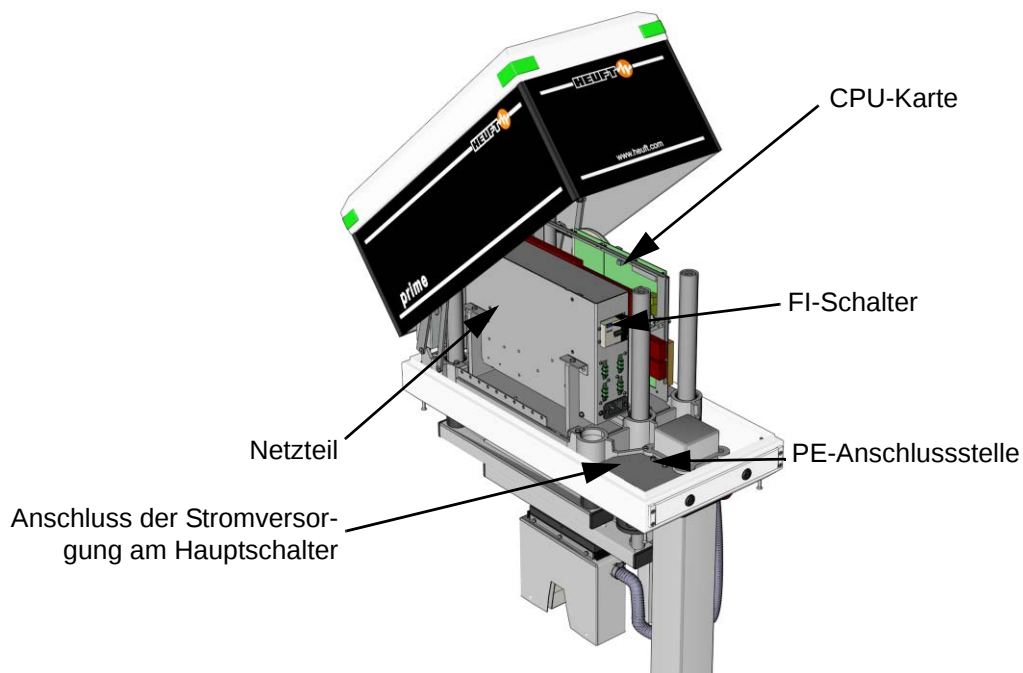
Bedienterminal

Das Bedienterminal bildet die Bedieneinheit für das Grundgerät und besteht aus einem berührungsempfindlichen Bildschirm mit der NaVi-Bedienoberfläche.



Elektronik

Die Elektronik (Platinen/Karten) ist im Gehäuse hinter dem Bedienterminal untergebracht.



Grundgerät mit geöffneter Haube

CPU-Karte

Mikroprozessoren kontrollieren die unterschiedlichen Daten- und Signalleitungen und aktivieren die Ausleitung. Das Betriebssystem des Grundgerätes ermöglicht den dazu notwendigen Datentransfer der Prozessoren untereinander.

Netzteil

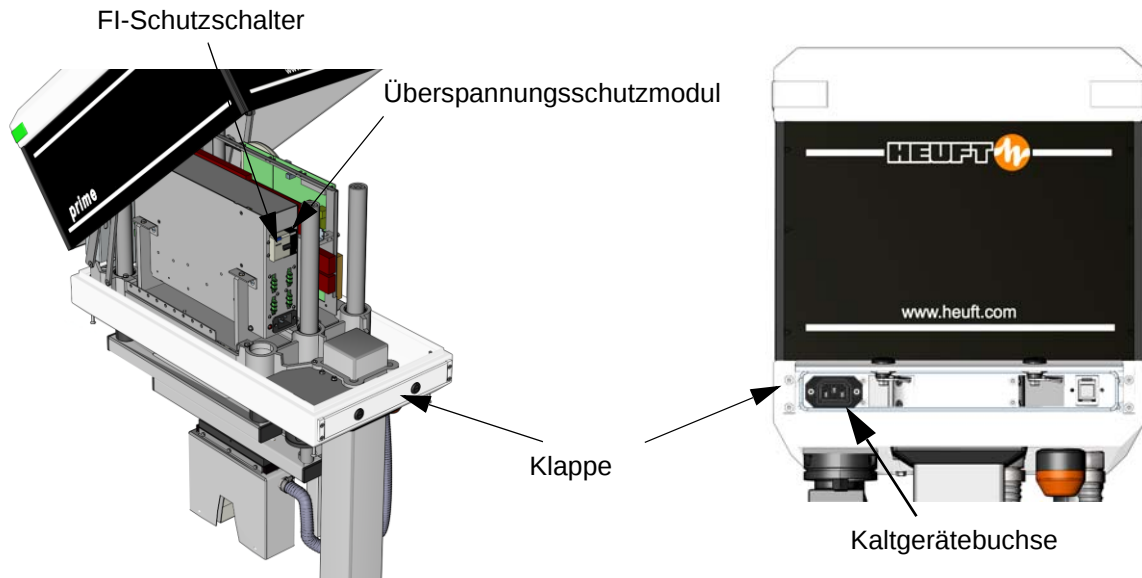
Das geregelte Netzteil im Grundgerät stellt alle Kleinspannungen zur Verfügung, die innerhalb des Grundgeräts und für die Versorgung der extern angebotenen Sensoren benötigt werden.

FI-Schutzschalter für Kaltgerätebuchse

Die Kaltgerätebuchse in der Anschlussleiste für die Stromversorgung eines Laptops ist mit einem FI-Schutzschalter abgesichert.

Überspannungsschutz

Der Überspannungsschutz schützt das Gerät vor zu hohen elektrischen Spannungen. Nach einem Überspannungsfall leuchtet eine rote Anzeige auf dem Überspannungsschutzmodul auf. Gleichzeitig weist eine Meldung auf der Bedienoberfläche auf den Überspannungsfall hin. Das Überspannungsschutzmodul muss nach einem Überspannungsfall ausgetauscht werden. Erst nach dem Einbau eines neuen Moduls ist das Gerät wieder vor Überspannungen geschützt.



Die angegebene IP-Schutzart ist nur gewährleistet, wenn die Klappe geschlossen ist. Das Gehäuse muss geschlossen sein. Eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden an der Elektronik führen.

Netzwerkbuchse

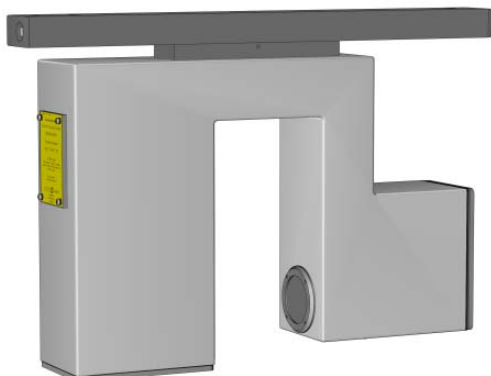
In der Anschlussleiste hinter der Klappe befindet sich auch die Buchse für den Netzkabelstecker. Die Buchse ermöglicht den Anschluss eines Notebooks für die Inbetriebnahme des Gerätes und den Service.

Über die erweiterte Bedienoberfläche HEUFT NaVi ext (Option) kann man über die Netzbuchse einen Windows™-PC anschließen, mit dem das Gerät konfiguriert und die Funktion kontrolliert werden kann. Der PC gehört nicht zum Lieferumfang. Alternativ ist auch der drahtlose Zugriff über WLAN möglich. In diesem Fall muss der PC über eine installierte 802.11a/b/g/n-Karte verfügen.



Füllstandserkennung Röntgen (Option)

Die Füllstandserkennung mit Röntgenstrahlen misst den Füllstand innerhalb der Behälter. In der Regel ist jeweils eine Messbrücke für die Unterfüllungserkennung und eine Messbrücke für die Überfüllungserkennung notwendig.



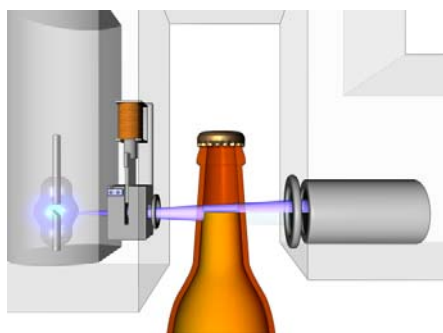
Der Sender besteht aus einer Strahlenquelle, die ein kegelförmiges Strahlungsfeld aussendet, wenn die Erkennung eingeschaltet ist.

Ein Behälter, der dieses Strahlungsfeld passiert, absorbiert Strahlung.

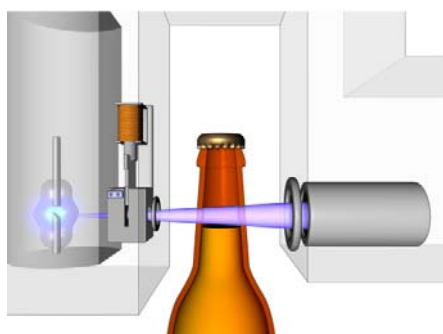
Je nach Füllstand ergeben sich unterschiedliche Absorptionswerte.

Diese Werte misst der Empfänger auf der anderen Seite der Messbrücke, und das Grundgerät vergleicht sie mit den eingegebenen Grenzwerten.

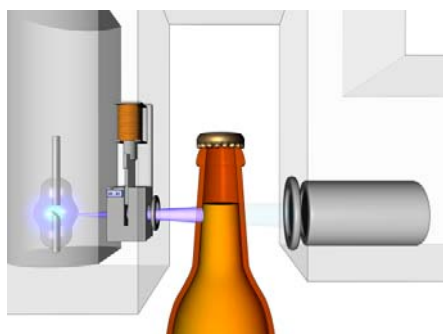
Fehlerhafte Behälter werden durch deutlich abweichende Messergebnisse erkannt und ausgeleitet.



korrekt befüllt



Unterfüllung



Überfüllung



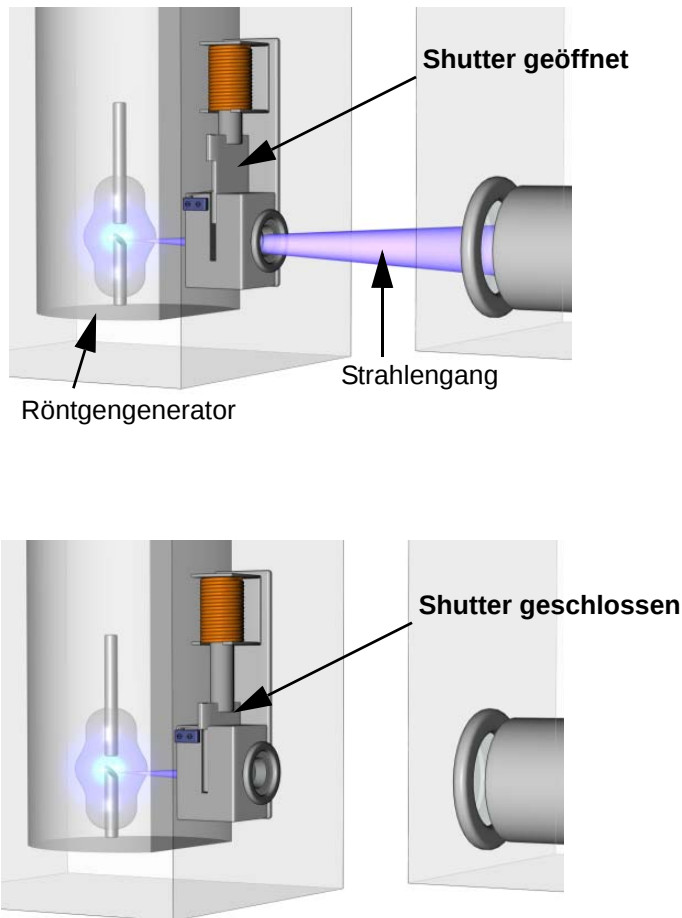
Kontrolle der Strahlenemission

Ansteuerung des Röntngengenerators

Der elektrisch betriebene Röntngengenerator ist normalerweise nicht in Betrieb. Zum Starten der Kathodenstrahlung, die zur Erzeugung der Röntgenstrahlung benötigt wird, muss die Versorgung mit 24 V gezielt freigegeben werden. Ein Ausfall der Steuerelektronik führt deshalb auch immer zu einem Abschalten der Versorgungsspannung und damit zu einem unmittelbaren Erlöschen der Strahlungsemission.

Shutter

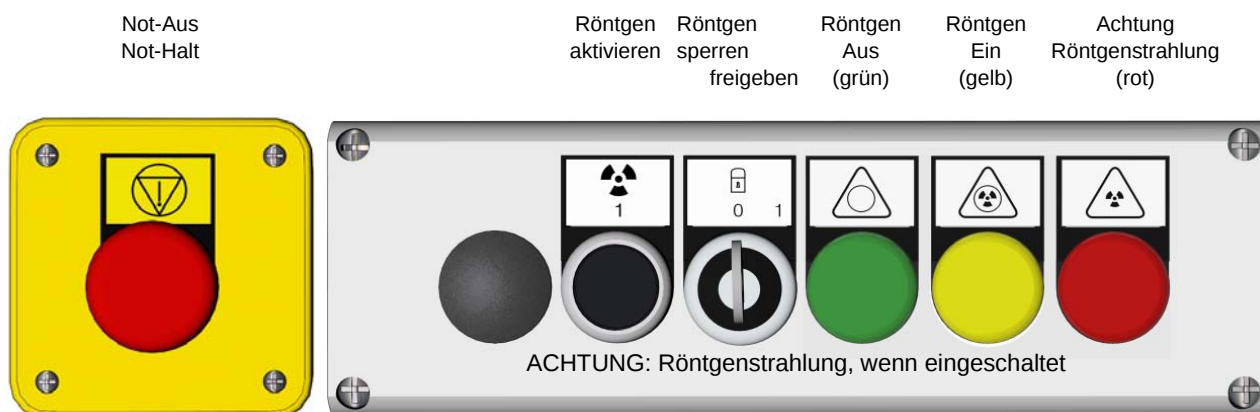
Das Gehäuse der Messbrücke lässt die Strahlung nur in eine definierte Richtung nach außen treten. Durch einen Bleischieber, Shutter genannt, lässt sich die Öffnung des Gehäuses verschließen. Der Shutter wird durch ein Magnetfeld auf und ab bewegt. Hierdurch wird erreicht, dass nur dann Strahlung nach außen tritt, wenn dies auch tatsächlich gefordert ist.



Der Shutter wird von der Kontrollsoftware nur dann geöffnet, wenn für die Füllstandserkennung Strahlung benötigt wird. Da dann die Produktionsbehälter mit geringem Abstand zueinander durch die Messbrücke laufen, ist ein Eingriff in den durch die Strahlung belasteten Bereich ohne Störung des Behälterflusses nicht möglich. Jede Unterbrechung des Behälterflusses, also sowohl die durch den Bediener erzeugten, als auch die sich durch andere Umstände ergebenden Lücken, führt nach kurzer Zeit zu einem Verschließen des Strahlenganges. Ergibt sich z.B. im Produktionsprozess eine Behälterlücke, die durch die entsprechende Bandbewegung ohne Triggerung eines neuen Behälters erkannt wird, wird der Shutter geschlossen und erst beim Eintreffen des nächsten Behälters wieder geöffnet. Auch bei einem Stillstand des Transportbandes wird der Shutter geschlossen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass Behälter, die im Strahlungsbereich stehen bleiben, nicht übermäßig bestrahlt werden und Bediener, die manuell den Bandbereich im Stillstand leerräumen, nicht gefährdet werden.

Anzeige des Status des Röntgengenerators

Der Status der Röntgenröhre wird von drei Lampen im Bedienpult angezeigt. Auf der Bedienseite des Grundgerätes befindet sich ein Bedienpult.



- | | | |
|--------------------------------------|--|-------------------|
| rote und gelbe Lampe leuchten | → Shutter ist offen und der Röntgengenerator ist eingeschaltet | → Strahlung |
| gelbe Lampe leuchtet | → Shutter ist geschlossen und der Röntgengenerator ist eingeschaltet | → keine Strahlung |
| grüne Lampe leuchtet | → Shutter ist geschlossen und der Röntgengenerator ist ausgeschaltet | → keine Strahlung |

Freigabe des Röntgengenerators

Die Versorgungsspannung des Röntgengenerators kann generell nur dann eingeschaltet werden, wenn auf dem Bedienpult der Not-Aus-Taster nicht betätigt ist und der Schlüsselschalter eingeschaltet ist.

Mit der Taste "Röntgen aktivieren" wird die Versorgungsspannung der Röntgengeneratoren eingeschaltet, die grüne Lampe erlischt, die gelbe Lampe wird eingeschaltet. Sobald der Shutter geöffnet wird, wird zusätzlich zur gelben Lampe die rote Lampe eingeschaltet.

Die sicherheitsbezogenen Teile der Steuerung sind in der Steuerungs-Kategorie 1 / Performance Level C ausgelegt.



Röntgenstrahlung! (Füllstandserkennung, Röntgen)

NUR in den Strahlengang greifen, wenn die grüne Lampe auf dem Bedienpult der Röntgensteuerung leuchtet (Strahlenverschluss geschlossen und Versorgungsspannung aus). Bei eingeschalteter Erkennung (die gelbe Warnlampe auf dem Bedienpult leuchtet) **NIEMALS** in das Strahlungsfeld greifen. Die Versorgungsspannung des Röntgengenerators ist eingeschaltet. Bei einlaufenden Behältern wird der Shutter geöffnet und Röntgenstrahlung tritt aus.



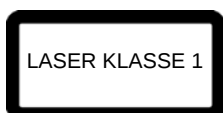
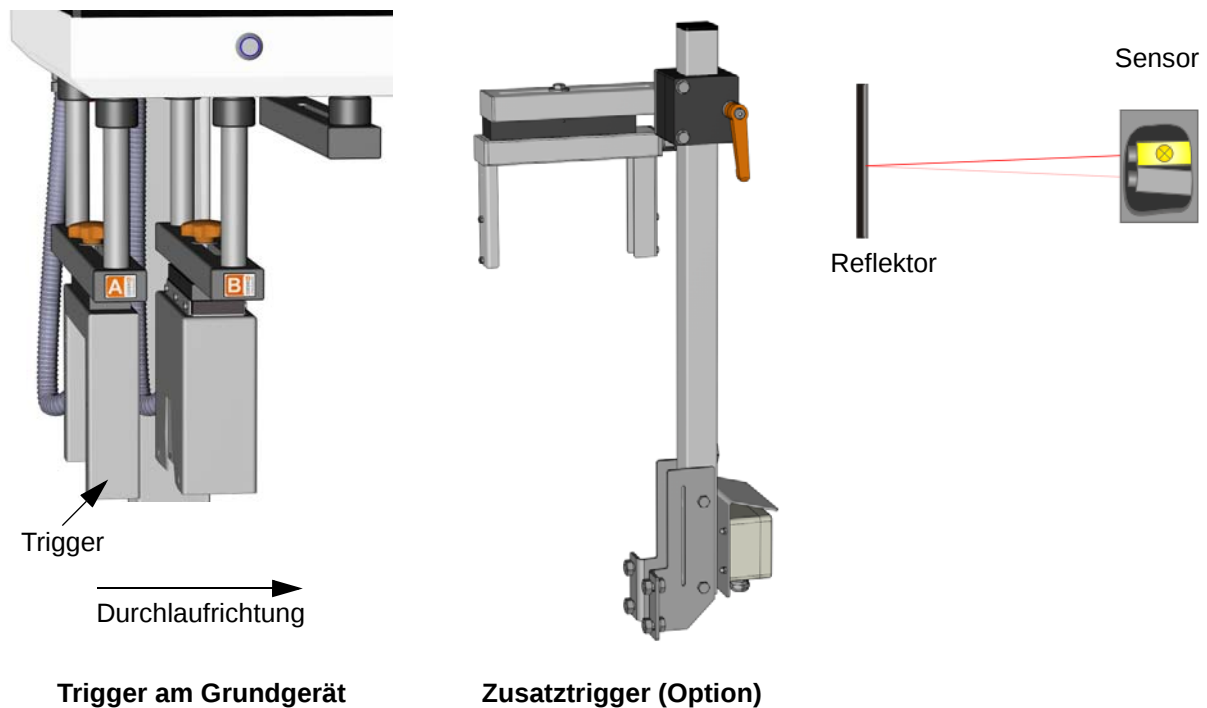
Von der Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK wird ionisierende Strahlung ausschließlich zu Prüf- und Kontrollzwecken im Sinne der europäischen Richtlinie 1999/2/EG, Artikel 1 Absatz 2, verwendet. Die dabei eingesetzte Strahlungs-dosis ist zu gering, um sie im Sinne der Haltbarkeitsmachung anzuwenden und es ist auch nicht beabsichtigt, die Strahlung hierzu einzusetzen.

Trigger

Ein Trigger (Triggerlichtschranke) sendet bei Unterbrechung der Lichtschranke durch einen Behälter ein Signal an das Grundgerät. Trigger sind maßgeblich an der korrekten Behälterverfolgung (Schieberegister) beteiligt.

Der Sensor der Laser-Triggerlichtschranke besteht aus Sender und Empfänger. Der Sender sendet kontinuierlich Laserlicht in Richtung eines Reflektors aus. Das Laserlicht wird vom Reflektor (Spiegel) reflektiert und trifft auf den Empfänger im Sensor. Wird der Lichtweg zwischen Sender und Empfänger unterbrochen, wechselt das Ausgangssignal des Sensors.

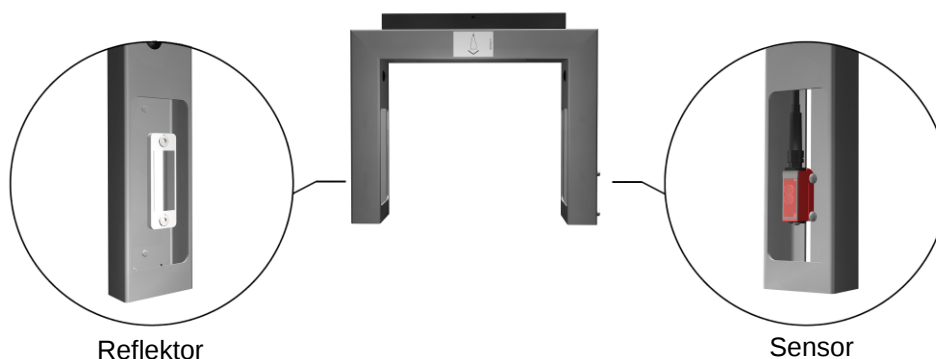
Das vom Trigger am Grundgerät erzeugte Signal dient der genauen Feststellung der Position des Behälters vor dem Einlaufen in die Erkennungen des Gerätes. Darüberhinaus kann es weitere Zusatztrigger geben.



Laser Klasse 1

Die Maschine verwendet Sensoren mit Lasereinrichtungen der Klasse 1.

Aufgrund der Sensorbaugröße kann es sein, dass die Lasereinrichtungen der Klasse 1 nicht mit einem entsprechenden Hinweisschild versehen sind (konform mit EN 60825-1:2007).



Die Höheneinstellung der Zusatztrigger muss sortenabhängig verändert werden.

Klemmkasten für Buskoppler

Beim HEUFT /SI/ (isochrones serielles Interface) werden Ein- und Ausgabemodule, die sogenannten Buskoppler, in die Nähe der zugehörigen Sensoren und Aktoren gelegt. Die Buskoppler können sowohl Eingänge als auch Ausgänge haben. Sie sind über ein Bussystem mit der CPU-Karte im Grundgerät verbunden. Die Sensoren und Aktoren werden bis zu einem der dezentralen Buskoppler verkabelt. Von dort aus führt eine Busleitung zur zentralen CPU-Karte.



Beispiel eines Klemmkastens für Buskoppler



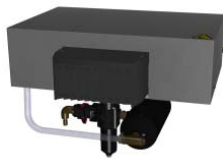
Weitere Hinweise siehe "Montageanleitung Grundgerät HEUFT *prime*".

Ausleitung

Die Ausleitung leitet als fehlerhaft erkannte Behälter aus dem Produktionsstrom aus. In der Regel gehört eine Ausleitung zum Lieferumfang.



HEUFT *DELTA-K*



HEUFT *DELTA-FW*



HEUFT *mono*



HEUFT *pusher*

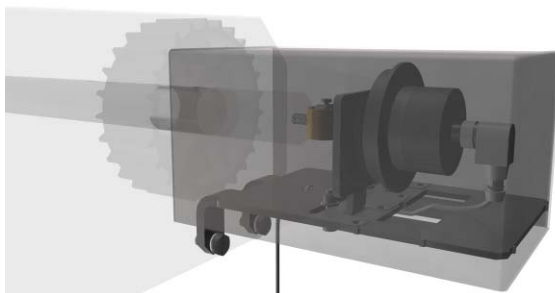


HEUFT *flip*

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Montageanleitung für die Ausleitung, die zum Lieferumfang gehört.

Taktgeber

Vom Taktgeber werden pro Umdrehung der Taktgeberwelle eine bestimmte Anzahl von Impulsen an das Grundgerät abgegeben. Die Taktgeberwelle ist mit der Antriebswelle der Transportbandkette verbunden. Somit entspricht jeder Impuls des Taktgebers einem Weg, den das Transportband zurückgelegt hat. Dadurch ist es dem Grundgerät möglich, die Behälterbewegung auf dem Transportband zu bestimmen.



Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Montageanleitung für den Taktgeber, die zum Lieferumfang gehört.

Transportanlage

Das Grundgerät oder die Messeinrichtungen des Grundgerätes werden immer über einer Transportanlage montiert. Die Transportanlage besteht aus einem Transportband, das die Behälter durch die Messeinrichtungen des Grundgerätes befördert. Sie kann bauseitig vorhanden sein oder zum Lieferumfang gehören.

In der Regel gehört zum Lieferumfang eine Ausleitung, durch die fehlerhafte Behälter aus dem Produktionsstrom entfernt (= ausgeleitet) werden. Die Ausleitung kann in einen Ausschusscontainer, auf einen Ausleitisch oder auf ein anderes Transportband erfolgen, das die Fehlerbehälter abtransportiert.

Die Transportanlage wird, falls im Lieferumfang enthalten, projektspezifisch in unterschiedlichen Längen und Detailausführungen geliefert (zum Beispiel mit Übergängen zu anderen bauseitig vorhandenen Transportanlagen).

Antrieb der Transportbänder

Der Lieferumfang der HEUFT-Transportanlage kann auch die elektrischen Antriebsmotoren (= Antriebseinheiten) umfassen.

Ansteuerung der Antriebsmotoren

Die Ansteuerung der Antriebsmotoren erfolgt durch eine externe Steuerung, die nicht zum Standard-Lieferumfang der Maschine gehört. Das Grundgerät liefert an die externe Steuerung ein Freigabesignal, das ein Laufen der Transportbänder von Seiten des Grundgerätes erlaubt.

Je nach Geräteausstattung können Bedienpulte mit Not-Aus- oder Not-Halt-Tastern zum Lieferumfang gehören, die im Steuerkreis der externen Steuerung einzubinden sind.

Technische Daten

Behältertransport:	einbahnig, waagrecht ausgerichtet
Bedienung:	über berührungsempfindliche audiovisuelle Bedienoberfläche <i>NaVi</i>
Bandgeschwindigkeit:	bis 1,5 m/s
Maximale Einstellausbringung:	72.000 Behälter pro Stunde
Behälterdurchmesser:	40 mm bis 120 mm
Höhenverstellbereich:	250 mm zwischen kleinstem und größtem Behälter

Anforderungen an die elektrische Stromversorgung - Grundgerät

Netzform:	1-Phasenwechselstrom (L, N, PE)
Verdrahtung:	TN-S-Netz gemäß IEC 60364-4-41 / DIN VDE 0100-410
Nennspannung:	230V +/-10%, 240V +6%/-10%, 115V +/-10% (Strangspannung) automatische Umschaltung durch das Netzteil mit Weitbereichseingang
Frequenz:	50/60 Hz
Maximaler Dauerstrom:	3 A/230 V, 6 A/115 V (Scheinstrom)
Maximale Dauerleistung:	0,63 kW (Wirkleistung) 0,7 kVA (Scheinleistung) Hinweis: Die Scheinleistung dient zur Auslegung vorgeschalteter Betriebsmittel (z.B. Transformator, unterbrechungsfreie Spannungsversorgung). Die Wirkleistung beschreibt den Energieverbrauch.
Bauseitige Absicherung:	10 A gG/gL Schmelzsicherung Hinweis: Zum Schutz des Hauptschalters sind Schmelzsicherungen vorgeschrieben. Sicherungsautomaten begrenzen den maximalen Strom nicht ausreichend.
Zuleitung:	Maximaler Leitungsquerschnitt: 3 x 2,5 mm ² (Anschlussklemmen Hauptschalter) Für die Zuleitung müssen abgeschirmte Kabel verwendet werden, deren Abschirmung beidseitig aufzulegen ist. Hinweis: Der Leitungsquerschnitt der Zuleitung ist bauseitig gemäß IEC60364-5-523 /DIN VDE0298-4 auszulegen. Neben der vorgegebenen Absicherung sind Verlegeart, Kabelart, Temperaturen, Kabelhäufung und Anzahl der belasteten Adern zu berücksichtigen. Falls der ermittelte Leitungsquerschnitt den angegebenen maximalen anschließbaren Leitungsquerschnitt überschreitet, muss eine Unterverteilung in der Nähe des Grundgerätes vorgesehen werden, sofern keine anderen Maßnahmen möglich sind.

Spezifikation der Stromversorgung gemäß DIN EN 60204-1:2007 / EN 60204-1:2006 / IEC 60204-1:2005:

Dauerhafte Spannungsabweichung:

Nennspannung 115V:	$\pm 10\%$ Nennspannung
Nennspannung 230V (400V):	$\pm 10\%$ Nennspannung
Nennspannung 240V (415V):	+ 6%, -10% Nennspannung*

Netzfrequenzabweichung:

dauerhaft:	$\pm 1\%$ Nennfrequenz
kurzzeitig:	$\pm 2\%$ Nennfrequenz

Spannungsform: Sinus

Oberschwingungen, harmonische Verzerrung**

Summe 2. bis 5. Oberschwingung:	$\leq 10\%$
Summe 6. bis 30. Oberschwingung:	$\leq 2\%$

Spannungsunterbrechungen: ≤ 3 ms (maximal einmal innerhalb einer Sekunde)

Spannungseinbrüche: $\leq 20\%$ Scheitelspannung für maximal 1 Periode (maximal einmal innerhalb einer Sekunde)

* Diese Angabe entspricht der Empfehlung CENELEC HD472-S1.

** Die Werte beschreiben das Verhältnis von Effektivspannung der angegebenen Oberschwingungen zu der gesamten Effektivspannung.

Weicht die Spannungsversorgung von den Vorgaben der technischen Daten ab, so ist die geforderte Spannungsversorgung über einen geeigneten bauseitig bereitzustellenden Spannungswandler (z.B. Transformator) herzustellen.

Schutzklasse

Die Bestandteile der Maschine sind nach der IEC 60529 in die Schutzklasse IP 54 eingeordnet.

Umgebungsbedingungen

Die Maschine ist für den Einsatz in geschlossenen Räumen unter folgenden Bedingungen ausgelegt:

Lufttemperatur:	5° bis 40° Celsius
Luftfeuchtigkeit:	30% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit, nicht betauend

Die Grenzwerte decken die Forderungen der DIN EN 60204-1:2007 ab.

Die DIN EN 60204-1:2007 entspricht den Klassifikationen	EN 60204-1:2006
	IEC 60204-1:2005

Kurzfristige Temperaturschwankungen vermeiden, sie können zur Kondenswasserbildung führen.

Starke Sonneneinstrahlung vermeiden, da sie zur Aufheizung von Gehäusen oder Störung von optischen Kontrollen führen kann.

Mechanik - Grundgerät

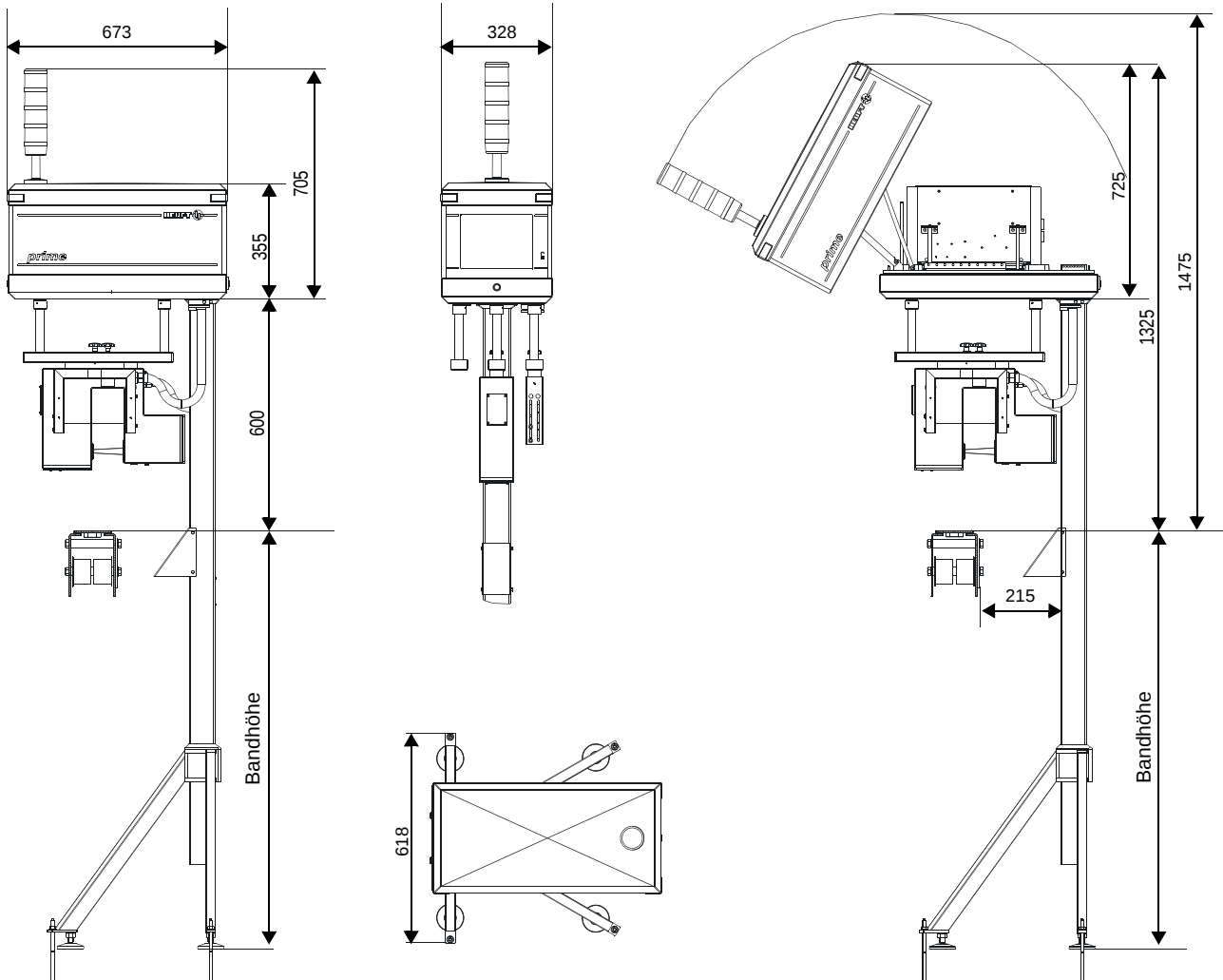
Gewicht:

ca. 120 kg

Bandhöhe:

mindestens 850 mm, maximal 1500 mm

Abmessungen:



Druckluftversorgung Ausleitung

Zuleitungsluftdruck:	minimal 5 bar, maximal 10 bar
Leitungsquerschnitt:	1,27 cm (1/2 Zoll)
Betriebsdruck:	⇒ Druckluftanschluss, Seite 69
Die erforderliche Luft muss nach ISO 8573.1 folgenden Qualitätsklassen entsprechen:	
Schmutzpartikel:	Klasse 4
Ölgehalt:	Klasse 4
Wasser:	Klasse 3

Lärmemission

Der größte Teil der Lärmemission geht von den transportierten Behältern und der Transportbandanlage aus, die in der Regel nicht zum Lieferumfang gehört. Angaben zur Lärmemission der einzelnen Komponenten entnehmen Sie bitte den Montageanleitungen (Grundgerät, Ausleitung, etc.), die zum Lieferumfang der Maschine gehören.

Strahlungsemission

Nur beim Einsatz einer Füllstandserkennung Röntgen!

Die Prüfungen durch das Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland/Pfalz ergaben die Übereinstimmung mit der Röntgen-Verordnung (für Röntgen). Die Füllstandserkennung Röntgen erfüllt die Voraussetzungen für die Bauartzulassung.

Für den Betrieb eines Gerätes mit einem Röntgengenerator ist in den meisten Ländern eine spezielle Genehmigung der zuständigen staatlichen Behörden erforderlich. In manchen Ländern ist außerdem ein Strahlenschutzbeauftragter in der Betreiberfirma vorgeschrieben. Die Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH unterstützt einen Kunden mit Unterlagen, die für eine solche Genehmigung benötigt werden.

Wenden Sie sich bei einem etwaigen späteren Export des Gerätes in ein anderes Land unter allen Umständen an die für das jeweilige Land zuständige HEUFT-Niederlassung oder an HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH.

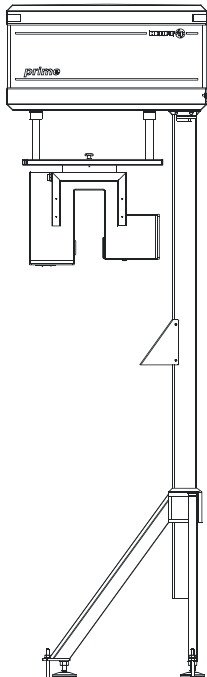
In Deutschland müssen die Vorschriften der Röntgen-Verordnung beachtet werden!

EMV-Schutz (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Diese Maschine wurde nach den gültigen EMV-Normen hergestellt und ist eine Maschine der Klasse A. Sie hält die Grenzwerte für Industrieumgebungen ein und ist nicht für den Einsatz im Wohnbereich vorgesehen. Jede unsachgemäße Verwendung oder Änderung der Maschine kann zu Funktionsstörungen führen.

Kennzeichnung

Die genaue Kennzeichnung der Maschine ist dem Typenschild zu entnehmen. Das Typenschild ist am Mast des Grundgerätes angebracht.



	
Type :	H B B P R I X X X
No. :	
Year :	
1. _____ ,PE 50/60 Hz	
U _N :	_____ V
I _N :	_____ A
Pre-fuse :	_____ A gG/gL
2. _____ ,PE 50/60 Hz	
U _N :	_____ V
I _N :	_____ A
Pre-fuse :	_____ A gG/gL
P _{min} _____ bar	P _{max} _____ bar
HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH Brohltalstr. 31-33 56659 Burgbrohl	
	

Hersteller

HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH

Brohltalstraße 31 - 33

D-56659 Burgbrohl

⇒ HEUFT-Kontaktadressen, Seite 3

Sicherheit

Symbole

Die Symbole in den HEUFT-Dokumentationen erleichtern die Handhabung und weisen auf Gefahren und Besonderheiten hin.



Gefahr

Warnung vor Röntgenstrahlung.



Gefahr

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.



Gefahr

Warnung vor einer allgemeinen Gefahrenstelle.



Gefahr

Computer Automatik

Gefahr durch eine computergesteuerte Vorrichtung.



Gefahr

Warnung vor gespiegelten und reflektierten Laserstrahlen.



Stopp

Warnung vor Handlungen, die zu Verletzungen oder zur Beschädigung der Maschine führen können.

Allgemeine Sicherheit

Die Sicherheits- und Gefahrenhinweise, die entsprechenden Maßnahmen und die serienmäßigen Schutzvorrichtungen

- dienen dem Personenschutz

und

- schützen die Maschine vor Beschädigungen durch unsachgemäßen Gebrauch.

Die Schutzvorrichtungen, die von der Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH angebracht wurden, sind nach den gültigen EU-Richtlinien konstruiert und bilden die Grundlage des Unfallschutzes. Diese Sicherheits-einrichtungen dürfen nicht außer Betrieb gesetzt oder wirkungslos gemacht werden.

Jede Änderung kann die sicherheitstechnischen Funktionen beeinflussen, und damit werden die sicherheits-technischen Beurteilungen und Erklärungen der Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH ungültig.

Verantwortlich für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften beim Einsatz der Maschine ist der Unternehmer, der sie betreibt, sowie die von ihm beauftragten Personen, die die Maschine bedienen, warten und reparieren oder sonstige Arbeiten daran ausführen.

Es muss sichergestellt werden, dass

- die Personen, die an der Maschine arbeiten, in den Sicherheitsvorschriften unterwiesen werden,
- die Sicherheitsvorschriften beachtet werden und
- die Sicherheitsvorschriften im jeweiligen Arbeitsbereich angebracht sind.



Alle in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitsvorschriften und Sicherheits-hinweise sind **unbedingt** zu beachten.

Sicherheits- und Gefahrenhinweise

werden dargestellt durch

- Symbole in der HEUFT-Dokumentation



- Hinweisschilder an der Maschine, z.B.



Vorsicht Spannung!

Blitzpfeile in der Maschine markieren die Positionen, die auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter unter Spannung stehen.

— Signal- und Warneinrichtungen am Grundgerät der Maschine, z.B.



Ampelanzeige ROT
Gerät ist gestört wegen der Betätigung eines Not-Halt-Tasters oder wegen einer gefährbringenden Situation. Bediener soll sofort reagieren.



Ampelanzeige GELB
Warnt vor einem bevorstehenden kritischen Zustand. Der Bediener soll überwachen oder eingreifen.



Ampelanzeige BLAU
Gerät ist gestört. Gerätezustand erfordert zwingend eine Handlung des Bedieners.



Ampelanzeige GRÜN
Gerät arbeitet ohne Störung



Zusatzampel (Option)
Farbreihenfolge nach EN 60204-1:2006

An den oberen vier Ecken des Gehäuses des Grundgerätes befinden sich Leuchtanzeigen, die in den Ampelfarben leuchten. Sie zeigen mit Dauerlicht den Gerätestatus des Grundgerätes (mit seiner Ausleitung) an, an dem sich die Leuchtanzeigen der Ampel befinden. Optional kann auch eine Ampel auf dem Gehäuse des Grundgerätes montiert sein. Leuchtet die Ampel grün, dann ist das Grundgerät (mit seiner Ausleitung) betriebsbereit.

Leuchtet die Ampel blau, liegt eine Störung vor und eine Handlung des Bedieners ist zwingend erforderlich. Der Bediener ist aufgefordert, umgehend zum Grundgerät zu gehen. Auf der Bedienoberfläche des Grundgerätes erhält er Handlungsanweisungen, die er durchführen muss.

Leuchtet die Ampel gelb, dann steht ein kritischer Zustand bevor und das Grundgerät liefert vorausschauende Hinweise, die vor einer Störung warnen und zu beachten sind. Der Bediener kann Informationen am Grundgerät abrufen, die ihm bei der Beseitigung der Beeinträchtigung behilflich sind.

Leuchtet die Ampel rot, ist ein Not-Aus-Taster betätigt worden oder es handelt sich um eine Störung mit einem gefährbringenden Zustand, auf den der Bediener sofort reagieren muss. Auf der Bedienoberfläche des Grundgerätes erhält er Handlungsanweisungen.

Durch blinkende Ampellichter werden Fremdstörungen angezeigt. Eine Fremdstörung ist eine Störung, die dem Grundgerät, bei dem die Ampel leuchtet, nicht zuzuordnen ist, aber Auswirkungen auf die Maschine hat. Das Grundgerät mit der blinkenden Ampel liefert Hinweise zur Fehlerursache oder Fehlerbehebung, wobei die eigentliche Fehlerbehebung in der Regel an einem anderen Gerät oder einer anderen Maschine an einem anderen Ort vorzunehmen ist.

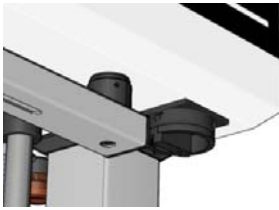


Ist das Grundgerät eingeschaltet, sollte die Leuchtanzeige immer in einer der Ampelfarben leuchten (rot, gelb, blau oder grün). Die Ampel stellt immer den aktuellen Gesamtstatus dar.

Schutzeinrichtungen

Schutzeinrichtungen - Grundgerät

Die Schutzeinrichtungen schützen das Bedienpersonal vor Unfällen und Verletzungen und dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.



Hauptschalter - Grundgerät

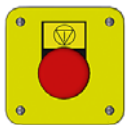
Mit dem Hauptschalter, unten am *prime*-Gehäuse in der Nähe des Mastes, wird die gesamte Spannungsversorgung des Grundgerätes ein- und ausgeschaltet.

Wird der Hauptschalter auf Stellung "O" **OFF** gedreht, wird die Spannungsversorgung unterbrochen. Nach Abschalten durch den Hauptschalter führt die Netzzuleitung im Grundgerät weiterhin Netzspannung!



Gehäusehaube - Grundgerät

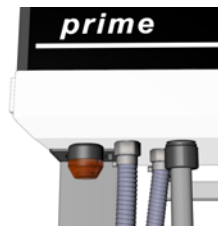
Die Gehäusehaube verhindert den unautorisierten Zugriff auf Elemente innerhalb des Gehäuses, die elektrische Spannungen führen. Das Grundgerät darf nicht mit geöffneter Haube betrieben werden. **Das Öffnen der Gehäusehaube des Grundgerätes ist nur einer Elektrofachkraft erlaubt**, die auch in den Sicherheitsvorschriften der Maschine unterwiesen wurde.



Not-Halt

Der Not-Halt-Taster unterbricht den Sicherheitskreis des Grundgeräts.

Bei Gefahr den Taster drücken, das Grundgerät gibt das Not-Halt-Signal an die Bändersteuerung aus. Gleichzeitig stoppt das Grundgerät die motorischen Verstellungen.

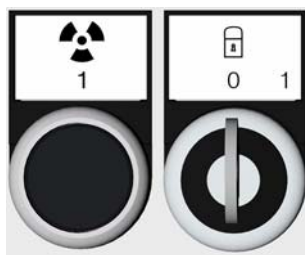


Warnleuchte der motorischen Verstellungen

Während die Motoren der Verstellungen der Messbrücken laufen, blinkt die Warnleuchte unter dem Gehäuse.

Füllstandserkennung Röntgen (Option)

Röntgen aktivieren Röntgen sperren
freigeben



Schlüsselschalter und Aktivierung

Auf der Bedienseite des Grundgerätes ist ein Bedienpult installiert. Die Freigabe der Röntgengeneratoren erfolgt mit einem Schlüsselschalter, der die Stellungen "sperren" und "freigeben" besitzt, und dem Taster "Röntgen aktivieren".

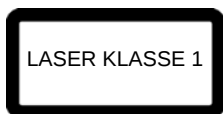
Das Strahlungsfenster des Röntgengenerators wird mit einer Blende (Shutter) geöffnet und verschlossen. Wenn der Schlüsselschalter auf "I" (Röntgen freigeben) steht und die Taste "Röntgen aktivieren" gedrückt ist, wird die Versorgungsspannung des Röntgengenerators eingeschaltet und die gelbe Lampe leuchtet. Sobald die Kontrollsoftware den Shutter öffnet, leuchtet zusätzlich die rote Lampe.



Aus Sicherheitsgründen hat die Ausschaltung Priorität. Steht der Schlüsselschalter auf "0" (Röntgen sperren) oder der Not-Aus-Taster wurde betätigt, ist die Versorgungsspannung des Röntgengenerators abgeschaltet und der Shutter bleibt geschlossen. Die grüne Lampe leuchtet und die Erkennung ist außer Betrieb.

Als Hilfe bei der Inbetriebnahme neuer Behältersorten erscheint bei geöffnetem Strahlengang ein roter Lichtpunkt auf dem Empfänger. Der Lichtpunkt ist auch auf dem Behälter zu sehen und dient als Orientierung bei

der Bestimmung der Höheneinstellung der Messbrücke. Gleichzeitig signalisiert der rote Lichtpunkt die Röntgenstrahlung zwischen Röntgengenerator und Empfänger.



Ein Laser der Klasse 1 erzeugt den roten Lichtpunkt.



Sicherheitskonzept für die Füllstandserkennung mit Röntgenstrahlung (falls im Lieferumfang enthalten)



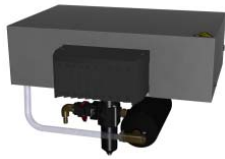
Das Sicherheitskonzept ist den technischen Unterlagen zu entnehmen.
⇒ Technische Unterlagen Röntgen, Typ *prime* (HBDP1110A)

Der Betrieb von Inspektionssystemen mit Hilfe der Röntgentechnik erfordert die besondere Beachtung von Umgangs- und Sicherheitsregeln nach den länderspezifischen Strahlenschutz-Vorgaben. In der Regel muss ein länderspezifisches Genehmigungsverfahren durchlaufen werden. Für die Erteilung der Genehmigung werden von den Genehmigungsbehörden Informationen verlangt, die den Aufbau der Röntgeneinrichtung beschreiben. Da die Behörden in der Regel aber ausschließlich Informationen zu der Röntgeneinrichtung erwarten, wurden die entsprechenden Informationen in einem separaten Dokument zusammengefasst.

Schutzeinrichtungen - optionale Ausleitung



HEUFT DELTA-K



HEUFT DELTA-FW



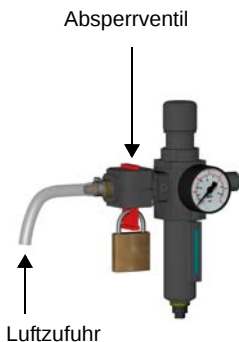
HEUFT mono



HEUFT pusher



HEUFT flip



Absperrventil

Durch das Absperrventil kann die Druckluftversorgung der Ausleitung unterbrochen werden. Sobald das Absperrventil geschlossen ist, wird die Ausleitung druckentlastet (entlüftet) und somit der Ausleitung die Antriebsenergie entzogen. Die Druckluft (nicht die elektrische Stromversorgung) ist die Antriebsenergie für die Ausleitung.

Das Absperrventil ist in der geschlossenen Stellung mit einem Vorhängeschloss abschließbar (Vorhängeschloss nicht im Lieferumfang enthalten). Durch das Abschließen des Absperrventils mit einem persönlichen Vorhängeschloss wird das unbeabsichtigte Wiederherstellen der Druckluftversorgung verhindert.

Bei Arbeiten im Bereich der Ausleitsegmente und innerhalb der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern!

Gehäuse der Ausleitung

Die Einhausung der Ausleitung verhindert den unbeabsichtigten Zugriff auf Zylinder und andere bewegte Teile und schützt so vor Verletzungen durch Quetschung.



Schuttscheibe gegenüber der Ausleitung HEUFT DELTA-FW

Die Schuttscheibe dient dazu, Behälter aufzuhalten, die in Ausnahmesituationen von ihrem vorgesehenen Weg auf dem Transportband abkommen können. Ausnahmesituationen sind zum Beispiel Behälterstaus durch umfallende Behälter oder zu starkes Abbremsen der Transportbänder. Dadurch können Behälter verrutschen, was wiederum zu undefinierten Behälterbewegungen im Falle eines Ausleitvorgangs führen kann. Es ist immer dann erforderlich, eine Schuttscheibe anzubringen, wenn sich gegenüber der Transportbandseite, an der die Ausleitung montiert ist, Personen aufhalten können. Zudem erschwert die Schuttscheibe den direkten Eingriff in den Ausleitbereich.

Die Schuttscheibe gegenüber der Ausleitung ersetzt nicht das Tragen der persönlichen Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schutzkleidung).



Prallschutz an einem Ausschusscontainer

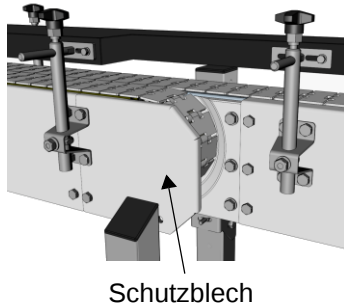
Wird die Ausleitung dazu verwendet, Behälter in einen Ausschusscontainer auszu-leiten, dann wird ein Prallschutz angebracht.



Sicherheitsventil (Ausleitungen HEUFT DELTA-FW und DELTA-K)

Das Sicherheitsventil schützt Komponenten der Ausleitung vor einem unzulässigen Druckanstieg, der zu einer Schädigung der Komponenten führen kann.

Schutzeinrichtungen - optionale HEUFT-Transportanlage



Schutzbleche an den Transportbändern

Zahnräder und Umlenkrollen der Transportbandketten sind durch Schutzbleche vor Zugriff und Einziehen geschützt.

Grundsätzliche Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise für die Vollgutkontrolle



Die Vollgutkontrolle ist für die berührungslose Kontrolle von Produkten und die automatische Ausleitung von fehlerhaften Einheiten konzipiert.

Die Maschine nur dem Verwendungszweck entsprechend einsetzen!

Nur die Behälter fahren, für welche die Vollgutkontrolle von der Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH konzipiert wurde.

Bei einer Erweiterung der Produktpalette müssen die Schutzvorrichtungen durch die Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH angepasst werden.



Die Maschine darf nur von Personen bedient, betrieben und gewartet werden, die in den Sicherheitsvorschriften der Maschine unterwiesen sind.

Keine Schutzvorrichtungen entfernen oder außer Betrieb setzen.

Bei allen Arbeiten an der Maschine die in dem Produktionsbereich (z.B. Abfüllanlage) vorgeschriebene Schutzkleidung tragen.



Nicht in den laufenden Behälterfluss greifen!



Vor allen Arbeiten an der Maschine das Transportband stilllegen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern! Es sei denn, das laufende Transportband ist erforderlich, um Einstellarbeiten durchführen zu können.

Der Austausch von Teilen darf nur von geschultem Personal oder HEUFT-Service-technikern erfolgen.



Wartungsarbeiten an der Maschine sind nur erlaubt bei Produktionsstillstand, ausgeschaltetem Hauptschalter am Grundgerät, ausgeschalteten Transportbändern und wenn die Druckluftversorgung abgestellt ist!



Verletzungsgefahr!

Schaltschranktüren, Schutzverkleidungen, Gehäusehauben oder Gehäuseteile im Normalbetrieb ordnungsgemäß verschlossen halten.

Werden Schaltschranktüren, Schutzverkleidungen oder Gehäuseteile zwecks Wartungs- oder Reparaturarbeiten geöffnet, dann müssen diese nach Abschluss der Arbeiten wieder ordnungsgemäß verschlossen werden. Bei Türen oder Schutzverkleidungen, die ein Schloss besitzen, müssen diese geschlossen und mit dem Schlüssel verschlossen werden. Der Schlüssel ist abzuziehen und vor unbefugtem Zugriff zu sichern.

Bei Schutzverkleidungen oder Gehäuseteilen, die sich nur mittels Werkzeug öffnen lassen, sind die Befestigungsvorrichtungen (z. B. Schrauben, Hutmuttern) wieder ordnungsgemäß und vollständig anzubringen.



Arbeiten an, über und unter den Transportbändern sind nur erlaubt, wenn die Transportanlage (und damit die Transportbänder) abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert sind!



Restrisiko von Quetschungen beim Fahren der motorischen Verstellungen

Beim Fahren der motorischen Verstellungen nicht in den Verstellbereich greifen und dort verweilen.

Die Warnleuchte am Gehäuse blinkt, wenn die Verstellungen fahren.



Laser Klasse 1

Die Maschine verwendet Sensoren mit Lasereinrichtungen der Klasse 1.

Aufgrund der Sensorbaugröße kann es sein, dass die Lasereinrichtungen der Klasse 1 nicht mit einem entsprechenden Hinweisschild versehen sind (konform mit EN 60825-1:2007).

Sicherheitshinweise für das Grundgerät



Das Grundgerät darf nur von Personen bedient, betrieben und gewartet werden, die in den Sicherheitsvorschriften des Grundgerätes unterwiesen sind.
Keine Schutzvorrichtungen entfernen oder außer Betrieb setzen.
Bei allen Arbeiten am Grundgerät die in dem Produktionsbereich (z.B. Abfüllanlage) vorgeschriebene Schutzkleidung tragen.



Stromschlaggefahr!

Vor allen Arbeiten an spannungsführenden Teilen ist die Netzzuleitung nach DIN VDE 0105 spannungsfrei zu schalten:

- Zuleitung freischalten.
- gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern, z.B. durch Entfernen der Sicherungen oder Anbringen eines Verbotsschildes!
- Spannungsfreiheit feststellen, z.B. mit Voltmeter.



Stromschlaggefahr!

Das Öffnen des Grundgeräts ist nur einer Elektrofachkraft erlaubt.

Vor Arbeiten im Grundgerät das Grundgerät mit dem Hauptschalter ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. Nach Abschalten durch den Hauptschalter führt die Netzzuleitung im Grundgerät weiterhin Netzspannung! Im Grundgerät liegen an verschiedenen Stellen 230 V Spannung an. Im Grundgerät sind keine Teile vorhanden, die der Bediener warten muss.

Im Innern des Gehäuses sind keine Teile vorhanden, die der Bediener warten muss. Das Gehäuse im Normalbetrieb immer geschlossen halten und nur zu Wartungs- und Reparaturarbeiten öffnen. Das Öffnen ist nur einer Elektrofachkraft erlaubt, die auch in den Sicherheitsvorschriften der Maschine unterwiesen wurde.

Vor dem Öffnen des Gehäuses das Grundgerät über den Hauptschalter abschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. Es sei denn, die Arbeiten machen ein Öffnen im eingeschalteten Zustand erforderlich (z.B. Sichtkontrolle einer Antriebsvorrichtung). Wenn die Arbeit ein Öffnen des Gehäuses im eingeschalteten Zustand erforderlich macht, dann darf nicht in die Antriebsvorrichtung eingegriffen werden.



Röntgenstrahlung! (Füllstandserkennung, Röntgen)

NUR in den Strahlengang greifen, wenn die grüne Lampe auf dem Bedienpult der Röntgensteuerung leuchtet (Strahlenverschluss geschlossen). Bei eingeschalteter Erkennung (die gelbe Warnlampe auf dem Bedienpult leuchtet) **NIEMALS** in das Strahlungsfeld greifen. Die Versorgungsspannung des Röntgengenerators ist eingeschaltet. Bei einlaufenden Behältern wird der Shutter geöffnet und Röntgenstrahlung tritt aus.

Die Messbrücke darf NUR von Personen geöffnet werden, die von der Firma HEUFT zur Reparatur von Röntgengeräten ausgebildet und lizenziert wurden.

Unsachgemäße Eingriffe und das Entfernen von Schutzvorrichtungen können dazu führen, dass Röntgenstrahlung in erheblicher Stärke auftritt. Eine solchermaßen veränderte Maschine entspricht nicht mehr der Zulassung und darf infolgedessen nicht betrieben werden.

Alle weiterführenden Auflagen und Sicherheitsbestimmungen der zuständigen Aufsichtsbehörde und der Röntgenverordnung sowie, bei Betrieb im Ausland, die entsprechenden landesspezifischen Vorschriften müssen strikt eingehalten werden.



Verletzungsgefahr!

Schaltschranktüren, Schutzverkleidungen, Gehäusehauben oder Gehäuseteile im Normalbetrieb ordnungsgemäß verschlossen halten.

Werden Schaltschranktüren, Schutzverkleidungen oder Gehäuseteile zwecks Wartungs- oder Reparaturarbeiten geöffnet, dann müssen diese nach Abschluss der Arbeiten wieder ordnungsgemäß verschlossen werden. Bei Türen oder Schutzverkleidungen, die ein Schloss besitzen, müssen diese geschlossen und mit dem Schlüssel verschlossen werden. Der Schlüssel ist abzuziehen und vor unbefugtem Zugriff zu sichern.

Bei Schutzverkleidungen oder Gehäuseteilen, die sich nur mittels Werkzeug öffnen lassen, sind die Befestigungsvorrichtungen (z. B. Schrauben, Hutmuttern) wieder ordnungsgemäß und vollständig anzubringen.



Achtung!

Vor dem Starten der motorischen Verstellungen müssen Sie:

Das Transportband im Kontrollbereich des Grundgerätes leeren oder räumen. Kontrollieren, ob sich niemand im Bereich der Messbrücken aufhält, z.B. mit seinen Händen Behälter vom Transportband entfernt.

Aus Sicherheitsgründen ist die Fahrgeschwindigkeit der motorischen Verstellungen reduziert.



Zur Aktivierung der motorischen Verstellungen muss der Not-Halt-Taster entriegelt sein.



Keinen Hochdruckreiniger verwenden.

Das Grundgerät und die Ausleitung nicht mit einem Hochdruckreiniger und niemals mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten abspritzen. Die eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden an Elektronik und Mechanik führen.

Ist Feuchtigkeit in die Elektrik/Elektronik eingedrungen, Grundgerät abschalten oder abgeschaltet lassen, bis die Feuchtigkeit verdunstet ist.



Bei Arbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene und sicherheitsgerechte Aufstiegs- hilfen und Arbeitsbühnen verwenden. Maschinenteile nicht als Aufstiegs- hilfe verwenden! Sichern Sie sich bei Wartungsarbeiten in größerer Höhe gegen Absturz! Alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen und Leitern müssen frei von Verschmutzungen, Schnee und Eis sein!



Maschinenteile und zur HEUFT-Installation gehörende Anbauteile nicht als Auf- stiegshilfe oder Standfläche verwenden!

Werden Maschinenteile und zur HEUFT-Installation gehörende Anbauteile als Auf- stiegshilfe oder Standfläche verwendet, kann es zu Beschädigungen oder Verände- rungen der Einstellungen kommen. Dies kann den ordnungsgemäßen Funktionsablauf der Maschine beeinträchtigen.

Sicherheitshinweise für die Ausleitung



Die Ausleitung nur dem Verwendungszweck entsprechend einsetzen!

Die Ausleitung darf nur von Personen bedient, betrieben und gewartet werden, die in den Sicherheitsvorschriften der Ausleitung unterwiesen sind. Keine Schutzvorrichtun- gen entfernen oder außer Betrieb setzen.



Bewegte Teile! (Ausleitung)

Gefahr durch fahrende Ausleitelemente. Die Segmente, Hebelarme oder Puffer der Ausleitung können sich ohne ersichtlichen Grund von außen in Bewegung setzen. Nicht in den Arbeitsbereich der Ausleitung greifen!

Bei Arbeiten im Bereich der Ausleitsegmente und innerhalb der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern! Das Transportband stilllegen und gegen unbeabsichtigtes Wiederein- schalten sichern!



Wartungsarbeiten sind nur erlaubt bei Produktionsstillstand, ausgeschaltetem Hauptschalter am Grundgerät, ausgeschalteten Transportbändern und wenn die Druckluftversorgung durch das Absperrventil abgestellt ist (Druckluftanzeige = 0 bar)!



Verletzungsgefahr!

Während des Betriebes kann es zu Glasbruch an der Ausleitung kommen. Bei Arbeiten an der Ausleitung oder im Bereich der Ausleitung zusätzlich zur vorgeschriebenen Schutzkleidung Schutzbrille und Handschuhe tragen.



Gefahr durch platzende Glasbehälter beim Ausleitvorgang

Abstand zur laufenden Produktion halten. Das Tragen von Schutzbrillen wird empfohlen. Der Eingriff in den Ausleitbereich bei laufender Produktion ist verboten.



Gefahr durch Glasscherben

Bei Arbeiten im Bereich der Ausleitsegmente immer Arbeitshandschuhe tragen. Die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern! Das Transportband stilllegen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!



Scherben auf dem Transportband!

Schnittverletzungen an Händen.

Beim Beseitigen von Glasscherben und anderen Fremdkörpern sind zusätzlich zur vorgeschriebenen Schutzkleidung geeignete Schutzhandschuhe zu tragen.



Glasbruch!

Bei der Ausleitung in einen Ausschusscontainer darauf achten, dass beim Ausstoß von Behältern alle Glasscherben im Container aufgefangen werden.



Berst- und Beschädigungsgefahr!

Der Zuleitungsluftdruck der Druckluft-Speiseleitung an die Ausleitung darf 10 bar nicht übersteigen.



Keinen Hochdruckreiniger verwenden.

Die Ausleitung nicht mit einem Hochdruckreiniger abspritzen. Die eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden an der Elektronik und Mechanik führen. Reinigen Sie die Ausleitung nur mit Schwallwasser.

Sicherheitshinweise für die Transportanlage



Aus Sicherheitsgründen muss vor jedem Start der Transportbänder geprüft werden, ob sich Personen in der Nähe der Anlage aufhalten. Ein Start darf nur dann erfolgen, wenn eine Gefährdung von Personen durch den Betrieb der Transportbänder ausgeschlossen ist.



Arbeiten an, über und unter den Transportbändern sind nur erlaubt, wenn die Transportanlage (und damit die Transportbänder) abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert sind!



Vor allen Arbeiten an der Maschine das Transportband stilllegen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!



Bei Arbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene und sicherheitsgerechte Aufstiegs- hilfen und Arbeitsbühnen verwenden. Maschinenteile nicht als Aufstiegs- hilfe verwenden! Sichern Sie sich bei Wartungsarbeiten in größerer Höhe gegen Absturz! Alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen und Leitern müssen frei von Verschmutzungen, Schnee und Eis sein!



Transportanlage nur beobachten, nicht mit der Hand in den laufenden Behälterfluss und nicht nach der laufenden Transportbandkette greifen, auch nicht von unten!

Gefahr durch laufende, durchhängende Ketten auf der Unterseite der Transportanlage (Rücklauf)!

Das Unterqueren der Transportbänder bei laufenden Transportbändern ist verboten.

Sind aufgrund der Beobachtung Arbeiten an der Transportanlage notwendig, das Transportband abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

Ausbildung des Personals

Montage, Installation, In- und Außerbetriebnahme der Maschine erfolgt durch den HEUFT-Service oder durch von HEUFT autorisiertes und ausgebildetes Personal. Die HEUFT-Schulungsabteilung bietet regelmäßig Seminare für das technische Personal an.

Schulungen zu HEUFT-Maschinen oder Geräten behandeln auch die Wartung und Instandsetzung derselben. Teilnehmer der Schulungen erhalten die Instandhaltungshandbücher der entsprechenden Maschinen oder Geräte.

Die Maschine darf nur von Personen bedient, betrieben und gewartet werden, die in den Sicherheitsvorschriften der Maschine unterwiesen sind.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass neu hinzukommendes Bedien- und Wartungspersonal im selben Umfang und mit derselben Sorgfalt in die Bedienung und Instandhaltung der Maschine eingewiesen wird.

Persönliche Schutzausrüstung

Das Personal, das an Grundgerät, Ausleitung und der Transportanlage arbeitet, darf keine offenen langen Haare, locker hängende Kleidung sowie Schmuck einschließlich Ringen tragen. Dies reduziert die Verletzungsgefahr durch Hängenbleiben oder Einziehen.



Schutzbrille

Bei Arbeiten im Bereich der Ausleitung Schutzbrille zum Schutz vor herumfliegenden Glasscherben und Glassplittern tragen.



Schutzhandschuhe

Schnittverletzungen an Händen.

Beim Beseitigen von Glasscherben und anderen Fremdkörpern sind zusätzlich zur vorgeschriebenen Schutzkleidung geeignete Schutzhandschuhe zu tragen.

Darüber hinaus bei allen Arbeiten an Grundgerät, Ausleitung und der Transportanlage stets die für den Produktionsbetrieb und das Produkt vorgeschriebene und übliche Schutzausrüstung tragen.

Arbeitsplatz

Es ist nicht vorgesehen, dass sich Personen ständig oder regelmäßig im Bereich der Maschine aufhalten. Deshalb muss an der Maschine kein Arbeitsplatz eingerichtet werden.

Um die Höhen- und Querverstellungen bei einem Sortenwechsel auf unterschiedliche Behältertypen einstellen zu können, muss der Zugang zum Bedienterminal und den Verstelleinrichtungen gewährleistet sein.

Sicherheitsvorschriften

Sicherheitsvorschriften vor Schichtbeginn



Vor Schichtbeginn sind die vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen auf Anwesenheit und Gewährleistung der Schutzfunktion zu kontrollieren.

Ohne die vorgeschriebenen Schutzeinrichtungen darf die Maschine nicht betrieben werden.

Grundgerät, Messbrücken, Ausleitung und Transportanlage auf lose Teile kontrollieren. Lose Teile befestigen.

Sicherheitsvorschriften während des Betriebes



Vor jedem Einschalten der Maschine ist zu überprüfen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden, die zum Beispiel mit den Händen Behälter vom Transportband entfernen.

Verletzungsgefahr!

Nicht mit der Hand in den laufenden Behälterfluss greifen!

Nicht nach der laufenden Transportbandkette greifen, auch nicht von unten.

Die Anlage darf **nicht** unbeaufsichtigt betrieben werden!

Die Maschine darf **nicht** mit defekten Schutzvorrichtungen oder Bedienelementen betrieben werden. Auftretende Mängel sind sofort zu beseitigen!



Gefahr durch laufende, durchhängende Ketten auf der Unterseite der Transportanlage (Rücklauf)!

Das Unterqueren der Transportbänder bei laufenden Transportbändern ist verboten. Transportbänder nur unterqueren, wenn die Transportanlage ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.



Bewegte Teile! (Ausleitung)

Gefahr durch fahrende Ausleitelemente. Segmente, Hebelarme oder Puffer der Ausleitung können sich ohne ersichtlichen Grund von außen in Bewegung setzen. Nicht in den Arbeitsbereich der Ausleitung greifen!

Bei Arbeiten im Bereich der Ausleitsegmente und innerhalb der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern!

Sicherheitsvorschriften beim Umrüsten



Vor allen Umrüstarbeiten ist zu beachten:

Das Grundgerät und die Ausleitung müssen leergefahren sein.
Es dürfen keine Schutzvorrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.



Zur Aktivierung der motorischen Verstellungen muss der Not-Halt-Taster entriegelt sein.



Vor allen Arbeiten an der Maschine das Transportband stilllegen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!



Achtung!

Vor dem Starten der motorischen Verstellungen müssen Sie:

Das Transportband im Kontrollbereich der Maschine leerfahren oder räumen.
Kontrollieren, ob sich niemand im Bereich der Messbrücken aufhält, z.B. mit seinen Händen Behälter vom Transportband entfernt.

Aus Sicherheitsgründen ist die Fahrgeschwindigkeit der motorischen Verstellungen reduziert.



Restrisiko von Quetschungen beim Fahren der motorischen Verstellungen

Beim Fahren der motorischen Verstellungen nicht in den Verstellbereich greifen und dort verweilen.

Die Warnleuchte am Gehäuse blinkt, wenn die Verstellungen fahren.

Sicherheitsvorschriften bei der Reinigung

Vor allen Reinigungsarbeiten ist zu beachten:

Reinigungsarbeiten dürfen grundsätzlich nur bei Produktionsstillstand durchgeführt werden.

Das Grundgerät und die Ausleitung müssen leergefahren sein.



Der Hauptschalter am Grundgerät muss ausgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sein.

Es dürfen keine Schutzvorrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.

Die Gehäuse müssen geschlossen sein. Die elektrischen Baugruppen vor Wasser oder anderen Flüssigkeiten schützen. Die eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden an der Elektronik führen.

Zu Reinigungsarbeiten an der Ausleitung die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern!



Keinen Hochdruckreiniger verwenden.

Das Grundgerät und die Ausleitung nicht mit einem Hochdruckreiniger und niemals mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten abspritzen. Die eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden an Elektronik und Mechanik führen.

Ist Feuchtigkeit in die Elektrik/Elektronik eingedrungen, Grundgerät abschalten oder abgeschaltet lassen, bis die Feuchtigkeit verdunstet ist.



Die Elektroleitungen, Schaltkästen und Kunststoffteile vor Säuren und Laugen schützen. Keine stark sauren oder alkalischen Reinigungsmittel verwenden.



Bevor Sie die Transportbänder mit Wasser, Dampfstrahl (Hochdruck-Reiniger) oder anderen Reinigungsmitteln reinigen, alle Öffnungen abdecken oder zukleben, in die aus Sicherheits- und/oder Funktionsgründen kein Wasser oder Dampf oder Reinigungsmittel eindringen darf. Die elektrischen Baugruppen vor Wasser oder anderen Flüssigkeiten schützen. Die eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden an der Elektronik führen.



Die Desinfektionsmittel müssen nach ihrer geplanten Einwirkzeit überall komplett weggespült werden.



Nach dem Reinigen die Abdeckungen und Verklebungen wieder vollständig entfernen!

Hinweise zur Verwendung geeigneter Reinigungsmittel und Pflegemaßnahmen ⇒ Reinigung und Pflege, Seite 79.

Sicherheitsvorschriften bei Wartung und Reparaturen

Vor allen Arbeiten ist zu beachten:

Das Grundgerät und die Ausleitung müssen leergefahren und ausgeschaltet sein.



Der Hauptschalter am Grundgerät muss ausgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sein.

Es dürfen keine Schutzvorrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.



Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nur erlaubt bei Produktionsstillstand, ausgeschaltetem Hauptschalter am Grundgerät und ausgeschalteten Transportbändern und wenn die Druckluftversorgung abgestellt ist!

In Ausnahmefällen ist es erlaubt, Hauptschalter und Transportbänder einzuschalten. Allerdings nur, wenn dies notwendig ist, um Einstellarbeiten durchführen zu können. Vor jedem Einschalten der Maschine ist zu überprüfen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden.



Stromschlaggefahr!

Das Öffnen des Grundgeräts ist nur einer Elektrofachkraft erlaubt.

Vor Arbeiten im Grundgerät das Grundgerät mit dem Hauptschalter ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. Nach Abschalten durch den Hauptschalter führt die Netzzuleitung im Grundgerät weiterhin Netzspannung! Im Grundgerät liegen an verschiedenen Stellen 230 V Spannung an. Im Grundgerät sind keine Teile vorhanden, die der Bediener warten muss.



Auch nach dem Ausschalten mit dem Hauptschalter kann im Grundgerät Restspannung anliegen.



Verletzungsgefahr!

Schaltschranktüren, Schutzverkleidungen, Gehäusehauben oder Gehäuseteile im Normalbetrieb ordnungsgemäß verschlossen halten.

Werden Schaltschranktüren, Schutzverkleidungen oder Gehäuseteile zwecks Wartungs- oder Reparaturarbeiten geöffnet, dann müssen diese nach Abschluss der Arbeiten wieder ordnungsgemäß verschlossen werden. Bei Türen oder Schutzverkleidungen, die ein Schloss besitzen, müssen diese geschlossen und mit dem Schlüssel verschlossen werden. Der Schlüssel ist abzuziehen und vor unbefugtem Zugriff zu sichern.

Bei Schutzverkleidungen oder Gehäuseteilen, die sich nur mittels Werkzeug öffnen lassen, sind die Befestigungsvorrichtungen (z. B. Schrauben, Hutmuttern) wieder ordnungsgemäß und vollständig anzubringen.

Zu Wartungs- und Reparaturarbeiten im Bereich der Ausleitsegmente und innerhalb der Ausleitung die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern!



Bei Arbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene und sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwenden. Maschinenteile nicht als Aufstiegshilfe verwenden! Sichern Sie sich bei Wartungsarbeiten in größerer Höhe gegen Absturz! Alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen und Leitern müssen frei von Verschmutzungen, Schnee und Eis sein!

Bei extremen Umgebungsbedingungen (z.B. hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit) die Reinigungs- und Wartungsintervalle verkürzen.



Nur Original-Ersatzteile verwenden!

Original-Ersatzteile sind optimal auf HEUFT-Geräte und -Maschinen abgestimmt und stellen deren dauerhafte Funktion sicher.

Die Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GmbH übernimmt keine Haftung oder Gewährleistung, wenn statt eines in der Ersatzteilliste empfohlenen Original-Ersatzteils ein anderes Ersatzteil eingesetzt wird und es aufgrund dessen zu Personenschäden, Materialschäden und/oder einem Ausfall des Geräts oder der Maschine kommt.

Montage und Installation

Montage- und Installationshinweise

Das Grundgerät (mit seiner Ausleitung) wird entweder an einem bauseitig vorhandenen Transportband installiert oder eine HEUFT-Transportanlage gehört zum Lieferumfang.

HEUFT-Transportanlage (Option)

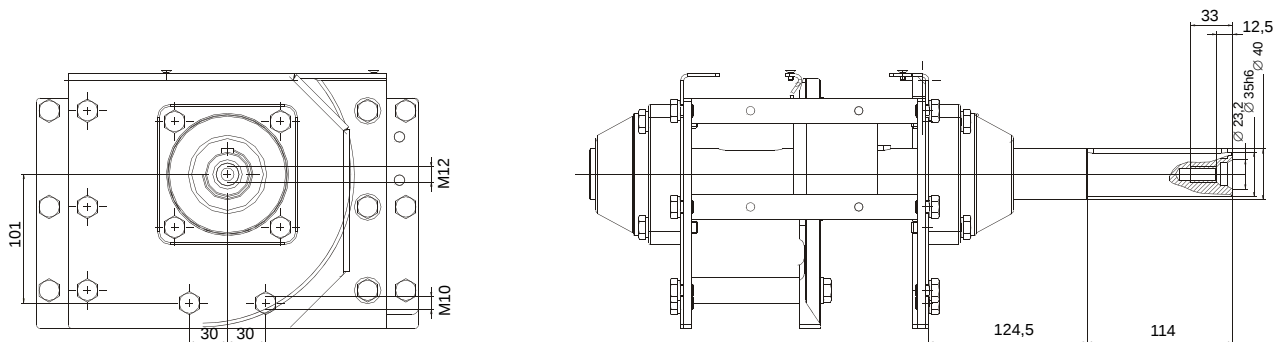
Antrieb der Transportbänder

Der Lieferumfang der HEUFT-Transportanlage kann auch die elektrischen Antriebsmotoren (= Antriebseinheiten) umfassen.

Hinweise zur Auswahl und Montage von bauseitig zur Verfügung gestellten Antriebseinheiten

Für den Antrieb der Transportbänder sind Antriebseinheiten mit einer Hohlwelle vorgesehen. Bei der Montage der Antriebseinheit wird die Hohlwelle der Antriebseinheit über die Antriebswelle des Kettenrads geschoben. Zudem ist eine geeignete Drehmomentstütze anzubringen, die das Mitdrehen der Antriebseinheit verhindert.

Die Abbildung zeigt die Befestigungspunkte für die Antriebseinheit, die Welle, auf welche die Hohlwelle der Antriebseinheit geschoben wird, sowie die Befestigungspunkte für die Drehmomentstütze.



Maximales Drehmoment:

250 Nm

Maximale Drehzahl:

500 U/Minute

Bei der Auslegung der Antriebseinheit des Transportbandes ist dessen Länge und Befüllungsgrad zu berücksichtigen. Die Auslegung muss durch eine Fachkraft erfolgen, die über die notwendigen Fachkenntnisse zur korrekten Auswahl einer geeigneten Antriebseinheit verfügt.

Wenn die Antriebseinheit zum Lieferumfang der Maschine gehört, erfolgt die Montage der Antriebseinheit durch einen HEUFT-Servicetechniker oder durch eine von HEUFT ausgebildete und autorisierte Fachkraft.

Wenn die Antriebseinheit bauseitig bereitgestellt wird, dann darf die Montage ausschließlich durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen, das über die erforderlichen Kenntnisse zur Montage von Antriebseinheiten verfügt.

Die Antriebseinheit ist unter Beachtung der Angaben auf dem Leistungsschild und des im Klemmkasten beigelegten Anschlussbildes durch eine Elektrofachkraft anzuschließen.

Beim Schließen der Klemmkästen ist besonders auf die einwandfreie Abdichtung zu achten. In unbenutzte Kabeleinführungsöffnungen sind geeignete Verschlussstopfen einzuschrauben.

Weitere Hinweise zur sachgerechten Montage der Antriebseinheit und der Drehmomentstütze sind der entsprechenden Montageanleitung zu entnehmen.

Ansteuerung der Antriebsmotoren

Die Ansteuerung der Antriebsmotoren erfolgt durch eine externe Steuerung, die nicht zum Standard-Lieferumfang gehört. Das Grundgerät liefert an die externe Steuerung ein Freigabesignal, das ein Laufen der Transportbänder von Seiten des Grundgerätes erlaubt.

Je nach Geräteausstattung können Bedienpulte mit Not-Aus- / Not-Halt-Tastern zum Lieferumfang gehören, die im Steuerkreis der externen Steuerung einzubinden sind.

Die Signalanbindung für den Not-Aus-Sicherheitskreis und für die Freigabe der Transportbänder erfolgt an den vorgesehenen Anschlussklemmen. Weitere Hinweise hierzu entnehmen Sie bitte dem Verdrahtungsplan.

Die erforderlichen Geschwindigkeiten für das Transportband werden immer nach den Vorgaben eines HEUFT-Servicetechnikers oder durch eine von HEUFT ausgebildete und autorisierte Fachkraft eingestellt.

Signalanbindung an einen Not-Halt-Sicherheitskreis

Bei Messeinrichtungen mit Röntgenstrahlung wird ein Bedienpult zur Ansteuerung der Röntgeneinrichtung eingesetzt. Dies hat einen Not-Aus-Taster, der zur Abschaltung der Röntgeneinrichtung dient. Die bauseitig vorzunehmende Risikobeurteilung kann ergeben, dass bei Betätigung der Not-Aus- / Not-Halt-Taster auch die Transportbänder im Bereich der Maschine angehalten werden müssen. Der Not-Aus-Taster am Bedienpult der Röntgeneinrichtung fungiert dann auch als Not-Halt für die Transportbänder.

Verfügt das Gerät über keine Messeinrichtung mit Röntgenstrahlung, ist immer ein Not-Halt-Taster zur Abschaltung der motorischen Verstellungen vorhanden. Die bauseitig vorzunehmende Risikobeurteilung kann ergeben, dass bei Betätigung des Not-Halt-Tasters auch die Transportbänder im Bereich der Maschine angehalten werden müssen. Der Not-Halt-Taster zur Abschaltung der motorischen Verstellungen fungiert dann auch als Not-Halt für die Transportbänder. Die Signale des Not-Halt-Sicherheitskreises sind in den externen Not-Halt-Sicherheitskreis einzubinden. Die Not-Halt-Beschaltung muss den Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen.



⇒ Technische Unterlagen, Not-Halt-Signalaustausch bei HEUFT-Maschinen

Gerätebereitschaft und Fehlermeldungen durch übergeordnete Steuerungen abfragen

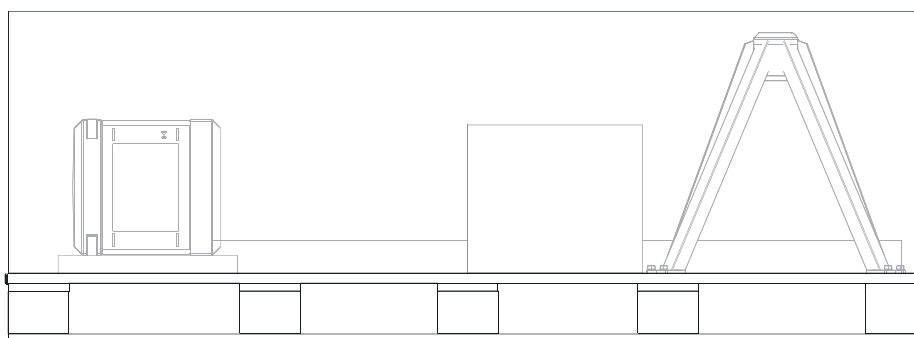
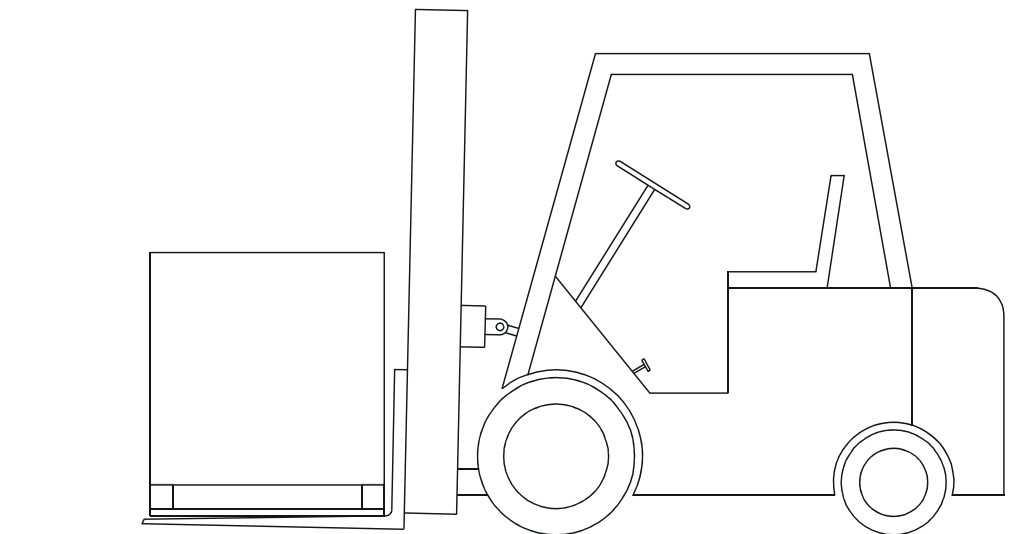
Die Geräte der HEUFT *prime*-Systemreihe verfügen über eine umfangreiche Selbstdiagnosefunktion. Treten Störungen am Gerät oder im Umfeld des Gerätes auf, liefert das Gerät eine Meldung. Die Meldungen sind in die vier Ampelfarben grün, blau, gelb und rot unterteilt. Bei roten und blauen Meldungen wird empfohlen, die Produktion anzuhalten und erst dann wieder zu starten, wenn die Ursache für die Meldung beseitigt wurde. Damit rote und blaue Meldungen trotz deutlicher Anzeige nicht unentdeckt bleiben, können alle roten und blauen Meldungen zum Auslösen eines sogenannten Stoppimpulses oder Abschaltimpulses verwendet werden. Insgesamt verfügt das Gerät über vier unabhängige Stoppimpuls-Signale. Für jeden Stoppimpuls kann einzeln festgelegt werden, welche rote oder blaue Meldung zum Auslösen des Impulses führen soll (weitere Hinweise hierzu finden Sie in der Online-Hilfe Ihres *prime*-Systems). Es wird empfohlen, zumindest das Signal eines Stoppimpulses an die übergeordnete Transportbandsteuerung anzubinden. Die Stoppimpulse (Abschaltimpulse) stehen als potentialfreie Ausgangssignale zur Verfügung (weitere Hinweise zur Anbindung des Stoppimpulses an Ihre Steuerung entnehmen Sie bitte dem Verdrahtungsplan).

Der Stoppimpuls 4 ist ab Werk als "Gerät bereit-Signal" vorkonfiguriert. Nur wenn das *prime*-Gerät eingeschaltet ist und der Stoppimpuls 4 nicht ausgelöst wurde (also keine rote oder blaue Meldung vorliegt), sollte das Gerät in der übergeordneten Steuerung als "bereit" erkannt und die Produktion gestartet werden können. Sobald das *prime*-Gerät ausgeschaltet ist oder der Stoppimpuls 4 wegen einer roten oder blauen Meldung ausgelöst wurde, sollte die Produktion gestoppt werden.

Sollte Ihr Gerät über eine Mehrsegmentausleitung verfügen (z.B. HEUFT *DELTA-FW* oder HEUFT *DELTA-K*), dann kann beim Auslösen von Stoppimpuls 4 eine Dauerausleitung aktiviert werden. Sobald der Stoppimpuls 4 ausgelöst wurde, werden die Segmente der betreffenden Ausleitung ausgefahren. Somit wird sichergestellt, dass alle Behälter ausgeleitet werden, solange das Transportband läuft.

Transport und Lagerung

Das Originalgebinde mittels Gabelstapler zum Bestimmungsort transportieren und vorsichtig absetzen. Die Verpackung darf nur von Personen geöffnet werden, die durch die Fa. HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH autorisiert wurden.



Grundgerät in Kiste

Temperaturbereich für Lagerung: -20°C bis +60 °C

Montage



Das Auspacken, die Montage und die erste Inbetriebnahme werden grundsätzlich von einem von HEUFT autorisierten Servicetechniker gemäß der Anweisung zur Inbetriebnahme durchgeführt.



Die Montage des Grundgerätes entnehmen Sie bitte der Montageanleitung des Grundgerätes *prime*.

Anschluss

Druckluftversorgung

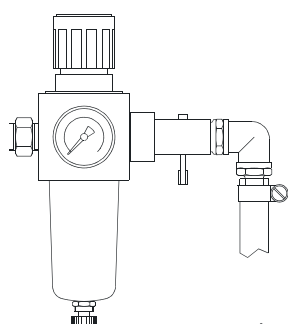
Die Zuleitung für die Druckluft wird an das Absperrventil des Filterreglers der HEUFT-Ausleitung oder - wenn keine HEUFT-Ausleitung zum Lieferumfang gehört - an die Wartungseinheit des Grundgerätes angeschlossen.

Leitungsquerschnitt der bauseitigen Zuleitung:

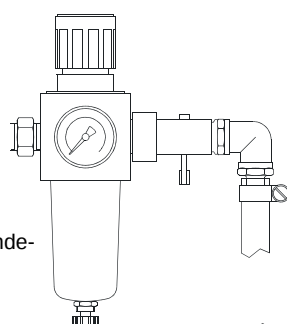
1,27 cm (1/2 Zoll)

Leitungsquerschnitt des Anschlusses an der Ausleitung:

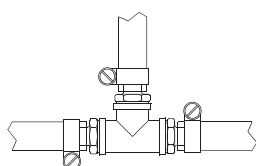
1,27 cm (1/2 Zoll) oder 0,635 cm (1/4 Zoll) je nach verwendeter Ausleitung



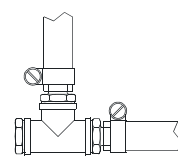
1,27 cm (1/2 Zoll) oder
0,635 cm (1/4 Zoll) je nach verwendeter Ausleitung



1,27 cm (1/2 Zoll) oder
0,635 cm (1/4 Zoll) je nach verwendeter Ausleitung



bauseitige Zuleitung
1,27 cm (1/2 Zoll)



bauseitige Zuleitung
1,27 cm (1/2 Zoll)

Variante mit Abzweigung

Variante mit Endpunkt

Im Lieferumfang der jeweiligen Ausleitung sind das erforderliche T-Stück, die Schlauchtüllen, Dichtungen und Schlauchschellen enthalten, um die Druckluftversorgung wie dargestellt anzuschließen.

Den Zuleitungsluftdruck für alle Komponenten, die mit Druckluft versorgt werden, finden Sie im Abschnitt ⇒ Druckluftversorgung Ausleitung, Seite 29.



Die Druckluftversorgung muss vor Montagebeginn bauseits bis zum Aufstellungsort verlegt sein.



Der Luftdruck für die Ausleitung muss auf den vorgegebenen Wert eingestellt werden (⇒ Druckluftanschluss, Seite 69).

Elektrische Installation



Stromschlaggefahr!

Die Installation ist nur einer Elektrofachkraft erlaubt.

Vor Arbeiten im Grundgerät das Grundgerät mit dem Hauptschalter ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. Nach Abschalten durch den Hauptschalter führt die Netzzuleitung weiterhin Netzspannung!

Stromversorgung



Elektrische Spannungsversorgung (bauseits)

Die elektrische Zuleitung, der elektrische Anschluss und die eventuell erforderliche Abnahme einer Erweiterung des Niederspannungsnetzes müssen nach den länderspezifischen, gesetzlichen Vorschriften (in Deutschland: BGV A3 und VDE-Normen) durch eine vom Betreiber beauftragte Elektrofachkraft erfolgen.



Die Spannungsversorgung muss vor Montagebeginn bauseits bis zum Aufstellungsort verlegt sein.



Weitere Hinweise zur Installation des Grundgerätes finden Sie in der "Montageanleitung Grundgerät HEUFT *prime*", die zum Umfang der Dokumentation für diese Maschine gehört.

Gehäusehaube öffnen und schließen



Verletzungsgefahr!

Den Schwenkbereich der Gehäusehaube in Kopfhöhe beachten und die Haube mit der Hand geführt öffnen und schließen.



Stromschlaggefahr!

Das Öffnen des Grundgeräts ist nur einer Elektrofachkraft erlaubt. Vor Arbeiten im Grundgerät das Grundgerät mit dem Hauptschalter ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. Nach Abschalten durch den Hauptschalter führt die Netzzuleitung im Grundgerät weiterhin Netzspannung! Im Grundgerät liegen an verschiedenen Stellen 230 V Spannung an. Im Grundgerät sind keine Teile vorhanden, die der Bediener warten muss.



Das Grundgerät niemals mit geöffneter Haube unbeaufsichtigt stehen lassen! Eindringendes Wasser kann zu Schäden an der Elektronik führen.

Gehäusehaube öffnen

- » Die vier Schrauben der Haube von unten lösen.



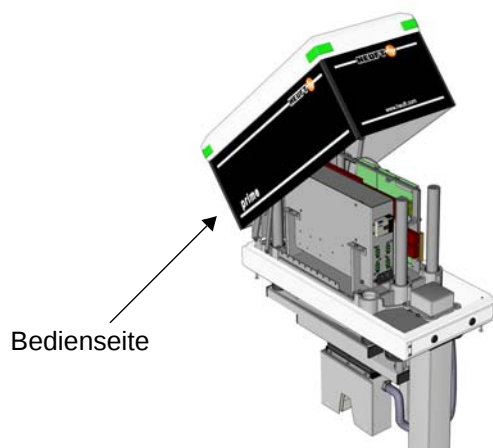
- » Haube anheben und zur Bedienseite kippen.



Kabelverbindungen von der Haube zum Geräteinneren!

Es empfiehlt sich, mit einer Hilfskraft zu arbeiten, welche die Haube hält.

Die Haube bleibt in einem ungefähren Winkel von 120° nach oben gerichtet stehen.



Gehäusehaube schließen

- » Haube zurückkippen und auf das Grundgerät aufsetzen.



Kabelbruchgefahr beim Einklemmen der Kabelverbindungen!

- » Alle Schrauben handfest anziehen.



Die angegebene IP-Schutzart ist nur gewährleistet, wenn die Haube ordnungsgemäß geschlossen ist.

Das Gehäuse muss geschlossen sein. Eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden an der Elektronik führen.

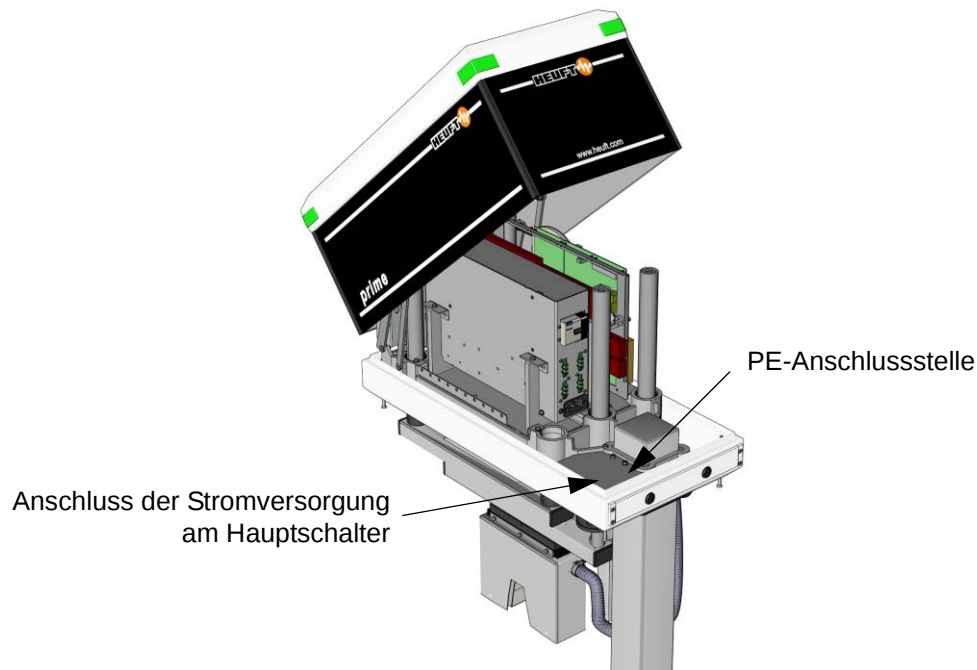
Inbetriebnahme

Die Maschine nimmt der HEUFT-Service oder entsprechend durch HEUFT ausgebildetes Fachpersonal in Betrieb.

Überprüfung vor dem ersten Einschalten des Hauptschalters

Vor dem erstmaligen Einschalten der Spannungsversorgung über den Hauptschalter sind die folgenden Punkte zu kontrollieren. Das Einschalten darf nur erfolgen, wenn alle Punkte ordnungsgemäß erfüllt sind.

- Die Spannungsversorgung wurde ordnungsgemäß an den dafür vorgegebenen Anschlussklemmen am Hauptschalter angeschlossen (siehe Verdrahtungsplan).



Anschlussklemmen Grundgerät

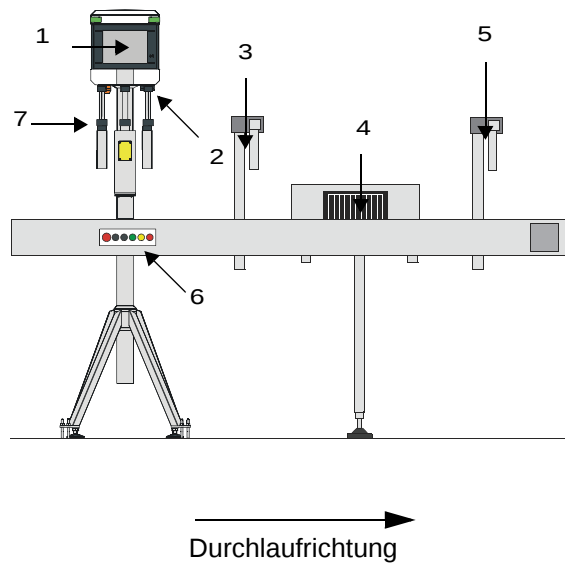
- Die Anschlussspannung entspricht den Vorgaben der Spannungsversorgung (siehe technische Daten und Verdrahtungsplan).
- Der PE-Schutzleiter wurde an der PE-Anschlussstelle angeschlossen.
- Die Druckluftversorgung wurde ordnungsgemäß angeschlossen und hergestellt.
- Die Signale der Not-Halt- und Not-Aus-Sicherheitskreise wurden in die externen Not-Halt-Sicherheitskreise eingebunden.
- Alle Warnschilder wurden mit Text in Landessprache angebracht.

Bedienung

Bedienelemente

Positionen der Bedienelemente

Beispiel für eine Vollgutkontrolle



1	Bedienterminal
2	Hauptschalter
3	Zusatztrigger (Option)
4	Ausleitung <i>DELTA-FW</i> (Option)
5	Trigger, Ausleitüberwachung (Option)
6	Bedienpult für Röntgen-Messbrücke (Option)
7	Querverstellung Messbrücken



Die Durchlaufrichtung ist projektspezifisch. Anstelle der dargestellten kann auch die entgegengesetzte Durchlaufrichtung realisiert sein.

Schalter, Taster und Anschlüsse

Hauptschalter



Der Hauptschalter für das Grundgerät ist auf der Unterseite des Grundgerätes in der Nähe des Mastes angebracht.

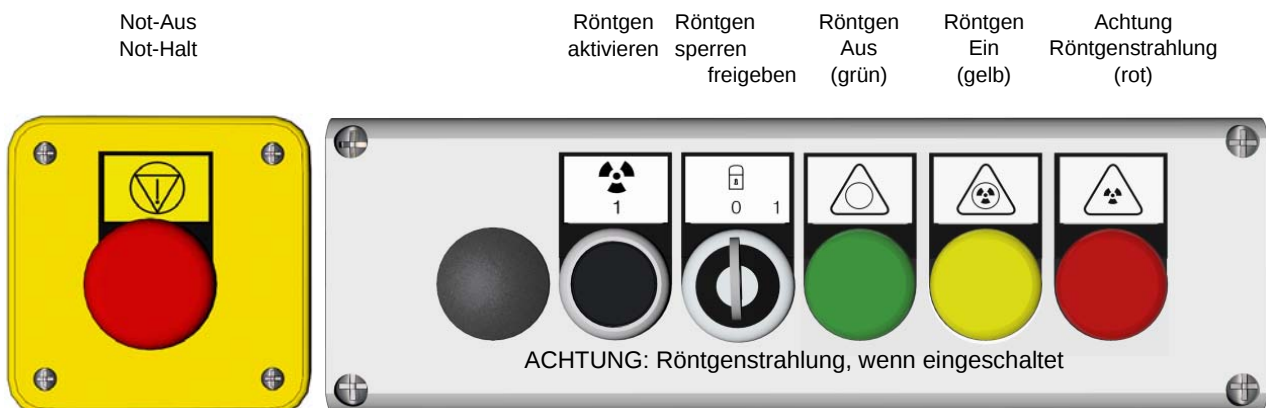
Bedienpult der Füllstandserkennung Röntgen (Option)

Auf der Bedienseite des Grundgerätes ist ein Bedienpult installiert.

Die Freigabe der Röntgengeneratoren erfolgt mit einem Schlüsselschalter, der die Stellungen "sperren" und "freigeben" besitzt und dem Taster "Röntgen aktivieren".

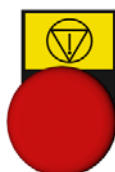
Das Strahlungsfenster des Röntgengenerators wird mit einer Blende (Shutter) geöffnet und verschlossen. Wenn der Schlüsselschalter auf "I" (Röntgen freigeben) steht und die Taste "Röntgen aktivieren" gedrückt ist, wird die Versorgungsspannung des Röntgengenerators eingeschaltet und die gelbe Lampe leuchtet. Sobald die Kontrollsoftware den Shutter öffnet, leuchtet zusätzlich die rote Lampe.

Aus Sicherheitsgründen hat die Ausschaltung Priorität. Steht der Schlüsselschalter auf "0" (Röntgen sperren) oder einer der Not-Aus-Taster wurde betätigt, ist die Versorgungsspannung des Röntgengenerators abgeschaltet und der Shutter bleibt geschlossen. Die grüne Lampe leuchtet und die Erkennung ist außer Betrieb.



rote und gelbe Lampe leuchten	→ Shutter ist offen und der Röntgengenerator ist eingeschaltet	→ Strahlung
gelbe Lampe leuchtet	→ Shutter ist geschlossen und der Röntgengenerator ist eingeschaltet	→ keine Strahlung
grüne Lampe leuchtet	→ Shutter ist geschlossen und der Röntgengenerator ist ausgeschaltet	→ keine Strahlung

**Not-Aus
Not-Halt**



Taster

Notabschaltung der Röntgengeneratoren sowie sofortiges Stoppen motorischer Verstellungen.

Röntgen aktivieren



Taster

Die Aktivierung der vorhandenen Röntgengeneratoren erfolgt durch Tastendruck.

**Röntgen
sperrern/freigeben**



Schlüssel-
schalter

Mit dem Schlüsselschalter werden die vorhande-
nen Röntgengeneratoren freigegeben und
gesperrt.

Röntgen Aus



Lampe
(grün)

Lampe leuchtet:
Röntgengenerator ist ausgeschaltet.

Röntgen Ein



Lampe
(gelb)

Lampe leuchtet:
Röntgengenerator ist eingeschaltet.

**Achtung Röntgen-
strahlung**



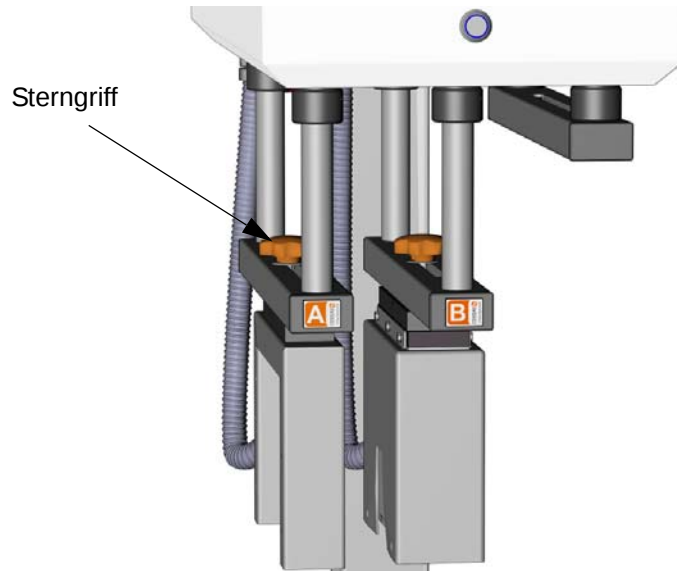
Lampe
(rot)

Lampe leuchtet:
Shutter ist geöffnet.

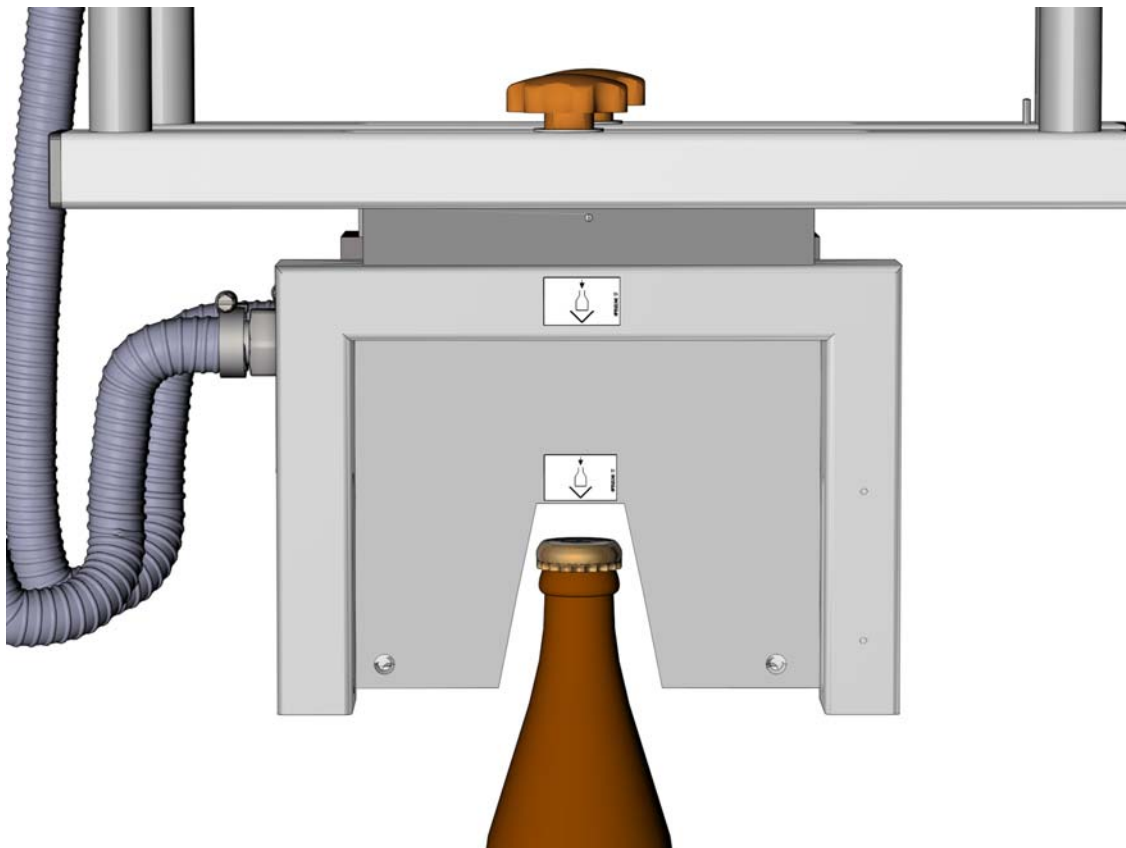
Mechanische Verstellungen

Messbrücken am Grundgerät

Jede Messbrücke ist mit einer Querverstellung ausgestattet. Mit der Querverstellung wird die Messbrücke normalerweise auf die Mitte der durchlaufenden Behälter ausgerichtet. Bei einer Sortenumstellung wird die Messbrücke durch seitliches Verschieben auf die neue Behältersorte eingestellt.

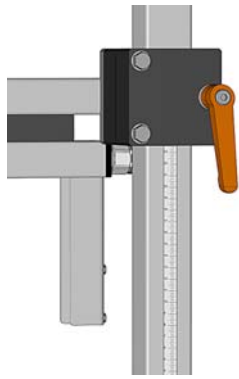


An den Messbrücken ist eine Mittenmarkierung angebracht. Die Messbrücke so einstellen, dass der Behälter mittig unter dem Pfeil durchläuft.



Messbrücke mit Pfeil als Mittenmarkierung

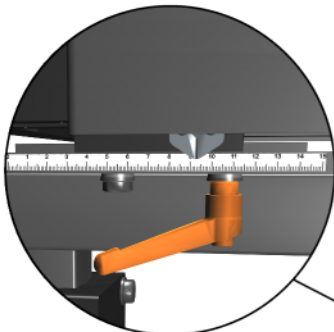
Zusätzliche Messbrücken am Transportband (optional)



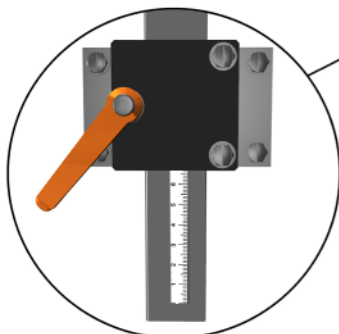
Klemmhebel

Jede Messbrücke für Zusatztrigger (optional) oder Ausleitüberwachung (optional) ist mit einem Klemmhebel zur Höhenverstellung ausgestattet. Er ermöglicht die Einstellung auf die Sollhöhe eines Behälters.

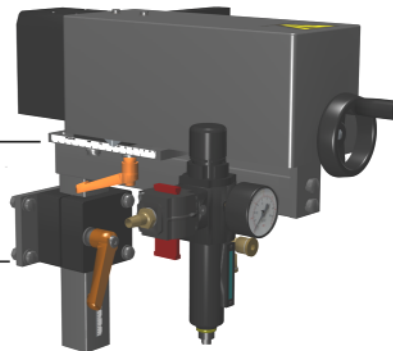
Ausleitung *mono* (Option)



Klemmhebel und Skala der Querverstellung (Option)



Klemmhebel und Skala der Höhenverstellung (Option)

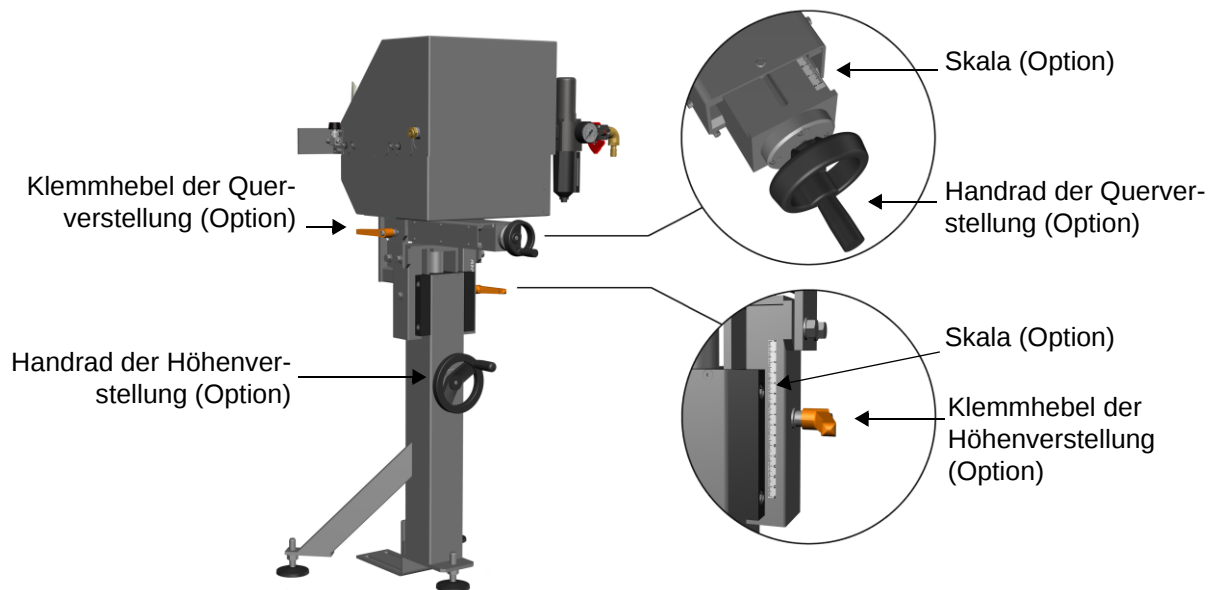


Handrad der Querverstellung (Option)

Die Kurbel der Querverstellung (Option) der Ausleitung *mono* ist an der Rückseite der Ausleitung untergebracht. Eine Skala zeigt den eingestellten Wert an.

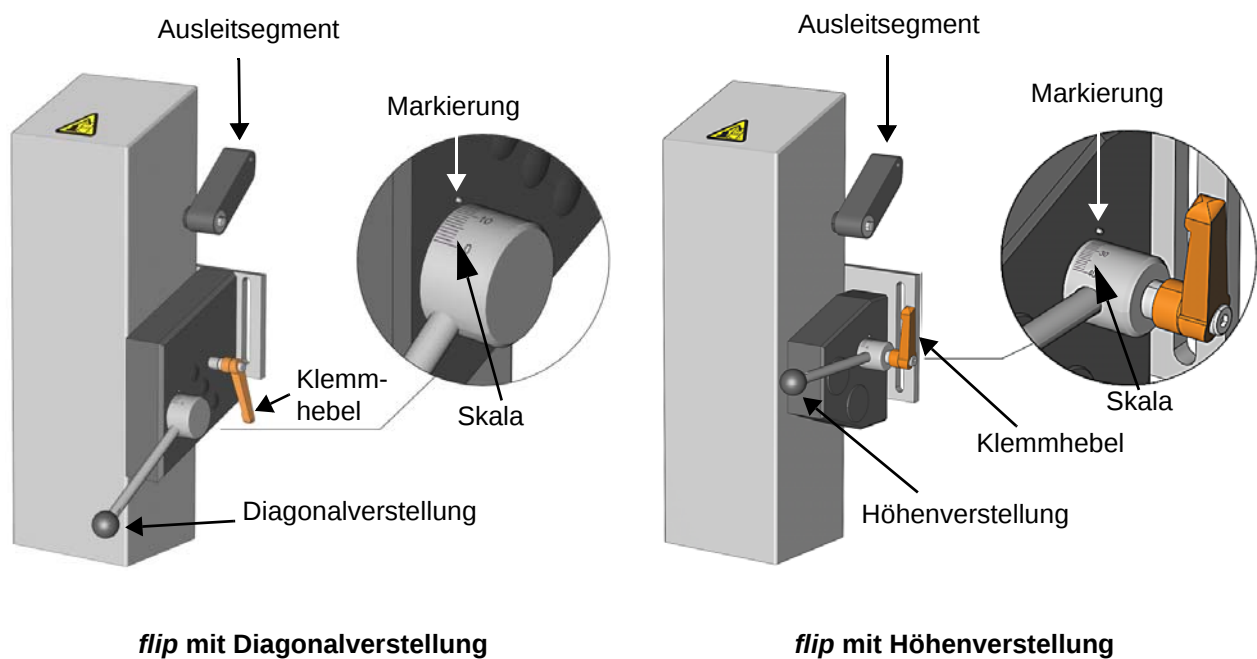
Die Höhenverstellung (Option) der Ausleitung *mono* ist am Halter der Ausleitung untergebracht. Eine Skala zeigt den eingestellten Wert an.

Ausleitung DELTA-K (Option)



Die Verstellungen (Option) der Ausleitung DELTA-K sind an der Seite der Ausleitung untergebracht. Eine Skala zeigt jeweils den eingestellten Wert an.

Ausleitung flip (Option)

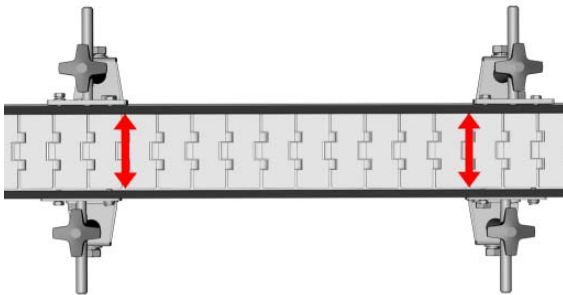


Die Höhen- oder Diagonalverstellung (Option) der Ausleitung flip ist an der Seite der Ausleitung untergebracht. Eine Skala zeigt jeweils den eingestellten Wert an.



Die Ausleitungen DELTA-FW und pusher haben standardmäßig keine Verstellungen.

Geländerführung (Option)

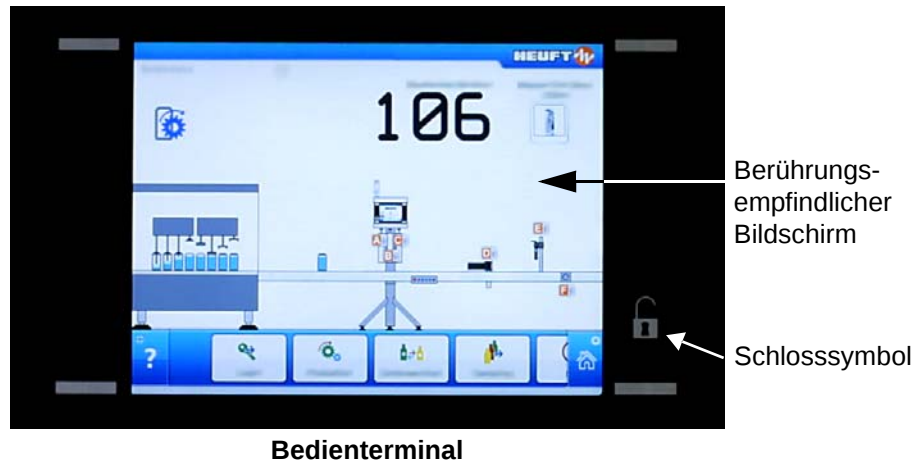


Sterngriffe

Die verstellbaren Ein- und Auslaufgeländer ermöglichen einen reproduzierbaren Behälterlauf.

Bedienterminal

Das Bedienterminal bildet die Bedieneinheit für das Grundgerät und besteht aus einem berührungsempfindlichen Bildschirm mit der audiovisuellen NaVi-Bedienoberfläche.



Hinter dem "Schlosssymbol" befindet sich ein Transponderkartenleser, der es optional ermöglicht, dass sich jeder Benutzer individuell auf der Bedienoberfläche anmelden kann. Jedem Benutzer können bestimmte Zugriffsrechte zugewiesen werden.

Alternativ ist auch das Anmelden mit einer PIN-Nummer möglich.

Online-Hilfe

Der "Quick-Start-Guide" auf der NaVi-Bedienoberfläche erklärt die Bedienung des Gerätes und die Online-Hilfe.



» Taste drücken, um den "Quick-Start-Guide" und andere Online-Hilfen zu starten.



Erste Schritte



Aufgaben des Gerätes



Hinweise zur Instandhaltung für den Bediener

Status der Baugruppen und Gesamtstatus

Der Gesamtstatus ergibt sich aus den Stati der einzelnen Baugruppen und entspricht stets dem höchsten Status.

Gehört die Ampel zum Lieferumfang, zeigt sie ebenfalls den Gesamtstatus an.

Ampelsymbol (auf der NaVi-Oberfläche)

Ampelsymbol (auf der NaVi-Oberfläche)	Ampelfarbe	Beschreibung
	rot	Gerät ist gestört wegen der Betätigung eines Not-Halt-Tasters oder wegen einer gefährbringenden Situation. Bediener soll sofort reagieren.
	gelb	Warnt vor einem bevorstehenden kritischen Zustand. Der Bediener soll überwachen oder eingreifen.
	blau	Gerät ist gestört. Gerätezustand erfordert zwingend eine Handlung des Bedieners.
	grün	Gerät arbeitet ohne Störung

An den oberen vier Ecken des Gehäuses des Grundgerätes befinden sich Leuchtanzeigen, die in den Ampelfarben leuchten. Sie zeigen mit Dauerlicht den Gerätestatus des Grundgerätes (mit seiner Ausleitung) an, an dem sich die Leuchtanzeigen der Ampel befinden. Optional kann auch eine Ampel auf dem Gehäuse des Grundgerätes montiert sein. Leuchtet die Ampel grün, dann ist das Grundgerät (mit seiner Ausleitung) betriebsbereit.

Leuchtet die Ampel blau, liegt eine Störung vor und eine Handlung des Bedieners ist zwingend erforderlich. Der Bediener ist aufgefordert, umgehend zum Grundgerät zu gehen. Auf der Bedienoberfläche des Grundgerätes erhält er Handlungsanweisungen, die er durchführen muss.

Leuchtet die Ampel gelb, dann steht ein kritischer Zustand bevor und das Grundgerät liefert vorausschauende Hinweise, die vor einer Störung warnen und zu beachten sind. Der Bediener kann Informationen am Grundgerät abrufen, die ihm bei der Beseitigung der Beeinträchtigung behilflich sind.

Leuchtet die Ampel rot, ist ein Not-Aus-Taster betätigt worden oder es handelt sich um eine Störung mit einem gefährbringenden Zustand, auf den der Bediener sofort reagieren muss. Auf der Bedienoberfläche des Grundgerätes erhält er Handlungsanweisungen.

Durch blinkende Ampellichter werden Fremdstörungen angezeigt. Eine Fremdstörung ist eine Störung, die dem Grundgerät, auf dem die Ampel montiert ist, nicht zuzuordnen ist, aber Auswirkungen auf die Maschine hat. Das Grundgerät mit der blinkenden Ampel liefert Hinweise zur Fehlerursache oder Fehlerbehebung,

wobei die eigentliche Fehlerbehebung in der Regel an einem anderen Gerät oder einer anderen Maschine an einem anderen Ort vorzunehmen ist.



Ist das Grundgerät eingeschaltet, sollte die Leuchtanzeige immer in einer der Ampelfarben leuchten (rot, gelb, blau oder grün). Die Ampel stellt immer den aktuellen Gesamtstatus dar.

Grundfunktionen

Sicherheitsvorschriften vor Schichtbeginn



Vor Schichtbeginn sind die vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen auf Anwesenheit und Gewährleistung der Schutzfunktion zu kontrollieren.

Ohne die vorgeschriebenen Schutzeinrichtungen darf die Maschine nicht betrieben werden.

Grundgerät, Messbrücken, Ausleitung und Transportanlage auf lose Teile kontrollieren. Lose Teile befestigen.

Sicherheitsvorschriften während des Betriebes



Vor jedem Einschalten der Maschine ist zu überprüfen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden, die zum Beispiel mit den Händen Behälter vom Transportband entfernen.

Verletzungsgefahr!

Nicht mit der Hand in den laufenden Behälterfluss greifen!

Nicht nach der laufenden Transportbandkette greifen, auch nicht von unten.

Die Anlage darf **nicht** unbeaufsichtigt betrieben werden!

Die Maschine darf **nicht** mit defekten Schutzvorrichtungen oder Bedienelementen betrieben werden. Auftretende Mängel sind sofort zu beseitigen!



Gefahr durch laufende, durchhängende Ketten auf der Unterseite der Transportanlage (Rücklauf)!

Das Unterqueren der Transportbänder bei laufenden Transportbändern ist verboten. Transportbänder nur unterqueren, wenn die Transportanlage ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.



Bewegte Teile! (Ausleitung)

Gefahr durch fahrende Ausleitelemente. Segmente, Hebelarme oder Puffer der Ausleitung können sich ohne ersichtlichen Grund von außen in Bewegung setzen. Nicht in den Arbeitsbereich der Ausleitung greifen!

Bei Arbeiten im Bereich der Ausleitsegmente und innerhalb der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern!

Druckluftanschluss

Luftdruck einstellen

Ausleitung

Die Zuleitung der Druckluft für die Ausleitung erfolgt über die Wartungseinheit unterhalb der Ausleitung.

- » Absperrventil öffnen.
- » Mit dem Regelknopf des Filterreglers den Luftdruck auf den Wert einstellen, der in der Tabelle unten angegeben ist. Bei der Ausleitung HEUFT *flip* mit den Regelknöpfen den Luftdruck P1 und P2 auf die Werte einstellen, die bei Ihrer Maschine auf der Bedienoberfläche (⇒ Online-Hilfe, Seite 66) angegeben sind.



HEUFT *DELTA-K*

3 bar



HEUFT *DELTA-FW*

4 bar



HEUFT *mono*

4 bar



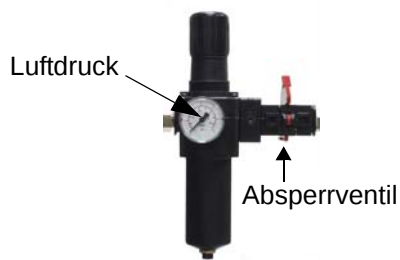
HEUFT *pusher*

4 bar



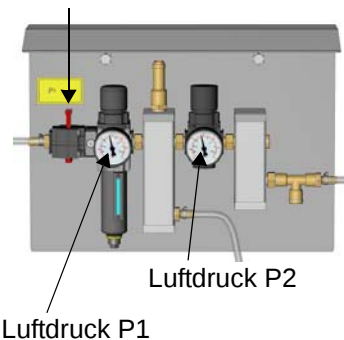
HEUFT *flip*

siehe
Bedienoberfläche



Filterregler bei den Ausleitungen *DELTA-FW*,
DELTA-K, *mono* und *pusher*

Absperrventil



Filterregler bei der Ausleitung *flip*

Anmelden

Jeder Benutzer, für den der Zugriff angelegt ist, kann sich entweder auf der Seite "Anmelden" mit seinem Benutzernamen und seinem Kennwort oder mit Hilfe einer Transponderkarte anmelden.

Für jeden Benutzer können individuelle Zugriffsrechte festgelegt werden, beispielsweise je nach Aufgabe als Bediener, Schichtführer oder Qualitätsverantwortlicher.

Ist kein Bediener eingeloggt, befindet sich die *NaVi*-Benutzeroberfläche auf der Ebene "Jeder".

Abmelden

Nach einer einstellbaren Zeit ohne Bedienung über die Benutzeroberfläche wird der angemeldete Benutzer automatisch abgemeldet und das Gerät wechselt auf die Benutzerebene "Jeder".

Jeder angemeldete Benutzer kann sich auf der Seite "Anmelden" abmelden (ummelden). Das Abmelden ermöglicht auch das direkte Ummelden auf einen anderen Benutzer.

Einschalten

Vor dem Einschalten kontrollieren:

- ☐ Sind alle Behälter aus dem Bereich der Ausleitung geräumt?
- ☐ Entspricht die Drucklufteinstellung an den Manometern dem vorgeschriebenen Wert (⇒ Luftdruck einstellen, Seite 69)?
- ☐ Sind alle Schutzeinrichtungen vorhanden und funktionstüchtig?
- ☐ Sitzen alle Teile am Grundgerät, den Messbrücken und Ausleitung fest? Lose Teile befestigen.

1. Hauptschalter - Grundgerät



» Hauptschalter im Uhrzeigersinn in die Position "I" **ON** drehen.



Mit dem Einschalten werden das Grundgerät sowie alle optionalen Erkennungen und die Ausleitung mit Spannung versorgt.



Das Betriebssystem des Grundgerätes wird aufgestartet. Dabei erscheint auf der Bedienoberfläche ein Fortschrittsbalken. Dieser Vorgang dauert bis zu 2 Minuten. Nach dem Aufstarten wird die *Informationsseite* auf der Bedienoberfläche angezeigt.



Ist das Grundgerät eingeschaltet, sollte immer eine Lampe der Ampel leuchten (rot, gelb, blau oder grün). Ist dies nicht der Fall, dann muss eine Fachkraft das Gerät überprüfen. Die Ampel stellt immer den aktuellen Gesamtstatus dar (⇒ Status der Baugruppen und Gesamtstatus, Seite 66).

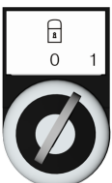
2. Bedienpult Füllstandserkennung Röntgen (Option)

Röntgen aktivieren	Röntgen sperrn freigeben	Röntgen Aus (grün)	Röntgen Ein (gelb)	Achtung Röntgenstrahlung (rot)
-----------------------	--------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------------------



Röntgenstrahlung!

Bei eingeschalteter Erkennung (die gelbe Warnlampe auf dem Bedienpult leuchtet) NIEMALS in das Strahlungsfeld greifen. Die Versorgungsspannung des Röntgengenerators ist eingeschaltet. Bei einlaufenden Behältern wird der Shutter geöffnet und Röntgenstrahlung tritt aus.



» Am Bedienpult den Schlüsselschalter auf Position 1 (Röntgen freigeben) stellen.



» Taste "Röntgen aktivieren" drücken.



» Kontrollieren, ob die gelbe LED "Röntgen Ein" auf dem Bedienpult aufleuchtet.



Aus Sicherheitsgründen hat die Ausschaltung Priorität. Wenn der Schalter auf "Röntgen sperren" steht, bleibt der Shutter geschlossen, und die Erkennung ist außer Betrieb.



Röntgenstrahlung! (Füllstandserkennung, Röntgen)

NUR in den Strahlengang greifen, wenn die grüne Lampe auf dem Bedienpult leuchtet (Strahlenverschluss geschlossen). Die gelbe Warnlampe ist dann aus.

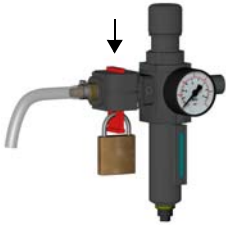
Störungen im Behältertransport vor der Ausleitung beseitigen



Bewegte Teile! (Ausleitung)

Gefahr durch fahrende Ausleitelemente. Die Segmente, Hebelarme oder Puffer der Ausleitung können sich ohne ersichtlichen Grund von außen in Bewegung setzen. Nicht in den Arbeitsbereich der Ausleitung greifen!

Bei Arbeiten im Bereich der Ausleitsegmente und innerhalb der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern!



- » Transportband anhalten.
- » Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern!
- » Ausleitbereich von Behältern räumen.
- » Störungen beseitigen und die Anlage in umgekehrter Reihenfolge wieder in Betrieb setzen.

Sortenwechsel

Sicherheitsvorschriften beim Umrüsten



Vor allen Umrüstarbeiten ist zu beachten:

Das Grundgerät und die Ausleitung müssen leer gefahren sein.
Es dürfen keine Schutzvorrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.



Zur Aktivierung der motorischen Verstellungen muss der Not-Halt-Taster entriegelt sein.



Vor allen Arbeiten an der Maschine das Transportband stilllegen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!



Achtung!

Vor dem Starten der motorischen Verstellungen müssen Sie:

Das Transportband im Kontrollbereich der Maschine leer fahren oder räumen.
Kontrollieren, ob sich niemand im Bereich der Messbrücken aufhält, z.B. mit seinen Händen Behälter vom Transportband entfernt.

Aus Sicherheitsgründen ist die Fahrgeschwindigkeit der motorischen Verstellungen reduziert.



Restrisiko von Quetschungen beim Fahren der motorischen Verstellungen

Beim Fahren der motorischen Verstellungen nicht in den Verstellbereich greifen und dort verweilen.

Die Warnleuchte am Gehäuse blinkt, wenn die Verstellungen fahren.

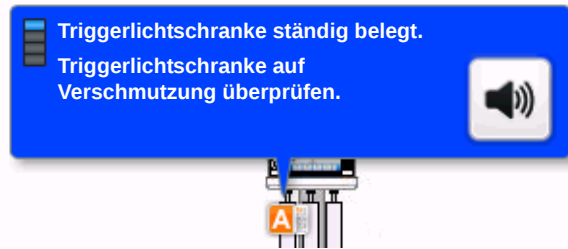
Behälterprogramm umstellen / Sortenanwahl

- » Auf der NaVi-Bedienoberfläche die Seite "Sortenwechsel" anwählen.
- » Den Anweisungen des Umstellassistenten folgen.

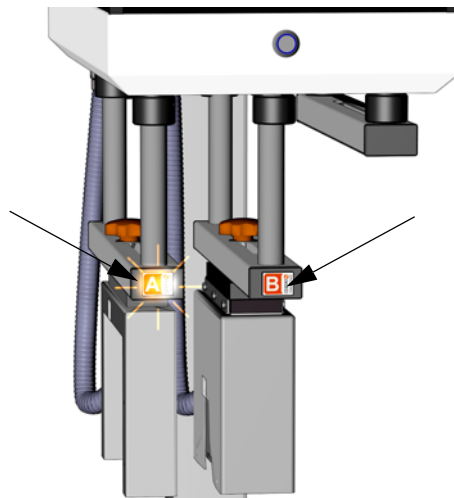


Je nach Produktsortiment und Häufigkeit der Produktwechsel werden bei einem Sortenwechsel die motorischen Verstellungen nur geringfügig verfahren oder nur selten genutzt. In diesem Fall wird empfohlen, mindestens einmal wöchentlich die motorischen Verstellungen in die Parkposition zu fahren. Schmutzablagerungen auf den Gewindespindeln werden dadurch reduziert.

Meldungen auf der NaVi-Oberfläche



Auf der NaVi-Oberfläche werden Meldungen angezeigt. Zu jeder Meldung, die den Bediener zu einer Handlung auffordert, gibt es eine Hilfebox. Auf der NaVi-Oberfläche werden die Buchstaben der Baugruppen oder des Ortes angezeigt, an dem eine Störung aufgetreten ist. Dieser Buchstabe blinkt bei Meldungen auch auf der Baugruppe, zum Beispiel an der realen Messbrücke.



Reset

Es gibt keinen gesonderten Reset. Das Aus- und Wiedereinschalten mit dem Hauptschalter entspricht einem herkömmlichen Reset.



Vor dem Ausführen eines Resets das Transportband im Bereich des Grundgerätes anhalten!

- » Den Hauptschalter aus- und wieder einschalten.

Instandhaltung und Wartung

Sicherheitsvorschriften bei der Reinigung

Vor allen Reinigungsarbeiten ist zu beachten:

Reinigungsarbeiten dürfen grundsätzlich nur bei Produktionsstillstand durchgeführt werden.

Das Grundgerät und die Ausleitung müssen leergefahren sein.



Der Hauptschalter am Grundgerät muss ausgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sein.

Es dürfen keine Schutzvorrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.

Die Gehäuse müssen geschlossen sein. Die elektrischen Baugruppen vor Wasser oder anderen Flüssigkeiten schützen. Die eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden an der Elektronik führen.

Zu Reinigungsarbeiten an der Ausleitung die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern!



Keinen Hochdruckreiniger verwenden.

Das Grundgerät und die Ausleitung nicht mit einem Hochdruckreiniger und niemals mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten abspritzen. Die eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden an Elektronik und Mechanik führen.

Ist Feuchtigkeit in die Elektrik/Elektronik eingedrungen, Grundgerät abschalten oder abgeschaltet lassen, bis die Feuchtigkeit verdunstet ist.



Die Elektroleitungen, Schaltkästen und Kunststoffteile vor Säuren und Laugen schützen. Keine stark sauren oder alkalischen Reinigungsmittel verwenden.



Bevor Sie die Transportbänder mit Wasser, Dampfstrahl (Hochdruck-Reiniger) oder anderen Reinigungsmitteln reinigen, alle Öffnungen abdecken oder zukleben, in die aus Sicherheits- und/oder Funktionsgründen kein Wasser oder Dampf oder Reinigungsmittel eindringen darf. Die elektrischen Baugruppen vor Wasser oder anderen Flüssigkeiten schützen. Die eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden an der Elektronik führen.



Die Desinfektionsmittel müssen nach ihrer geplanten Einwirkzeit überall komplett weggespült werden.



Nach dem Reinigen die Abdeckungen und Verklebungen wieder vollständig entfernen!

Hinweise zur Verwendung geeigneter Reinigungsmittel und Pflegemaßnahmen ⇒ Reinigung und Pflege, Seite 79.

Reinigung und Pflege

Hochwertige Materialien machen HEUFT-Geräte besonders langlebig und wartungsfreundlich. Mit regelmäßiger und korrekter Pflege können Sie einen wesentlichen Beitrag zum Werterhalt Ihres Gerätes leisten. Ungeeignete Pflegemittel und Maßnahmen können Aussehen und Eigenschaften der Oberflächen dauerhaft beeinträchtigen.

Die Hinweise sollen Ihnen helfen, geeignete Pflegemittel und Maßnahmen für die korrekte Pflege der jeweiligen Oberfläche auszuwählen. Die Pflege wird unterschieden in Edelstahl, Schutzglasscheiben und Bildschirmoberflächen sowie andere Oberflächen (z.B. Kunststoff, lackierte Flächen etc.). Pflegen Sie Ihr HEUFT-Gerät regelmäßig mit den beschriebenen Mitteln und Methoden.

⇒ Allgemeine Hinweise zur Edelstahlpflege, Seite 80

⇒ Pflege von Schutzglasscheiben und Bildschirmoberflächen, Seite 81

⇒ Allgemeine Hinweise zur Pflege anderer Oberflächen, Seite 81



Die Reinigung des Gerätes mit einem Dampfstrahl- oder Hochdruckreiniger ist **verboten!**



Der Hauptschalter am Grundgerät muss ausgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sein.

Es dürfen keine Schutzvorrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.

Reinigungsarbeiten dürfen grundsätzlich nur bei Produktionsstillstand durchgeführt werden.

Allgemeine Hinweise zur Edelstahlpflege

Viele mechanische Komponenten von HEUFT-Geräten werden aus korrosionsbeständigem und sehr wartungsfreundlichem hochwertigem Edelstahl gefertigt.

Die Korrosionsbeständigkeit von Edelstahl beruht auf der Bildung einer sehr dünnen Passivschicht an seiner Oberfläche. Da diese Passivschicht aber nicht völlig resistent gegen jegliche Art von Substanzen ist (z. B. Säuren, Salzlösungen und starke Laugen), empfiehlt es sich, zum Werterhalt der Geräte diese Schutzschicht durch geeignete Pflegemaßnahmen langfristig zu erhalten.



Die Verwendung von ungeeigneten Reinigungs- und/oder Desinfektionsmitteln kann die Passivschicht zerstören und die Voraussetzung von ungewollter Korrosion ist somit gegeben.

Die hohe Langlebigkeit von Edelstahl setzt eine richtige Pflege voraus. Die nachfolgende Beschreibung gibt wichtige Hinweise zur werterhaltenden Pflege der Edelstahl-Oberflächen an HEUFT-Geräten und zur Beseitigung von eventuell schon aufgetretenen Beschädigungen der Passivschicht.



Reinigungsarbeiten dürfen grundsätzlich nur bei Produktionsstillstand durchgeführt werden. Alle Produktionsbehälter entfernen, die sich innerhalb und im Umfeld der zu reinigenden Anlagen befinden, damit keine Gefahr besteht, dass Reinigungs- oder Desinfektionsmittel in die Produktionsbehälter gelangen.

Die tägliche Reinigung mit Wasser

Für die allgemeine tägliche Pflege ist das normale Reinigen mit möglichst weichem Wasser ausreichend. Die Verwendung von zusätzlichen Pflegemitteln ist nicht erforderlich. Die Passivschicht kann durch aggressives, chloridhaltiges Wasser oder den Einsatz von ungeeigneten Reinigungsmitteln - wie saure Reiniger auf Basis von Salzsäure oder Phosphorsäure - in Mitleidenschaft gezogen werden. Der Erkennungsbereich wird üblicherweise mit Schwallwasser (offener Wasserschlauch) gespült. Der Behälterdurchlauf und die Außenflächen der Erkennungen, die den Behältern zugewandt sind, dürfen dabei nicht vergessen werden.



Grobe Schmutzanhaftungen (z. B. Schmierfett, Produktrückstände) sind in erster Linie mechanisch zu entfernen. Hierfür eignet sich ein weicher bis mittelharter Kunststoffschaber.



Desinfektionsmittel können die Passivschicht ebenfalls angreifen und müssen daher nach der Anwendung grundsätzlich vor dem Antrocknen mit möglichst weichem Wasser abgespült werden.



Beachten Sie unbedingt die Reinigungsvorschriften der Desinfektionsmittelhersteller. Desinfektionsmittel in Kombination mit Restverschmutzungen können korrosionsfördernde Ablagerungen bilden.

Die korrekte Beseitigung von stärkeren Verschmutzungen

Je nach Art und Stärke der Verschmutzung (z. B. Kalkablagerungen) setzt man bei der Reinigung neben weichem Wasser zusätzlich alkalische, saure oder neutrale Reinigungsmittel ein. Alle Reinigungsmittel sind vor ihrem großflächigen Einsatz immer auf ihre Eignung an einer kleinen verdeckten Stelle der Oberfläche zu testen.



Nach unseren Erfahrungen eignet sich als Reinigungsmittel besonders Rivolta® B.S.E. der Firma BREMER & LEGUIL GMBH (www.bremer-leguil.de). Die Anwendungsvorschriften des Reinigungsmittel-Herstellers in Hinblick auf die korrekte Handhabung, Konzentration und Einwirkzeit sind genau zu beachten.



Das Reinigungsmittel immer nur für kurze Zeit auf die Oberfläche einwirken lassen. Reinigungsmittel nach der Reinigung gründlich mit weichem Wasser abwaschen, damit keine Rückstände des Reinigungsmittels auf den gereinigten Teilen zurückbleiben.

Was tun, falls es doch zu (Flug-)Rost kommt?

Falls sich (Flug-)Rost an der Oberfläche gebildet hat, wird die Verwendung einer Edelstahlpflege empfohlen (HEUFT-Artikelnummer HPB800010 ST). Die Edelstahlpflege wird aufgesprüht und anschließend mit einem handelsüblichen Reinigungstuch kräftig abgerieben. Dadurch können angelöste Rostspuren leicht entfernt werden. Stark verschmutzte Stellen sollten mehrmals gezielt behandelt werden. Nach der Behandlung die Edelstahlpflege gründlich mit weichem Wasser abwaschen, damit keine Rückstände der Edelstahlpflege auf den gereinigten Teilen zurückbleiben.

Wie werden stärkere Rostschäden korrekt entfernt?

Falls Rost bereits ins Material eingedrungen ist, kann er nur noch materialabtragend entfernt werden. Für diese Arbeiten ist der Einsatz von Polierwolle oder Schleifband erforderlich (HEUFT-Artikelnummer HPM090024 ST) oder Handschleifblöcke (HEUFT-Artikelnummer HPB200052 ST). Die betroffenen Stellen müssen gezielt und flächig behandelt werden, so dass das Oberflächenaussehen dadurch kaum verändert wird.



Durch den Materialabtrag wird allerdings auch die schützende Passivschicht entfernt. Diese muss sich nach der Bearbeitung wieder bilden. Eine saubere Edelstahl-Oberfläche bildet in Verbindung mit Sauerstoff innerhalb kurzer Zeit wieder eine neue schützende Passivschicht. Alle Schleifreste müssen restlos entfernt werden, da sie stark korrosionsfördernd sind. Nach der Behandlung die Schleifreste gründlich mit weichem Wasser abwaschen.

Pflege von Schutzglasscheiben und Bildschirmoberflächen

Triggerlichtschranken, -linsen und -reflektoren sowie das Bedienterminal mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen und trockenwischen.

Zur Reinigung und Pflege von Schutzglasscheiben ist das HEUFT-Optikreinigungsset (Art.Nr.: HBO900000 ST) zu verwenden. Falls sich getrocknete Kalkflecken auf der Schutzglasscheibe befinden, diese mit Glasreiniger auf Essigbasis (Art.Nr.: HPB800027 ST) reinigen. Anschließend die Schutzglasscheibe mit dem Glasreiniger aus dem HEUFT-Optikreinigungsset besprühen (Neutralisation gegen Schlierenbildung). Schutzglasscheibe mit einem Tuch aus dem HEUFT-Optikreinigungsset trockenwischen.

Weitere Hinweise zur Reinigung finden Sie im Wartungsplan. Die Komponenten in den empfohlenen Zeitintervallen und bei Bedarf reinigen.

Allgemeine Hinweise zur Pflege anderer Oberflächen

Kunststoffteile, lackierte, verzinkte und eloxierte Oberflächen mit einem Mittel reinigen, das sich neutral gegenüber den zu reinigenden Teilen und Werkstoffen verhält. In Frage kommen Neutralreiniger auf der Basis von Tensiden in dem Mischungsverhältnis, das der Hersteller des Reinigungsmittels für die Reinigung der jeweiligen Oberfläche empfiehlt.



Nach unseren Erfahrungen eignet sich als Reinigungsmittel zum Beispiel Rivolta® B.N.L. 848 der Firma BREMER & LEGUIL GMBH (www.bremer-leguil.de). Die Anwendungsvorschriften des Reinigungsmittel-Herstellers in Hinblick auf die korrekte Handhabung, Konzentration und Einwirkzeit sind genau zu beachten.

Die Oberflächen nur manuell bearbeiten, zum Beispiel mit einem Tuch, das mit dem verdünnten Reinigungsmittel angefeuchtet ist. Die Reiniger dürfen nicht antrocknen und müssen mit einem weichen Tuch entfernt werden.

Sicherheitsvorschriften bei Wartung und Reparaturen

Vor allen Arbeiten ist zu beachten:

Das Grundgerät und die Ausleitung müssen leergefahren und ausgeschaltet sein.



Der Hauptschalter am Grundgerät muss ausgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sein.

Es dürfen keine Schutzvorrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.



Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nur erlaubt bei Produktionsstillstand, ausgeschaltetem Hauptschalter am Grundgerät und ausgeschalteten Transportbändern und wenn die Druckluftversorgung abgestellt ist!

In Ausnahmefällen ist es erlaubt, Hauptschalter und Transportbänder einzuschalten. Allerdings nur, wenn dies notwendig ist, um Einstellarbeiten durchführen zu können. Vor jedem Einschalten der Maschine ist zu überprüfen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden.



Stromschlaggefahr!

Das Öffnen des Grundgeräts ist nur einer Elektrofachkraft erlaubt.

Vor Arbeiten im Grundgerät das Grundgerät mit dem Hauptschalter ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. Nach Abschalten durch den Hauptschalter führt die Netzzuleitung im Grundgerät weiterhin Netzspannung!

Im Grundgerät liegen an verschiedenen Stellen 230 V Spannung an.

Im Grundgerät sind keine Teile vorhanden, die der Bediener warten muss.



Auch nach dem Ausschalten mit dem Hauptschalter kann im Grundgerät Restspannung anliegen.



Verletzungsgefahr!

Schaltschranktüren, Schutzverkleidungen, Gehäusehauben oder Gehäuseteile im Normalbetrieb ordnungsgemäß verschlossen halten.

Werden Schaltschranktüren, Schutzverkleidungen oder Gehäuseteile zwecks Wartungs- oder Reparaturarbeiten geöffnet, dann müssen diese nach Abschluss der Arbeiten wieder ordnungsgemäß verschlossen werden. Bei Türen oder Schutzverkleidungen, die ein Schloss besitzen, müssen diese geschlossen und mit dem Schlüssel verschlossen werden. Der Schlüssel ist abzuziehen und vor unbefugtem Zugriff zu sichern.

Bei Schutzverkleidungen oder Gehäuseteilen, die sich nur mittels Werkzeug öffnen lassen, sind die Befestigungsvorrichtungen (z. B. Schrauben, Hutmuttern) wieder ordnungsgemäß und vollständig anzubringen.

Zu Wartungs- und Reparaturarbeiten im Bereich der Ausleitsegmente und innerhalb der Ausleitung die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern!



Bei Arbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene und sicherheitsgerechte Aufstiegs- hilfen und Arbeitsbühnen verwenden. Maschinenteile nicht als Aufstiegshilfe verwenden! Sichern Sie sich bei Wartungsarbeiten in größerer Höhe gegen Absturz! Alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen und Leitern müssen frei von Verschmut- zungen, Schnee und Eis sein!

Bei extremen Umgebungsbedingungen (z.B. hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtig- keit) die Reinigungs- und Wartungsintervalle verkürzen.



Nur Original-Ersatzteile verwenden!

Original-Ersatzteile sind optimal auf HEUFT-Geräte und -Maschinen abgestimmt und stellen deren dauerhafte Funktion sicher.

Die Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GmbH übernimmt keine Haftung oder Gewähr- leistung, wenn statt eines in der Ersatzteilliste empfohlenen Original-Ersatzteils ein anderes Ersatzteil eingesetzt wird und es aufgrund dessen zu Personenschäden, Materialschäden und/oder einem Ausfall des Geräts oder der Maschine kommt.

Wartungsplan

HBDP11100 DEU Vollgutkontrolle prime 11.00.001

Wartungsplan für die Vollgutkontrolle HEUFT prime

Reinigungsarbeiten	Empfohlene Zeitintervalle in Betriebsstunden				Auszuführende Arbeiten
Komponente	40	160	2000		R: Reinigungspersonal
Triggerlichtschranken	R				Scherben und Fremdkörper entfernen, Triggersensor und Reflektor reinigen
Bodenlichtschranke (Option)	R				Sensor und Spiegel reinigen, Scherben und Fremdkörper entfernen
Ausleitsegmente	R				reinigen, Scherben und Fremdkörper entfernen
Gehäuseteile (außer Bedienterminal)		R			mit einem feuchten Tuch reinigen (⇒ Betriebsanleitung, Reinigung und Pflege)
Höhenverstellungen/Querverstellungen		R			reinigen, auf Leichtgängigkeit prüfen, Scherben und Fremdkörper entfernen
Bedienterminal		R			mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen und trockenwischen
Ampel			R		mit einem feuchten Tuch reinigen

Wartungsarbeiten	Empfohlene Zeitintervalle in Betriebsstunden				Auszuführende Arbeiten
Komponente	160	500	1000	2000	Der Wartungsassistent auf der NaVi-Bedienoberfläche erinnert mit einer Meldung vor Ablauf des Wartungsintervalls an die Wartungsaufgabe. W: Wartungspersonal
Geländerführung Ausleitung	W				Einstellung überprüfen, Behälter müssen die Mitte des ersten Segmentes anlaufen
Ausleitsegmente	W				Segmentspitzen auf Abnutzung und festen Sitz prüfen
pneumatische Teile		W			Zylinder, Schläuche, Ventile auf festen Sitz und Dichtigkeit prüfen, elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
Zylinder und Zylinderkolbenstangen		W			Kolbenstangen auf Leichtgängigkeit prüfen, Dämpfungspuffer und Dämpfungsmuttern der Zylinder sowie Aufschlaggummis der Segmente auf Risse und Materialermüdung prüfen

Fehlersuche

Fehlfunktionen des *prime*-Systems

Fehler der einzelnen Baugruppen werden im Meldungsmodul verwaltet. Die Meldungen werden auf der Bedienoberfläche angezeigt.

Zusätzlich zu den durch Meldungen angezeigten Fehlern können weitere Fehlfunktionen auftreten.

Die folgenden Ablaufdiagramme enthalten logische Schritte zur Fehlerbehebung.

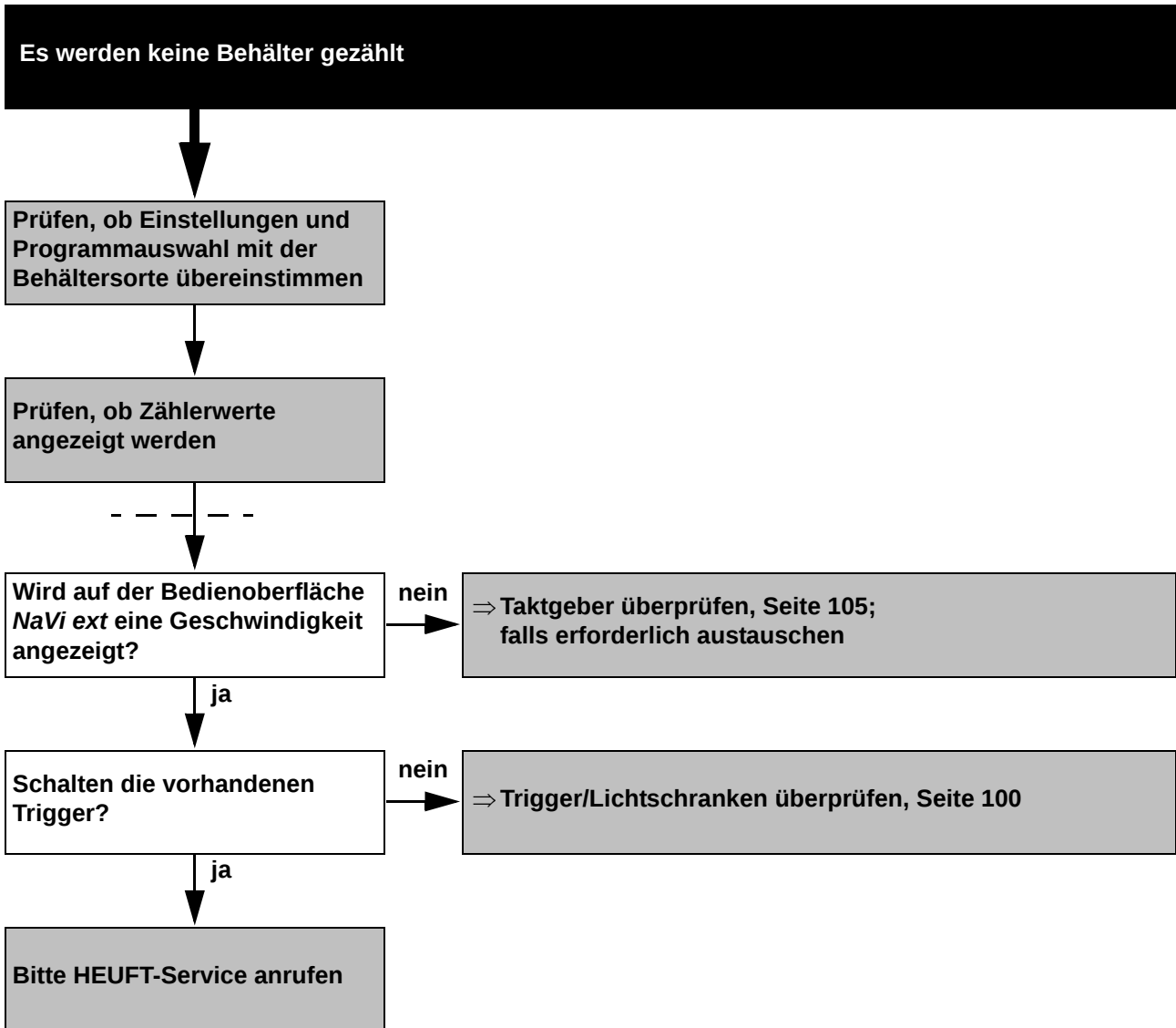
Maßnahmen unterhalb der gestrichelten Linie dürfen nur von besonders geschultem Personal durchgeführt werden und erfordern in der Regel die erweiterte Bedienoberfläche *NaVi ext*.

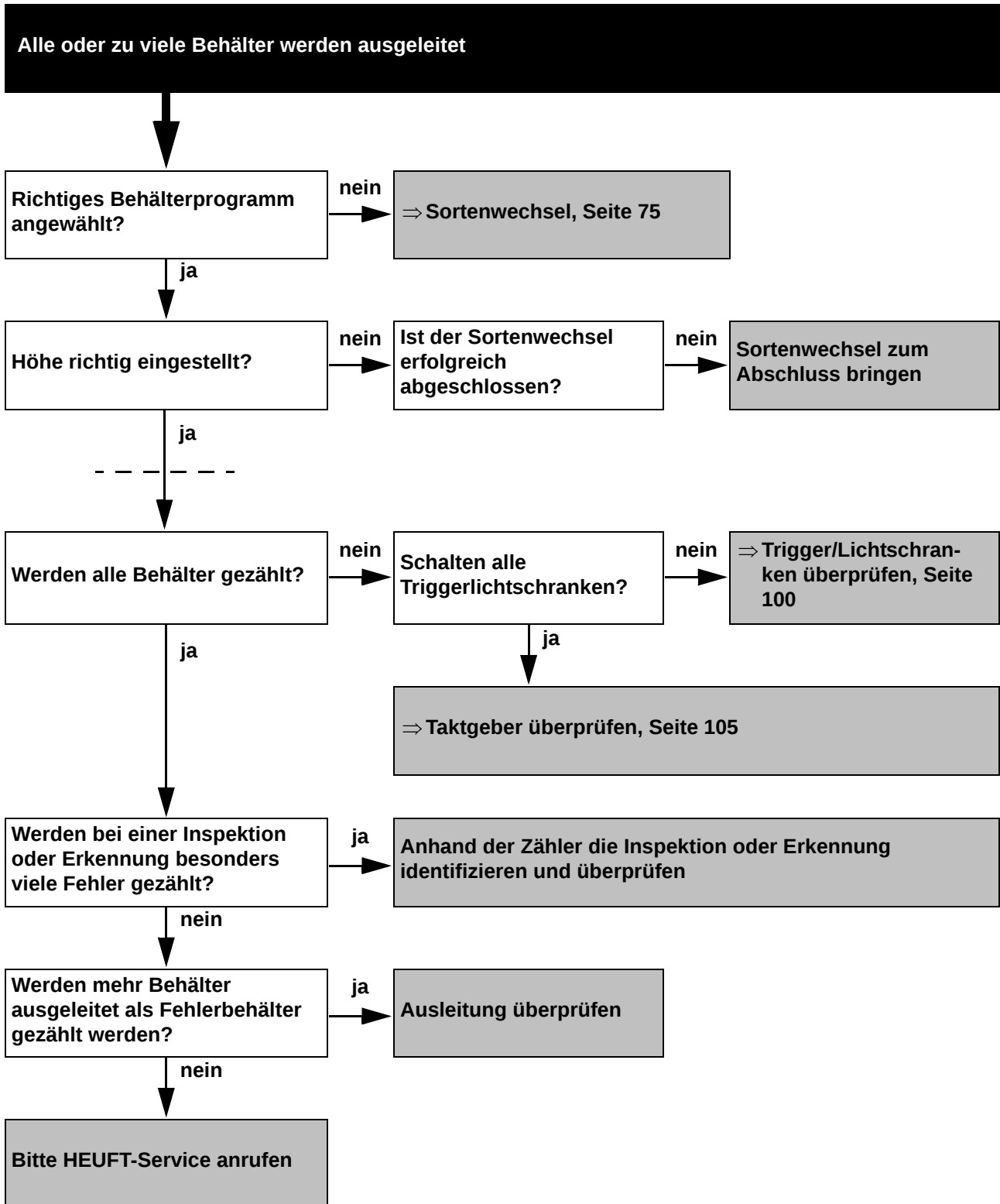
In den weißen Feldern stehen die Fragen zur Fehlersuche, die grau unterlegten Felder enthalten Hinweise zum weiteren Vorgehen.

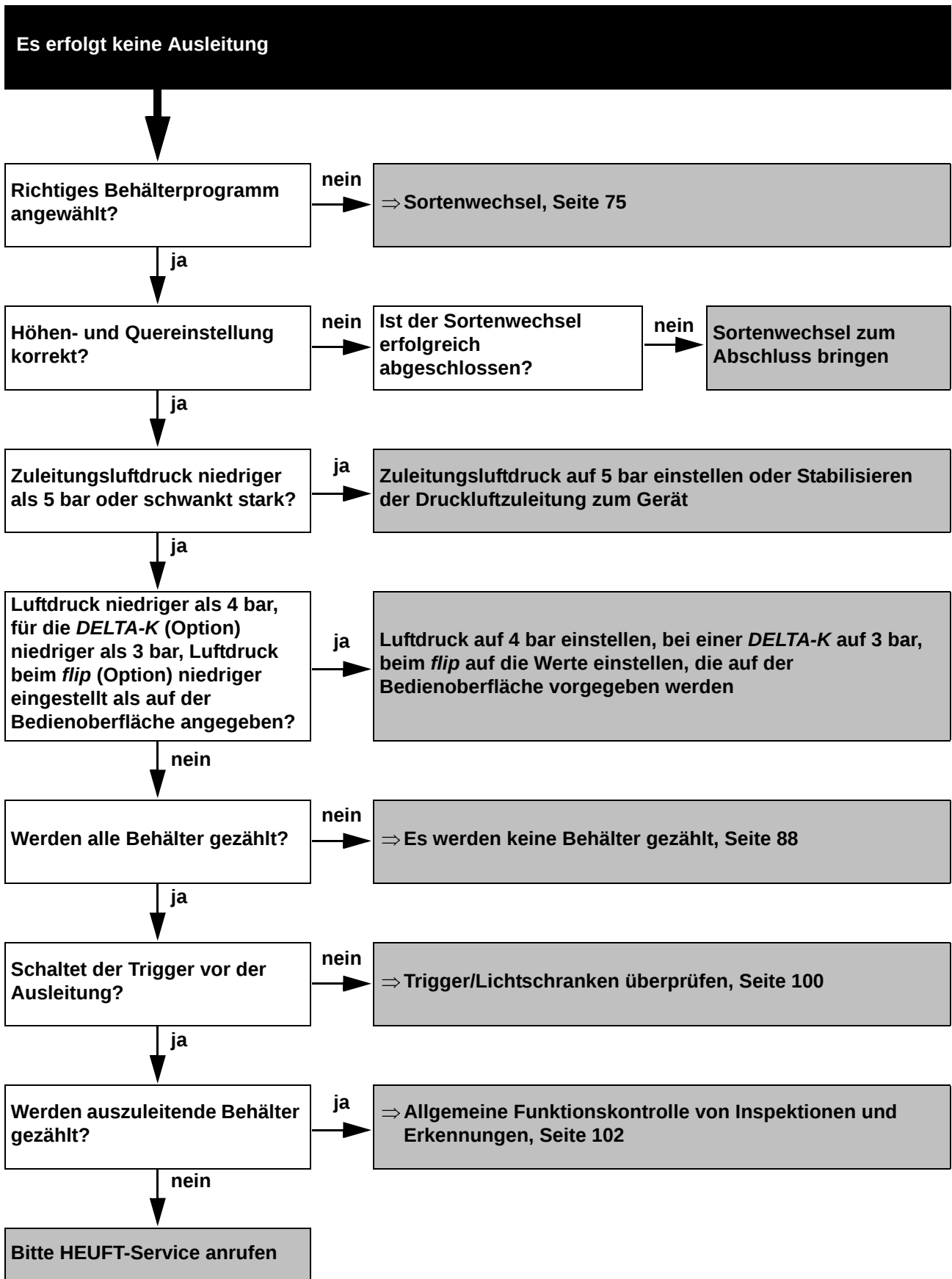
Fehler im Betrieb

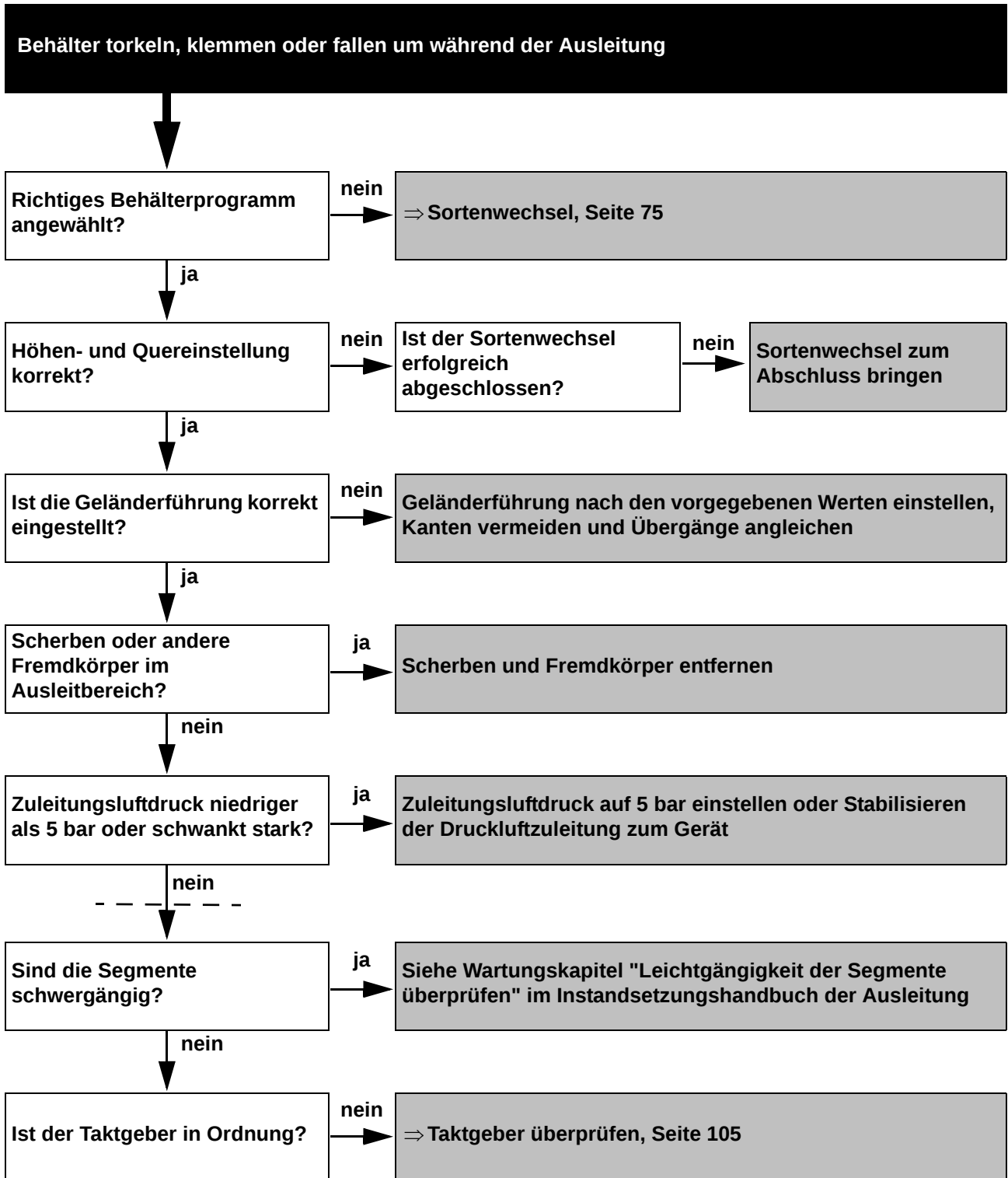
Als Fehlfunktionen während des Betriebes können auftreten:

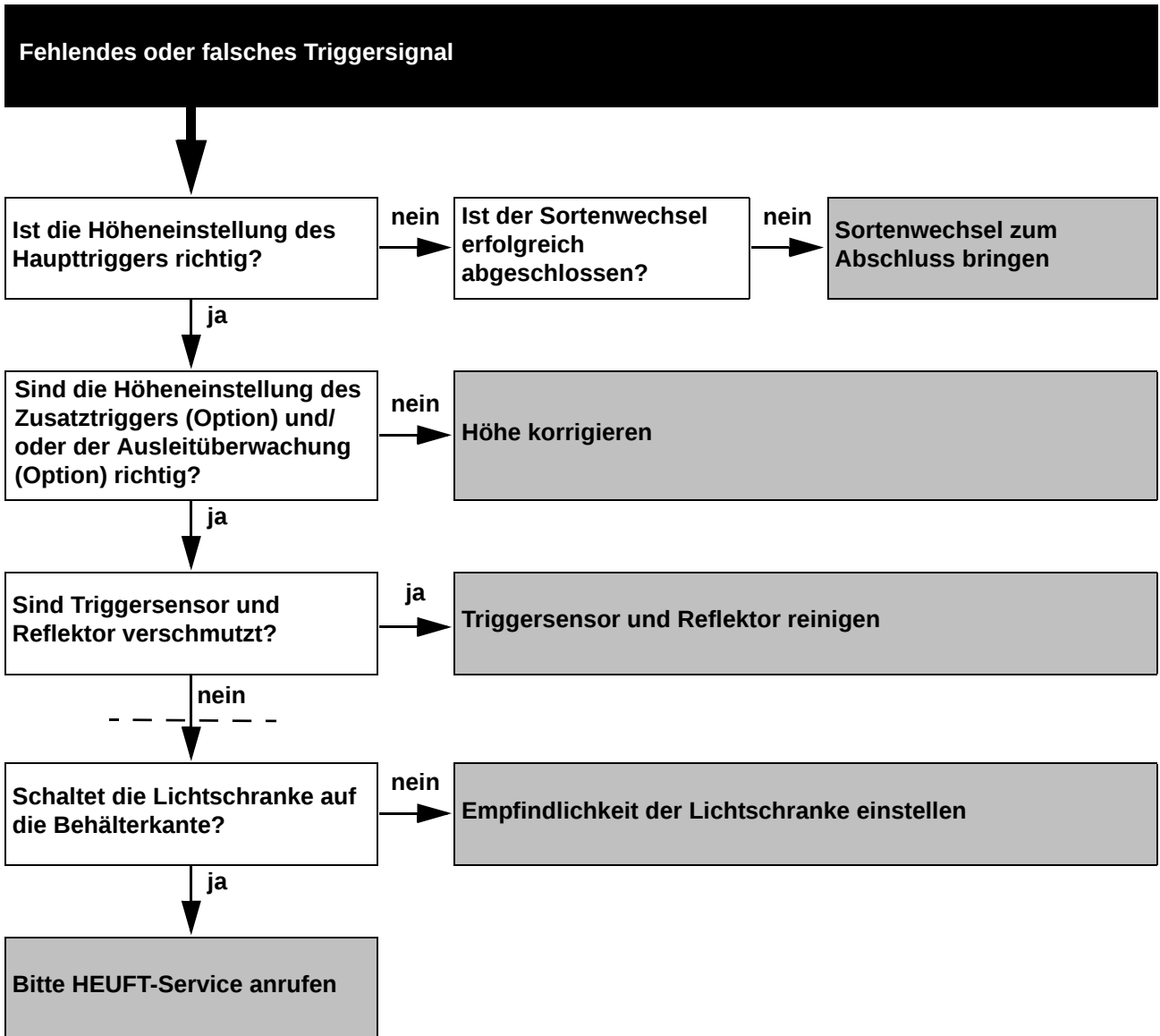
- ⇒ Es werden keine Behälter gezählt, Seite 88
- ⇒ Alle oder zu viele Behälter werden ausgeleitet, Seite 89
- ⇒ Es erfolgt keine Ausleitung, Seite 90
- ⇒ Behälter torkeln, klemmen oder fallen um während der Ausleitung, Seite 91
- ⇒ Fehlendes oder falsches Triggersignal, Seite 92
- ⇒ Falsche Ausleitung von Behältern, Seite 93
- ⇒ Keine Erkennung von Verschlüssen, Seite 95
- ⇒ Keine Erkennung fehlender Etiketten, Seite 96
- ⇒ Alle Behälter werden als Etikettenfehler ausgeleitet, Seite 96
- ⇒ Keine oder falsche Füllstandsmessung (Röntgen), Seite 97
- ⇒ Keine oder falsche Füllstandsmessung (HF), Seite 98

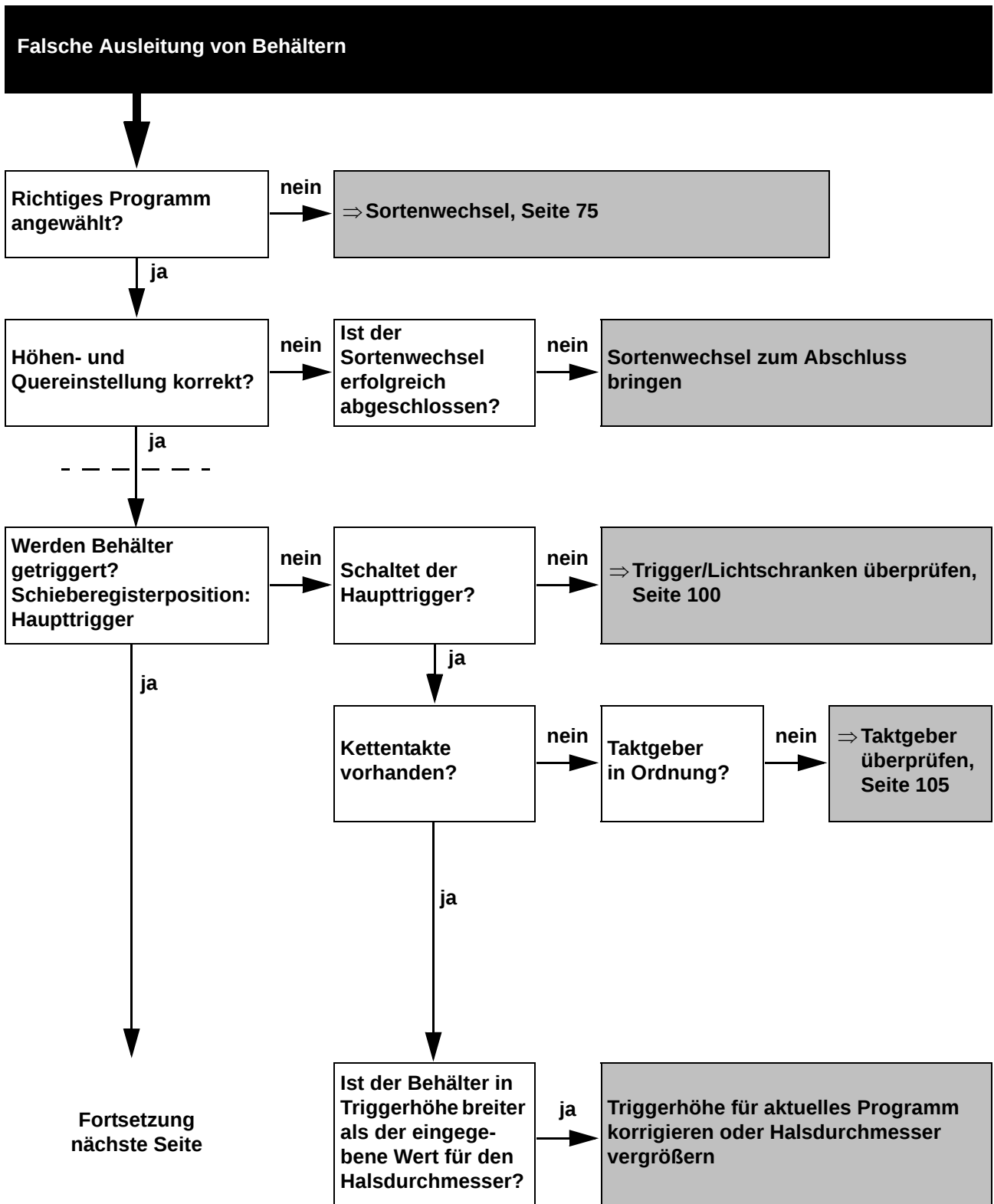


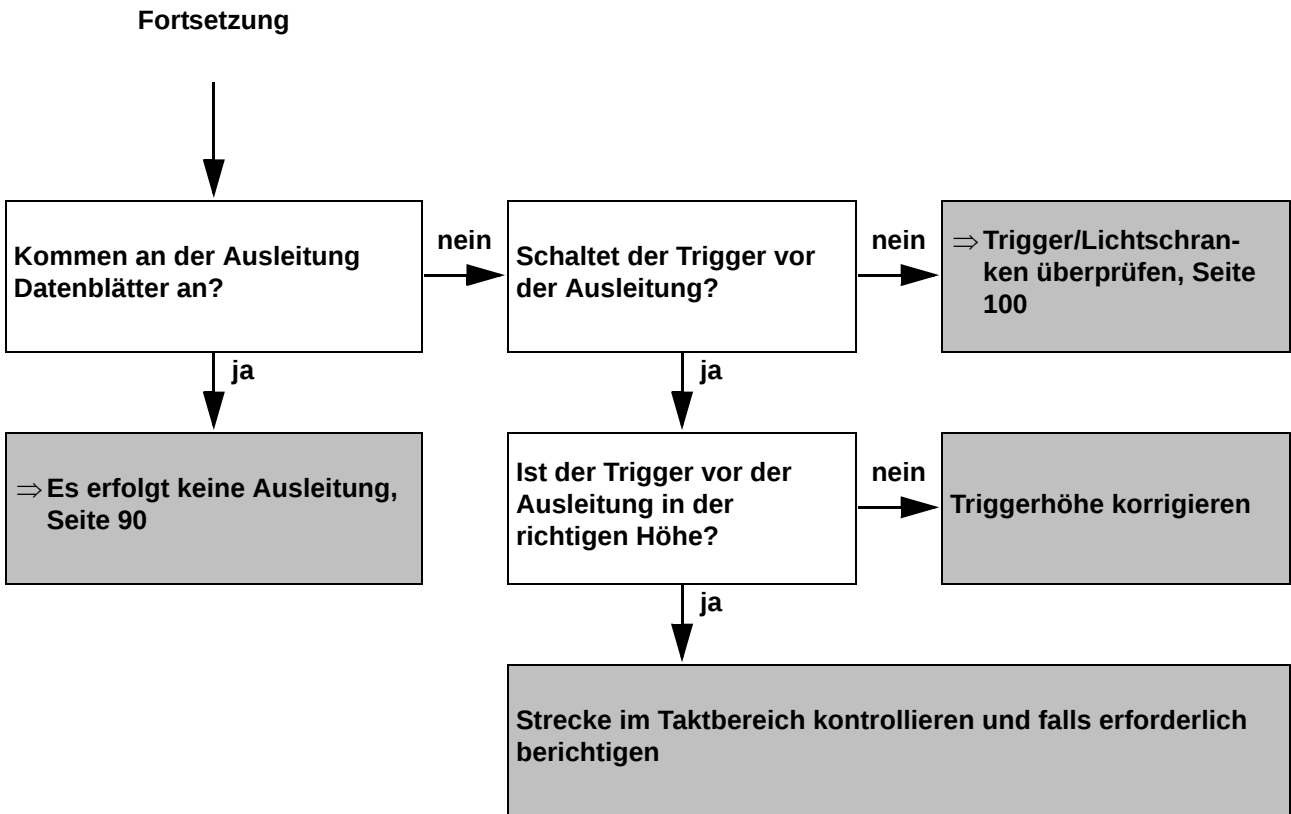


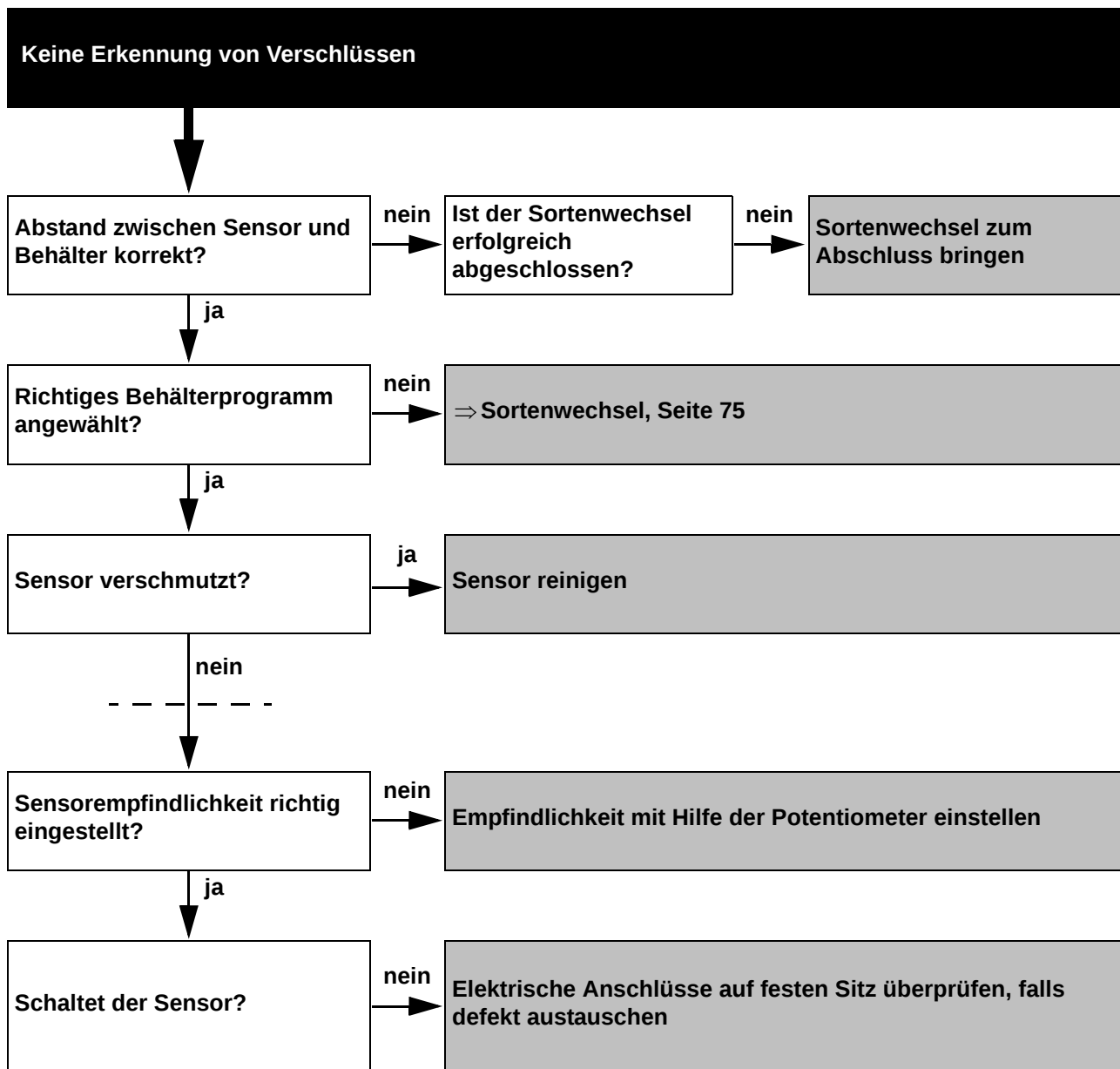


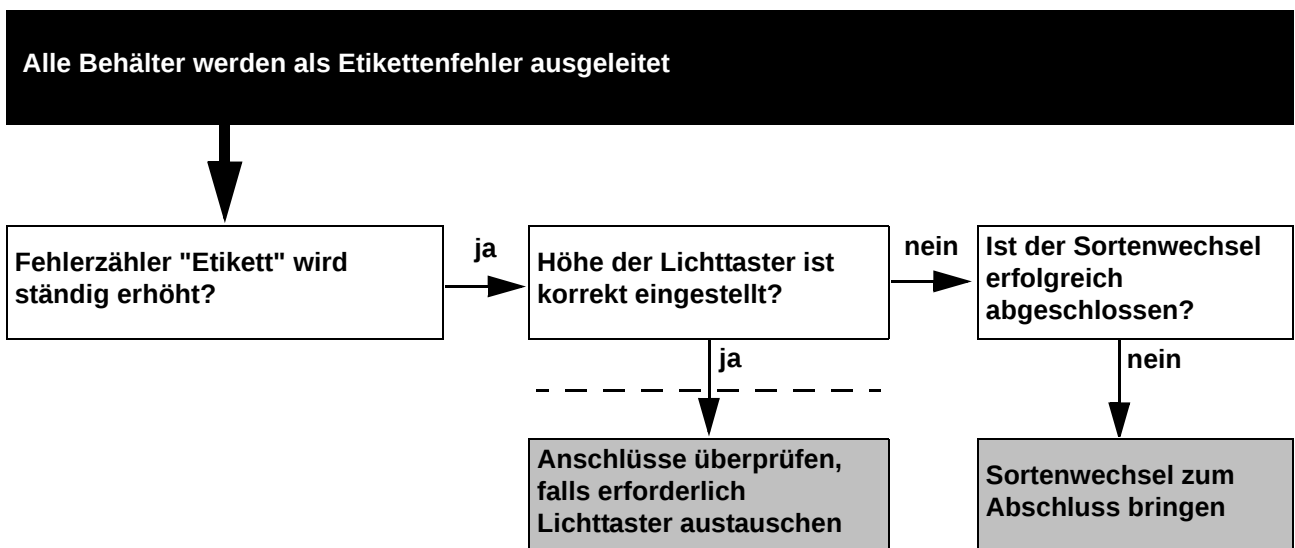
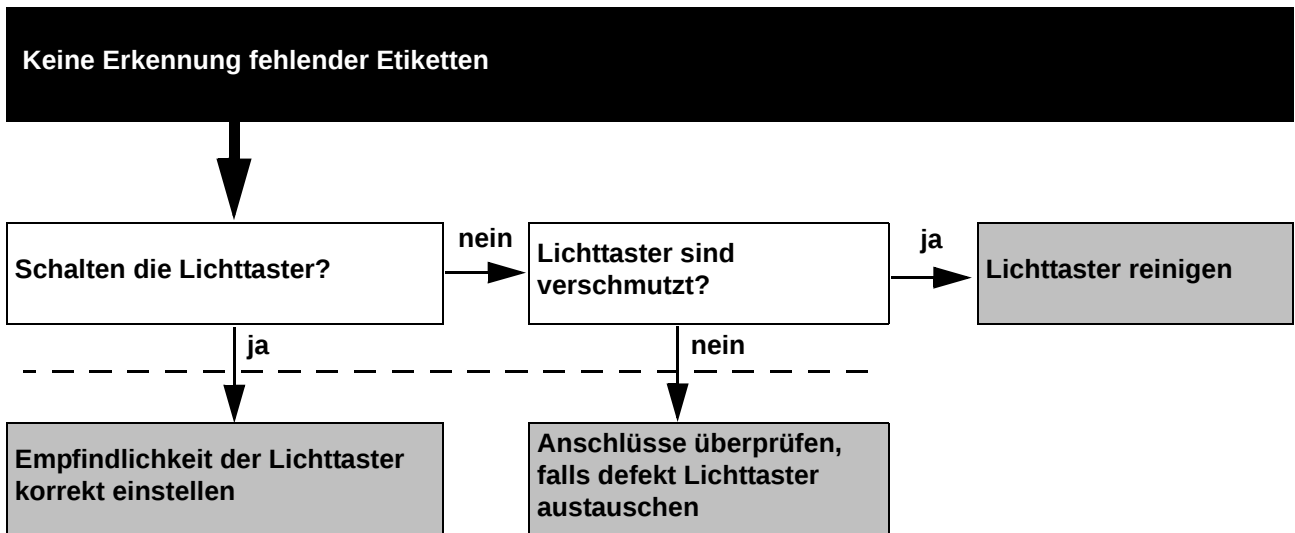


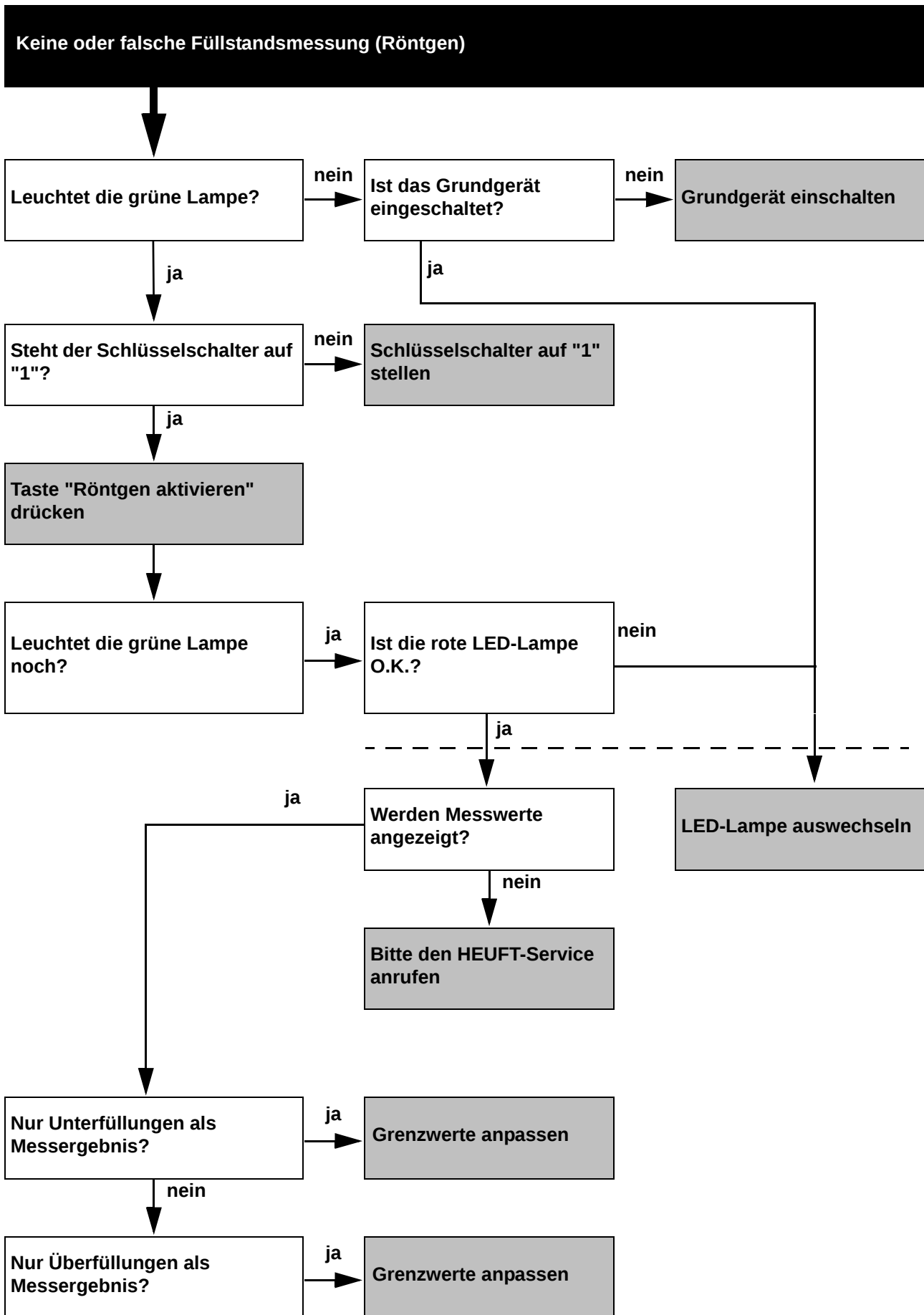


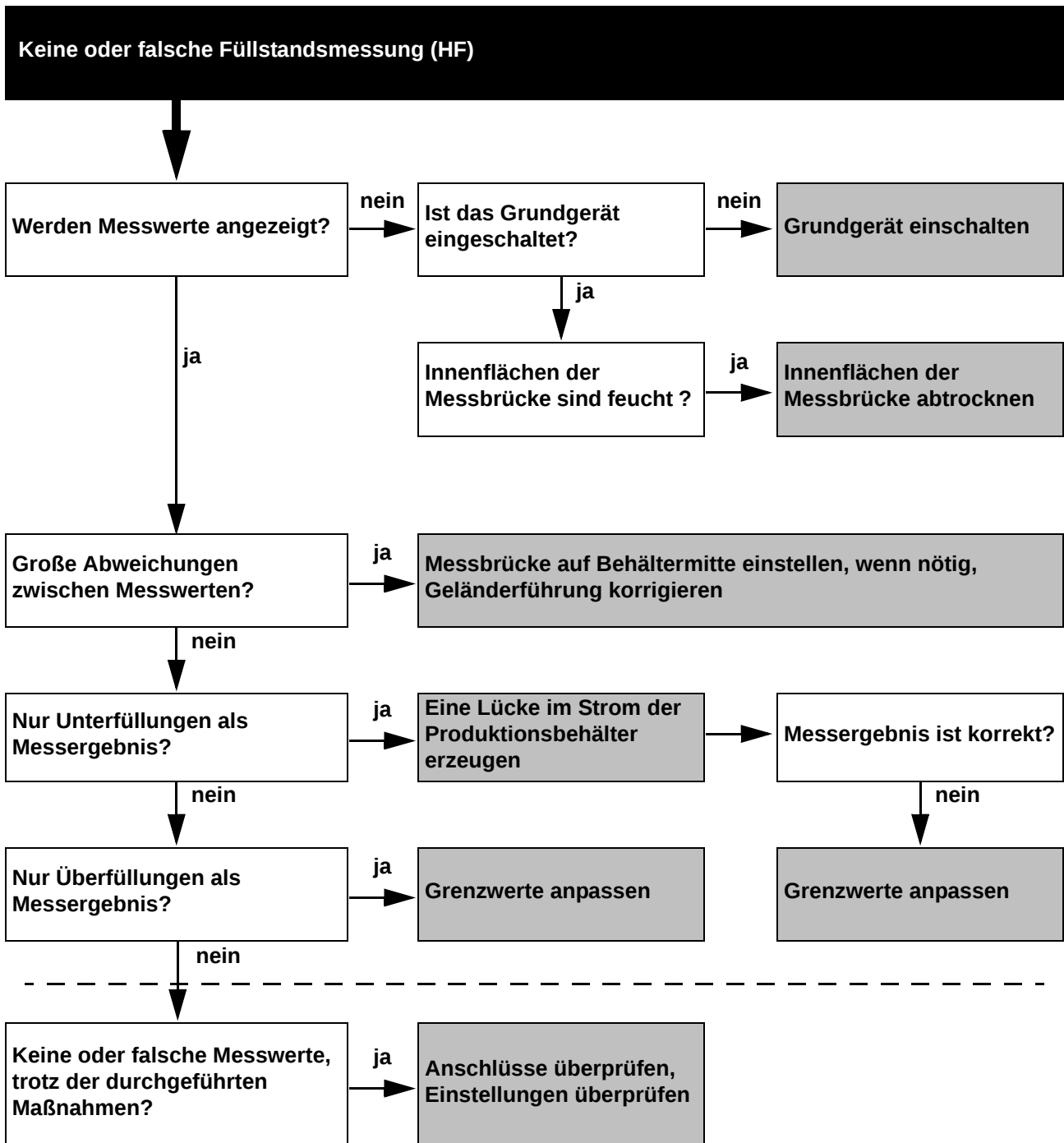












Funktionskontrollen

Wenn keine Symptome für Fehlfunktionen auftreten, die Maschine aber trotzdem fehlerhaft arbeitet, besteht die Möglichkeit, folgende Funktionen zu testen:

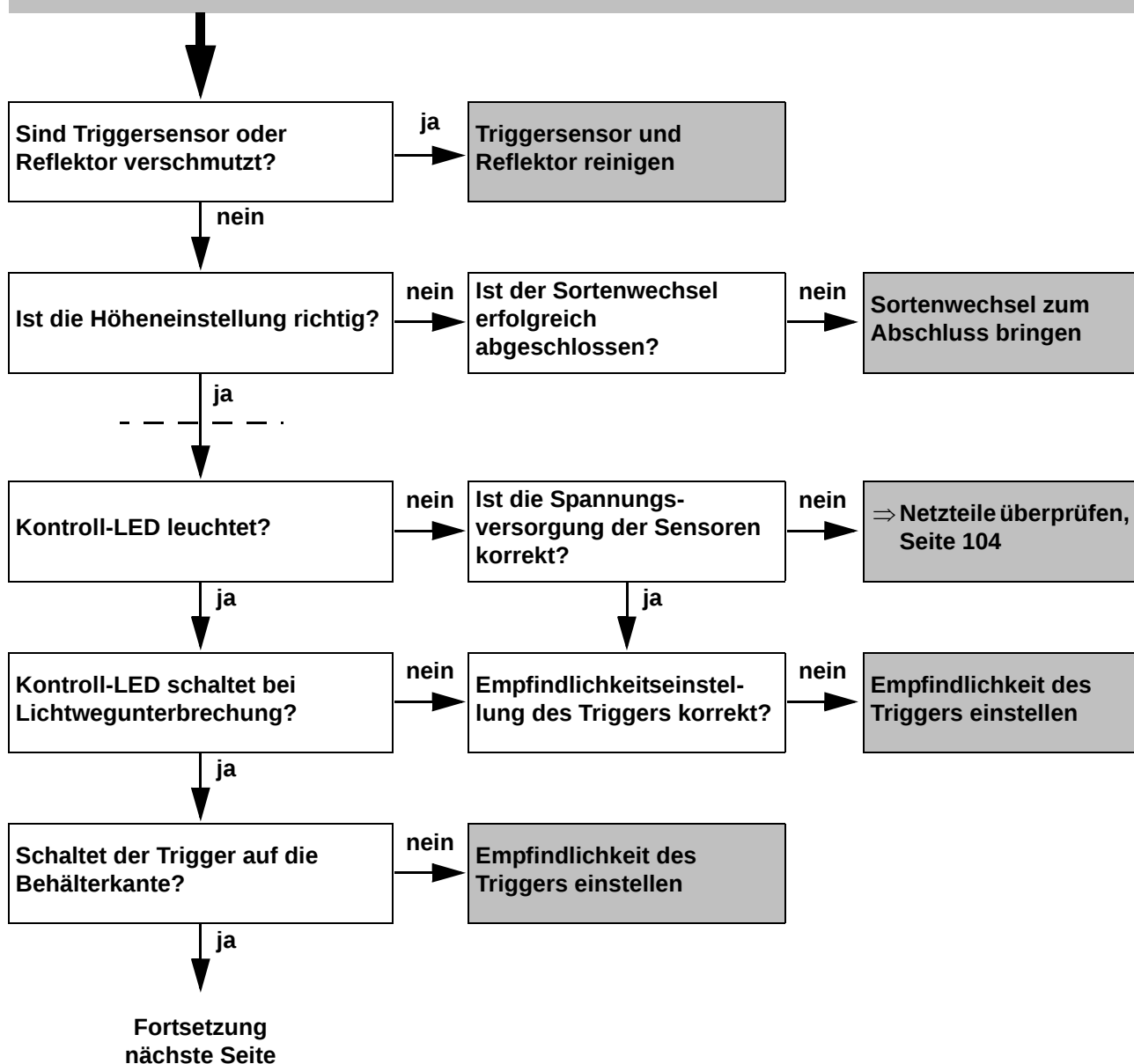
- ⇒ Trigger/Lichtschränken überprüfen, Seite 100
- ⇒ Allgemeine Funktionskontrolle von Inspektionen und Erkennungen, Seite 102
- ⇒ Netzteile überprüfen, Seite 104
- ⇒ Taktgeber überprüfen, Seite 105

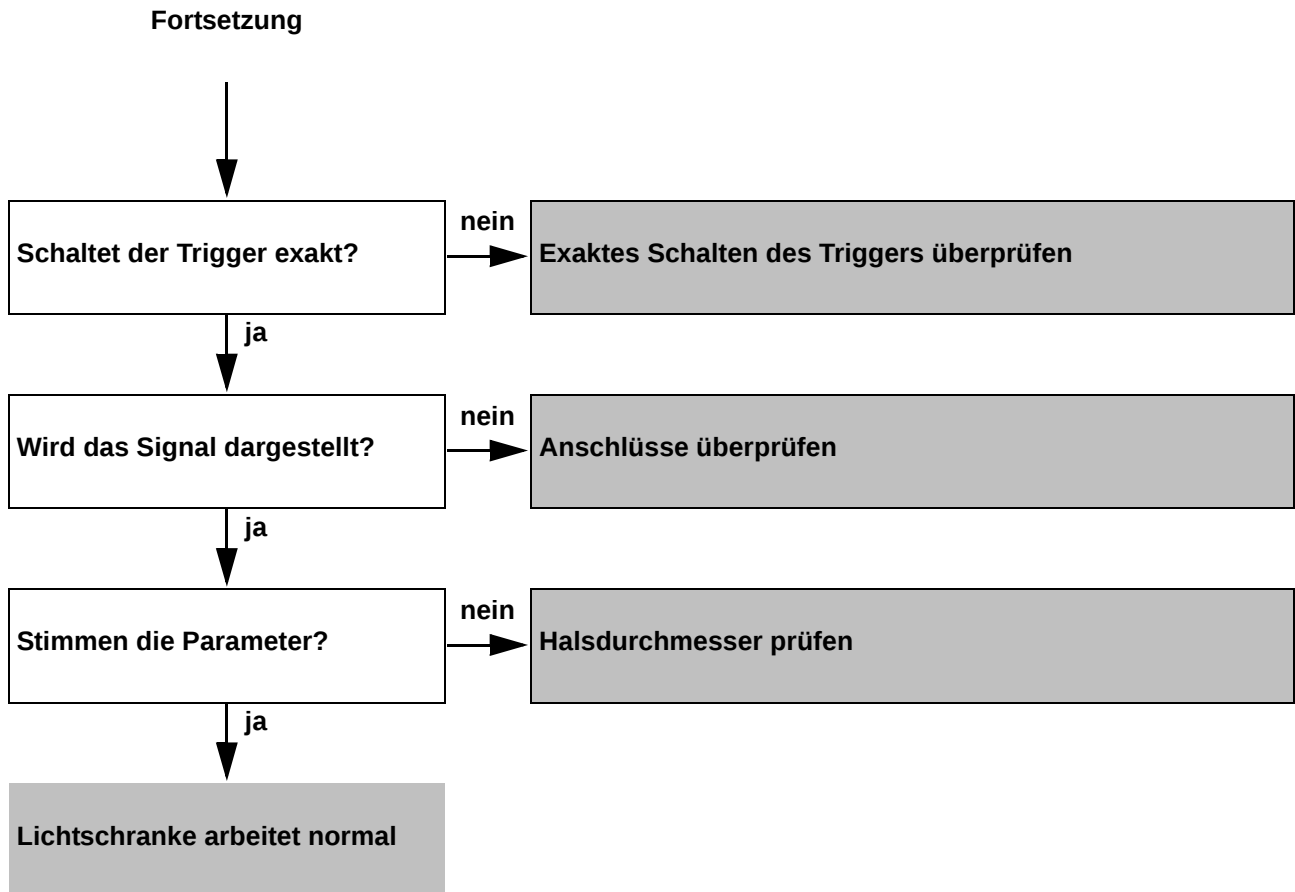
Die folgenden Ablaufdiagramme enthalten logische Schritte zur Funktionskontrolle.

Maßnahmen unterhalb der gestrichelten Linie dürfen nur von besonders geschultem Personal durchgeführt werden.

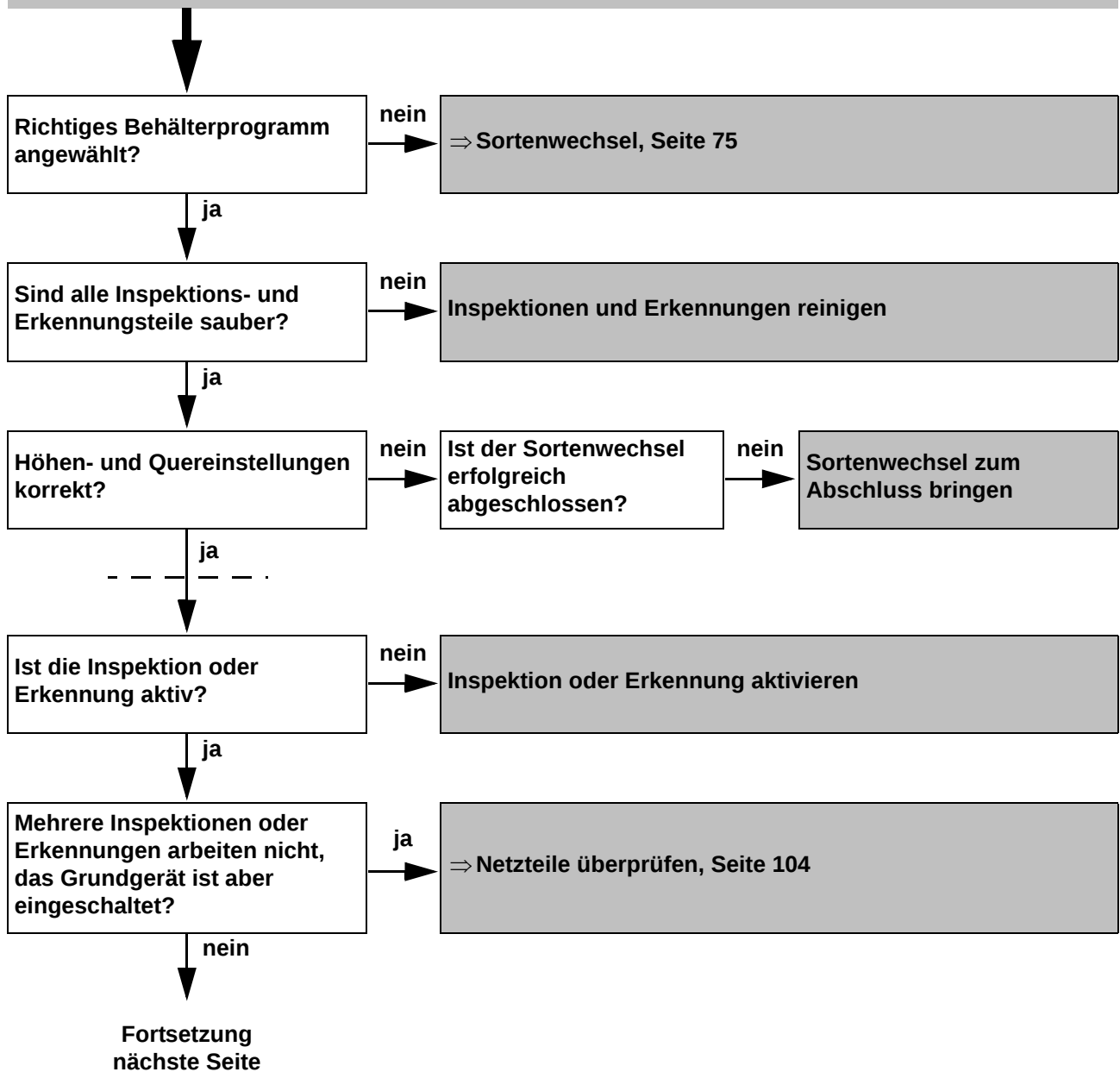
In den weißen Feldern stehen die Fragen zur Fehlersuche, die grau unterlegten Felder enthalten Hinweise zum weiteren Vorgehen.

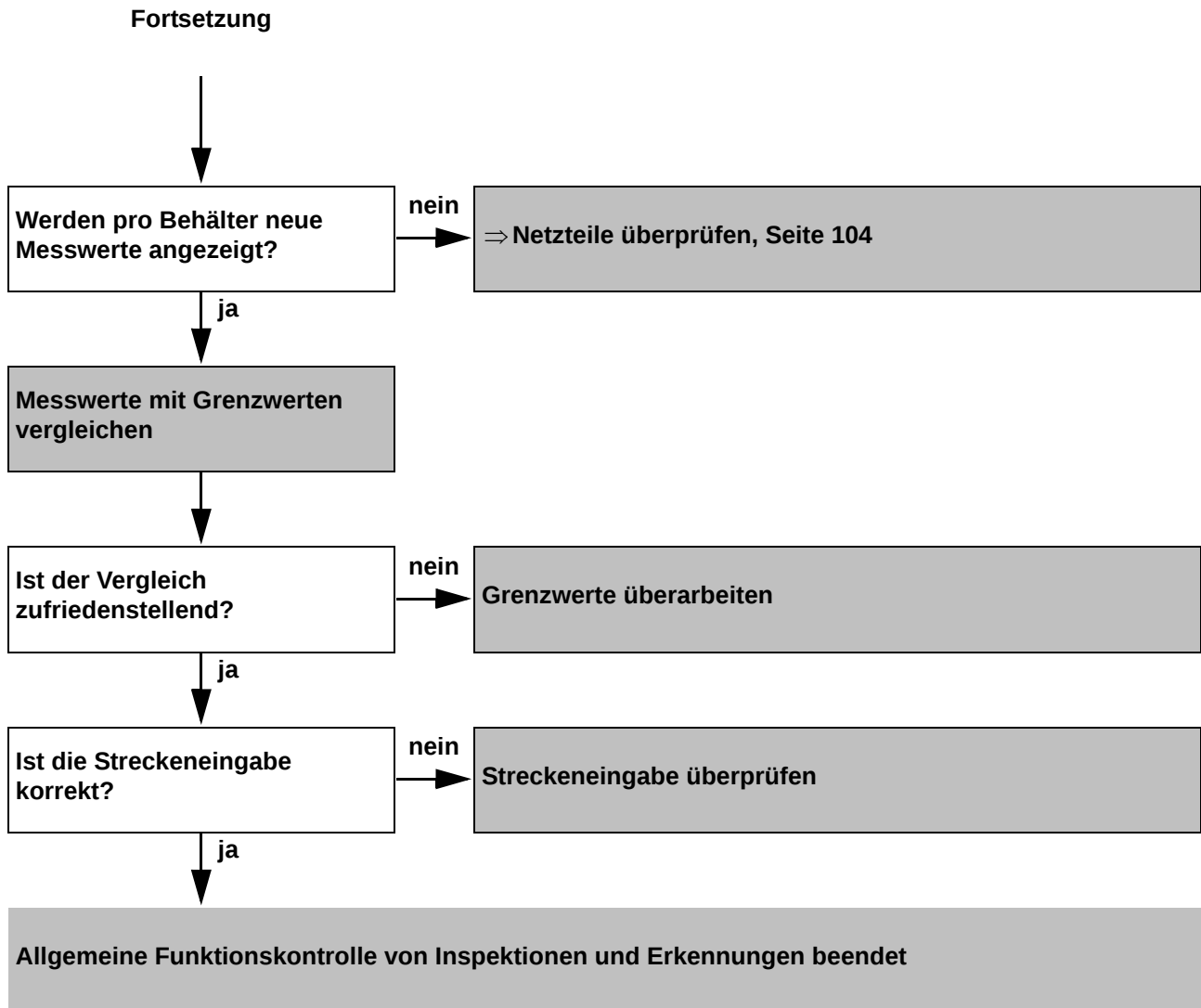
Trigger/Lichtschranken überprüfen

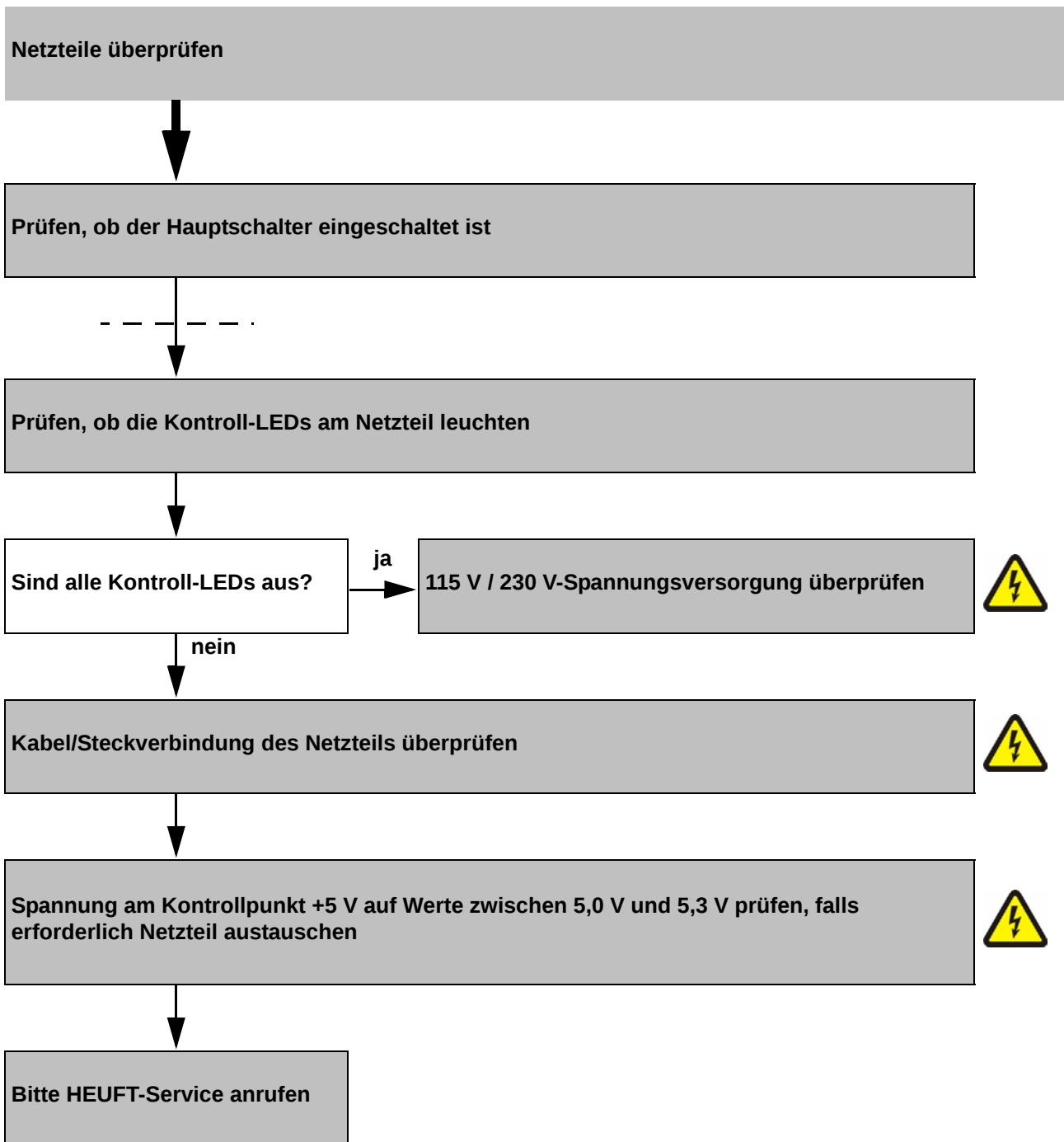


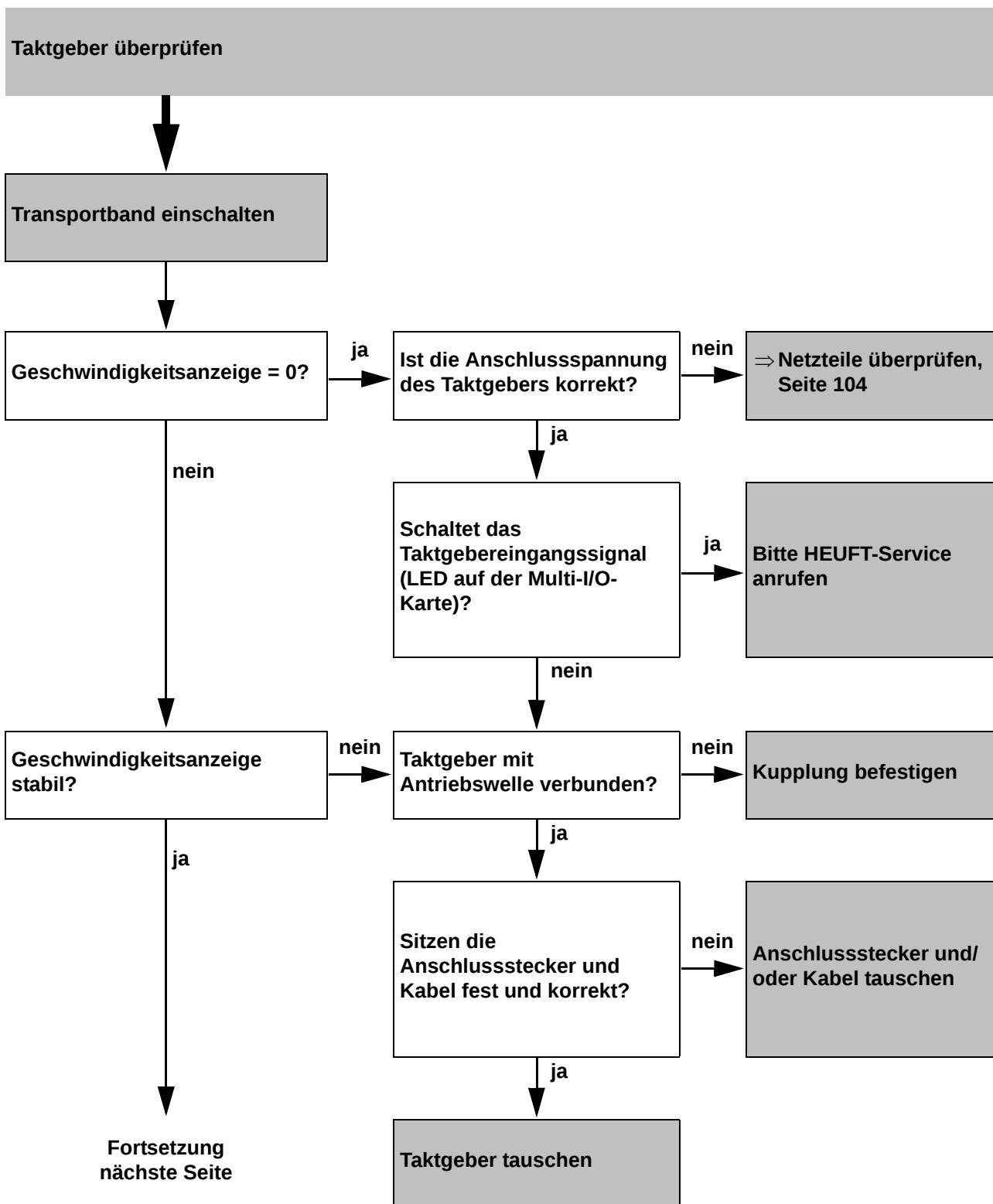


Allgemeine Funktionskontrolle von Inspektionen und Erkennungen

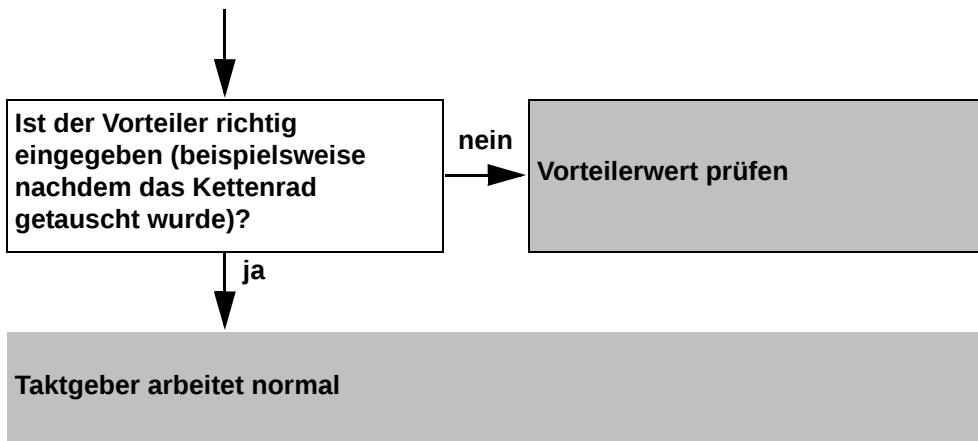








Fortsetzung



Außerbetriebnahme

Die Außerbetriebnahme der Maschine erfolgt durch den HEUFT-Service oder durch Fachpersonal, das von der Firma HEUFT ausgebildet wurde.

Entsorgung

Um eine sachgerechte Entsorgung zu gewährleisten, müssen elektronische Baugruppen von mechanischen Baugruppen getrennt werden.

Öle und Fette beim Ablassen auffangen und fachgerecht entsorgen.

Kunststoff- und Metallteile werden der Wertstoffsammlung zugeführt.

Kabel müssen gesondert entsorgt werden.

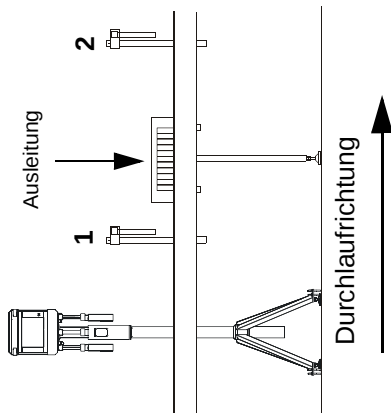
Örtlich geltende Bestimmungen für die Entsorgung müssen beachtet werden.

Anhang



Geräteeinstellungen

HV = Höhenverstellung
QV = Querverstellung
P1 = Luftdruck 1
P2 = Luftdruck 2 (nur bei Ausleitung *flip*)

[illegible]



Index

A

Abmelden	70
Allgemeine Sicherheitshinweise	33
Anmelden	70
Ausleitung <i>DELTA-FW</i>	58
Ausleitung <i>DELTA-K</i>	63
Ausleitung <i>flip</i>	63
Ausleitung <i>mono</i>	62
Ausschalten	73

B

Bedienpult der Füllstandserkennung Röntgen (Option)	59
Bedienterminal	65
Bestandteile	12
Bestimmungsgemäße Verwendung	14
Bezeichnung	12

D

Dokumentationszeichen	10
Druckluftanschluss	69
Druckluftversorgung Ausleitung	29

E

EG-Konformitätserklärung	13
Einschalten	71
EMV-Schutz	29

F

Fehler im Betrieb	87
FI-Schutzschalter für Kaltgerätebuchse	18
Füllstandserkennung Röntgen (Option)	19
Funktionskontrollen	99
Funktionsprinzip	15

G

Geländerführung einstellen	64
Geräteeinstellungen	113
Gesamtstatus	66
Grundsätzliche Sicherheitshinweise	39

H

Hauptschalter	59
HEUFT-Transportanlage	48
Hinweiszeichen	10

K

Kennzeichnung	30
---------------------	----

L

Lärmemission	29
Luftdruck einstellen	69



Mechanische Verstellungen	61
Meldungen auf der Bedienoberfläche	76



Netzwerkbuchse	18
----------------------	----



Online-Hilfe	66
--------------------	----



Positionen der Bedienelemente	58
-------------------------------------	----



Reset	76
-------------	----



Schutzeinrichtungen	35
Sortenwechsel	75
Störungen im Behältertransport vor der Ausleitung beseitigen	74
Strahlungsemission	29
Symbole in dieser Dokumentation	10, 32



Technische Daten	26
Transportanlage	25

Trigger

am Grundgerät	22
Zusatztrigger	22



Verbotszeichen	10
Verwendungszweck	14



Warnzeichen	10
-------------------	----