



# Von 3D-CAD-Daten zur Bildanleitung

## Tutorial: VISU 07

## Wer wir sind

- Birthe Haufler –  
Projektleiterin / Technische Redakteurin
  
- Martin Holzmann –  
Geschäftsführer
  
- ARAKANGA ist Dienstleister für
  - ▶ Technische Redaktion
  - ▶ Übersetzung
  - ▶ Beratung rund um die Technische Redaktion

### Was wir Ihnen heute zeigen

- Vorteile von 3D-CAD-Modellen gegenüber Fotos oder vorgefertigten Grafiken
- Schwierigkeiten beim Arbeiten mit 3D-CAD-Modellen
- Unsere Arbeitsweise mit 3D-CAD-Modellen
- Einbindung in ein Redaktionssystem

Bei jedem Kunden anders!

Häufige Gemeinsamkeit:

- Vorzugsweise Adobe Illustrator / Photoshop
- CorelDraw / Designer
- Inkscape
- Gimp

3D-Darstellungen über Viewer,  
z. B. eDrawings von Dassault

### Vorteile von 3D-CAD-Modellen gegenüber Fotos oder vorgefertigten Grafiken

- Intensivere Auseinandersetzung des Redakteurs mit dem Modell
  - ▶ **Folge:** Tieferes Verständnis
  
- Der Redakteur kann Bild und Text parallel entwickeln, da er Grafiken jederzeit selbst erstellen kann.
  - ▶ **Folge:** Keine Textanpassung an vorgegebene Grafik notwendig.
  
- Nachträgliche Überarbeitungen und Änderungen werden vereinfacht durch reduzierte „Schnittstellen“

## Schwierigkeiten mit 3D-CAD-Modellen

- Lesbarkeit der Daten
- Datenstruktur
  - ▶ **Grund:** Daten werden für die Entwicklung und Fertigung erstellt, nicht für die Präsentation
- Unvollständigkeit der Modelle
  - ▶ **Grund:** Fehlende Normteile, Verkabelung, Verrohrungen, Zubehörteile ...
- Grafische Elemente wie Positionsziffern, Pfeile, Hilfslinien, Zubehör u. ä. müssen ergänzt werden

## Unser Vorgehen

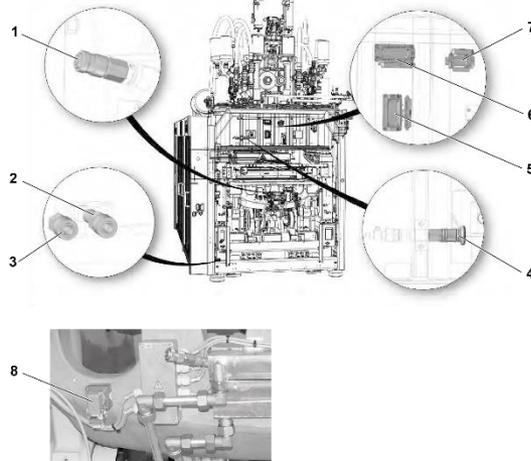
- Übernahme des Modells in SOLIDWORKS CAD oder direkt in SOLIDWORKS Composer
- Bei Bedarf Modellergänzungen und Modellvereinfachungen in SOLIDWORKS CAD und/oder SOLIDWORKS Composer
- Erzeugen aller benötigten Ansichten in SOLIDWORKS Composer
- Bei Bedarf Weiterbearbeitung in der Adobe-Welt
- Einbindung ins Redaktionssystem

2 Beschreibung der Maschine



## Schnittstellen am Maschinenauslauf

Die Schnittstellen sind abhängig von der Ausstattung der Maschine.



Nr.	Schnittstelle	Funktion
1	Druckluftkupplung, 3/8"	Druckluftanschluss, um die pneumatischen Auswerfer beim Wechsel von Formsegmenten zu bewegen.
2	Druckluftkupplung, 3/8"	Druckluftanschluss für Druckluftpistole.
3	Druckluftkupplung, 3/8"	Druckluftanschluss zum Ausfahren der Auswerferböden.
4	Druckluftkupplung, 1/2" (Obertisch / auslaufseitig)	Druckluftanschluss für Vorsteuerung der Formluftventile am Oberwerkzeug.
5	Anschluss für Steckverbinder	Aufbewahrung des Steckers, wenn der Anschluss für optionale Ventile im Werkzeug zeitweise nicht benötigt wird.
6	Steckverbinder	Signale und Stromversorgung für Sensoren im Obertisch.

RDM 75Ks, 110XXXXX\_XX  
DE / 30.09.16

2 – 43

4 Aufbau und Funktion

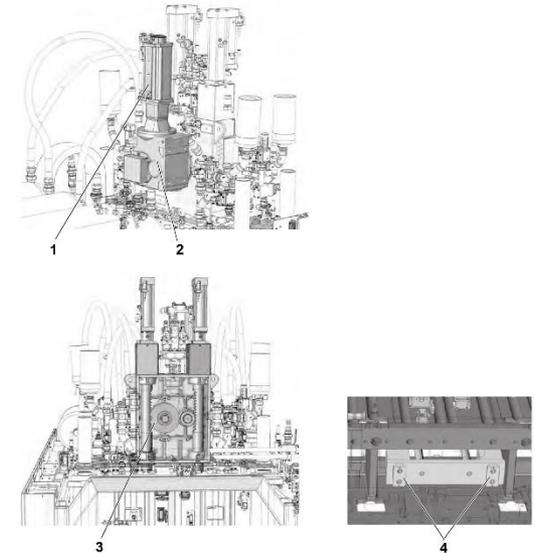


## Vorstreckerantrieb

### Zweck

Der Vorstreckerantrieb bewegt die Vorstreckerplatte mit den Vorstreckstempeln.

### Aufbau



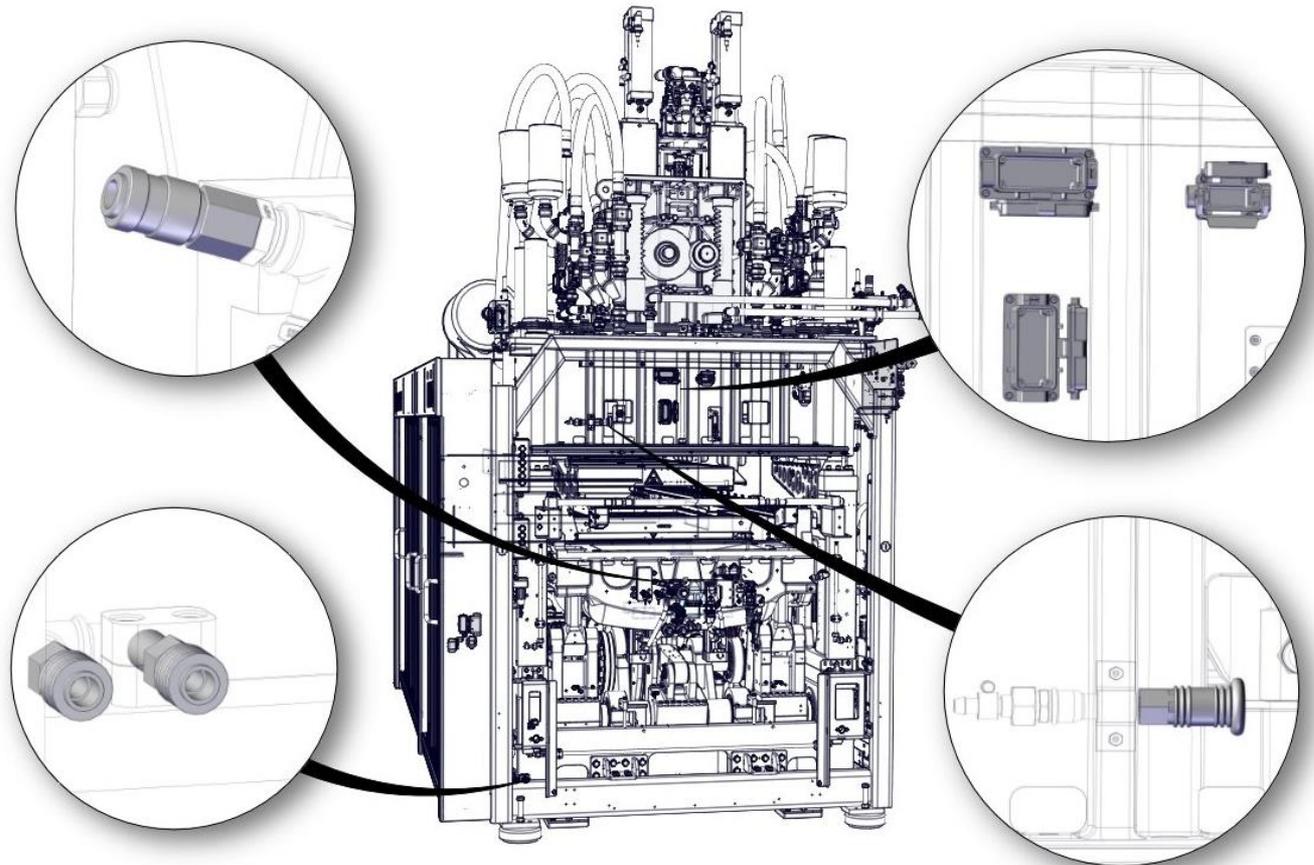
### Funktion

Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Servomotor	Bewegt die Vorstreckerplatte mit den Vorstreckstempeln.
2	Kegelradgetriebe	Überträgt das Moment des Servomotors auf das Zahnstangengetriebe.

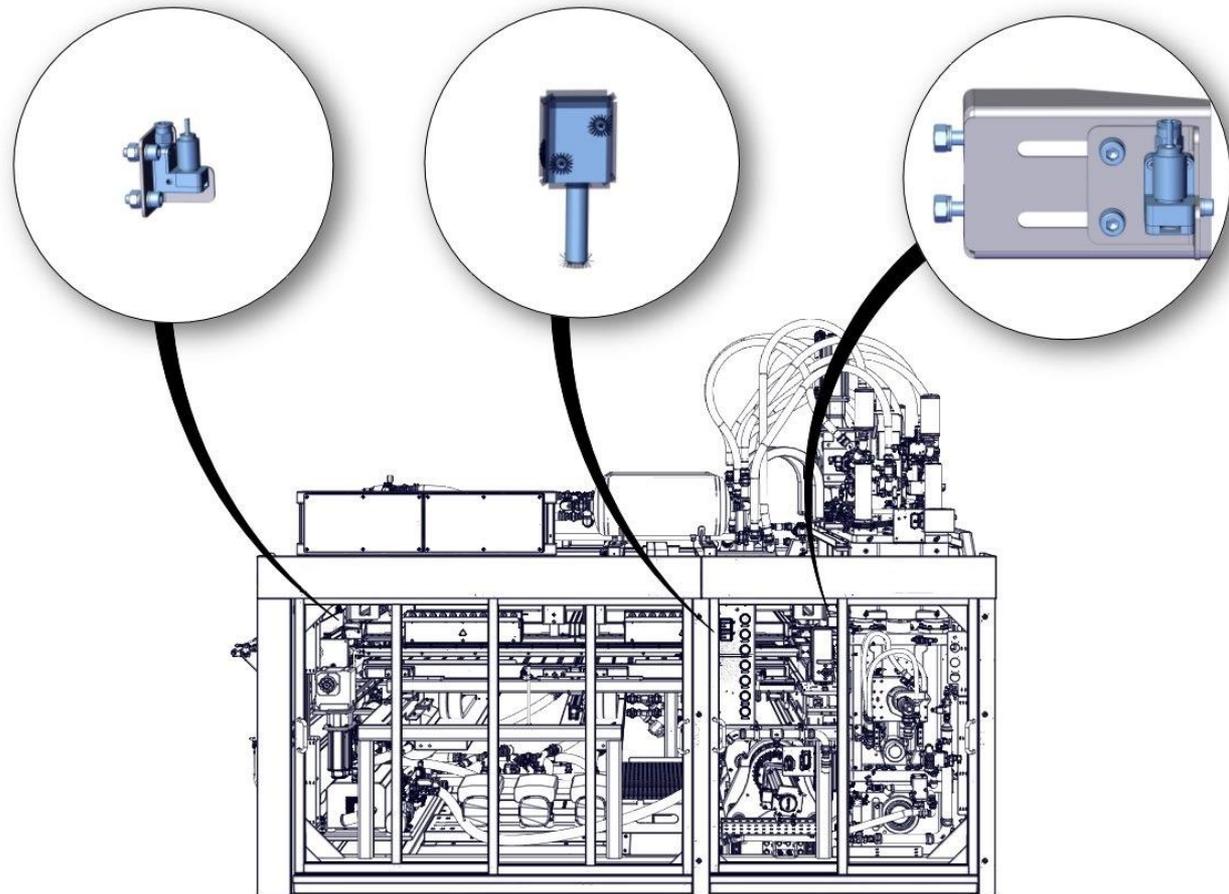
RDM 75Ks, 110XXXXX\_XX  
DE / 30.09.16

4 – 92

# Beispielgrafiken aus 3D-Daten, ILLIG



# Beispielgrafiken aus 3D-Daten, ILLIG



Honeywell | Connected Industrial



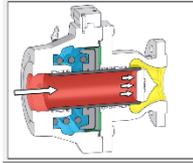
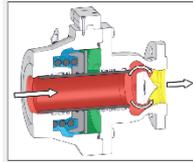
**HON 750**  
Sicherheits-Absperrventil

Betriebs - und Wartungsanleitung  
Ersatzteile

Beschreibung

Drucksektionen

Das Gerät unterteilt sich in folgende Drucksektionen:

Abbildung	Farbe	Bezeichnung
Geschlossener Zustand:		
		Eingangsdruk
		Stelldruck
Geöffneter Zustand:		
		Ausgangsdruk
		Atmosphäre

Funktionsweise

- ☒ Die innenliegende Membraneinheit des Geräts unterteilt das Innere des Gehäuses in zwei, voneinander gasdicht getrennte Kammern und in die Gasdurchflusstrecke.
- ☒ Die innenliegende Membraneinheit des Geräts ist axial verschiebbar. In der Position rechts, in Strömungsrichtung des Gases, ist die gasführende Hülse auf den Ventilkegel aufgeschoben. Damit ist das Gerät geschlossen und der Gasdurchfluss ist abgesperrt. In der Position links gibt die Hülse einen Spalt zum Ventilkegel frei. Das Gerät ist geöffnet und der Gasdurchfluss ist maximal.
- ☒ Zum Öffnen des Geräts wird über das Steuerventil Druckluft in die Stelldruckkammer geführt. Dadurch verschiebt sich die Membraneinheit in axialer Richtung und die Druckfeder auf der anderen Seite der Membraneinheit wird gespannt.
- ☒ Durch ein elektrisches Signal an das Steuerventil, z. B. beim Abschalten des Motors, wird die Druckluft aus der Stelldruckkammer schlagartig entlassen. Die Druckfeder entspannt sich und verschiebt die Membraneinheit in axialer Richtung bis zum vollständigen Schließen des Geräts. Die Schließzeit beträgt < 1 sec.
- ☒ Ohne die Einwirkung der Hilfsenergie (Druckluft) ist das Sicherheits-Absperrventil geschlossen.
- ☒ Neben der optischen Hubanzeige für den Öffnungszustand des HON 750 gibt es optional zwei Sensoren, die als Endlagenschalter für die Geschlossen-/Offen-Stellung dienen.

HON 750 Betriebsanleitung 14

Transportierereinstallieren und in Betrieb nehmen

## 4.3 Geräteanschlüsse montieren

Spannungsführende Teile

### ⚠️ GEFAHR

- Gefahr von Stromschlag durch spannungsführende Teile. Bei Arbeiten an elektrischen Verbindungen kann das Berühren spannungsführender Teile zum Stromschlag führen.
- ⊗ Stellen Sie sicher, dass Arbeiten an der Elektrik nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
  - ⊗ Beachten Sie die landesspezifischen Vorschriften und lokalen Bestimmungen für elektrische Einrichtungen.
  - ⊗ Schalten Sie vor Arbeiten an der Elektrik alle Anschlüsse spannungsfrei.
  - ⊗ Sichern Sie alle Anschlüsse gegen Wiedereinschalten.
  - ⊗ Stellen Sie vor Arbeiten an der Elektrik die Spannungsfreiheit fest.
  - ⊗ Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass die elektrischen Verbindungen unbeschädigt und fest angeschlossen sind.

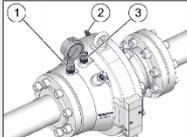
Material bereitlegen

Legen Sie folgendes Material bereit:

- ⊗ Anschlussleitungen (inklusive notwendiger Absperrvorrichtungen) für die Anschlüsse zum Abblasen, Entlüften und Atmen
- ⊗ Anschlussleitungen für die Druckluftversorgung

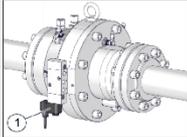
Anschlussleitungen des Geräts montieren

Gehen Sie wie folgt vor:

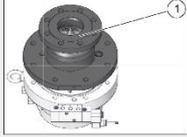
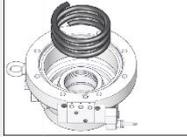
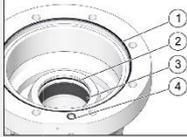
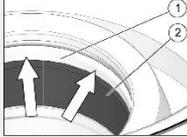
Abbildung	Schritt	Beschreibung
	1	Montieren Sie am Anschluss (1) z. B. ein Manometer zur Überwachung des Eingangsdrucks oder verschließen Sie diesen Anschluss, wenn er nicht benötigt wird.
	2	Der Anschluss (2) bleibt offen und muss in einen Raum mit Gasdetektoren geführt werden.
	3	Montieren Sie eine Atmungsleitung am Anschluss (3).

Anschlüsse des Steuerventils montieren

Gehen Sie wie folgt vor:

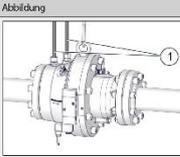
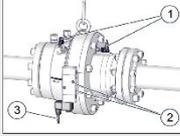
Abbildung	Schritt	Beschreibung
	1	Schließen Sie die Magnetspule (1) des Steuerventils an. Beachten Sie dabei die Angaben im Abschnitt Anschlussdaten im Thema Technische Daten (siehe Seite 16).

Warten

Abbildung	Schritt	Beschreibung
	2	Nehmen Sie das Ausgangsgehäuse (1) ab.
	3	Entnehmen Sie die Membraneinheit.
	4	Entnehmen Sie die Druckfeder.
	5	Tauschen Sie die O-Ringe (1, 2, 4) im Eingangsgehäuse gegen neue, eingefettete O-Ringe und reinigen Sie dabei das Eingangsgehäuse. Kontrollieren Sie den Führungsring (3) auf Beschädigungen und tauschen Sie diesen gegebenenfalls gegen ein neues Ersatzteil aus.
	6	Füllen Sie die Kammer (1) über dem Führungsring (2) mit Fett für Ventilhülsen.

# Beispiele für Bildanleitungen aus 3D-Daten

Außer Betrieb nehmen, lagern, wieder in Betrieb nehmen, entsorgen

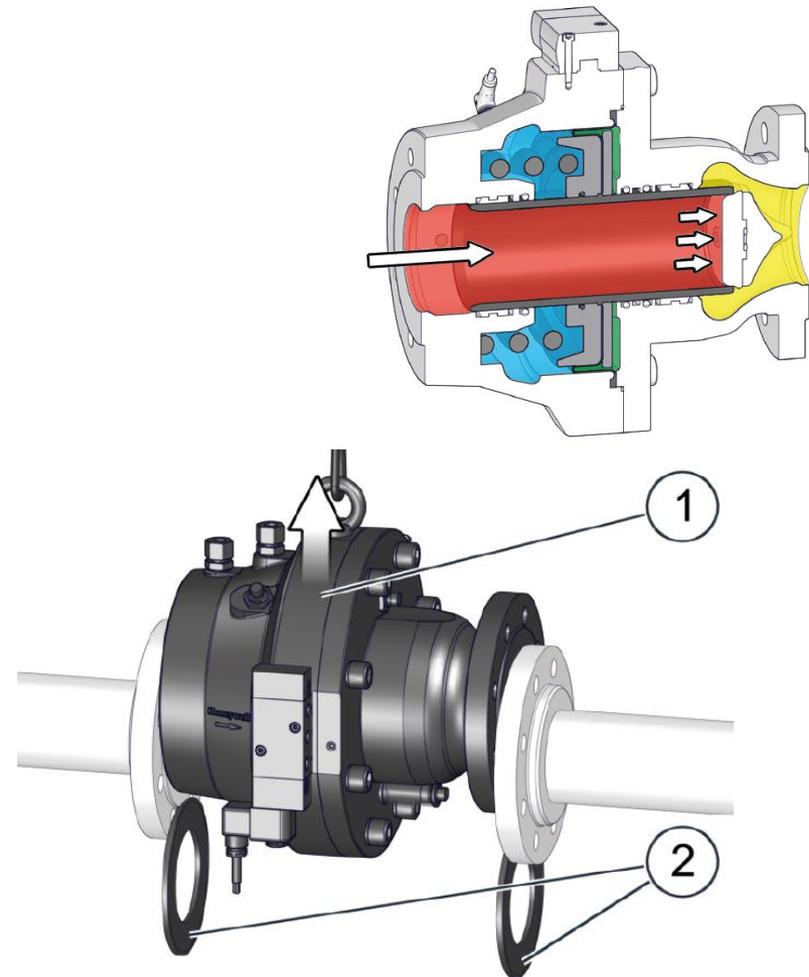
Abbildung	Schritt	Beschreibung
	2	Demontieren Sie alle Anschlüsse (1) des Geräts, sofern vorhanden.
	3	Schrauben Sie die Kabeldosen (1) der Sensoren ab, sofern vorhanden.
	4	Entfernen Sie die Druckluftanschlüsse (2) des Steuerventils.
	5	Trennen Sie die elektrische Anschlussleitung (3) des Steuerventils.
	6	Lösen Sie die Verbindungsschrauben der Anschlussflansche. Gehen Sie dabei über Kreuz vor.
	7	Entnehmen Sie das Gerät (1) aus der Rohrleitung und entfernen Sie die Flanschdichtungen (2).
	8	Transportieren Sie das Gerät langsam und vorsichtig.

Nächste Tätigkeit

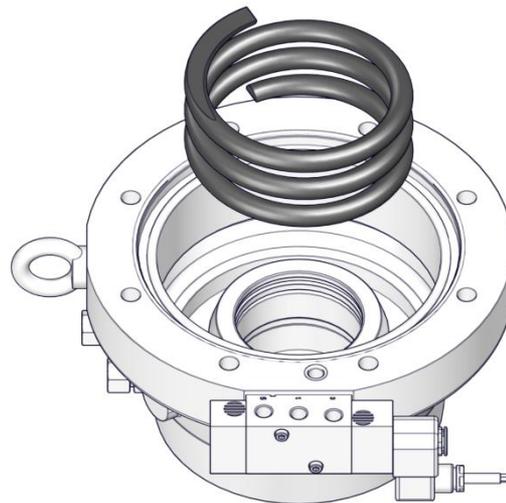
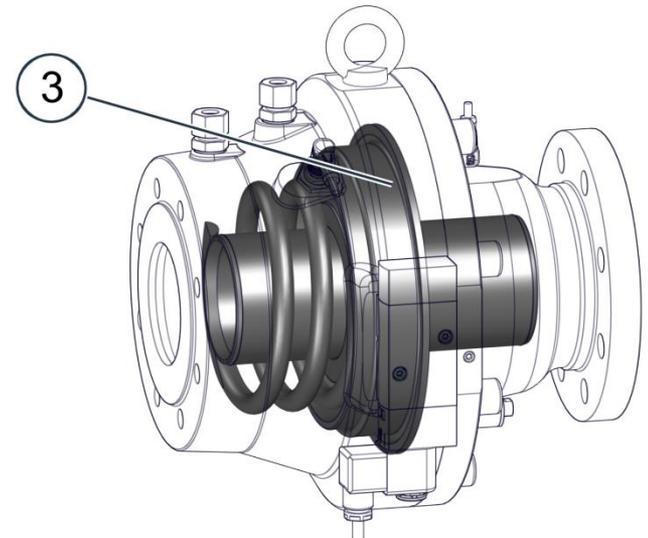
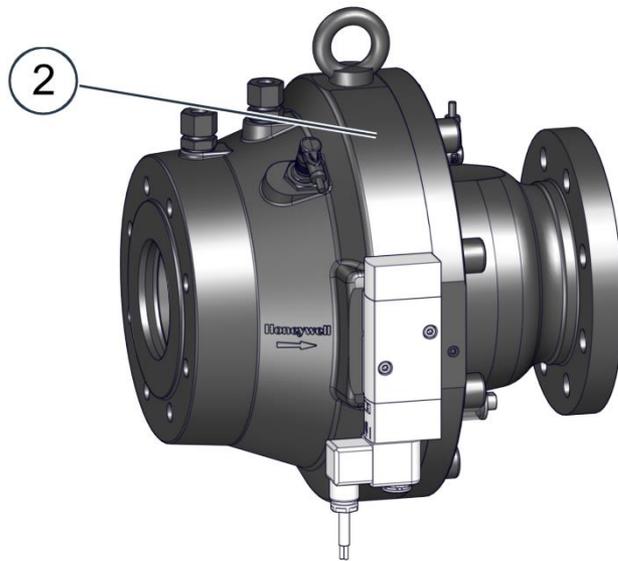
Fahren Sie je nach gewünschter Tätigkeit wie folgt fort:

- ☐ Gerät warten (siehe Seite 44)
- ☐ Gerät lagern (siehe Seite 59)
- ☐ Gerät entsorgen (siehe Seite 61)

HON750 Betriebsanleitung 58



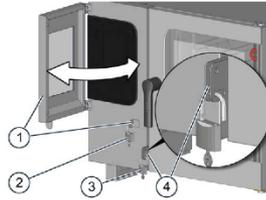
# Beispielgrafiken aus 3D-Daten, Honeywell



## 2 Aufbau und Funktion

### Teile und Funktion für spezielle Sicherung (nur bei Gefängnisversion)

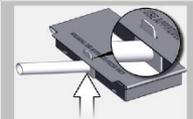
Die folgende Abbildung zeigt die Sonderausstattung zur speziellen Sicherung an einem Kombidämpfer der Größe 6.10, stellvertretend für alle Gerätegrößen:



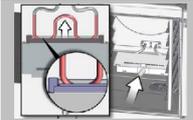
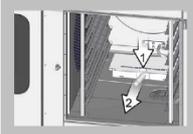
Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	Verriegelbare Abdeckung der Bedienblende	Abdeckung lässt sich vor die Bedienblende klappen und am Gerätegehäuse verriegeln, um ein unbefugtes Bedienen des Kombidämpfers zu verhindern.
2	Vorhängeschloss	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Zur Verriegelung der Abdeckung der Bedienblende am Gerätegehäuse</li> <li>» Nicht im Lieferumfang enthalten</li> </ul>
3	Vorhängeschloss	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Zur Verriegelung der Gerätetür am Gerätegehäuse</li> <li>» Nicht im Lieferumfang enthalten</li> </ul>
4	Verriegelungsvorrichtung Gerätetür	<p>Ermöglicht zweistufig die Verriegelung der Gerätetür, um ein unbefugtes Öffnen und Schließen der Gerätetür zu verhindern</p> <p>Verhalten der Gerätetür:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Bei Nutzung der oberen Verriegelungsposition bleibt die Gerätetür komplett geschlossen.</li> <li>» Bei Nutzung der unteren Verriegelungsposition kann die Gerätetür bis zur Anluftstellung geöffnet werden.</li> </ul>

## 4 So gehen Sie vor beim Garen

### Räucherschublade befüllen

1.  Legen Sie zum Befüllen der Räucherschublade maximal 8 Räucherpucks auf den Räucherrost in der Räucherschublade.
2.  Schieben Sie die Abdeckung von der Rückseite her auf die Räucherschublade bis zum Anschlag auf. Achten Sie darauf, dass die seitlichen Schenkel des Gehäuses in der Falz der Abdeckung geführt werden.
3.  Setzen Sie den Griff auf der Vorderseite der Räucherschublade ein.

### Räucherschublade einsetzen

1.  Halten Sie die befüllte Räucherschublade am Griff und schieben Sie die Räucherschublade bis zum Anschlag auf die Räucherheizung im Garraum. Achten Sie darauf, dass die Heizspirale in die Öffnung für die Räucherheizung an der Räucherschublade geführt wird.
2.  Nehmen Sie den Griff der Räucherschublade ab.
 

**WARNUNG!** Verbrennungsgefahr durch hohe Temperaturen im Garraum, an der Innenseite der Gerätetür und an der Räucherschublade

  - » Tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung.
  - » Nehmen Sie den Griff der Räucherschublade nach dem Einsetzen der Räucherschublade aus dem Garraum, um die Räucherschublade mit kaltem Griff entnehmen zu können.

## 4 So gehen Sie vor beim Garen

### Beschicken des Kombidämpfers mit Gargut (Einhängegestelle Standardversion)

- 

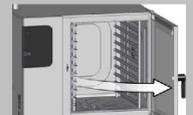
Öffnen Sie die Gerätetür.
- 

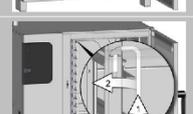
Beschicken Sie die gewünschten Einschubebenen mit Ihrem Gargut.

  - Beginnen Sie dabei von unten.
  - Schieben Sie Behälter, Bleche oder Roste immer bis zum Anschlag ein.

Kontrollieren Sie, ob Sie die Behälter, Bleche und Roste korrekt eingeschoben haben, gemäß Platzierung der Gargutträger in Geräten der Größe X,10' auf Seite 42 oder Platzierung der Gargutträger in Geräten der Größe X,20' auf Seite 44.

### Beschicken des Kombidämpfers mit Gargut (Einhängegestelle Marineversion)

- 

Öffnen Sie die Gerätetür.
- 

Öffnen Sie die Verriegelung der Beschickungsebenen am linken Einhängestell.

Bei Verwendung von U-Schielen:  
Heben Sie die Verriegelung an und schwenken Sie sie anschließend um 180° nach links.

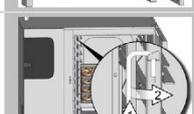
Bei Verwendung von L-Schielen:  
Heben Sie die Verriegelung an und schieben Sie sie anschließend bis zum Anschlag nach links.

## 4 So gehen Sie vor beim Garen

- 

Beschicken Sie die gewünschten Einschubebenen mit Ihrem Gargut.

  - Beginnen Sie dabei von unten.
  - Schieben Sie Behälter, Bleche oder Roste immer bis zum Anschlag ein.

Kontrollieren Sie, ob Sie die Behälter, Bleche und Roste korrekt eingeschoben haben, gemäß Platzierung der Gargutträger in Geräten der Größe X,10' auf Seite 42 oder Platzierung der Gargutträger in Geräten der Größe X,20' auf Seite 44.
- 

Schließen Sie die Verriegelung der Beschickungsebenen wieder.

Bei Verwendung von U-Schielen:  
Heben Sie die Verriegelung an, schwenken Sie sie anschließend um 180° nach rechts und lassen Sie die Verriegelung wieder absinken.

Bei Verwendung von L-Schielen:  
Heben Sie die Verriegelung an, schieben Sie sie anschließend bis zum Anschlag nach rechts und lassen Sie die Verriegelung wieder absinken.

### Entnehmen des Garguts (Einhängegestelle Standardversion)

- 

Öffnen Sie die Gerätetür.
- 

Entnehmen Sie das Gargut waagrecht.

### Entnehmen des Garguts (Einhängegestelle Marineversion)

- 

Öffnen Sie die Gerätetür.
- 

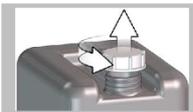
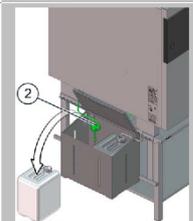
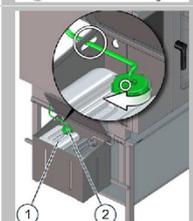
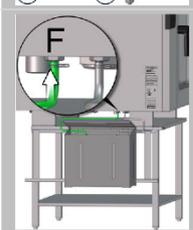
Öffnen Sie die Verriegelung der Beschickungsebenen am linken Einhängestell.

Bei Verwendung von U-Schielen:  
Heben Sie die Verriegelung an und schwenken Sie sie anschließend um 180° nach links.

Bei Verwendung von L-Schielen:  
Heben Sie die Verriegelung an und schieben Sie sie anschließend bis zum Anschlag nach links.

5 So gehen Sie vor beim Reinigen

## Kanister mit Klarspülmittel austauschen

1.  Entfernen Sie den Verschluss vom Anmischkanister des Klarspülmittels ConvoCare.
2. 
  - Bestimmen Sie den Kanister, der mittels (grünem) Schlauch am Anschluss (F) für das Klarspülmittel unten an der linken Geräteseite angeschlossen ist.
  - Schrauben Sie von dem bestimmten Kanister den (grünen) Zuführungsschlauch (2) mit der Lanze ab.
  - Entfernen Sie den leeren Kanister des Klarspülmittels.
3. 
  - Stellen Sie den neuen, gefüllten Kanister (1) mit dem Klarspülmittel bereit.
  - Führen Sie den (grünen) Zuführungsschlauch mit der Lanze (2) in den vollen Kanister (1) ein und verschrauben Sie ihn.
  - Achten Sie darauf, dass der Schlauch knickfrei verläuft und die Belüftungsöffnung am Deckel des Kanisters frei ist.
4. 
  - Prüfen Sie die Aufstellung der Kanister:
    - Die Aufstandsebene der Kanister darf nicht oberhalb der Kante liegen, an der die Gerätefüße an das Gerätegehäuse stoßen.
    - Die Aufstandsebene der Kanister darf nicht mehr als 1 Meter unterhalb dieser Kante liegen.
  - Prüfen Sie den Anschluss auf die richtige Zuordnung.
    - Das Klarspülmittel muss am Geräteanschluss F installiert sein. (Die farbige Durchgängigkeit ist grün.)

Bedienungshandbuch

118

5 So gehen Sie vor beim Reinigen

## 5.3.6 Hygienesteckdichtung aus- und einbauen

### ▲ Zu Ihrer Sicherheit beim Umgang mit dem Gerät

Machen Sie sich vor Beginn der Arbeiten unbedingt mit den unter 'Sicherer Umgang mit dem Gerät' auf Seite 115 aufgeführten Regeln und Gefahrenhinweisen vertraut und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen.

### Erforderliche Vorkenntnisse

- Diese Handhabungen müssen Sie kennen:
  - Gerätetür sicher öffnen und schließen

59

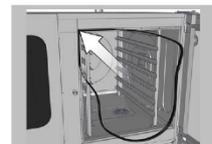
### Voraussetzungen

- Der Kombidämpfer ist nach dem letzten Betrieb auf < 60 °C abgekühlt.
- Die Gerätetür ist geöffnet.

### Hygienesteckdichtung ausbauen

1.  Ziehen Sie die Hygienesteckdichtung um die Gerätetüröffnung herum ab. Beginnen Sie dabei an den Ecken.

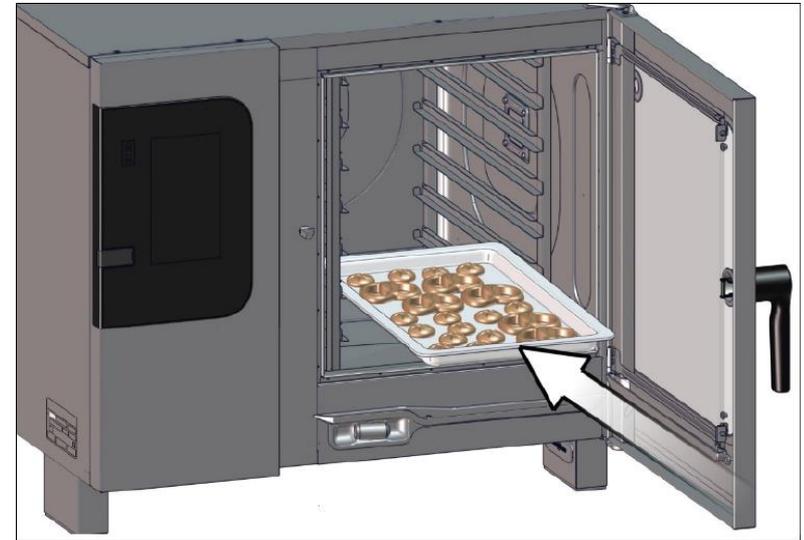
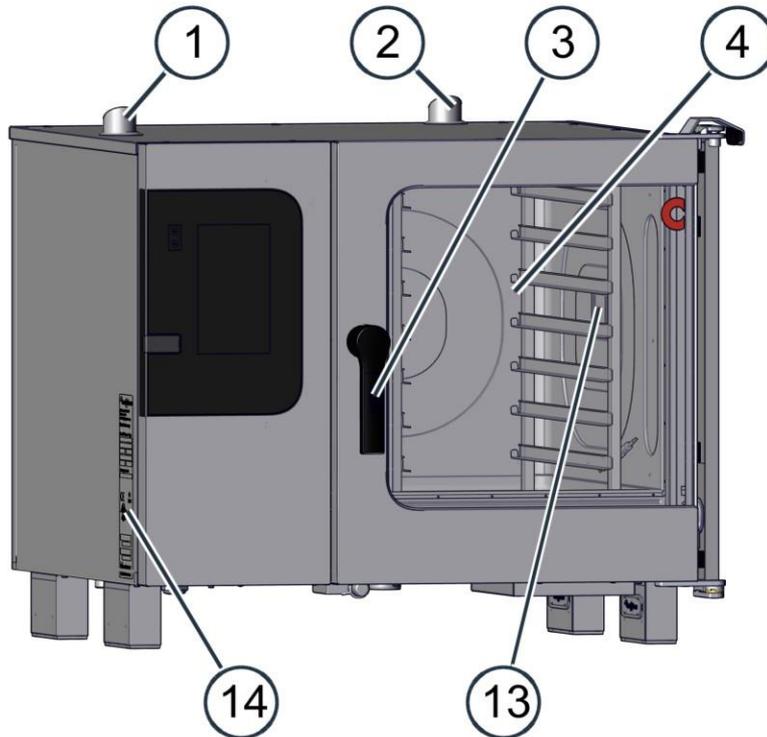
### Hygienesteckdichtung einbauen

1.  Setzen Sie die Hygienesteckdichtung zunächst an den vier Ecken wieder ein. Beginnen Sie dabei an einer der oberen Ecken.
2.  Wenn alle Ecken eingesetzt sind, drücken Sie die Hygienesteckdichtung sorgfältig an den Geraden in die Führung. Achten Sie darauf, dass die Hygienesteckdichtung fest anliegt und keine Krümmungen oder Wellen vorhanden sind.

Bedienungshandbuch

125

# Beispielgrafiken aus 3D-Daten, Convothem



## Ablauf

- Betrachtung der CAD-Daten in SOLIDWORKS
- Übernahme der Daten in SOLIDWORKS Composer
- Informationsgewinnung aus dem 3D-Modell
- Vorüberlegungen zu Grafikstrukturen in der zu erstellenden Dokumentation
- Grafikerzeugung
- Grafikeinbindung ins Redaktionssystem
- Änderungen am 3D-CAD-Modell
- Übernahme der Änderungen im SOLIDWORKS Composer und in den bereits erstellten Grafiken
- Publikation eines Dokuments aus dem Redaktionssystem



**Besuchen Sie uns am Stand  
Halle C2, Stand 2/B05**

Ihre Meinung ist uns wichtig! Sagen Sie uns bitte, wie Ihnen der Vortrag gefallen hat. Wir freuen uns auf Ihr Feedback per Smartphone oder Tablet unter

**<http://visu07.honestly.de>**

oder scannen Sie den QR-Code



Das Bewertungstool steht Ihnen auch noch nach der Tagung zur Verfügung!