

## Betriebsanleitung

- Original -

### Durchgangskugelhahn

Typen 402x, 412x, 422x



Deutsch **DEU**



**Guth Ventiltechnik GmbH**

Horstring 16  
D - 76829 Landau

☎ +49 (0) 6341 5105-0   ♦ Fax: +49 (0) 6341 5105-85  
www.guth-vt.de   ♦ sales@guthventiltechnik.de

## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Informationen.....	3
1.1	Informationen zu Ihrer Sicherheit.....	3
1.2	Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung.....	3
1.3	Allgemeine bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.4	Personal.....	3
1.5	Umbauten, Ersatzteile, Zubehör.....	3
1.6	Allgemeine Vorschriften.....	3
2.	Sicherheitsinformationen.....	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4
2.3	Allgemeine Hinweise.....	4
3.	Lieferung und Lagerung.....	5
3.1	Lieferung.....	5
3.2	Transport.....	5
3.3	Lagerung.....	5
4.	Funktion und Betrieb.....	6
4.1	Funktionsbeschreibung.....	6
4.2	Ansteuerungssystem - und Endlagenmeldung.....	6
4.3	Einbauhinweise.....	7
4.4	Schweißrichtlinien.....	7
4.5	Wartung und Reinigung.....	7
4.6	Reinigung.....	8
4.7	ATEX Richtlinien.....	8
4.8	Technische Daten.....	8
5.	Demontage / Montage.....	9
5.1	Demontage.....	9
5.2	Montage.....	9
6.	Zeichnungen und Baumaße.....	10
7.	Baumaße.....	11
8.	Verschleißteilsätze.....	12
9.	Konfektionierung.....	13
10.	Klassifizierung.....	14
10.1	Aufbau der Artikelnummer.....	14
11.	Einbauerklärung.....	15

# 1. Allgemeine Informationen

## 1.1 Informationen zu Ihrer Sicherheit

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt von GUTH entschieden haben. Unsere Produkte bieten Ihnen bei ordnungsgemäßem Einsatz und entsprechender Wartung langjährigen, zuverlässigen Einsatz.

Lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sorgfältig durch. Dies ermöglicht Ihnen eine zuverlässige, sichere Funktion dieses Produktes bzw. Ihrer Anlage. Bedenken Sie, dass unsachgemäße Benutzung von Prozesskomponenten zu großen materiellen- und Personenschäden führen können.



**Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung, unsachgemäßer Inbetriebnahme, Handhabung oder Fremdeingriff verursacht werden, erlischt Ihre Garantie und Gewährleistung!**

Unsere Produkte werden mit großer Sorgfalt hergestellt, montiert und geprüft. Sollte es dennoch einmal Grund zur Beanstandung geben, werden wir Sie selbstverständlich im Rahmen unserer Gewährleistungen zufrieden stellen. Auch nach Ablauf der Gewährleistung sind wir für Sie da.

Darüber hinaus finden Sie alle notwendigen Hinweise und Ersatzteildaten für die Wartung in dieser Bedienungsanleitung. Sollten Sie die Wartung nicht selbst vornehmen wollen, steht Ihnen gerne der GUTH-Service zur Verfügung.

## 1.2 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung

Hinweise finden Sie unter dem Punkt Sicherheitsinformationen oder direkt vor der jeweiligen Handlungsanweisung. Die Hinweise sind hervorgehoben durch ein Gefahrensymbol und ein Signalwort. Texte neben diesen Symbolen unbedingt lesen und beachten, erst danach im Text weitergehen und mit der Handhabung am Ventil fortfahren.

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	<b>GEFAHR DANGER</b>	Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder Tod <u>führen wird</u> .
	<b>WARNUNG WARNING</b>	Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder Tod <u>führen kann</u> .
	<b>VORSICHT CAUTION</b>	Gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen kann.
	<b>ACHTUNG ATTENTION</b>	Schädliche Situation, die das Produkt oder die nähere Umgebung beschädigen kann.
	<b>HINWEIS NOTICE</b>	Bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen.

## 1.3 Allgemeine bestimmungsgemäße Verwendung

Die Armatur ist nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Verwendungszweck bestimmt. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für daraus resultierende Schäden haftet GUTH nicht. Das Risiko dafür trägt allein der Betreiber. Voraussetzungen für einen einwandfreien, sicheren Betrieb der Armatur sind sachgemäßer Transport und Lagerung sowie fachgerechte Aufstellung und Montage. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

## 1.4 Personal

Das Bedien- und Wartungspersonal muss die für diese Arbeiten entsprechende Qualifikation aufweisen. Es muss eine spezielle Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten und muss die in der Dokumentation erwähnten Sicherheitshinweise kennen und beachten. Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektro-Fachpersonal durchführen lassen.

## 1.5 Umbauten, Ersatzteile, Zubehör

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen, welche die Sicherheit der Armatur beeinträchtigen, sind nicht gestattet. Schutzeinrichtungen dürfen nicht umgangen, eigenmächtig entfernt oder unwirksam gemacht werden. Nur Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör verwenden.

## 1.6 Allgemeine Vorschriften

Der Anwender ist verpflichtet, die Armatur nur im einwandfreien Zustand zu betreiben. Neben den Hinweisen in dieser Dokumentation gelten selbstverständlich, einschlägige Unfallverhütungsvorschriften, allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln, nationale Vorschriften des Verwenderlandes und betriebsinterne Arbeits- und Sicherheitsvorschriften.

## 2. Sicherheitsinformationen

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kugelhahn ist als Mehrwegeventil in der Getränke- und Nahrungsmittelindustrie, der Pharmazie und Biotechnologie sowie der chem. Industrie einsetzbar.

### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



#### ACHTUNG

- Zur Vermeidung von Gefahren und Beschädigungen ist die Armatur entsprechend den in der Betriebsanweisung angeführten Sicherheitshinweise und technischen Daten einzusetzen.



**WARNUNG**

- Gefahr durch quetschen oder abtrennen von Gliedmaßen.  
Bei pneum. betätigten Ventilen nicht in das Ventilgehäuse oder in die Laterne hineinfassen.
- Durch den Ausbau des Ventiles sowie Ventilbaugruppen aus der Anlage können ausströmende Flüssigkeiten oder Gase Verletzungen verursachen.  
Ausbau erst dann vornehmen, wenn mit absoluter Sicherheit die Anlage drucklos, flüssigkeits- und gasfrei entlastet ist.

- Flüssigkeiten die über einen Spülauslauf abfließen sind spritzfrei über Abflusseinrichtungen abzuleiten.

Wird das Ventil bzw. die Anlage im explosionsgefährdeten Bereich betrieben, muss die gültige ATEX-Richtlinie der EG und die Einbauhinweise (Abb. 4 . 7 /Seite 8) beachtet werden.



**VORSICHT**

- Um Luftleckagen zu vermeiden, nur pneumatische Anschlusssteile mit einer Abdichtung über einen O-Ring zur Planfläche benutzen.
- Vor Inbetriebnahme der Anlage muss das gesamte Rohrleitungssystem gründlich gereinigt werden.
- Installation- und produktionsbedingte äußere Kräfteinwirkungen auf das Gehäuse sind zu vermeiden.

### 2.3 Allgemeine Hinweise



#### HINWEIS

- Alle Angaben entsprechen dem Stand der Entwicklung. Änderungen im Rahmen von technischen Weiterentwicklungen sind vorbehalten.

## 3. Lieferung und Lagerung

### 3.1 Lieferung

- Unmittelbar nach Wareneingang die Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.
- Produkt auspacken.
- Verpackungsmaterial aufbewahren oder nach örtlichen Vorschriften entsorgen.

### 3.2 Transport



Beim Transport der Produkte müssen die

- allgemein anerkannten Regeln der Technik,
- die nationalen Unfallverhütungsvorschriften
- und betriebsinterne Arbeits- und Sicherheitsvorschriften

eingehalten werden.

### 3.3 Lagerung



#### ACHTUNG

- Beschädigungen am Produkt durch unsachgemäße Lagerung!
  - Lagerbedingungen einhalten.
  - Längere Lagerung vermeiden.



#### HINWEIS

- Wir empfehlen, bei längerer Lagerung das Produkt und die Lagerbedingungen regelmäßig zu prüfen.
- Um eine optimale Funktion der Dichtelemente, Gleitlager und elektronischen Bauteilen zu gewährleisten müssen folgende Punkte beachtet werden.
- Um Beschädigungen an den Dichtelementen und den Gleitlagern zu vermeiden sollten
  - Produkte bis DN 125 / OD 5 Zoll maximal 6 Monaten liegend gelagert werden.
  - Produkte größer als DN 125 / OD 5 Zoll generell stehend, mit dem Antrieb nach oben gelagert werden.
- Keine Gegenstände auf den Produkten lagern.
- Die Produkte vor Nässe, Staub und Schmutz schützen.
- Die Produkte in einem trockenen gut belüfteten Raum bei konstanter Temperatur lagern (optimale Raumtemperatur 25°C ±5° und Raumluftfeuchtigkeit 70% ±5%)
- Dichtelemente, Gleitlager und Kunststoffteile vor UV-Licht und Ozon schützen.

## 4. Funktion und Betrieb

### 4.1 Funktionsbeschreibung

#### ➤ allgemeine Funktionsbeschreibung

Durchgangskugelhähne sind als molchbare Absperrventile einsetzbar. Das Ventil öffnet oder schließt durch eine Drehbewegung von 90°.

#### ➤ Funktionsbeschreibung für pneumatische Ventile

Mittels einem pneum. angesteuerten Drehantrieb wird das Ventil durch eine 90° Drehbewegung geöffnet oder geschlossen.

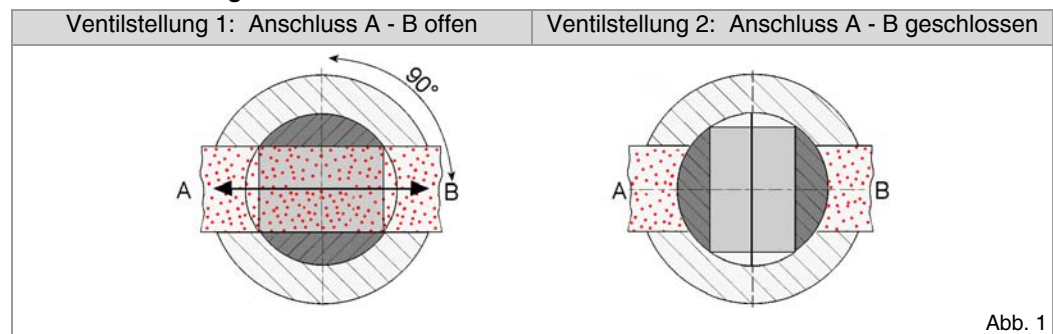
- luftöffnend - federschließend (lö-fs)
  - ▶ pneum. BETÄTIGT ⇒ das Ventil öffnet
  - ▶ nicht pneum. BETÄTIGT ⇒ das Ventil schließt durch Federkraft
- federöffnend - luftschießend (fö-ls)
  - ▶ pneum. BETÄTIGT ⇒ das Ventil schließt
  - ▶ nicht pneum. BETÄTIGT ⇒ das Ventil öffnet durch Federkraft
- luftöffnend - luftschießend (lö-ls)
  - ▶ pneum. BETÄTIGT ⇒ das Ventil öffnet oder schließt je nach Ansteuerung

#### ➤ Funktionsbeschreibung für handbetätigte Ventile

Mittels eines arretierbaren Handhebels wird das Ventil durch eine Drehbewegung von 90° geöffnet oder geschlossen.

Vor der Betätigung ist die Endlagenverriegelung durch drücken des Rasthebels gegen den Handhebel zu entriegeln. Durch loslassen des Rasthebels in der jeweiligen Endstellung rastet dieser durch Federkraft selbstständig zur Endlagenverriegelung wieder ein. An der Stellung des Handhebels ist erkennbar ob das Ventil geöffnet oder geschlossen ist. In Rohrleitungsachse zeigend ist das Ventil geöffnet - quer zur Rohrleitungsachse ist das Ventil geschlossen. Die möglichen Fließwege in Abhängigkeit der damit verbundenen Absperrfunktionen sind in der Abb. 1 /Seite 6 als Ventilstellungen dargestellt.

#### ➤ Ventilstellungen



### 4.2 Ansteuerungssystem - und Endlagenmeldung

#### ➤ Umrüstung auf Endlagenmeldung

Bei handbetätigten Ventilen kann durch den Austausch des Handhebels und der Arretierscheibe eine Umrüstung auf die Ausführung mit Endlagenmeldung erfolgen.

#### ➤ Umrüstung von Handbetätigung auf pneumatische Betätigung

Durch einfach Montage kann von Hand auf pneumatische Betätigung umgerüstet werden. Der Drehantrieb wird komplett mit Befestigungsvorrichtung und Sensoraufnahme geliefert. Entsprechend der Antriebsfunktion stehen folgende Drehantriebe zur Verfügung.

Nennweite	Antrieb	luftöffnend - luftschließend	luftöffnend - federschließend
DN25 - DN80 DN1" - DN3"	PDA90/100	4100 080 100-022	4200 080 100-022
DN100 / 4"	PDA90/125	4100 100 125-022	4200 100 125-022

#### ➤ Endlagenmeldung und Stellungsanzeige

Auf dem Antrieb befindet sich die Rückmeldevorrichtung und die Stellungsanzeige. Durch den Einbau von induktiven Näherungssensoren M12x1 kann jeweils die "OFFEN" und "ZU" Stellung abgefragt werden. Durch das Einschrauben des Näherungssensors auf Endanschlag, ergibt sich zwangsläufig der erforderliche Schaltabstand zur Signalübertragung. Die Stellungsanzeige steht bei geschlossenem Ventil 90° quer zum Ventildurchgang, und bei geöffnetem Ventil gleichgerichtet zum Ventildurchgang.

#### ➤ Ansteuerungssystem - Steuerkopf

Für die Erfassung der Ventilstellungen und deren Ansteuerung, können nach Bedarf modulare Steuerkopfsysteme am Antrieb montiert werden. Als Standard werden geschlossene Systeme mit zweifacher Endlagenmeldung (Standard), mit SPS, Interbus oder ASiBus- Anschaltelektronik und integrierten 3/2 - Wege - Magnetventilen angeboten. Für robuste Betriebsbedingungen empfehlen wir den Einsatz einer Edelstahlhaube.

### 4.3 Einbauhinweise

Die Einbaulage für Kugelhähne ohne Spülanschlüsse ist beliebig. Ventile mit Spülanschlüssen müssen generell senkrecht verbaut werden, damit das Reinigungsmedium rückstandslos aus dem Ventil auslaufen kann.

Installationsbedingte äußere Kräfteinwirkungen sind grundsätzlich zu vermeiden.

Generell ist bei Ventilen mit Schweißanschlüssen zur Montage/Demontage eine lösbare Verbindung vorzusehen.



#### ACHTUNG

- Verunreinigungen können Beschädigungen an den Dichtflächen und Dichtungen verursachen. Vor der Montage das Gehäuse innen gründlich reinigen.
- Um einen Verzug der Bauteile zu vermeiden, müssen alle Schweißbauteile spannungsfrei verschweißt werden.

### 4.4 Schweißrichtlinien

Generell sind Dichtungselemente, integriert in Schweißbauteilen, vor dem Schweißen auszubauen. Zur Vermeidung von Schäden sollten Schweißarbeiten von geprüften Personal (EN287) durchgeführt werden. Schweißverfahren WIG anwenden.

### 4.5 Wartung und Reinigung

#### ➤ Wartung

Die Wartungsintervalle sind von den Betriebsbedingungen "Temperatur, Temperaturintervalle, Reinigungsmedium, Medium, Druck und Schalthäufigkeit" abhängig. Es wird empfohlen die Dichtungen präventiv im 2-jährigen Zyklus zu wechseln, wobei nach Zustand der Dichtung längere Wartungsintervalle vom Anwender festzulegen sind.

#### Hubantrieb

Der Hubantrieb ist wartungsfrei, nicht demontierbar.



#### HINWEIS

EPDM; Viton; k-flex; NBR; HNBR    ⇨  
Silikon                                    ⇨  
Gewinde                                    ⇨

#### Schmierstoffempfehlung

Klüber Paraliq GTE703\*  
Klüber Sintheso pro AA2\*  
Interflon Grease Food\*

*\*) Wird die Armatur zur Lebensmittel- oder Getränkeherstellung eingesetzt, dürfen nur Schmierstoffe verwendet werden die dafür zugelassen sind. Bitte beachten Sie die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter der Schmierstoffhersteller.*

## 4.6 Reinigung

Um eine fortwährend hygienische Eignung im Betrieb zu gewährleisten, müssen die Oberflächen zwischen Ventilkörper und Kugel gereinigt werden.

Ventil aus geöffneter Position mehrmals schließen und öffnen. Bei einem Drehwinkel  $\geq 20^\circ$  fließt Reinigungsflüssigkeit in den Bereich zwischen Kugel und Gehäuse. Eine zeitabhängige Ansteuerung im Drehwinkelbereich  $20^\circ$ - $45^\circ$  verbessert den Reinigungsvorgang. Die Dauer und die Anzahl der Betätigungen sind auf die Verschmutzungsart und den Verschmutzungsgrad abzustimmen.

## 4.7 ATEX Richtlinien

Bei Ventilen bzw. Anlagen die im explosionsgefährdeten Bereich (siehe gültige ATEX-Richtlinien EG) eingesetzt werden, muß für einen Potentialausgleich (Erdung) gesorgt werden.

## 4.8 Technische Daten

<b>Baugrößen:</b>	DIN: DN 25 - DN 100 Zoll: DN1" - DN4"
<b>Anschlussarten:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schweißanschluss DIN11850 (S)</li><li>• Gewinde DIN11851 (G)</li><li>• Flanschanschluss (FI)</li><li>• Clampanschluss (CI)</li><li>• Kegel/Mutter DIN11851 (K/M)</li></ul>
<b>Temperaturbereiche:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Umgebungstemperatur: +4° bis +45°C</li><li>• Produkttemperatur: +0° bis +95°C medienabhängig</li><li>• Sterilisationstemperatur:<ul style="list-style-type: none"><li>- EPDM +140°C (SIP 30 min)</li><li>- PTFE +130°C (SIP 30 min)</li><li>- NBR +110°C (SIP 30 min)</li><li>- VITON +140°C (SIP 30 min)</li></ul></li></ul>
<b>Druckbereiche:</b>	<b>Betriebsdruck:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 16 bar</li></ul> <b>Reinigungsdruck:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• max. 3 bar</li></ul>
<b>Leckrate:</b>	A (DIN EN 12268-1)
<b>Steuerluft:</b> <i>(bei pneum. betätigten Ventilen)</i>	<b>Steuerluftdruck:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 5,5 - 8,0 bar</li></ul> <b>Steuerluftqualität:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ISO 8573-1 : 2001 Güteklasse 3</li></ul>
<b>produktberührte Werkstoffe:</b> <i>(je nach Ventilauslegung)</i>	Edelstahl: 1.4301 / AISI304 1.4404 / AISI316L  Oberfläche: Ra < 0,8µm e-polier  Dichtungswerkstoffe: EPDM / PTFE NBR / PTFE VITON / PTFE



## 5. Demontage / Montage

### 5.1 Demontage



#### HINWEIS

- Beim Austausch der Dichtungen muss der Kugelhahn aus dem System ausgebaut werden. Dabei sind unbedingt die geltenden Sicherheitshinweise zu beachten.
- Steuerluft und elektrische Leitungen, Spülleitungen, Heizleitungen, Sensoraufnahme oder Steuerköpfe abmontieren.

- Den Kugelhahn komplett aus dem System ausbauen.

#### ➤ Austausch der Gehäusedichtungen (12), (13), (14)

- Flansche (2) abschrauben.
- O-Ringe (13), (14) und Druckringe (12) ausbauen.
- Den Kugelhahn in der Stellung 'geschlossen' positionieren und Kugel (3) aus dem Gehäuse (1) ausbauen.

#### ➤ Kugelhahn handbetätigt

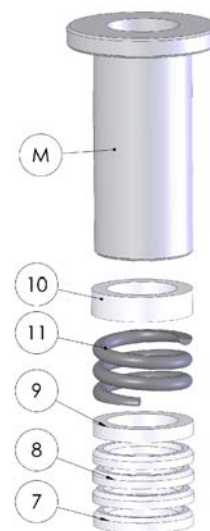
##### Austausch der Dichtungspackung (6) - (10)

- Schraube (18) ausschrauben und Handhebel (19) abnehmen.
- Schrauben (16) ausschrauben und Arretierscheibe (5) abnehmen.
- Gleitlager (10) und Druckfeder (11) von der Achse (4) abnehmen.
- Achse (4) mit Gleitring (6) nach unten aus dem Gehäuse (1) ausbauen.
- Die Dichtungspackung (7/8/9) aus dem Gehäuse (1) entnehmen.

#### ➤ Kugelhahn pneumatisch

##### Austausch der Dichtungspackung (6) - (10)

- Schraube (20) ausschrauben und pneum. Drehantrieb (24) mit Vierkantnabe (23) abnehmen.
- Schrauben (22) ausschrauben und Halteflansch (21) abnehmen.
- Gleitlager (10) und Druckfeder (11) von der Achse (4) abnehmen.
- Achse (4) mit Gleitring (6) nach unten aus dem Gehäuse (1) ausbauen.
- Die Dichtungspackung (7/8/9) aus dem Gehäuse (1) entnehmen.



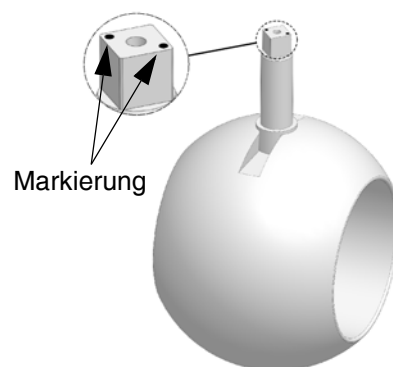
### 5.2 Montage

- Einbauräume und Laufflächen reinigen und leicht einfetten (siehe "Wartung" auf Seite 7).
- Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



#### HINWEIS

- Dichtungspackung (7/8/9) wie in der Ansicht (Detail rechts oben) gezeigten Reihenfolge einsetzen.
- Stützring (7), V-Ringe (8)(3x), Druckring (9) mit der Montagehülse (M) aus dem Dichtungssatz in die Endlage schieben.
- Bei der Montage der Kugel (3) und der Achse (4) auf Übereinstimmung der Markierungen auf der Achse (4) und der Stellung der Kugel (3) achten (siehe rechts).
- Die Markierungspunkte auf der Schaltachse entsprechen den jeweiligen Kugelöffnungen.
- Den Handhebel bzw. Antrieb entsprechend der Ventulfunktion montieren.



## 6. Zeichnungen und Baumaße

- Beispiel: Kugelhahn mit Schweißanschluss (S-S)

- 1 = Gehäuse
- 2 = Flansche
  - Schweißende (S)
  - Gewinde (G)
  - Kleinflansch (FI)
  - Clamp (Cl)
  - Kegel/Mutter (K/M)
- 3 = Kugel
- 4 = Achse
- 5 = Arretierscheibe
- 6 = Gleitring
- 7 = Stützring
- 8 = V-Ring Packung
- 9 = Druckring
- 10 = Gleitlager
- 11 = Druckfeder
- 12 = a) Druckring  
= b) Vollauskleidung
- 13 = O-Ring
- 14 = O-Ring
- 15 = Zylinderstift
- 16 = Schraube DIN912
- 17 = Schraube DIN912
- 18 = a) Flachrundschraube  
= b) Schraube DIN912
- 19 = Handhebel
  - a) GFK
  - b) Edelstahl
- 20 Schraube DIN912
- 21 Halteflansch
- 22 Schraube DIN912
- 23 Vierkantnabe
- 24 Antrieb
  
- M = Montagehülse
- S = Steuerkopf
- R = Rückmeldevorrichtung
- R1 = Mitnehmer
- R2 = Stellungsanzeige
- R3 = O-Ring
- R4 = Schraube
- R5 = Rückmeldevorrichtung
- R6 = Kappe
- R7 = Schraube

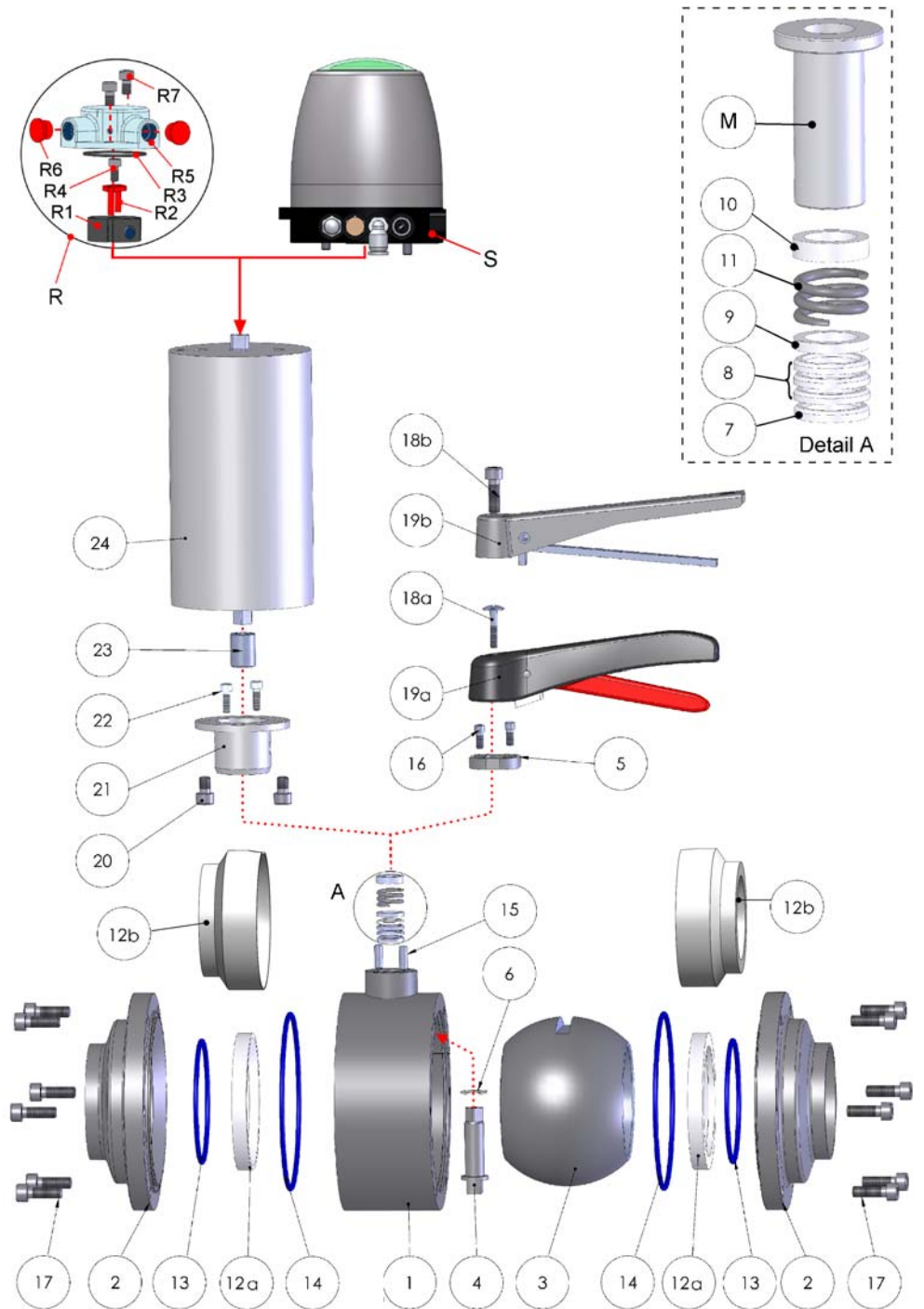
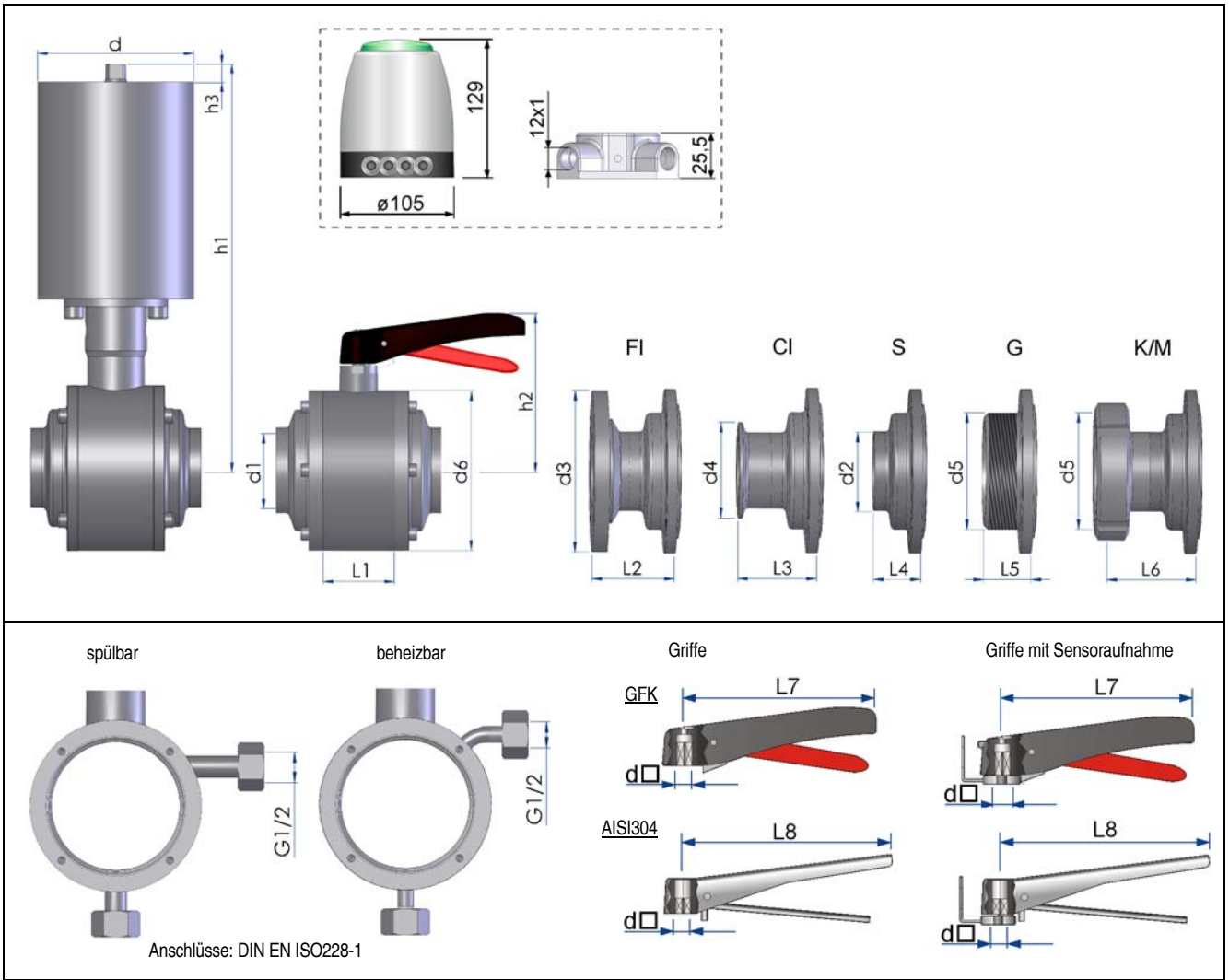


Abb. 2

## 7. Baumaße



DN	d	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d□	h1	h2	h3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
25 1"	104	26 22,1	29	80	50,5	Rd52x1/6	74	10	307	117	13	34	53,5	51	29,5	29,5	51,5	165	180
32 -	104	32 -	35	86	50,5	Rd58x1/6	85	10	311	121	13	38	55,5	53	31,5	31,5	56,5	165	180
40 1½"	104	38 34,8	41	92	50,5	Rd65x1/6	95	10	315	125	13	40	55,5	53	31,5	31,5	57,5	165	180
50 2"	104	50 47,5	53	108	64	Rd78x1/6	110	10	324	134	13	50	55,5	53	31,5	31,5	59,5	165	180
65 2½"	104	66 60,2	70	130	91	Rd95x1/6	130	10	335	145	13	56	58,5	62,5	34,5	34,5	66,5	165	180
80 3"	104	81 72,1	85	146	106	Rd110x1/4	159	14	346	156	13	70	70,5	74,5	46,5	46,5	83,5	-	285
100 4"	129	100 97,6	104	166	119	Rd130x1/4	195	14	412	206	20	100	84	88	60	50	104	-	285

## 8. Verschleißteilsätze

### ➤ Verschleißteilsatz Pos. (6)-(10), (12), (13), (14), (M)

DN	NBR/PTFE	EPDM/PTFE	VITON/PTFE
25 - 100 / 1" - 4"	4084 DN 000-055	4084 DN 000-000	4084 DN 000-051

incl: - Dichtungssatz produktberührt Pos. (12)-(14)  
- Dichtungssatz Schaltachse Pos. (6)-(10), (M)  
- Montagehülse (M)

### ➤ produktberührter Dichtungssatz Pos. (12), (13), (14)

DN	NBR/PTFE	EPDM/PTFE	VITON/PTFE
25 - 100 / 1" - 4"	4084 DN 010-055	4084 DN 010-000	4084 DN 010-051

- Dichtungssatz produktberührt Pos. (12),(13), (14)

### ➤ Dichtungssatz Schaltachse Pos. (6)-(10), (M)

DN	
25 - 80 / 1" - 3½"	4084 080 020-000
100 / 4"	4084 100 020-000

- Dichtungssatz Schaltachse Pos. (12) - (10), (M)

### ➤ Montagehülse Pos. (M)

DN	
25 - 80 / 1" - 3½"	4084 080 021-057
100 / 4"	4084 100 021-057

- Montagehülse (M)

\*) DN = Nennweite z.B. 4084 050 000-055

### ➤ Stückliste

Pos.	Benennung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4301 / 1.4404
2	Flansch mit Anschluss:	1.4301 / 1.4404
	- Schweißende (S)	
	- Gewinde (G)	
	- Kleinflansch (FI)	
	- Clamp (CI)	
	- Kegel/Mutter (K/M)	
3	Kugel	1.4301 / 1.4404
4	Achse	1.4301 / 1.4404
5	Arretierscheibe	1.4308
6	Gleitring	PTFE
7	Stützring	PTFE
8	V-Ring Packung	PTFE
9	Druckring	PTFE
10	Gleitlager	PTFE
11	Druckfeder	1.4310
12	a) Druckring	PTFE
	b) Vollauskleidung	PTFE
13	O-Ring	NBR, EPDM, VITON
14	O-Ring	NBR, EPDM, VITON
15	Zylinderstift DIN7	1.4301
16	Schraube DIN912	1.4301
17	Schraube DIN912	1.4301
18	a) Flachrundschaube	1.4301
	b) Schraube DIN912	1.4301
19	Handhebel	a) GFK b) Edelstahl
20	Schraube DIN912	1.4301
21	Halteflansch	1.4301
22	Schraube DIN912	1.4301
23	Vierkantnabe	1.4301
24	Antrieb:	-----
	- (Luft / Luft)	
	- (Luft / Feder)	

# 9. Konfektionierung

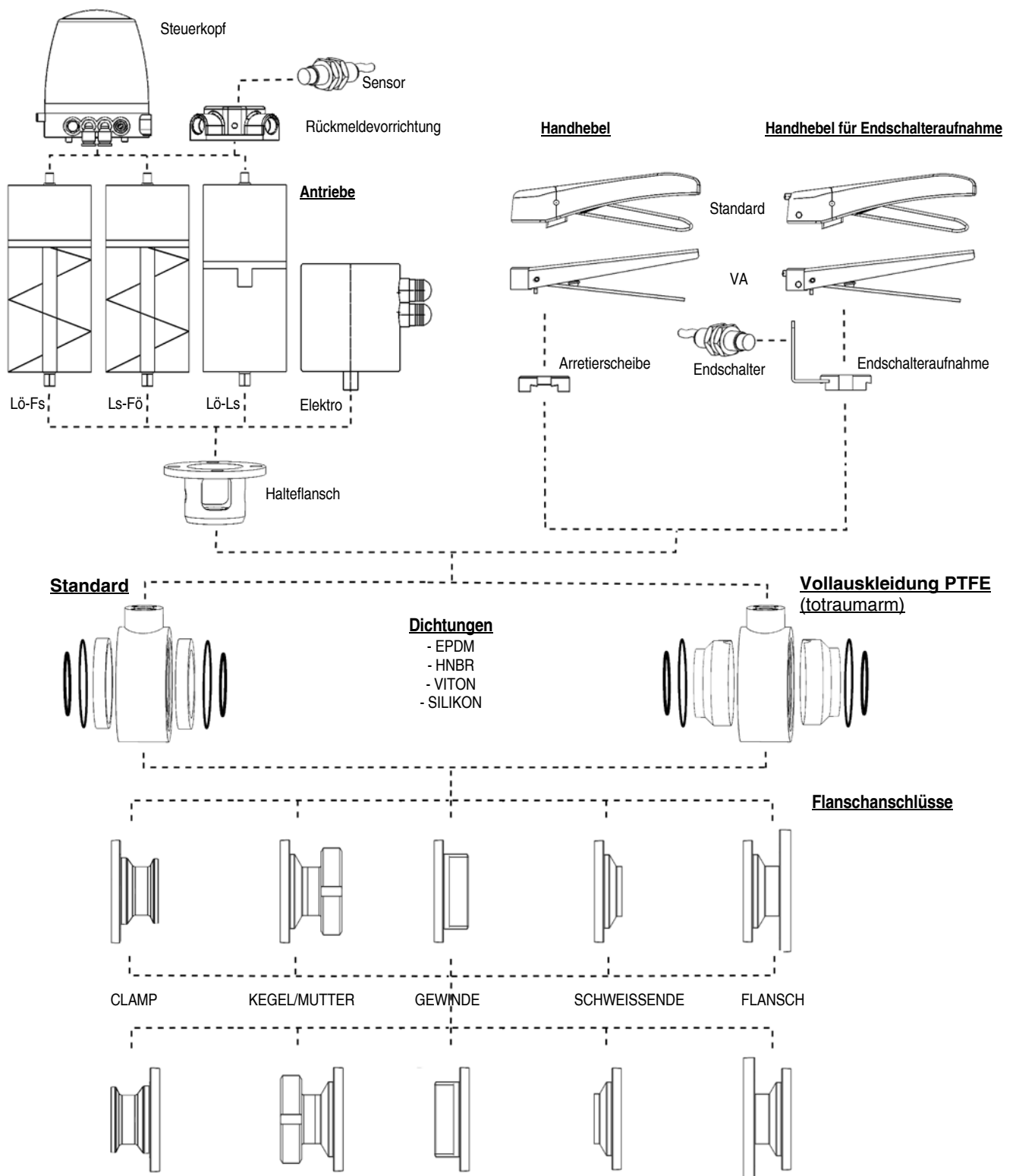
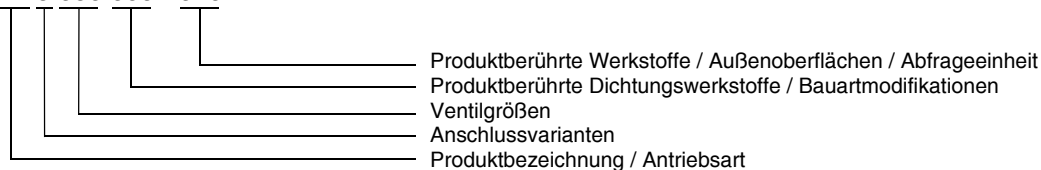


Abb. 3

# 10. Klassifizierung

## 10.1 Aufbau der Artikelnummer

**4225 050 000 - 040**



### ➤ Produktbezeichnung

z.B. Typ 4225 - pneumatischer Durchgangskugelhahn, luftöffnend-federschließend  
 Antriebsarten - Typ 412x Luft / Luft  
 - Typ 422x Luft / Feder

### ➤ Anschlussvarianten

z.B. Schweißflansch / Schweißflansch

### ➤ Ventilgrößen

DN = Nennweite

DIN	025 = DN25	032 = DN32	040 = DN40	050 = DN50	065 = DN65	080 = DN80	100 = DN100
Zoll	026 = DN1	-	038 = DN1½	051 = DN2	064 = DN2½	076 = DN3	101 = DN4

### ➤ Dichtungswerkstoffe / Bauartmodifikationen

Produktberührte Dichtungswerkstoffe: - EPDM  
 - NBR  
 - Viton

Bauartmodifikationen: - Vollauskleidung  
 - beheizbar  
 - spülbar

### ➤ Produktberührte Werkstoffe / Außenoberflächen

020 - 1.4301 / AISI304 - drehblank	040 - 1.4404 / AISI316L - drehblank
021 - 1.4301 / AISI304 - E-polier	041 - 1.4404 / AISI316L - E-polier
022 - 1.4301 / AISI304 - matt glasperlengestrahlt	042 - 1.4404 / AISI316L - matt glasperlengestrahlt

### ➤ Abfrageeinheit

Artikelnummer	Steuer- oder Abfrageeinheit (A1, A2)
4xxx DN xxx - 041	Ventil ohne Abfrageeinheit
4xxx DN xxx - 6xx	Steuerkopf ASi-Bus für Drehventile
4xxx DN xxx - K6xx	Steuerkopf KI-Top ASi-Bus für Drehventile
4xxx DN xxx - 5xx	Steuerkopf SPS für Drehventile
4xxx DN xxx - K5xx	Steuerkopf KI-Top SPS Drehventile

DN - Nennweite z.B. 4225 050 000-040

# CE Einbauerklärung

Originalfassung

Hersteller / Bevollmächtigter:

Guth Ventiltechnik GmbH  
Horstring 16  
76829 Landau  
Deutschland

Bevollmächtigte Person,  
für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Achim Kauselmann  
Dokumentation / Entwicklung  
KIESELMANN GmbH  
Paul-Kieselmann-Str. 4-10  
75438 Knittlingen

## Produkt

pneumatische Hubantriebe  
pneumatische Drehantriebe  
Kugelhähne  
Scheibenventile  
Einsatzventile  
Regelventile  
Drosselventile  
Überströmventile  
Doppelsitzventile  
Balgventile  
Probierventile  
Umstellventile  
Tankdomarmaturen  
Sicherheitsventile

## Funktion

Hubbewegung  
Drehbewegung  
Absperren von Medien  
Absperren von Medien  
Absperren von Medien  
Regelung flüssiger Medien  
Regelung flüssiger Medien  
Bestimmung von Flüssigkeitsdruck  
Trennen von Medien  
Probeentnahme von Flüssigkeiten  
Probeentnahme von Flüssigkeiten  
Absperren von Medien  
Absicherung von Über- und Unterdruck, Tankreinigung  
Absicherung von Überdruck

Der Hersteller erklärt, dass das oben genannte Produkt eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist. Das oben genannte Produkt ist ausschließlich zum Einbau in eine Maschine oder unvollständige Maschine vorgesehen. Aus diesem Grund entspricht das Produkt noch nicht allen Anforderungen der Maschinenrichtlinie.

Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B wurden erstellt. Der Bevollmächtigte für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen kann die Unterlagen auf begründetes Verlangen innerhalb einer angemessenen Zeit vorlegen.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

Das oben genannte Produkt erfüllt die Anforderungen der nachfolgend genannten Richtlinien und harmonisierten Normen:

- Richtlinie 2014/68/EU
- DIN EN ISO 12100 Maschinensicherheit

Landau, 22. 09. 2016



Oliver Hecker  
Geschäftsführer