

Bedienungsanleitung Verteiler V4000/V5000 KR700059 DE V07

## **Verteiler V4000, V5000-DT und V5000-WIP**

Krämer AG Bassersdorf  
Grindelstrasse 23  
CH-8303 Bassersdorf  
Switzerland  
Tel: +41 (0)44 838 44 66  
Fax: +41 (0)44 838 44 60  
Email: [sales@kraemerag.ch](mailto:sales@kraemerag.ch)  
URL: [www.kraemerag.ch](http://www.kraemerag.ch)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Herstelleradresse und Typenschild</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Anwendungsbereich</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Benennung/Beschreibung des Verteilers</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Inbetriebsetzung</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Montage des Verteilers</b> .....	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Bedienung des Verteilers</b> .....	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Reinigung</b> .....	<b>16</b>
8.1	Demontage vor manueller Hauptreinigung .....	16
8.2	Reinigen der Bestandteile .....	16
8.3	Detergenzien .....	16
<b>9</b>	<b>Wartung und Fehlerbehebung</b> .....	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>Technische Unterlagen</b> .....	<b>19</b>
10.1	Elektroschema .....	19
10.2	Anschlussschema Stausensor .....	20
10.3	Produktberührende Oberflächen .....	21
10.4	Ersatzteile .....	21
10.5	Materialdeklaration für produktberührende Teile .....	24
10.6	Materialdeklaration der nichtprodukteberührenden Teile .....	25
10.7	EG-Konformitätserklärung .....	26

# 1 Herstelleradresse und Typenschild



**Krämer AG Bassersdorf**  
**Grindelstrasse 23**  
**CH-8303 Bassersdorf**  
**Switzerland**  
**Tel. +41 (0)44 838 44 66**  
**Fax +41 (0)44 838 44 60**  
**E-mail: sales@kraemerag.ch**  
**Internet: http://www.kraemerag.ch**

<b>krämer</b> ®		<b>CE</b>
Krämer AG Grindelstrasse 23 8303 Bassersdorf Switzerland		Tel: +41 44 838 44 66 sales@kraemerag.ch www.kraemerag.ch Made in Switzerland
Serial number	Power supply	
Type	Protection rating	
Job number	Weight net	
Year of manufacture	Built in unit	

- Seriennummer
- Typ
- Auftragsnummer
- Herstellungsjahr

- Netzspannung
- Schutzklasse
- Gewicht
- Eingebaut in

Fig. 1 Typenschild

## 2 Anwendungsbereich

Im Anschluss an die **Krämer Entstauber oder/und Metallsuchgeräte** dient der **Krämer Verteiler V4000/V5000** zum Verteilen der Tabletten/Kapseln auf verschiedene Gebinde. Der Verteiler ist leicht und kompakt aufgebaut. Die Überwachung des Verteilvorgangs wird durch den transparenten Deckel erleichtert. Es werden drei Verteilertypen angeboten:

- V4000 Standardausführung mit 3 bis 12 Verteilerausläufen
- V5000-DT staubdichte Ausführung mit 2 bis 12 Verteilerausläufen mit Triclamp-Anschluss
- V5000-WIP waschbare Ausführung (Washing in process) mit 2 bis 12 Verteilerausläufen mit Triclampanschluss

Entsprechend des Kundenwunsches wird der Verteilertopf mit der angegebenen Anzahl von Ausläufen ausgeliefert.

Alle Verteiler sind mit dem gleichen Motor und Stausensor ausgestattet.

Die Steuerung für die Verteilertypen geschieht über die Frequenzsteuerung C810A oder die Prozess-Steuerung C900.

Der Verteiler kann leicht, ohne Benutzung von irgendwelchen Werkzeugen von Hand demontiert werden.

Merkmale:

- Leicht und kompakt
- Transparent und übersichtlich
- V4000 3 - 12 Verteilerausläufe (für 2 Ausläufe Verteiler V2000-2)
- V5000 2 - 12 Verteilerausläufe
- Beliebige Anzahl und Reihenfolge der angefahrenen Ausläufe wählbar
- Kurze Wechselzeiten zwischen den gewählten Auslaufpositionen
- Staub- und wasserdicht, waschbar (WIP)
- Durch Eingabe einer kurzen Verweilzeit kann jede Position als Musterzug definiert werden.
- Bedient durch die Prozess-Steuerung C900
- Steuerung durch Presse möglich (erfordert Software-Modifikation der Presse)

Tab. 1 Technische Daten (vgl. Layout KR505250)

Typ	V4000	V5000-DT	V5000-WIP
Dimensionen	290 – 313 mm		
Höhe	468 mm		
Durchmesser			
Ausläufe	3 bis 12 Innen-Ø = 56,8 mm Aussen-Ø = 59 mm	2 bis 12 DIN DN50 Triclamp Innen-Ø = 50 mm	
Stausensor	Kapazitiv		
Motor:	Bürstenlos		
Schutzart	IP54		
Betriebsspannung	24 VDC ±10%		
Nennstrom	1,7 A (S1)		
Nennabgabeleistung	22 W (S1)		
Nennzahl	144 U/min (S1)		
Nennmoment	1,13 Nm (S1)		

Tab. 1 Technische Daten (vgl. Layout KR505250)

Typ	V4000	V5000-DT	V5000-WIP
Getriebeübersetzung	i = 25.01		
Positionierauflösung	0,00088° (409 764 Schritte/U) 10 482 Umdrehungen		
Absolutpositionssensor (eingebaut)	Gepuffert mit Lithium-Zelle		
Batterielebensdauer	19 Jahre Minimum bei 25 °C		
Max. Drehmoment des Verteilerrohres	7 Nm (Entspricht Kraft am Rohr 19 N)		

Hinweis: Der Verteilmotor arbeitet strombegrenzt. Im Falle einer Blockierung steigt der Strom auf max. 2 A an (eingestellte Stromgrenze). Dieser Strom ist u. a. auch erforderlich, um Reibungsdifferenzen zu überwinden sowie das Anfahren innerhalb kürzester Frist zu gewährleisten.

Hinweis: Das Drehmoment wird werkseitig mit einer Federwaage geprüft.

### 3 Sicherheitshinweise

Folgende ANSI-Sicherheitshinweise finden Sie in dieser Betriebsanleitung:

	<b>▲ GEFAHR</b>
	Höchste Gefahrenstufe. Gefahr von tödlichen Verletzungen!

	<b>▲ WARNUNG</b>
	Mittlere Gefahrenstufe. Gefahr von schweren Verletzungen.

	<b>▲ ACHTUNG</b>
	Kleine Gefahrenstufe. Gefahr von kleineren Verletzungen.

<b>HINWEIS</b>
Auftreten von Sachschaden möglich.

<b>ACHTUNG</b>
Auftreten von Sachschaden möglich.

**4**

**Benennung/Beschreibung des Verteilers**

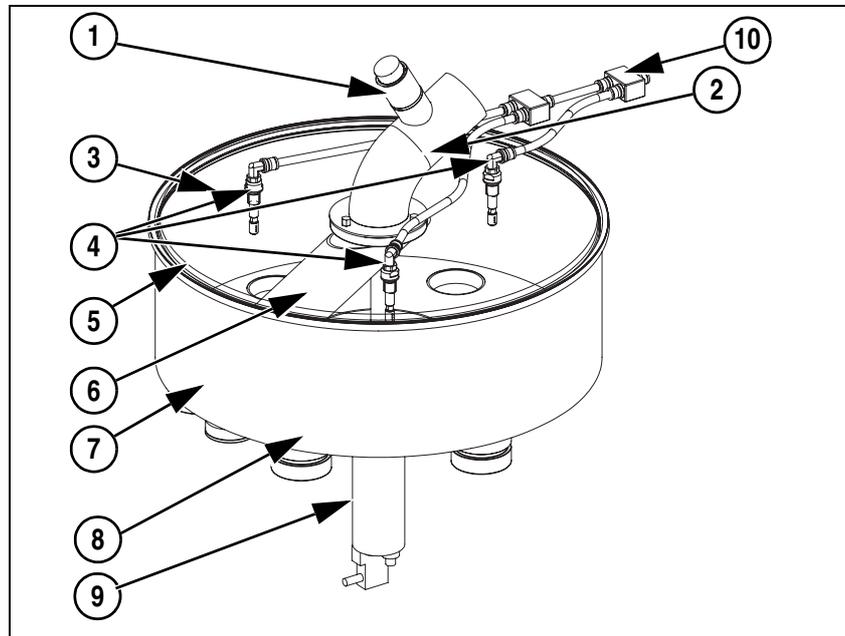


Fig. 2 Teile des Verteilers V5000-WIP-7

- |              |                       |
|--------------|-----------------------|
| ① Sensor     | ⑥ Verteilerrohr       |
| ② Einlauf    | ⑦ Topf V5000-WIP/DT-7 |
| ③ Deckel WIP | ⑧ Auslauf             |
| ④ Sprühdüse  | ⑨ Motor               |
| ⑤ Spannring  | ⑩ Wasserverteilsystem |

Der Verteiler besteht aus einem Topf ⑦ mit 2 bis 12 Ausläufen ⑧. Im Topf befindet sich das motorgetriebene Verteilerrohr ⑥. Die Welle des Motors ⑨ befindet sich im Zentrum des Topfes. Der Motor ⑨ sitzt in einem Schutzrohr. Der Motor ⑨ erlaubt die Ausläufe ⑧ mit dem Verteilerrohr ⑥ punktgenau anzusteuern. Bei Netzausfall bleibt die Positionierung dank Pufferbatterie erhalten. Das Verteilerrohr verfügt über einen schwimmenden Verteilerring zum Abdichten des Verteilers. Der mit einem Spannring ⑤ befestigte transparente Deckel ③ ermöglicht die visuelle Überwachung des Verteilvorganges. Der Einlauf ② ist in der Mitte des Deckels eingeklebt. Der Einlauf wird über ein angepasstes Rohr oder Schlauch mit dem Auslauf des Entstaubers oder Metallsuchgerätes verbunden. In Fig. 3 sind die Unterschiede der Verteilertypen ersichtlich.

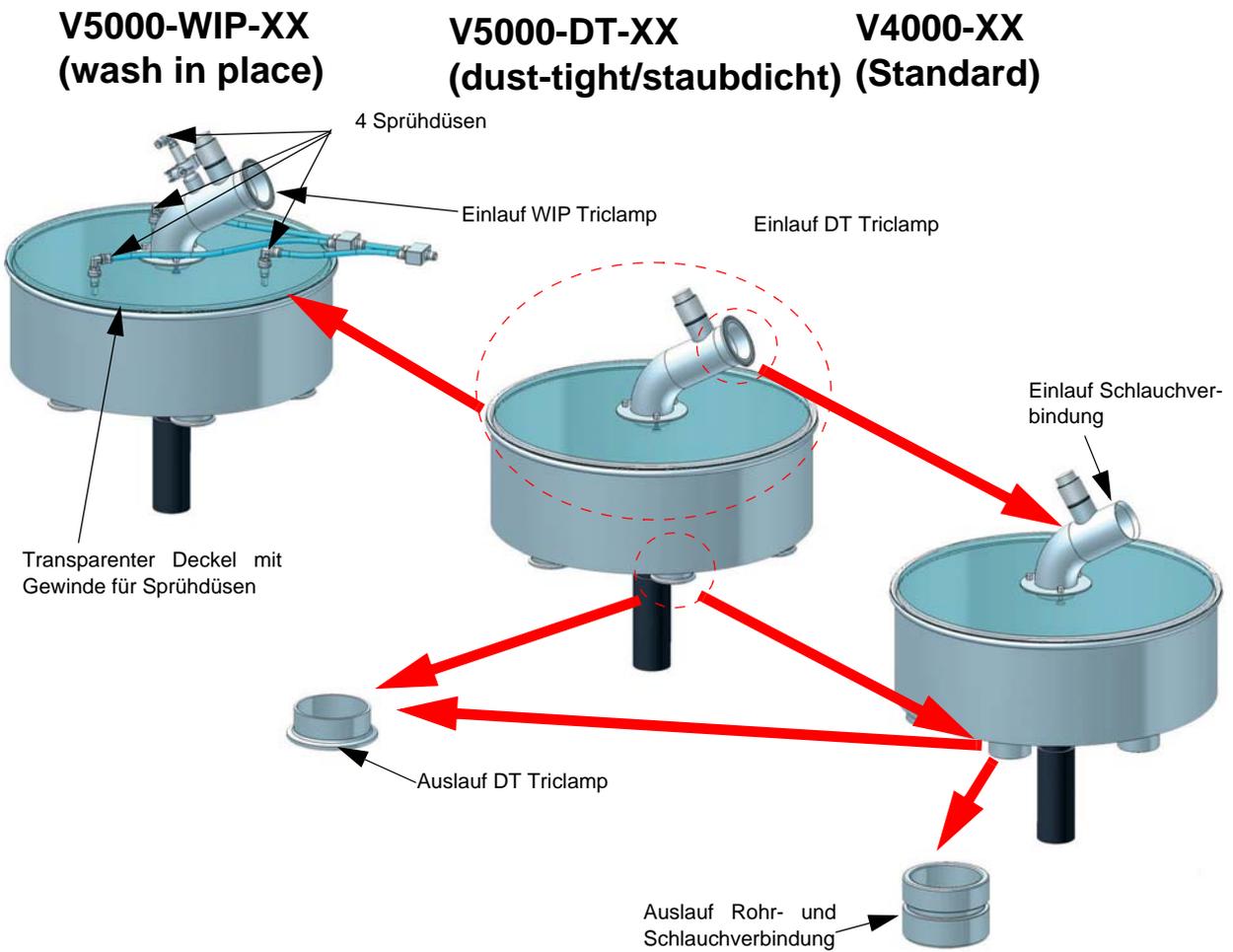


Fig. 3 Unterschiede der Verteilertypen

Bedienungsanleitung Verteiler V4000/V5000 KR700059 DE V07

## **5 Inbetriebsetzung**

Die Verteiler sind im Ganzen verpackt und können nach Befestigen des Verteilers auf dem Motor und sofort nach Anschluss der elektrischen Kabel betrieben werden. Vor der ersten Benutzung muss der Verteiler gereinigt werden.

## 6 Montage des Verteilers

Die Montage des Verteilers wird im Folgenden dargestellt.

Positionszahlen (x) vgl. Fig. 2

1. Der Motorflansch ist mit zwei unverlierbaren Rändelschrauben ausgestattet.



Fig. 4 Motorflansch

2. Setzen Sie den Verteilertopf ⑦ auf den Motorflansch.



Fig. 5 Aufsetzen des Verteilers auf dem Motorflansch

3. Schrauben Sie den Verteilertopf ⑦ mit den Rändelschrauben fest.



Fig. 6 Festschrauben des Verteilertopfes

4. Setzen Sie das Verteilerrohr ⑥ auf die Motorwelle zusammen mit dem Verteilerring.



Fig. 7 Einsetzen des Verteilerrohres mit dem Verteilerring

5. Setzen Sie den Deckel ③ mit Einlauf ② auf den Verteilertopf.

Hinweis: Beachten Sie das die Rundschnurdichtung gut am Deckel anliegt.



Fig. 8 Aufsetzen des Deckels mit Einlauf

6. Ziehen Sie den Spannring ⑤ durch Umlegen des Spannhebels an.



Fig. 9 Anziehen des Spannrings



## ⚠ ACHTUNG

Verletzungsgefahr! Vermeiden Sie das Einklemmen Ihrer Finger, indem Sie die Hand flachhalten.

7. Fügen Sie das Verbindungsrohr/Schlauch ein.



*Fig. 10 Einfügen des Verbindungsrohres/Schlauchs*

8. Bringen Sie die Triclampverschlüsse an.



*Fig. 11 Anbringen der Triclampverschlüsse*

9. Stecken Sie die Gebindeschläuche auf.



*Fig. 12 Aufstecken der Gebindeschläuche*

10. Verbinden Sie den Sensorstecker mit der Steuerung.



Fig. 13 Verbinden des Sensorsteckers

11. Stecken Sie die Wasserschläuche (optional) in das Wasserverteilsystem ein.



Fig. 14 Einstecken der Wasserschläuche

Bedienungsanleitung Verteiler V4000/V5000 KR700059 DE V07

#### Einstellung des Stausensors

Der Stausensor wird bündig mit dem Innenrohr in den Einlauf (siehe Fig. 15) eingedreht (Einstellung ist vorgegeben). Die Detektionstiefe ist werkseitig auf 15 mm eingestellt. Zum Neueinstellen der Detektionstiefe wird der Stausensor ohne O-Ring in die Einstelllehre KR506329, die sich auf einer Tischplatte befindet, eingesetzt und das Potenziometer (Poti) so eingestellt, bis gerade noch die gelbe LED leuchtet (siehe Fig. 16).

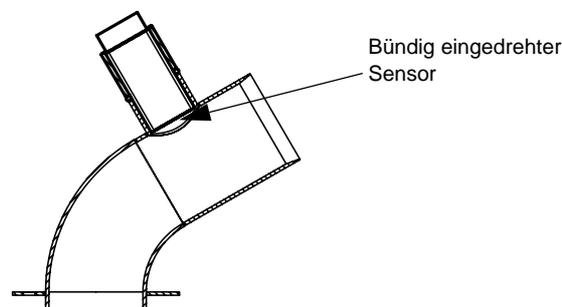


Fig. 15 Sensorstellung im Einlauf



Fig. 16 Sensor mit Einstelllehre

Der Sensor steht im nicht betätigten oder stromlosen Zustand auf „failsafe“, d. h. im geschlossenen Zustand. Wenn ein Tabletten-/Kapsel-Stau auftritt, verlicht die gelbe LED und das Signal wird an die Steuerung weitergegeben. Beim offenen Zustand kann die Fehlermeldung im Steuerungsdisplay sowohl vom Stau als auch vom defekten Sensor herrühren.

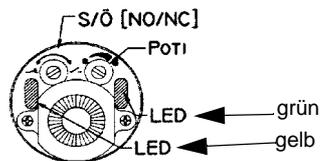


Fig. 17 Rückseite des Stausensors

Beachten Sie folgende Anwendungshinweise:

Betriebsanzeige:	Grüne LED leuchtet dauernd.
Schaltzustandsanzeige:	Gelbe LED leuchtet im geschlossenen Zustand dauernd und verlicht bei Stau.
Poti:	20-Gang-Wendel-Poti ohne Anschlag (max. 20 Umdrehungen): Durch Rechtsdrehen wird die Empfindlichkeit (Detektionstiefe) grösser. Durch Linksdrehen wird die Empfindlichkeit (Detektionstiefe) kleiner.
Drehschalter (S/Ö):	Rechtsanschlag ist Schliesserfunktion. Linksanschlag ist Öffnerfunktion.

	<b>▲ ACHTUNG</b>
	<b>Durch Überdrehen des Anschlags wird die Schaltfunktion des Sensors zerstört.</b>

## 7 Bedienung des Verteilers

1. Verbinden die Kabel mit der Prozess-Steuerung C900.
2. Stellen Sie die entsprechenden Gebinde bereit.
3. Starten Sie das eingestellte Programm der Prozess-Steuerung C900.

	<b>! WARNUNG</b>
	<b>Gefahr von Verletzungen! Betreiben Sie den Verteiler nicht ohne Deckel.</b>

	<b>! WARNUNG</b>
	<b>Gefahr von Verletzungen! Fassen Sie nicht bei gelösten Schläuchen von unten in die Ausläufe.</b>

Hinweis: Sehen Sie bitte zur Bedienung des Entstaubers, der Prozess-Steuerung C900 und des Metallsuchgerätes in den separaten Bedienungsanleitungen nach.

## 8 Reinigung

Der Verteiler V5000-WIP ist zur Vorreinigung WIP-fähig, d. h., der Waschprozess kann vor Ort ausgeführt werden. Der Staub wird benetzt/gebunden und im grossen Umfang weggespült. Dadurch ist keine persönliche Schutzausrüstung (PPE) für die Demontage und dem folgenden manuellen Hauptreinigungsprozess der produktberührenden Teile notwendig.

### 8.1 Demontage vor manueller Hauptreinigung

Für die Demontage des Entstaubers gehen Sie in der umgekehrten Reihenfolge zur Montage vor (siehe *Kap. 6*).

<b>HINWEIS</b>
<b>Demontierte Teile sorgfältig ablegen oder transportieren. Beschädigungsgefahr!</b>

### 8.2 Reinigen der Bestandteile

Folgende Teile sind nach Beendigung eines Produktionslaufes von Hand zu reinigen:

*Tab. 2 Zu reinigende Teile*

#	Beschreibung	Reinigung
②	Einlauf	Waschen und trocknen
③	Deckel	Waschen und trocknen
⑥	Verteilerrohr mit Verteilerring	Waschen und trocknen
⑦	Verteilertopf	Waschen und trocknen
⑧	Auslauf	Waschen und trocknen
⑨	Motor in der Halterung	<b>Nur feucht abwischen!</b>

<b>HINWEIS</b>
<b>Der Motor darf bei demontiertem Verteilertopf nicht gewaschen werden. Beschädigungsgefahr!</b>

### 8.3 Detergenzien

Zulässig für die Reinigung der Produkte berührenden Wechselteile sind folgende Detergenzien (Reinigungsmittel, siehe *Tab. 3*)

Tab. 3 Detergenzien

	Edelstahl 1.4435; 316 L AISI	Poly- methyl- metacrylat PMMA	Poly- acetal POM	Silikon- elasto- mer MQ	Nitril- elasto- mer NBR	Polyure- than
Wasser bis 80°C	1	1 <sup>†</sup>	1	1	1	X 1*
Wasser, demineralisiert bis 30 °C	1	1	1	1	1	1
alkalische und saure Pharmareinigungsstoffe	1	Beachten Sie die jeweilige Spezifikation des Detergens!				
milde Seifenlösung	1	1 <sup>‡</sup>	1	1	1	2
Wasserstoffperoxid, bis 30%	1	2	1	1	X	2
Natronlauge 25%	1	2	1	2	2	2
Schwefelsäure 10%	1	2	1 - 2	2	1	2
Phosphorsäure 50%	1	2	X	2	2	2
Oxalsäure	1	2	2	1	2	X
Alkohol bis 30%	1	X	1	1	1	2
Salmiakgeist	1	X	1	1	1	X

1 - beständig

2 - bedingt beständig

X - unbeständig

\* bis 50°C

† maximal 4 min Exposition in Leitungswasser

‡ 30 °C; Zeit unbeschränkt

## HINWEIS

**Gefahr von Materialschäden bei Acrylglasteilen! Benutzen Sie zur Reinigung keinen Alkohol! Alkohol führt zu Rissen im PMMA.**

## 9 **Wartung und Fehlerbehebung**

Halten Sie folgenden Wartungsplan ein:

*Tab. 4 Wartungsplan*

<b>Wartungsplan</b>		
Nach Beendigung eines Produktionslaufes	Reinigung der Einzelteile	Siehe <i>Kap. 8</i>
Täglich	Sichtkontrolle der mechanischen Verbindungen und elektrischen Anschlüsse	Prüfen auf lose Teile oder beschädigte Isolationen der elektrischen Verbindungen

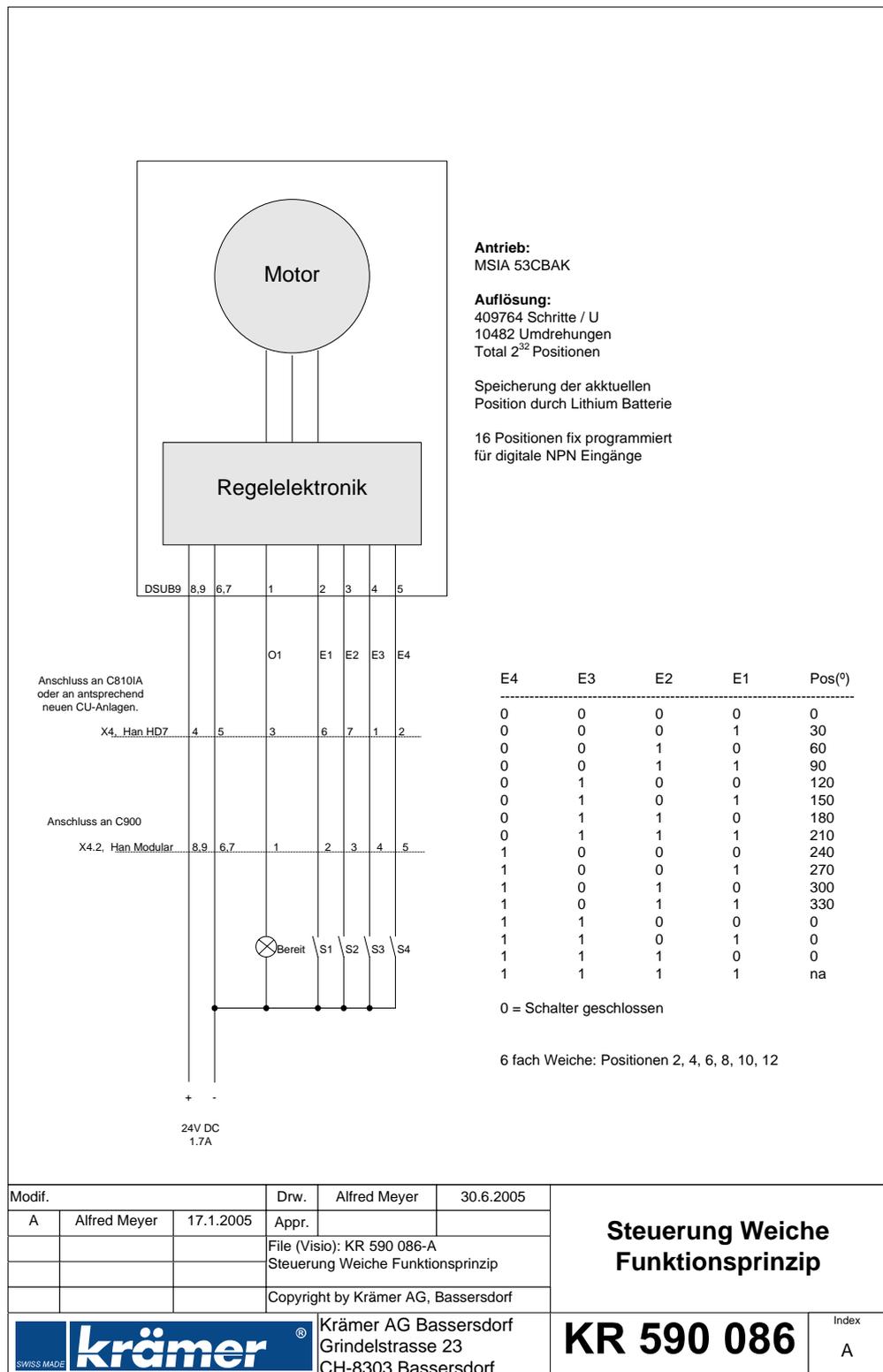
Hinweis: Die Fehlermeldung "Diverter fault" wird nur im Start-Display der Prozess-Steuerung C900 angezeigt.

*Tab. 5 Fehlermeldungen*

#	Störung	Mögliche Ursachen	Behebung
1	Tablettenstau im Einlauf	Zu hohe Fördermenge	Zufuhrmenge zum Entstauber verringern.
2	Kein Gerätestart	Stromausfall	Überprüfen der Steckverbindung zum Motor
3	Falsche Positionierung des Verteilerrohrs Störungsmeldung „Diverter fault“ auf dem Start-Display der Prozess-Steuerung C900 angezeigt	Verklemmen von Tabletten Motorfehler	Sichtkontrolle und Demontage Prüfen der möglichen Verteilerpositionen - Neueinstellung der Prozess-Steuerung C900 Motorwechsel

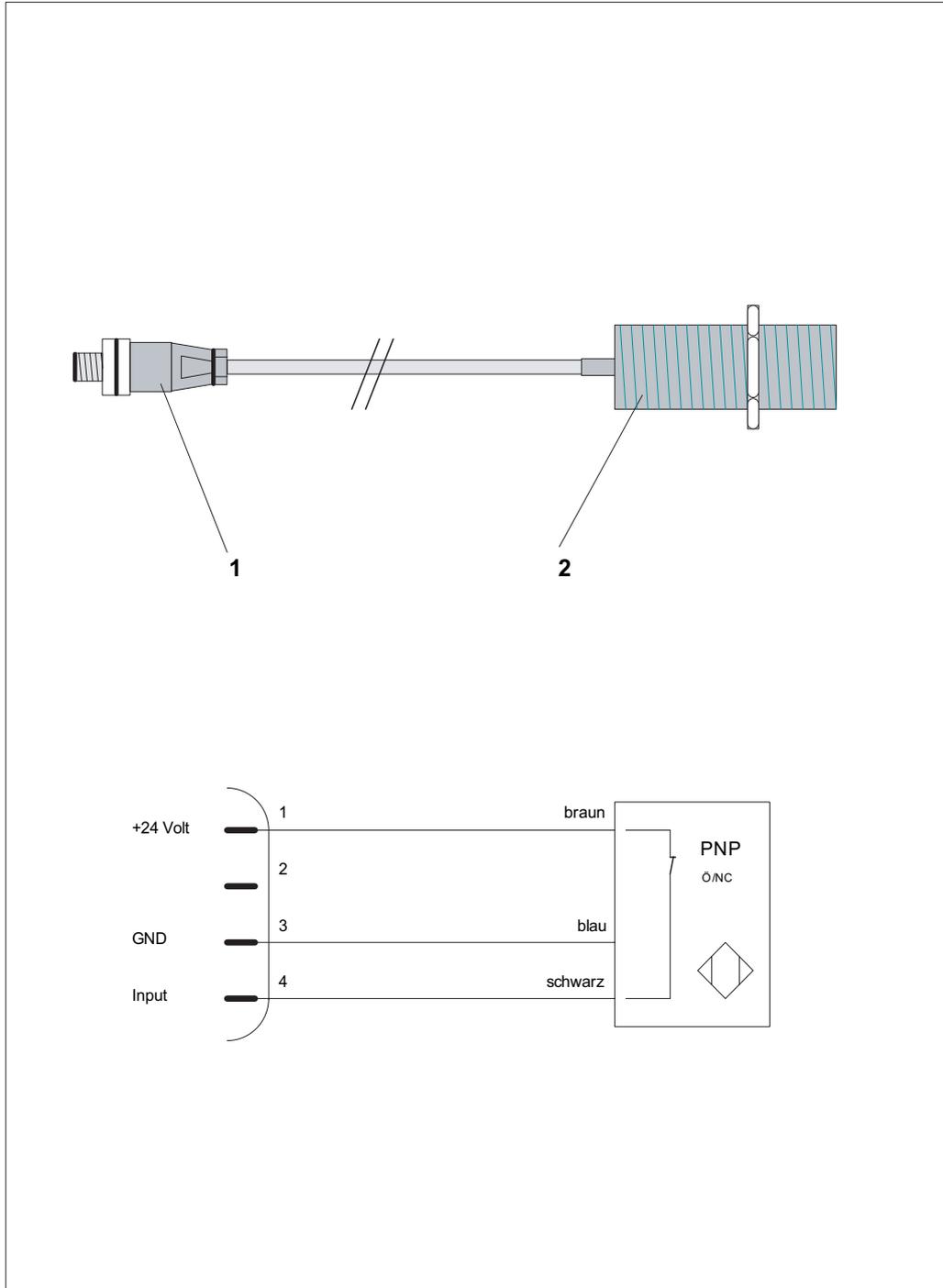
## 10 Technische Unterlagen

### 10.1 Elektroschema



Bedienungsanleitung Verteiler V4000/V5000 KR700059 DE V07

**10.2 Anschlusschema Stausensor**



Bedienungsanleitung Verteiler V4000/V5000 KR700059 DE V07

Modification:		Drw	Alfred Meyer	12.5.2006	<b>C900 Sensor Anschluss</b>	
		Appr				
		File (Visio) : KR 590 150-0 C900 Sensoranschluss				
		© Copyright Krämer AG Bassersdorf				
		Krämer AG Bassersdorf Grindelstrasse 23 8303 Bassersdorf			<b>KR 590 150</b>	-

### 10.3 Produktberührende Oberflächen

Tab. 6 Oberfläche und Oberflächenrauheit

#	Beschreibung	Artikelnummer	Material	Oberfläche [cm <sup>2</sup> ]	Mittен- rauheit Ra [µm]
1	Verteilerdeckel	KR505415	PMMA	1600	≤ 0.8
2	Verteiler: Topf mit Auslaufstutzen, Einlauf und Verteilerrohr	KR602145	AISI 316L	5400	≤ 0.8

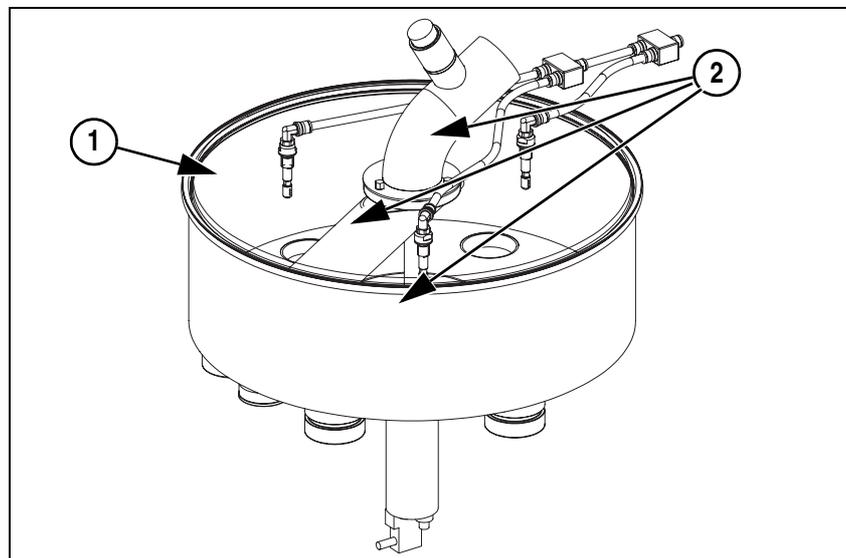


Fig. 18 Teile des Verteilers mit gemessener Oberflächenrauheit

### 10.4 Ersatzteile

Die Ersatzteile werden in der Tabelle Tab. 7 beschrieben. Bei einem anderen Verteilertyp verändert sich die Ersatzteilliste entsprechend (siehe auch Fig. 3).

<b>HINWEIS</b>
<b>Benützen Sie Originalteile! Für andere Teile verlieren Sie die Garantie und riskieren eine Fehlfunktion des Gerätes.</b>

Tab. 7 Ersatzteile Verteiler V4000-12 mit Silikonlappen im Einlauf (vgl. Fig. 19)

Pos	Einbau- menge	Artikelnum- mer	Bemerkung/ Bemerkung
1	1	KR602862	Topf V5000-12
2	1	99001828	Spannring D = 450
3	1	KR601836	Verteilerrohr geschweisst

Tab. 7 Ersatzteile Verteiler V4000-12 mit Silikonlappen im Einlauf (vgl. Fig. 19)

Pos.	Einbau- menge	Artikelnum- mer	Bemerkung/ Bemerkung
4	1	KR506486	Verteilerring
5	1	KR602297	Adapter mit Passfeder
6	2	KR505498	Gewindestift Nacharbeit
7	2	99000681	Zylinderstift 6 x 12
8	1	KR505669	Motorflansch D130
9	1	99000902	O-Ring, 12 x 2.5
1	1	99001541	Motor mit Planetengetriebe P42
11	4	99002352	Zylinderschraube Innensechsrund, niedriger Kopf, M4 x 16
12	3	99000342	Schnellverschluss M6
13	4	99002351	Linsenschraube Innensechsrund M4 x 8
14	4	99000019	U-Scheibe M4 / 4.3 x 8 x 0.5
15	2	99000476	Krämer Logo 30 x 181
16	1	99002269	Zahlen 1-12 schwarz, H = 16 mm
17	4	99000107	Fächerscheibe M4
18	1	KR506809	Sicherungsflansch
19	1	KR602855	Einlauf V4000 mit Siliconlappen
20	1	KR506552	Deckel V4000
21	1	99001829	Rundschnur-Ring Innendurchmesser 444 x 6
22	1	KR506292	Dichtung Einlauf
23	3	99000218	U-Scheibe M5 / 5.3 x 10 x 1
24	3	99001819	Hutmutter niedrig M5
25	1	KR507162	Siliconlappen



**10.5 Materialdeklaration für produktberührende Teile**



**Manufacturer's Declaration**

*concerning parts in contact with  
pharmaceutical products*

**Guarantee Statement**

by

KRÄMER AG Bassersdorf  
Grindelstrasse 23  
CH 8303 Bassersdorf

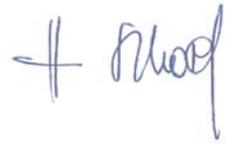
regarding

**DIVERTER V4000, V5000-DT and V5000-WIP**

for use in the Pharmaceutical Industry and by any other users concerning compliance of parts in direct contact with pharmaceutical products 1) with the current FDA regulations and 2) with the material specification shown in the relevant Operating Manual.

**For parts in direct contact with pharmaceutical products, Krämer AG guarantees:**

- **in development and design** to employ only materials that are FDA compliant or generally recognized as safe in contact with food, and to lay down surface qualities that are GMP compliant
- **in purchasing procedures** to order the materials stipulated by the development and engineering division only with authorized suppliers.
- **in the manufacturing division** Solely to process materials and to manufacture surface quality that comply with the instructions of the development and engineering division.
- **with respect to acceptance** to check whether delivery corresponds to the order and whether the surface properties of the manufactured parts comply with the instructions of the development and engineering division.
- **with respect to quality assurance** to apply and to maintain quality assurance procedures that ensure that instructions are being complied with.



Confirmation: \_\_\_\_\_  
Vice President Productmanagement



Confirmation: \_\_\_\_\_  
Vice President Production & Quality Assurance



Confirmation: \_\_\_\_\_  
Vice President Production & Quality Assurance

Bassersdorf, December 2006

Bedienungsanleitung Verteiler V4000/V5000 KR700059 DE V07

## 10.6 Materialdeklaration der nichtprodukteberührenden Teile

Krämer AG Bassersdorf

Grindelstrasse 23  
CH-8303 Bassersdorf / Switzerland  
Telefon: +41 (0)1 838 4466  
Telefax: +41 (0)1 838 4460  
email: [sales@kraemerag.ch](mailto:sales@kraemerag.ch)  
Internet: [www.kraemerag.ch](http://www.kraemerag.ch)

### Materialdeklaration für nichtproduktberührende Teile

---

Wir erklären hiermit, dass für die wesentlichen nichtprodukteberührenden Bauteile der durch uns hergestellten Anlagen keine anderen als folgende Materialien verwendet werden:

#### Metalle:

- nichtrostender Stahl: AISI 303, 304 und 316L
- Aluminium eloxiert
- Eisen

#### Kunststoffe:

- Polyamid PA
- Polyoxymethylen POM
- Acrylglas PMMA
- Polyethylen PE
- Teflon PTFE
- Silicon

#### Elastomer:

- EPDM-Kautschuk
- NBR-Nitril-Kautschuk
- PU Polyurethan
- Neopren-Kautschuk

Die Krämer AG verwendet keine Bauteile die Schmiermittel, Naturkautschuk oder Asbest enthalten.

Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten.

Bassersdorf, 10.06.2006

Vice President Production &  
Quality Assurance



Vice President Productmanagement



**10.7 EG-Konformitätserklärung**

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang IIA

Wir erklären hiermit, dass das folgende Gerät:

Gerät:	Verteiler V4000/V5000-DT/V5000-WIP
--------	------------------------------------

mit den folgenden Bestimmungen und Vorschriften übereinstimmt:

**Richtlinien:**

2006/42/EG	EG-Richtlinie Maschinen
73/23/EG	EG-Richtlinie Niederspannung
89/336/EG	EG-Richtlinie EMV

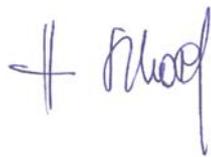
**Harmonisierte Normen:**

EN ISO 12100-1	Sicherheit von Maschinen – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2	Sicherheit von Maschinen – Teil 2: Technische Leitsätze
EN IEC 60204-1	Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1

**Technische Vorschriften:**

DIN-45635-1	Maschinen-Lärmmessung
-------------	-----------------------

Product Manager



Herbert Schöttl  
Bassersdorf, 22.08.2008

Hersteller

**Krämer AG Bassersdorf**  
**Grindelstrasse 23**  
**CH-8303 Bassersdorf**  
**Switzerland**  
Tel. +41 (0)44 838 44 66  
Fax +41 (0)44 838 44 60  
E-mail: sales@kraemerag.ch  
Internet: http://www.kraemerag.ch

Bedienungsanleitung Verteiler V4000/V5000 KR700059 DE V07