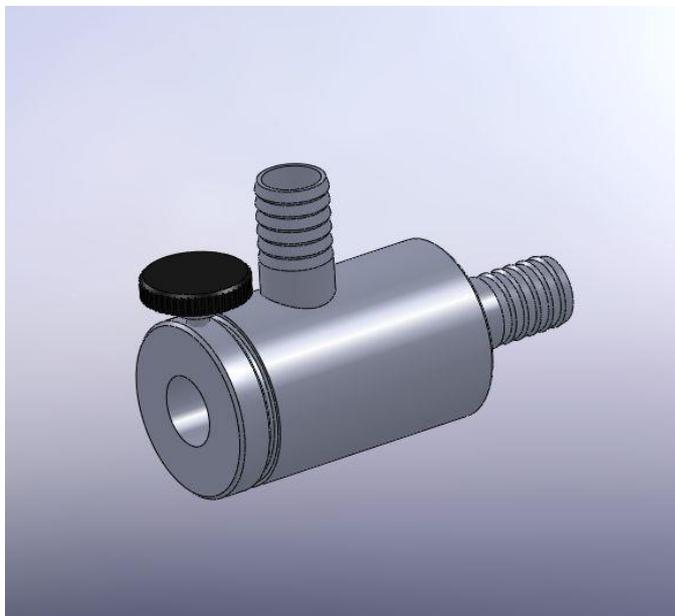




Ingenieurbüro CAT
M. Zipperer GmbH

Instruction Manual
Gebrauchsanleitung

Through Flow Dispersing Chamber
Durchflusskammer
DK 30



Content

1	Important Instructions for your safety	3
2	Scope of delivery	3
3	Description of DK 30 Flow-Through-Chamber	4
4	Mounting the Flow-Through-Chamber to the Drive Unit.....	5
5	Operation of Flow Through-Chamber.....	6
5.1	Flow-Through Mode.....	6
5.2	Circulation Mode.....	6
6	Operation Limits.....	6
7	Technical Data	6

Inhaltsverzeichnis

8	Sicherheitshinweise.....	7
9	Lieferumfang	7
10	Beschreibung der DK 30 Durchflussskammer.....	8
11	Befestigung der Durchflussskammer am Antrieb	9
12	Betrieb der Durchflussskammer.....	10
12.1	Durchfluss-Verfahren.....	10
12.2	Umlauf-Verfahren.....	10
13	Einschränkungen beim Betrieb der Durchflussskammer	10
14	Technische Daten	10

1 Important Instructions for your safety



- Every user must read and understand this manual completely before use. Failure to do so can result in serious injury or death.
- Comply with all safety and accident-prevention regulations applicable to laboratory work.
- Follow general instructions for hazard prevention and general safety instructions, e.g. wear protection clothing, eye protection and gloves.
- This operating manual is part of the product. Thus, it must always be easily accessible.
- This instruction sheet does not purport to address all of the safety problems which might result from the use of this device, chemicals, reagents, apparatus or equipment employed in any specific test or protocols. It is the responsibility of the user to consult their authorized safety advisors and establish appropriate health and safety practices and then determine the application of regulatory limitations prior to use.
- Enclose this operating manual when transferring the device to another place.
- If this manual is lost, please request another one. Please contact your dealer or

Ingenieurbüro CAT
M. Zipperer GmbH
Wettelbrunner Str. 6
D-79282 Ballrechten-Dottingen
Tel.: ++49-(0)7634-5056-800
Fax: ++49-(0)7634-5056-801
www.cat-ing.de
info@cat-ing.de



▲WARNING

Also observe the Operating instructions of the drive unit

2 Scope of delivery

Please check that the package contains the following:

DK 30 PN: 60428-0000

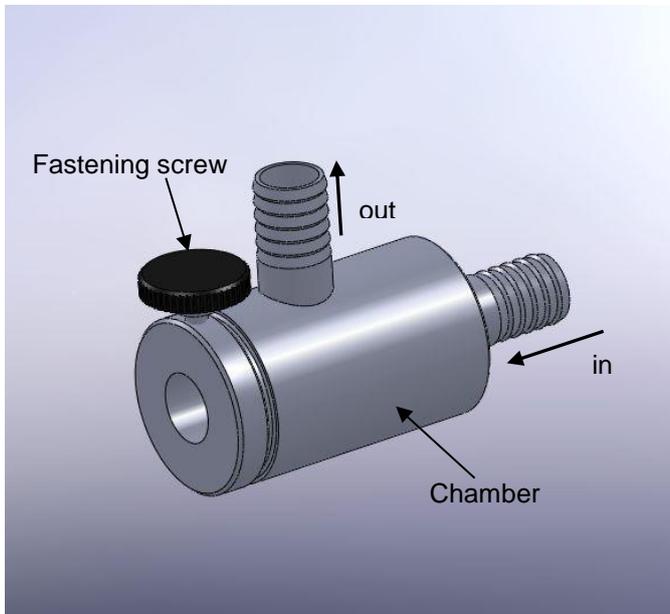
1 Instruction Manual

3 Description of DK 30 Flow-Through-Chamber

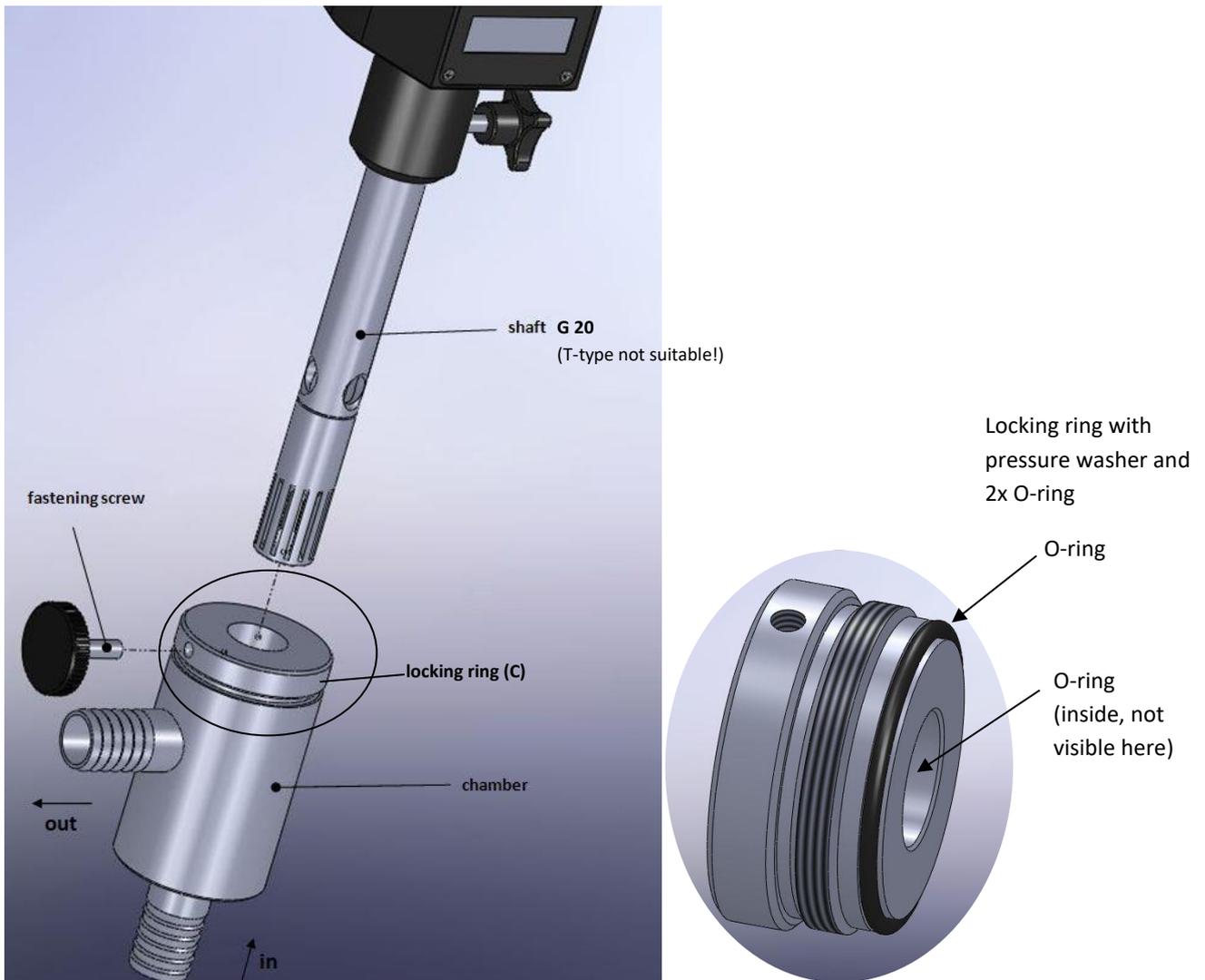
The Flow-Through-Chamber DK 30 plus the G 20 dispersing shaft makes it possible to disperse on through-flow basis.

The results are the same as those attained with the G 20 on a batch basis.

At 30.000 rpm (e.g. with the drive unit X 1000) a through-flow capacity, based on water, of 2.000 liters per hour is possible.



4 Mounting the Flow-Through-Chamber to the Drive Unit



Take care to avoid damage of parts during assembling respectively disassembling.

Only the Shaft G 20 is suitable to be connected to the flow-through chamber DK 30; different Generator versions are available (F, N, V and M).

- Remove locking ring (C), now you will see a pressure washer and an O-ring
- Remove thrust washer and O-ring
- Now assemble O-ring, thrust washer and locking ring (C) onto Shaft G 20
- Be sure O-ring and pressure washer are in place -
- Insert Generator end of Shaft G 20 into chamber
- Carefully slide down O-ring, thrust washer and locking ring
- Push in Shaft G 20 until it reaches the end of the chamber –
- Screw locking ring in completely, to insure complete sealing -
- Tighten fastening screw to secure Shaft G 20. The inlet tube at the front end is connected to the system. From the outlet tube at the side the product is pumped into a container. It is possible to re-circulate, if necessary.

5 Operation of Flow Through-Chamber



▲WARNING

Also observe the Operating instructions to the drive unit

5.1 Flow-Through Mode

Connect the vessel containing the media to the inlet by a tube (inner Diameter = 20 mm).
Connect another tube (inner Diameter = 20 mm) to the outlet and lead it to a collecting basin.

Note: Secure all tube connections with suitable tube clips.

5.2 Circulation Mode

Connect in and outlet tube as described in 6.1 and lead the outlet tube back into the original vessel. This way the medium might flow several times through the in-line unit.

Note: The flow-through-chamber is not self-priming. Inlet tube and flow through chamber have always to be filled with a medium. We therefore recommend to set up the vessel containing the sample at the same height as the flow through chamber and to additionally fit a blockage (for example a ball valve) to the connecting tube.

6 Operation Limits

The Flow Through Chamber can be combined with the G 20 shaft only. In this combination, the drive unit can be used for continuous operation.

7 Technical Data

Dimensions:	Length:	120 mm
	Diameter:	50 mm
	Width:	85 mm
Weight:		0,7 kg

Gebrauchsanleitung

Durchflussskammer *DK 30*

8 Sicherheitshinweise



Wichtiger Hinweis:

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanleitungen gründlich durch und stellen Sie sicher, dass Sie alles verstanden haben, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Sollten Sie nach dem Durchlesen der Gebrauchsanleitung noch weitere Fragen zu Installation, Betrieb oder Wartung haben, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten oder den Hersteller des Gerätes unter folgender Adresse:

Ingenieurbüro CAT
M. Zipperer GmbH
Wettelbrunner Str. 6
D-79282 Ballrechten-Dottingen
Tel.: ++49-(0)7634-5056-800
Fax: ++49-(0)7634-5056-801
www.cat-ing.de
info@cat-ing.de



Wichtiger Hinweis:

Beachten sie auch die Anleitung zu der Antriebseinheit



Wichtiger Hinweis:

Diese Gebrauchsanleitung sollte jederzeit zur Verfügung stehen, insbesondere demjenigen, der dieses Gerät nutzen möchte. Deshalb sollte diese Gebrauchsanleitung in der Nähe des Gerätes aufbewahrt werden.

9 Lieferumfang

Die Lieferung umfasst:

1 DK 30 Art.-Nr.: 60428-0000

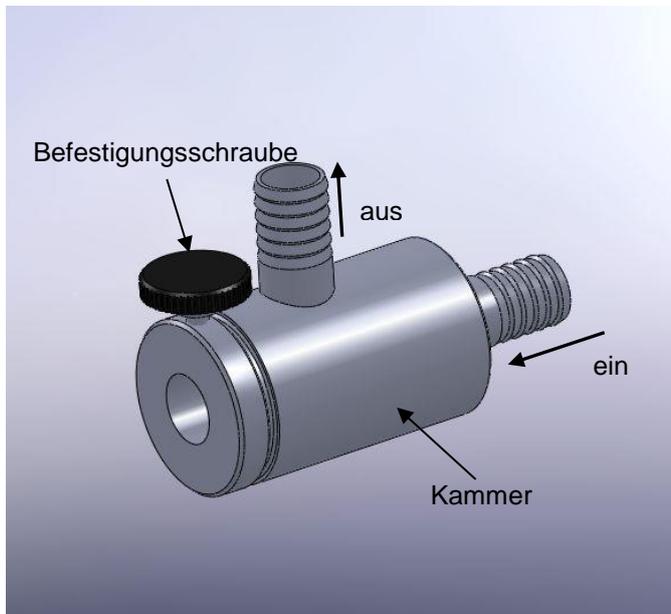
1 Gebrauchsanleitung

10 Beschreibung der DK 30 Durchflusskammer

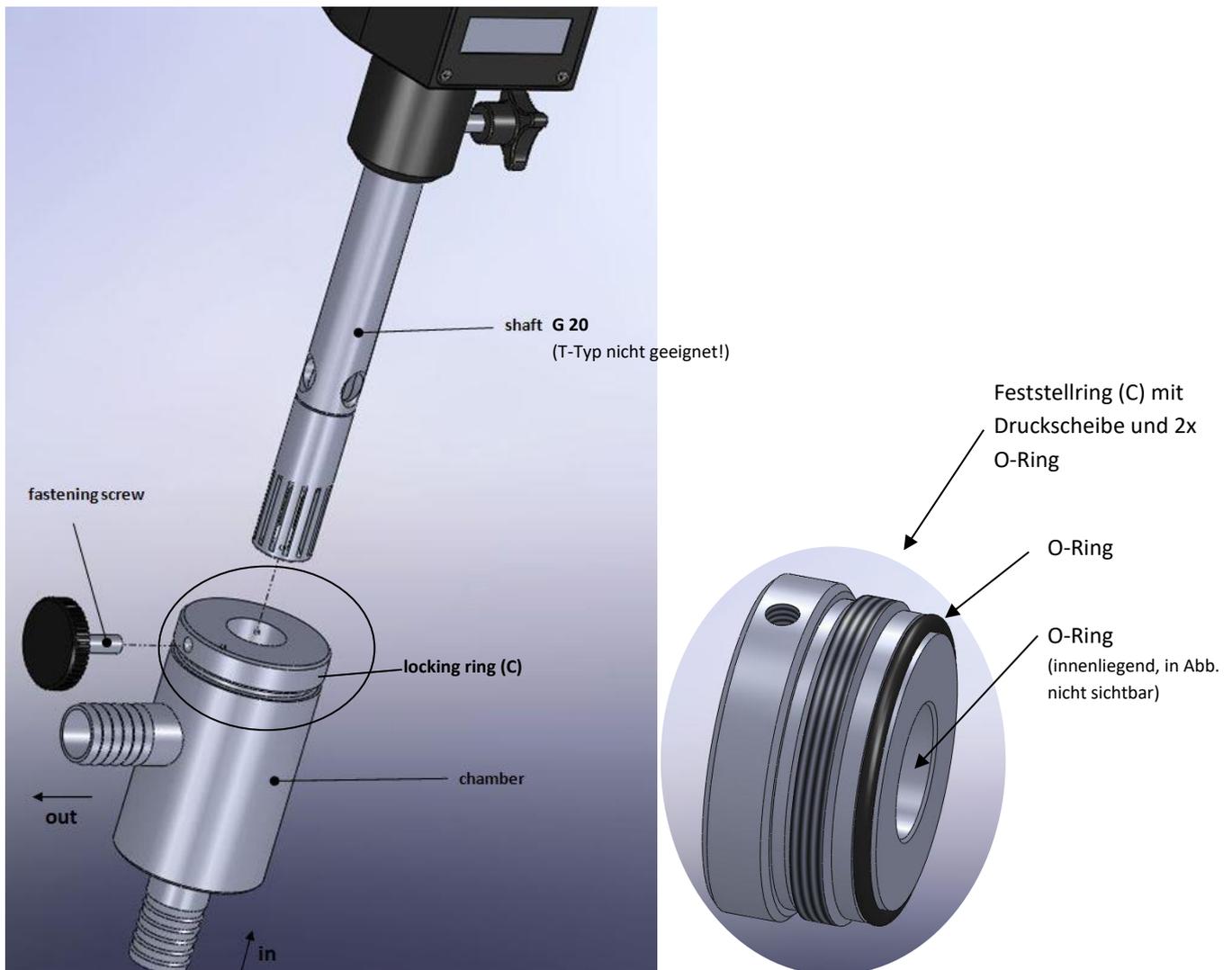
Die Durchflusskammer DK 30 zusammen mit dem Schaft G 20 ermöglicht es im Durchflussverfahren zu dispergieren.

Die erzielten Ergebnisse gleichen dem Verfahren im Chargenbetrieb.

Bei 30.000 Upm (z.B. mit dem Antrieb X 1000) ist bei wässrigen Lösungen ein Durchfluss bis zu 2000 l pro Stunde möglich.



11 Befestigung der Durchflusskammer am Antrieb



Achten Sie darauf, dass während der Montage keine Teile beschädigt werden.

Mit der Durchflusskammer DK 30 kann nur der Schaft G 20 verwendet werden! Es sind verschiedene Generatoren (F, N, V und M) erhältlich.

- Feststellring (C) entfernen, Sie sehen jetzt eine Druckscheibe und einen O-Ring.
- Entfernen Sie Druckscheibe und O-Ring
- Bringen Sie den O-Ring, Druckscheibe und Feststellring (C) am Schaft G 20 an
- Stellen Sie sicher, dass O-Ring und Druckscheibe an der richtigen Stelle sind.
- Generator in die Durchflusskammer einführen
- O-Ring, Druckscheibe und Feststellring vorsichtig herunter schieben.
- Schieben Sie den Schaft bis zum Ende der Kammer
- Schrauben Sie den Feststellring komplett ein, damit eine vollständige Dichtung der Kammer gewährleistet ist.
- Sichern Sie den Schaft mit der Befestigungsschraube den Dispergierantriebs (6). Der Einlaufschlauch am Einlass-Stutzen an der Vorderseite der Kammer wird am System angeschlossen, das Medium wird über den seitlichen Auslass der Kammer in einen Behälter gepumpt. Es ist ebenfalls möglich im Kreis zu pumpen (In-line-Verfahren).

12 Betrieb der Durchflusskammer

12.1 Durchfluss-Verfahren

Verbinden Sie den Behälter der das zu bearbeitende Medium enthält über einen Schlauch mit Innendurchmesser 20 mm mit dem Einlass der Kammer. Schließen Sie einen weiteren Schlauch mit Innendurchmesser 20 mm an den Auslass der Kammer an und führen Sie den Schlauch in einen Sammelbehälter.

Hinweis: Sichern Sie alle Schlauchanschlüsse mit geeigneten Klammern.

12.2 Umlauf-Verfahren

Schließen Sie geeignete Schläuche wie unter Punkt 6.1 beschrieben an Ein- und Auslass der Kammer an. Führen Sie den Auslassschlauch in den Ausgangsbehälter.

Auf diese Weise fließt das Medium mehrfach durch das System = Umlaufverfahren.

Hinweis: Die Durchlaufkammer ist nicht selbstansaugend. Zulaufleitung und Durchlaufkammer müssen vor Inbetriebnahme mit dem Medium gefüllt sein. Es wird daher empfohlen, Durchlaufkammer und Ausgangsbehälter auf gleicher Höhe anzuordnen und zusätzlich eine Absperrmöglichkeit (z.B. Kugelhahn) in die Verbindungsleitung einzubauen.

13 Einschränkungen beim Betrieb der Durchflusskammer

Die Durchflusskammer kann mit dem G 20 Schaft im Dauerbetrieb eingesetzt werden.

14 Technische Daten

Abmessungen:	Länge:	120 mm
	Durchmesser:	50 mm
	Breite:	85 mm
Gewicht:		0,7 kg