ARTISAN®
TECHNOLOGY GROUP

Your **definitive** source for quality pre-owned equipment.

Artisan Technology Group
(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

Full-service, independent repair center
with experienced engineers and technicians on staff.

We buy your excess, underutilized, and idle equipment
along with credit for buybacks and trade-ins.

Custom engineering
so your equipment works exactly as you specify.

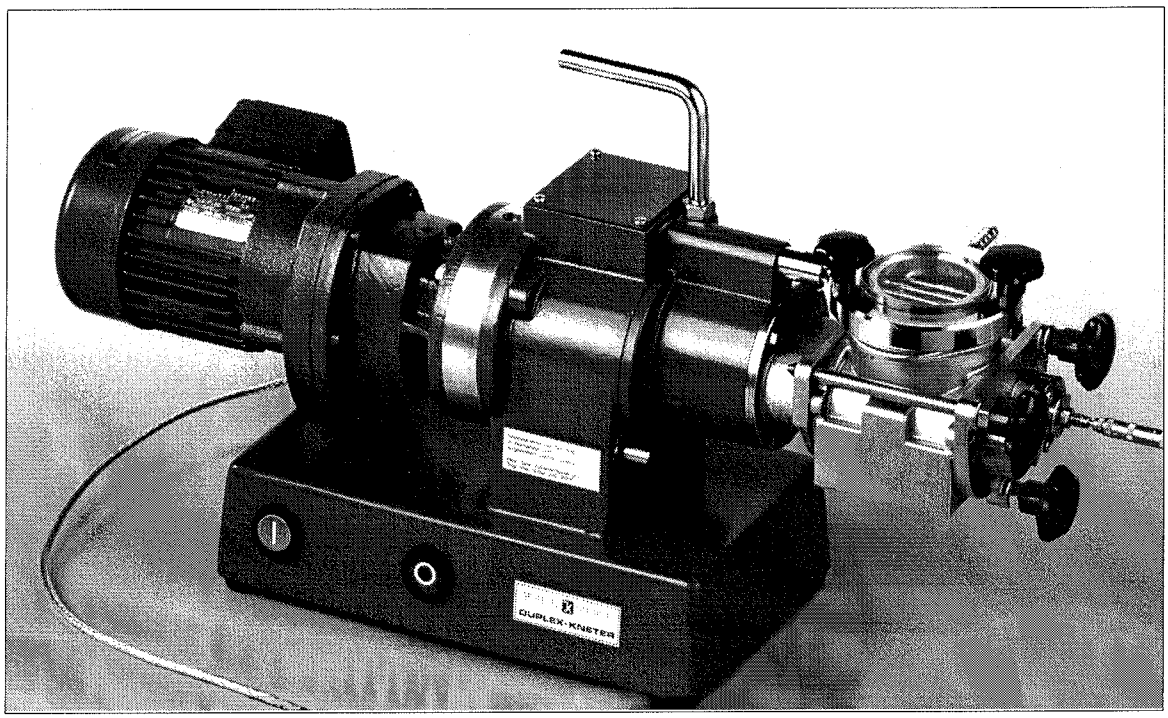
- Critical and expedited services
- In stock / Ready-to-ship
- Leasing / Rentals / Demos
- ITAR-certified secure asset solutions

Expert team | Trust guarantee | 100% satisfaction

All trademarks, brand names, and brands appearing herein are the property of their respective owners.

Find the *IKA HKD T 06 D* at our website: ***Click HERE***

IKA HKD - T 0,6



BETRIEBSANLEITUNG	*D*	*2*
OPERATING INSTRUCTIONS	*GB*	*12*

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Beschreibung	2
Antrieb	2
Trog	2
Knetschaufeln	2
Lagerung der Knetschaufeln	3
Dichtungen	3
Vakuum	3
Inbetriebnahme *Elektrische Funktion*	3
Der Knetvorgang	3
Temperaturmessung im Produkt	4
Wartung und Reinigung	4
Technische Daten	4
Teile - Liste	5
Zubehör	5
Garantie	5

Beschreibung

Der IKA - Hochleistungs - Laborkneter HKD-T 0,6 ist geeignet zum Bearbeiten von nicht fließfähigen hochviskosen Medien. Die gleichmäßige Durchmischung beruht auf der intensiven Bearbeitung durch breitschauflige Knetwerkzeuge. Das Knetgut wird sowohl in horizontaler wie auch in vertikaler Richtung innerhalb des Troges bewegt. Dadurch werden auch kleinste Zusammenballungen getrennt und gleichmäßig verteilt. Die Knetwerkzeuge greifen tief und eng ineinander. Der Antrieb erfolgt durch einen Getriebemotor, der durch einen Temperaturmessfühler in der Motorwicklung gegen Überlastung gesichert ist.
Der Kneter besteht aus einem Alu - Gußsockel, dem angeflanschten Getriebemotor, dem Knetgetriebe, sowie dem Knettrog mit dem Deckel und Seitenteil. Die im Text hinter den Einzelteilbezeichnungen angegebenen Positionsnummern sind in der Teileliste und den Zeichnungen wiederzufinden.

Antrieb

Das vom Getriebemotor (39) 0,18kW, 36 min^{-1}, abgegebene Drehmoment von ca. 40Nm wird über eine Kupplungshülse (40) auf das Knetgetriebe übertragen. Das Knetgetriebe (2:1) reduziert die Drehzahl der hinteren Knetschaufel (118). Die vordere Knetschaufel (117) wird direkt angetrieben.
Die Wellen (112) und (113) des Knetgetriebes sind kugelgelagert. Das Getriebe besitzt eine Dauerschmierung (46) und ist mit Radialdichtringen (33) und (34) abgedichtet.
Die rechte Seite des Knetgetriebes wird durch ein Edelstahlgehäuse (70) abgeschlossen. Die Seitenwand dieses Lagergehäuses ist zugleich die linke, nicht entfernbare Trogseitenwand. Blickt man bei abgenommenem Trog in die großen Bohrungen des Lagergehäuses, so erkennt man die Steckkupplungen, in die die Knetschaufeln eingesteckt werden.

Trog

Wird der Trog (116) bis zum oberen Rand gefüllt, beträgt das Füllvolumen ca. 600ml. Der aktive Knetraum (Bereich der rotierenden Knetschaufeln) faßt ca. 300ml.
Der Boden des Troges (heiz- oder kühlbar) ist doppelwandig. Die Durchflußrichtung ist beliebig. Zu- und Ablauf werden an den Anschlüssen - R1/8" - der Trogwand angebracht. Hierbei sind maximal 210°C und 3bar zulässig.

Knetschaufeln

Die Knetschaufeln sind hochglanzpoliert. Die hintere Knetschaufel (118) besitzt ein etwas längeres Wellenende auf der Steckkupplungsseite.
Werden beim Montieren die beiden Knetschaufeln versehentlich vertauscht, läßt sich die rechte Trogseite nicht dicht montieren.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Lagerung und Knetschaufeln

Links sitzen die Knetschaufeln in den Steckkupplungen. Rechts sind die Knetschaufeln in der Seitenwand kugelgelagert. Das achsiale Spiel wird an den Justierschrauben (14) eingestellt. Beim Entfernen der rechten Seitenwand bleiben die Knetschaufeln üblicherweise in der Steckkupplung stecken. Sie können gemeinsam mit dem Trog abgezogen werden.
Beim Wiedereinbau (vor dem Trogeinbau) müssen die Knetschaufeln nach Augenmaß auf die Position des Schlitzes in der Steckkupplung ausgerichtet werden (Blick in die Troginnenwand).

Dichtungen

Alle gummiähnlichen Dichtungen sind aus Viton A.

In den Nuten der Trogseitenwände liegen PTFE - Dichtungsschnüre (110). Neue PTFE - Dichtungsschnüre (110) werden einfach in die Nuten gedrückt, die Enden dürfen sich überlappen, sollen aber nicht in den Trog hineinragen. Beim Anziehen der drei Spannschrauben (114) drücken sich die PTFE - Dichtungsschnüre auch an der Überlappungsstelle flach.

Der linke Wellenzapfen der Knetschaufeln wird durch die O-Ringe (37) und die Wellendichtringe (35) gegen das Troginnere gedichtet. Die Wellendichtringe (35) sind so eingebaut, daß sie gegen Vakuum dichten.

Zum Auswechseln eines Wellendichtringes (35) muß die Dichtungsbuchse (87) nach Lösen des kleinen Gewindestiftes (12) aus dem Lagergehäuse (70) herausgezogen werden. Dann kann der Wellendichtring über die Scheibe (88) ausgestoßen werden. Die Dichtungsbuchsen (87) werden außen mit den O-Ringen (36) abgedichtet.

Die rechten Wellenzapfen der Knetschaufeln werden durch die O-Ringe (37) abgedichtet. Diese O-Ringe sitzen direkt in der abnehmbaren Seitenwand (115). Zum Auswechseln der O-Ringe (37) müssen die Abdeckkappen (126) und (127) abgeschraubt und die Kugellager (32) herausgezogen werden. Nach dem Herausnehmen der Stützringe (120) kommt man an die O-Ringe (37) heran.

Vakuum

Das Gerät ist für Vakuumbetrieb ausgerüstet. Das Vakuum wird an dem R1/8"-Anschluß des Trogdeckels angeschlossen. Erreichbarer Enddruck: ca. 50 mbar.

Der zum Vakuumbetrieb erforderliche Schauglasdeckel liegt der Maschine lose bei. Er wird einfach auf den O-Ring im Trogdeckel aufgelegt. Zur Sicherheit ist die Öffnung im Trogdeckel mit einem Schutzgitter versehen.

Bei Verwendung des - auf Wunsch lieferbaren - Stempels kann nicht unter Vakuum gearbeitet werden.

Inbetriebnahme

Elektrische Funktion Der Kneter wird mit einem Drehstrommotor 3x400V ausgeliefert. Die auf dem Typenschild angegebene Spannung muß mit der bei Ihnen vorhandenen Netzspannung übereinstimmen.
Sind zwei Spannungen (z.B. 230/400V) auf dem Typenschild angegeben, ist das Gerät ab Werk auf die höhere Spannung geschaltet. Ein Schaltplan befindet sich im Geräteinnern am Bodenblech.
Bei Drehstromantrieben ist auf die Drehrichtung des Motors zu achten. Stimmt die Drehrichtung nicht mit der durch den Drehrichtungspfeil auf dem Motor angegebenen überein, sind zwei Phasen im Stecker miteinander zu vertauschen.
In Reihe mit dem Motorschütz liegt ein vom Deckel (119) betätigter Drucktaster (55). Er verhindert eine Inbetriebnahme bei offenem Knettrog. Der gleiche Schalter öffnet den Schützstromkreis auch bei gekipptem Trog. Dies ist notwendig, weil beim Kneten ein kräftiges Drehmoment den Trog in Normallage zieht. Diese Sicherheitsfunktion darf nicht außer Funktion gesetzt oder listig umgangen werden.

Der Knetvorgang

Während des Knetens streift die vordere Knetschaufel das Knetgut von der hinteren Knetschaufel teilweise ab (Duplex-Prinzip). Eine einwandfreie Knetfunktion wird erst errreicht, wenn soviel Material zugegeben wurde, daß das Material die Leerräume, die sich um die vordere Knetschaufel bilden, ausfüllt.
Dafür sind ca. 100ml Knetgut erforderlich. Die tief ineinandergreifenden Knetschaufeln transportieren das Knetgut von den Seitenwänden in die Trogmitte

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Eine weitere Verbesserung des Knetvorganges ist durch einen auf Wunsch lieferbaren, doppelwandigen Stempel möglich. Dieser Stempel ist der Schaufelbahn angepaßt und wird anstelle des Deckels eingesetzt, wobei dann kein Vakuumbetrieb mehr möglich ist.
Das Entleeren des Troges nach der Bearbeitung kann bei fließfähigen Produkten durch Kippen des Troges erfolgen. Die Anordnung des Knettroges ermöglicht das Unterstellen einer Auffangwanne.

Nicht fließfähige Produkte müssen nach Abbau des Troges entnommen werden. Nach Herausschrauben der drei Sterngriffschrauben kann das rechte Seitenteil (115) abgezogen werden. Der Trog ist dann von den Paßstiften abnehmbar.

Die Bedienelemente sind so ausgelegt, daß bei hohen Temperaturen mit Schutzhandschuhen gearbeitet werden kann.

Temperaturmessung im Produkt

In der hinteren Knetschaufelwelle befindet sich eine tiefe Bohrung, die von der Stirnseite her bis in die Mitte des Troges reicht. In diese Bohrung kann nach Herausschrauben der Verschlußschraube (5) aus der Abdeckkappe (126) der als Zubehör erhältliche PT100 Thermofühler eingesteckt werden. Der Thermofühler wird dann mit einem geeigneten Temperaturmeßgerät (z.B. DTM11 IKATRON Digitales Temperaturmeßgerät) verbunden.

Wartung und Reinigung

Motor mit Stirnradgetriebe und Knetgetriebe sind wartungsfrei. Das Gerät darf im Reparaturfalle nur von einem Fachmann geöffnet werden.
Bei Ersatzteilbestellungen geben Sie bitte die auf dem Typenschild angegebene Fabrikationsnummer, den Gerätetyp sowie die Bezeichnung des Ersatzteiles an.
Bitte senden Sie nur Geräte zur Reparatur ein, die gereinigt und frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen sind. Für die Reinigung sind ausschließlich Wasser mit einem tensidhaltigen Waschmittelzusatz oder bei stärkerer Verschmutzung Isopropylalkohol zu verwenden.

Technische Daten

Knetschaufelform	Duplex
Trog	
Nutzvolumen min/max	100 / 300ml
Totalvolumen	600ml
Erreichbares Vakuum	50mbar
Trogsattel beheizbar bis	210 °C
zulässiger Druck im Trogsattel	3bar
Antrieb	
Motorprinzip / Stromanschlußart	Asynchron / 3
Motorleistung (Aufnahme / Abgabe)	320 / 180 W
Motorschutz	Thermokontakt
Nenndrehmoment	40Nm
Drehzahl der vorderen Knetschaufel	36 1/min
Drehzahl der hinteren Knetschaufel	18 1/min
Sicherheitseinrichtung	Deckelkontakt
Netzspannung und Frequenz	3x400V 50Hz *oder* 3x230V 60Hz
Abmessung (B x T x H)	660 x 250 x 380mm
Gewicht	27kg
Zulässige Umgebungstemperatur	5 - 40 °C
Zulässige Feuchte	80%
Schutzart nach DIN 40 050	IP 54

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Teile - Liste

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
5	Verschlußschraube	67	Bedienschild
6	Zylinderschraube	70	Lagergehäuse
12	Gewindestift	71	Lagerring
14	Gewindestift	72	Handgriff
16	Sechskantmutter	75	Führungsbuchse
20	Dichtring	76	Schaltstange
22	Sicherungsscheibe	77	Druckfeder
23	Sicherungsring	78	Zahnrad
24	Zylinderstift	79	Zahnrad
25	Zylinderstift	81	Schutzschlauch
27	Kegelstift	84	Anschlußkabel
31	Rillenkugellager	85	Schaltbild
32	Rillenkugellager	86	Anschlagbuchse
33	Radialwellendichtring	87	Dichtungsbuchse
34	Radialwellendichtring	88	Anlagescheibe
35	Radialwellendichtring	89	Lagerfolie
36	O-Ring	103	Einklebeschaltbild
37	O-Ring	104	Schaltbild
39	Drehstrom-Motor	110	Dichtungsschnur
40	Kupplungsbuchse 12"	111	Bodenblech
41	Dichtring	112	Getriebewelle vorn
42	Fett, Q-Paste NB 50	113	Getriebewelle hinten
45	Gummifuß	114	Spannschraube
46	Getriebefett Centoplex HO	115	Seitenteil
48	Pfeilschild	116	Trog
54	Klein-Motorschütz	117	Knetschaufel vorn
55	Einbau-Endschalter	118	Knetschaufel hinten
56	Drucktaster „EIN"	119	Deckel
57	Drucktaster „AUS"	120	Zwischenring
59	Stopfbuchsverschraubung	126	Abdeckkappe
63	Rohr - Verschraubung	127	Abdeckkappe

Zubehör

HKD 06.1	Stempel	LT 5.1	Schlauch, Viton
DTM 11	IKATRON Digitales Temp. Meßgerät	VC 2	IKAVAC Vakuumcontroller
PT 100.7	Temperatur-Meßfühler	VC 2.4	Pumpensteuerung
LT 5 digital	IKA Umwälzthermostat	MZ-2C	Chemiemembranpumpe

Garantie

Sie haben ein Original IKA - Laborgerät erworben, das in Technik und Qualität höchsten Ansprüchen gerecht wird.

Entsprechend den IKA - Verkaufs- und Lieferbedingungen beträgt die Garantie 12 Monate. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an die für Sie zuständige Vertretung. Sie können das Gerät aber auch unter Beifügung der Lieferrechnung und Nennung der Reklamationsgründe direkt an das IKA - Werk einsenden. Frachtkosten gehen zu Ihren Lasten.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Table of Contents

	Page
Description	6
Drive	6
Trough	6
Kneading Blades	6
Bearing of Kneading Blades	7
Sealings	7
Vacuum	7
Starting-Up *Electrical Function*	7
The Kneading Process	7
Measuring the Temperature in the Product	8
Maintenance and Cleaning	8
Technical Data	8
List of Parts	9
Accessories	9
Guarantee	9

Description

The IKA-high-efficiency laboratory kneader HKD - T 0,6 is suitable for processing non-flowable, highly-viscous media. The uniform mixing is based upon an intensive processing by the wide-bladed kneading elements. The kneading medium is moved inside the trough horizontally as well as vertically. Thus, even smallest agglomerations are separated and distributed equally. The kneading elements intermesh deeply and narrowly. The drive is by a geared engine that is secured against overload by a temperature measuring sensor in the motor winding.
The kneader consists of a cast-aluminium base, a flangeconnected geared engine, the kneading gear unit as well as the kneading trough with cover and side part. The item numbers in the text following the individual part descriptions are repeated in the list of parts as well as in the diagrams.

Drive

The torque of appr. 40 Nm released by the geared engine (39) of 0,18kW, 36 min^{-1}, is transfered via a coupling sleeve (40) to the kneading gear unit. The kneading gear unit reduces the speed (2:1) of the rear kneading blade (118). The front kneading blade (117) is driven directly.
The shafts (112) and (113) of the kneading gear unit are supported in ball bearings. The gear unit has a permanent lubrication (46) and is sealed with radial sealing rings (33) and (34).
The right-hand side of the kneading gear unit is closed by a stainless steel bearing housing (70). The side wall of this bearing housing is at the same time the unremovable left side wall of the trough. When looking into the large bore holes of the bearing housing, with the trough removed, one recognizes the plug couplings into wich the kneading blades are plugged.

Trough

If the trough (116) is filled to the top, the filling volume if appr. 600ml. The actual kneading area (range of the rotating kneading blades) is appr. 300ml.
The bottom of the trough (can be heated and/or cooled) is double-walled. The direction of flow is optional. supply and discharge lines are fitted to the connections - R1/8" - of the trough wall. Here the permissible maximums are 210°C and 3bar.

Kneading Blades

The kneading blades are burnished. The rear kneading blade (118) has a longer shaft end on the plug-coupling side. If the two kneading blades are inadvertently mixed up when fixing, the right trough side cannot be fitted tightly.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Bearing and Kneading Blades

At the left-hand side the kneading blades are fitted in plug-coupling side. At the right-hand side the kneading blades are supported in ball bearings in the side wall. The axial clearence is adjusted by the adjusting screws (14). When removing the right side wall, the kneadingblades are generally left in the plug-coupling. They can be drawn off together with the trough.
When re-installing them (before installing the trough), the kneading blades must be placed in the direction of the slot in the plug coupling (view to the inside wall of the trough).

Sealings

All rubberlike sealings are made of Viton A.

PTFE - sealing strips (110) are in the grooves of the trough side walls. New PTFE - sealing strips (110) are simply pressed into the grooves, the ends of wich may overlap but should not projekt into the trough.
When tightening the three clamping screws (114), the PTFE - sealing strips get flatz also in the place they overlap.

The left pivots of the kneading blades are sealed by O-rings (37) and shaft sealing rings (35) towards the inside of the trough. The shaft sealing rings (35) are installed in such a way that they are vacuum-tight.

For exchanging the shaft sealing ring (35), the sealing bushing (87) must be draw n out of the bearing housing (70) after removing the small threaded pin (12). Then the shaft sealing ring can be ejected over the washer (88).The sealing bushings (87) are sealed outside with O-rings (38).

The right pinions of the kneading blades are sealed by O-rings (37). These O-rings sit directly in the removable side wall (115). For exchanging the O-rings (37), the protective covers (126) and (127) have to be unscrewed and the ball bearing (32) drawn out. After removing the supporting rings (120), the O-rings (37) are accessible.

Vacuum

The instrument is equipped for vacuum operation. The vacuum is connected at the R1/8" connection of the trough cover
Obtainable final pressure: appr. 50 mbar.

The viewing glass cover requiredfor vacuum operation is enclosed loosely. It is simply put on the O-ring in the trough cover. For the sake of safety, the opening in the trough cover has been provided with a guard grille.

When using the optionally available pestle, no vacuum operation is possible.

Starting-Up

Electrical Function The kneader is supplied with a standard three-phase motor of 3x400V. The voltage indicated on the identification plate hasto conform witch the mains voltage of the user.
If two voltages (e.g. 230/400V) are indicated on the identification plate, the instrument was switched to the higher voltage at works. On the buttom plate inside the instrument there is a circuit diagram.
With three-phase motors, attention has be paid to the sense of rotation of the motor. If the sense of rotation does not conform with the arrow of the sense of rotation on the motor, two phases in the plug have to be exchanged.
In line with the motor relay there is a push button (55) activated by the cover (119). It prevents the kneader from being started-up while it is still open. This switch also opens the relay current circuit when the trough is tilted. This safety device may not be deactived or circumvented.

The Kneading Process

During the kneading process, the front kneading blade partly wipes the kneading medium off the rear kneading blade (Duplex-principle). A perfect kneading function can only be optained if sufficient material has been added for filling the voids forming around the front kneading blade. For this purpose appr. 100ml
kneading material are required. The deeply intermeshing kneading blades transport the
kneading material from the side walls to the center of the trough.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

A further improvement of the kneading process can be obtained by using a double-walled pestle that is available on request. This pestle is adapted to the blade course and is used instead of the cover, wich implies that no vacuum operation is possible.
After the kneading process, flowable products can be discharged by tilting the trough. The arrangement of the kneading trough allows for a receiving tank to be placed below.

Non-flowable products have to be removed after the trough has been dismantled. After the three star screws have been unscrewed, the right side part (115) can be drawn off. Then the trough can be removed from the adjusting pins

The operating elements are designed in such a way that during high-temperatures protective gloves ensure operations

Measuring the Temperature in the Product

In the rear kneading blade shaft there is a deep boring reaching from the front side right to the middle of the trough. Into this boring the PT100 thermocouple (available as an accessory part) can be plugged in after the locking screw (5) has been unscrewed from the protectiv cover (126). The thermocouple is then connected to a suitable temperature measuring device (e.g. DTM 11 IKATRON digital temperature measuring devive).

Maintenance and Cleaning

The motor with spur-gear system and the kneading gear unit are maitenance-free. In case of repair, the instrument may only be openend by an expert.
When ordering spare parts, please always quote type of instrument, series number and ordering number of the spare part.
Please submit only instruments for repair that have been cleaned and are free from substances dangerous to health. The instrument surface can be cleaned with water with a tenside-containing detergent or isopropyl alcohol (e.g. if very soiled).

Technical Data

Type of kneading blade	Duplex
Trough	
Useful capacity min/max	100 / 300ml
total capacity	600ml
attainable vacuum	50mbar
trough saddle heatable up to	210 °C
permissible pressure in trough saddle	3bar
Drive	
Motor principle / type of power connection	asynchronous / 3
motor power (input / output)	320 / 180 watts
motor protection	thermal contact
nominal torque	40Nm
speed of front kneading blade	36 1/min
speed of rear kneading blade	18 1/min
safety device	cover contact
mains voltage and frequency	3x400V 50Hz *or* 3x230V 60Hz
Dimensions (W x T x H)	660 x 250 x 380mm
Gewicht	27kg
Zulässige Umgebungstemperatur	5 - 40 °C
Zulässige Feuchte	80%
Schutzart nach DIN 40 050	IP 54

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

List of Parts

Item	Designation	Item	Designation
5	locking screw	67	operating plate
6	cheese head screw	70	bearing housing
12	threaded pin	71	ring bearing
14	threaded pin	72	handle
16	hexagonal nut	75	guide bushing
20	sealing ring	76	shifter rod
22	safety washer	77	pressure spring
23	guard ring	78	toothed wheel
24	cylindrical pin	79	toothed wheel
25	cylindrical pin	81	protective hose
27	tapered pin	84	connection cable
31	grooved ball bearing	85	circuit diagram
32	grooved ball bearing	86	stop sleeve bush
33	radial shaft sealing ring	87	sealing bushing
34	radial shaft sealing ring	88	contact washer
35	radial shaft sealing ring	89	bearing foil
36	O-ring	103	glue-in-plate
37	O-ring	104	circuit diagram
39	three-phase engine	110	sealing strip
40	coupling bushing 12"	111	base plate
41	sealing ring	112	front gear shaft
42	grease, Q-paste NB 50	113	rear gear shaft
45	rubber foot	114	clamping screw
46	pinion grease Centoplex HO	115	side part
48	arrow plate	116	trough
54	small motor relay	117	front kneading blade
55	inst. limit switch	118	rear kneading blade
56	push botton „ON"	119	cover
57	push botton „OFF"	120	intermediate ring
59	stuffing-box stud	126	protective cover
63	screwed pipe joint	127	protective cover

Accessories

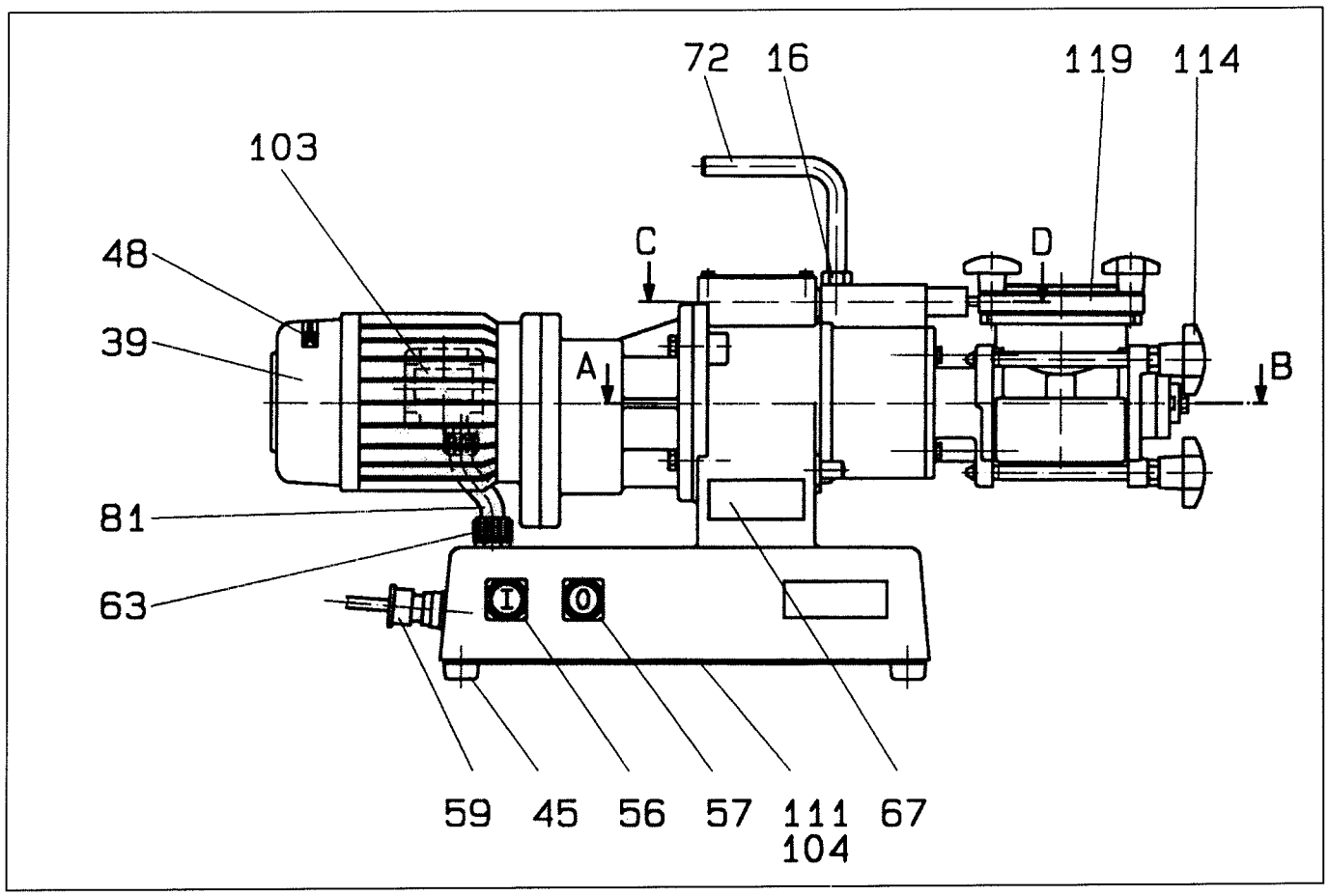
HKD 06.1	pestle	LT 5.1	hose, Viton
DTM 11	IKATRON digitales temp. meas.device	VC 2	IKAVAC vacuum controller
PT 100.7	temp. meas.sensor	VC 2.4	pump control
LT 5 digital	IKA circulating thermostat	MZ-2C	chemical diaphragm pump

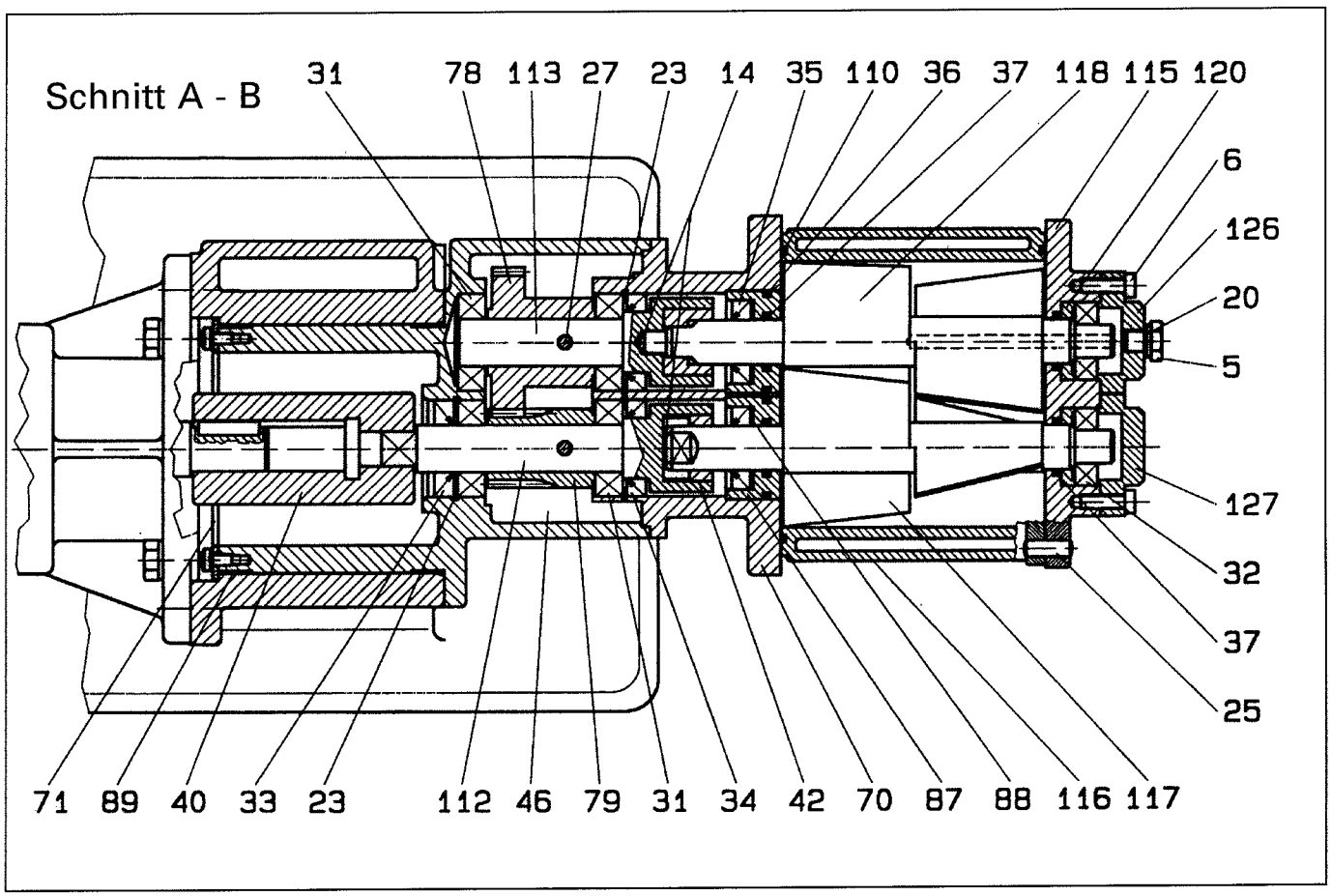
Guarantee

You have purchased an original IKA laboratery machine which meets the highest engineering and quality standards.

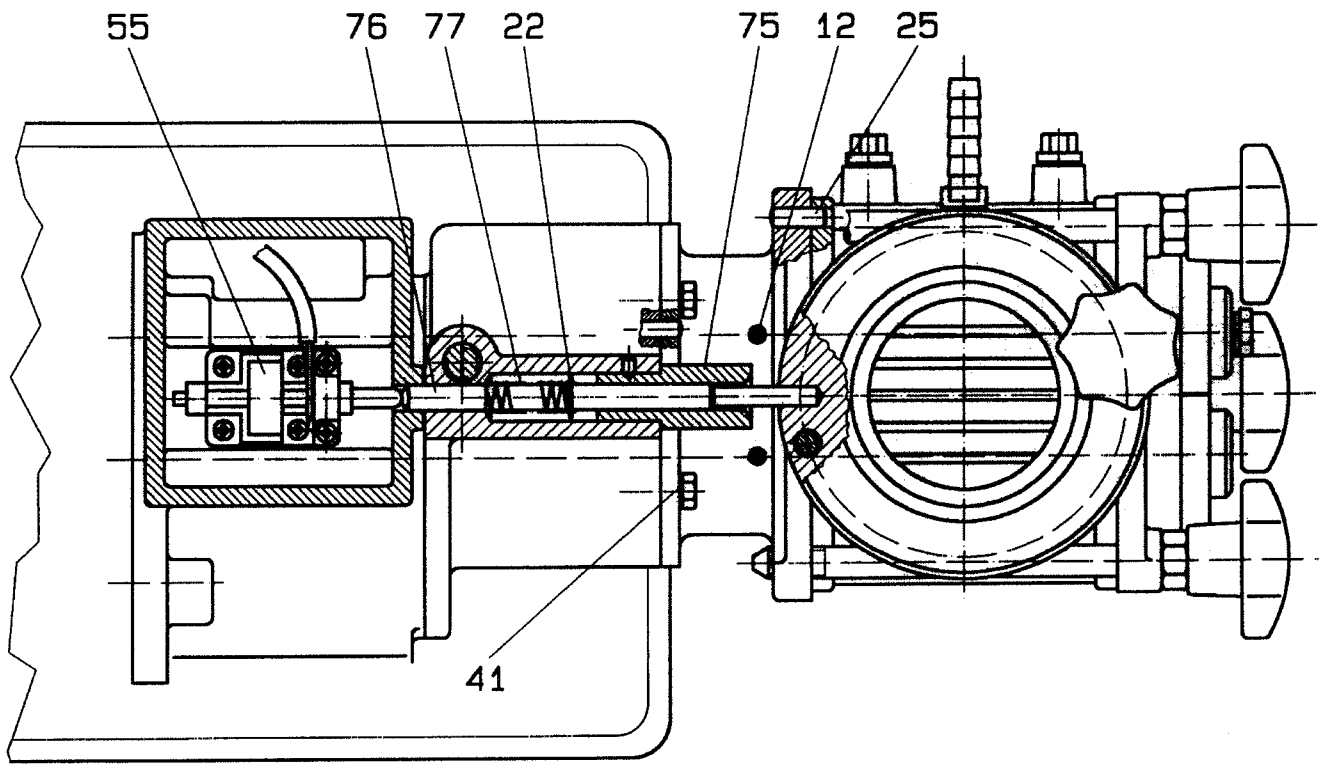
In accordance with IKA guarantee conditions, the guarantee period is 12 months. For claims under the guarantee please contact your local dealer. You may also send the machine direct to our works, enclosing the delivery invoice and giving reasons for the claim. You will be liable for freight costs.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

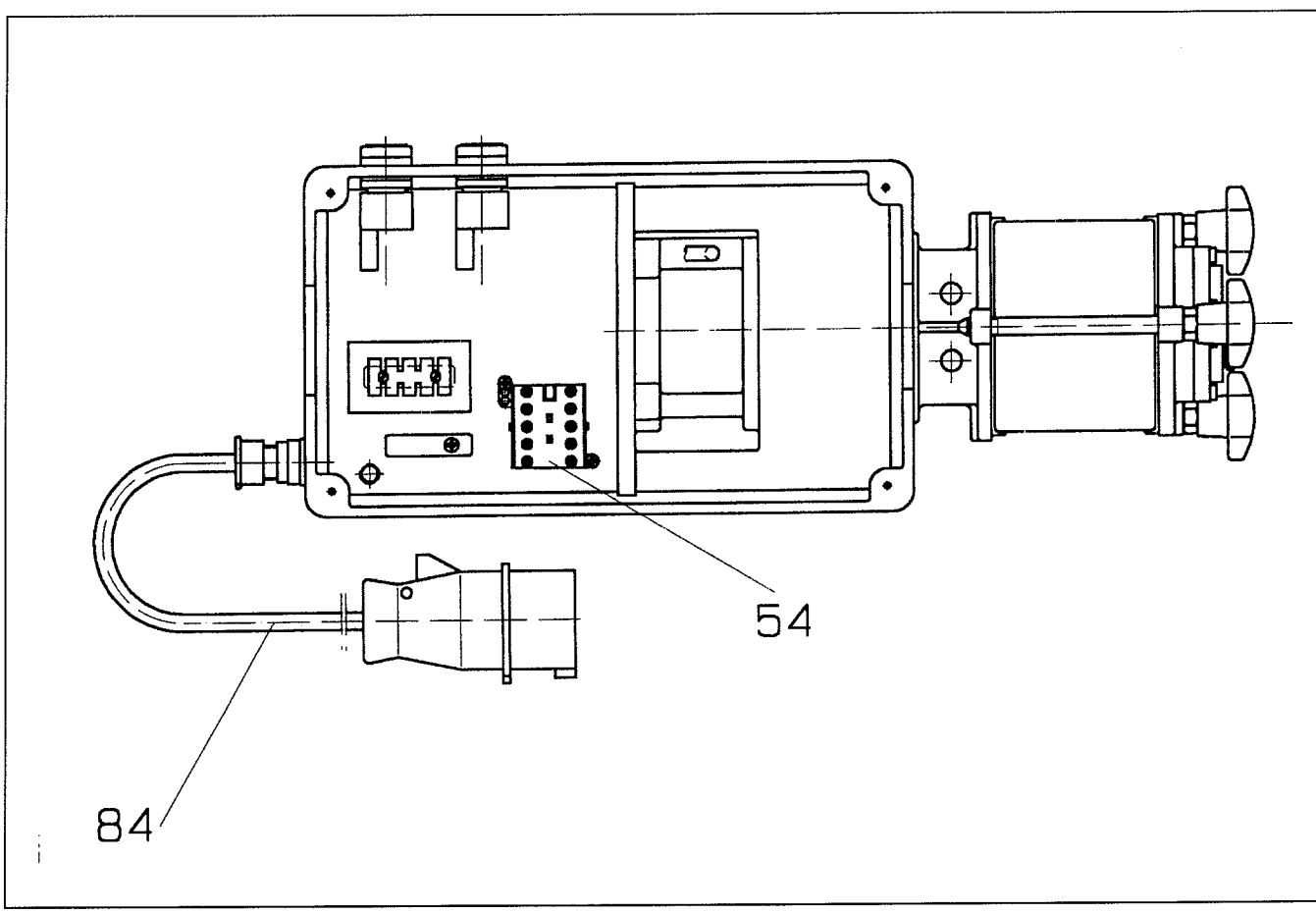




Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



Schnitt C - D



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Beilegeblatt zur Betriebsanleitung

HKD-T 06 D

Der gelieferte IKA-Hochleistungs-Laborkneter entspricht den europäischen Normen und besitzt das CE - Zeichen.
Auf Grund der erforderlichen Umbauten für die Kennzeichnung, entspricht die beiliegende Betriebsanleitung noch nicht dem Bauzustand des IKA-Hochleistungs-Laborkneter.

Im folgenden werden die geänderten Funktionen beschrieben:

2. Inbetriebnahme

2.1 Elektrische Funktionen

Der Kneter wird serienmäßig mit einem Drehstrommotor 3 x 400 V ausgeliefert. Die auf dem Typenschild angegebene Spannung muß mit der bei Ihnen vorhandenen Netzspannung übereinstimmen.
Sind zwei Spannungen (z.B. 230 / 400 V) auf dem Typenschild angegeben, ist das Gerät ab Werk auf die höhere Spannung geschaltet. Ein Schaltplan befindet sich im Geräteinnnern am Bodenblech.
Bei Drehstromantrieben ist auf die Drehrichtung des Motors zu achten. Stimmt die Drehrichtung nicht mit der durch den Drehrichtungspfeil auf dem Motor angegebenen überein, sind zwei Phasen im Stecker miteinander zu vertauschen.
Achtung : Diese Änderung darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden.

Folgende Befehlsgeräte sind im Gerätefuß untergebracht :

Leuchtdrucktaster	(56)	**„EIN - I“**
Drucktaster	(57)	**„AUS - 0“**
Pilzschlagtaster	(58)	**„NOT-AUS“**

Der Motorschütz wird von zwei Endschaltern (55 und 170) mittels des Knettrogdeckels (119) betätigt. Diese Endschalter verhindern die Inbetriebnahme bei geöffnetem oder gekippten Knettrog. Dies ist notwendig, weil beim Kneten ein kräftiges Drehmoment den Trog in die Normallage zieht.

Diese Sicherheitseinrichtung darf nicht außer Funktion gesetzt oder listig umgangen werden.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Supplement to operating instructions

HKD-T 06 D

The IKA high performance laboratory kneader meets European standards and has the CE mark.
Some kneader functions have been modified in order to ensure compliance with CE mark certification standards. The accompanying Instruction Manual does not include these modifications and does not therefore fully describe the current version of the IKA high-performance laboratory kneader.

This supplement to the instruction manual describes the functions which have been modified.

2. Installation

2.1. Electrical functions

The kneader is fitted as standard with a 3 x 400V three-phase AC motor. Before connecting up you must ensure that your mains power supply voltage matches that shown on the motor rating plate.
The rating plate shows two voltages (e.g. 230V/ 400V); the motor is switched to the higher voltage at our works prior to delivery. A circuit diagram is provided inside the unit on the base plate.
On AC drives check the direction of rotation of the motor. The motor must rotate in the direction of the arrow shown on the motor casing. If this is not the case, invert the two phase wires in the plug.
Warning: This operation is for an authorised, qualified electrician only.

The following controls are located on the unit base:

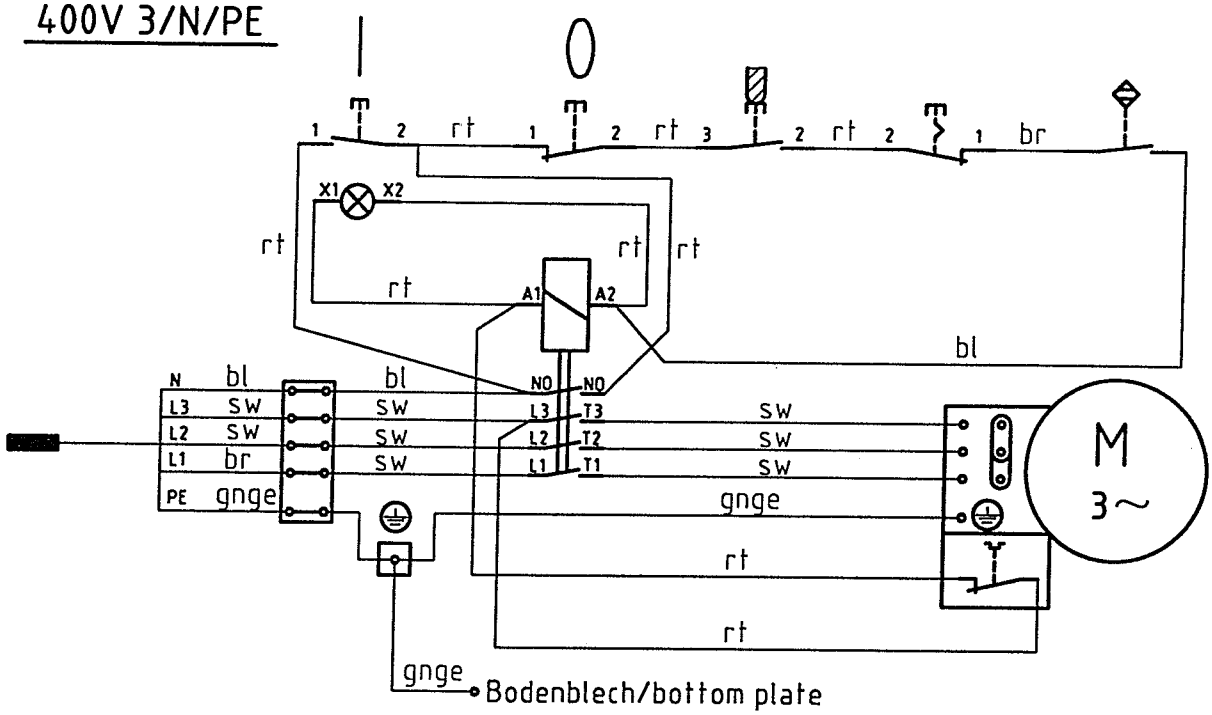
Illuminated pushbutton	(56)	**"ON – I"**
Pushbutton	(57)	**"OFF – 0"**
Mushroom-head button	(58)	**"EMERGENCY STOP"**

The motor protection consists of two limits switches (55 and 170) actuated by the kneader trough cover (119). These limit switches trigger and prevent the motor from starting when the kneader trough is opened or tipped up. This safety device is necessary because the torque inside the trough during a standard kneading cycle is high.

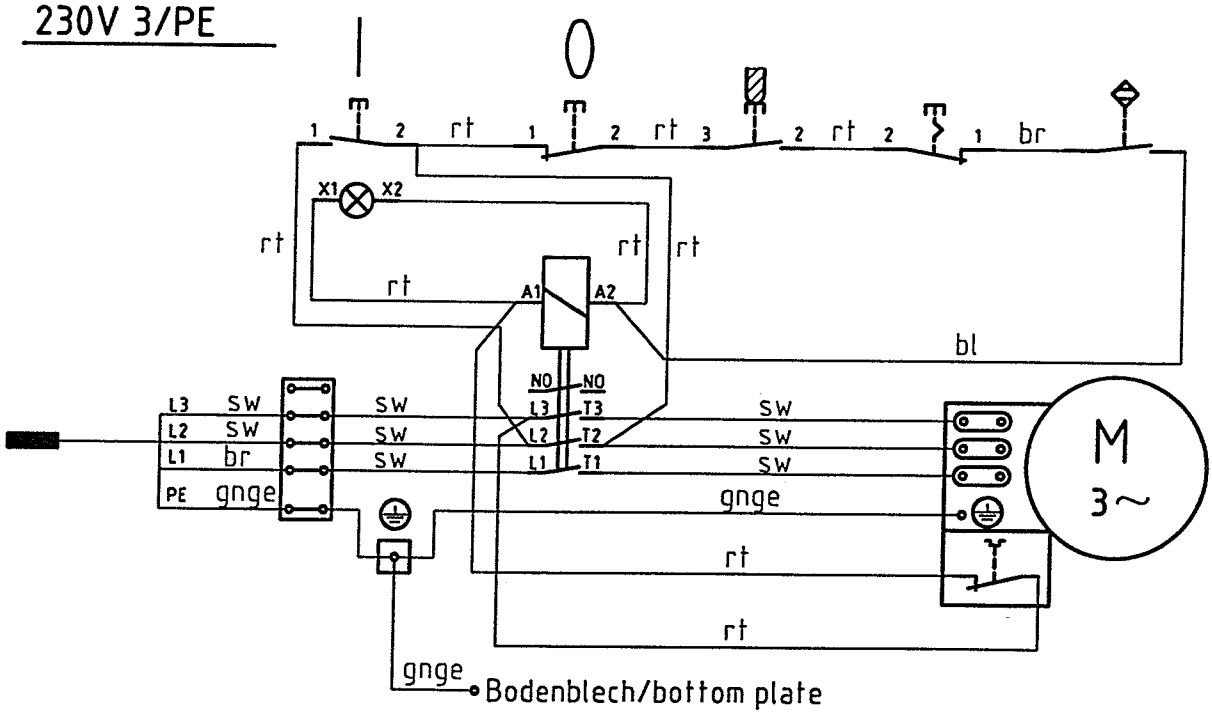
Do not disable or bypass this safety device.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

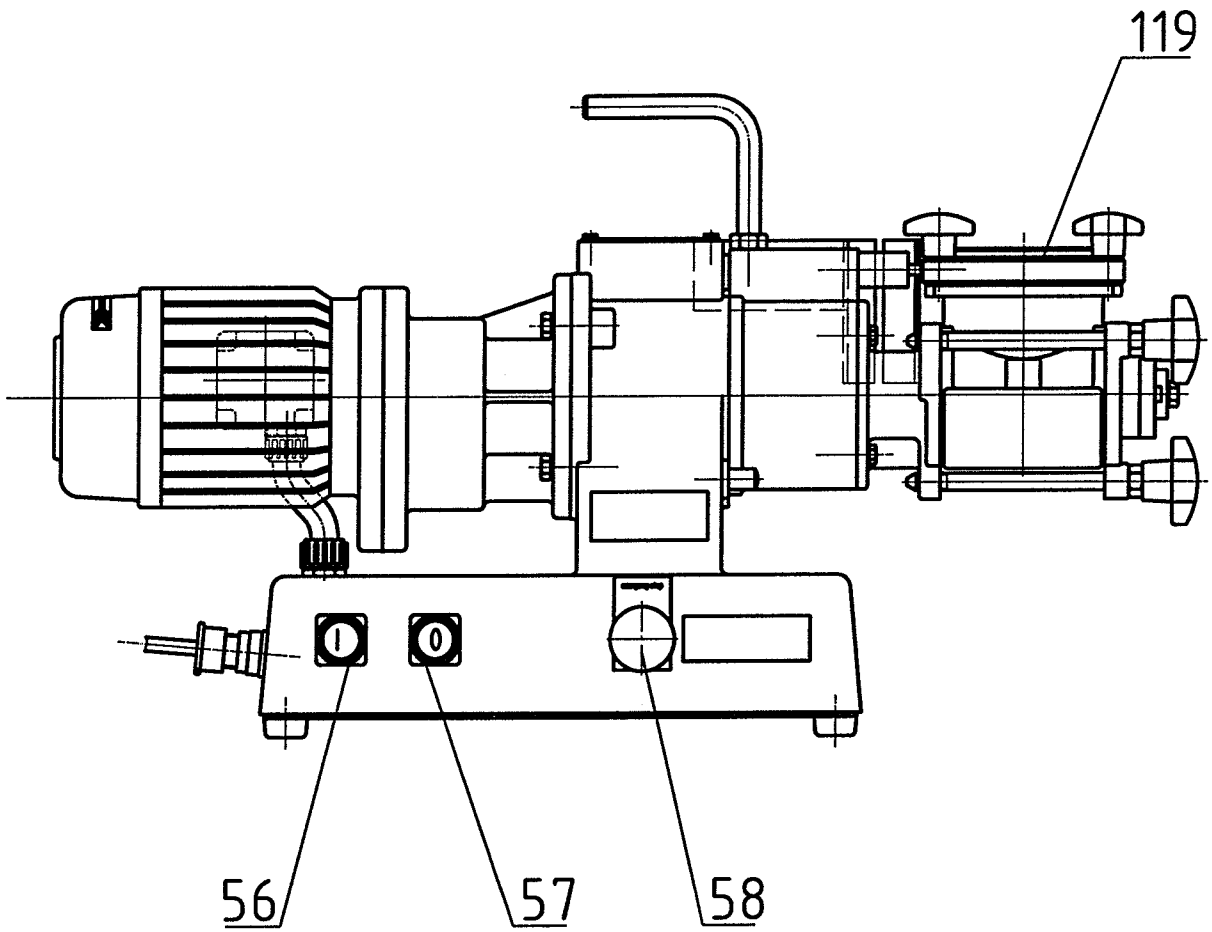
400V 3/N/PE

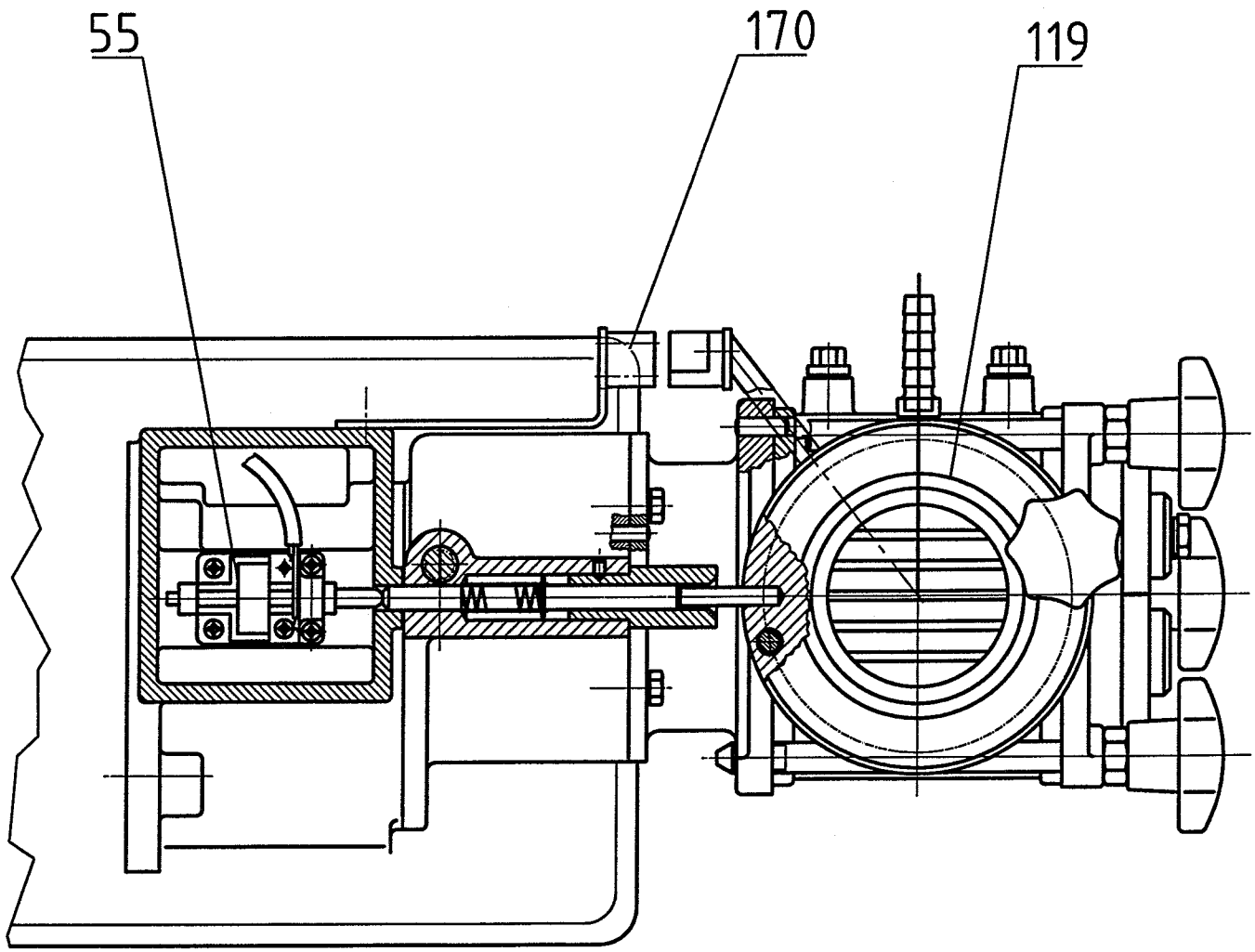


230V 3/PE



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com





Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

IKA®-WERKE GMBH & CO.KG

LABORTECHNIK
ANALYSENTECHNIK
MASCHINENBAU

Europe - Middle East - Africa

IKA®-WERKE GMBH & CO.KG
Janke & Kunkel-Str. 10
D-79219 Staufen
Germany
TEL. +49 7633 831-0
FAX +49 7633 831-98
E-mail: sales@ika.de
http://www.ika.net

IKA® Works, Inc.

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

North America

IKA® Works, Inc.
2635 North Chase Pkwy SE
Wilmington, NC 28405-7419
USA
TEL. +1 800 733-3037
TEL. +1 910 452-7059
FAX +1 910 452-7693
E-mail: usa@ika.net

IKA® Works (Asia) Sdn Bhd

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

Asia - Australia

IKA® Works (Asia) Sdn Bhd
No. 17 & 19, Jalan PJU 3/50
Sunway Damansara Technology Park
47810 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
TEL. +60 3 7804-3322
FAX +60 3 7804-8940
E-mail: sales@ika.com.my

IKA® Japan Y.K.

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

Japan

IKA® Japan Y.K.
293-1 Kobayashi-cho
Yamato Koriyama Shi
639-1026 Japan
TEL. +81 74358-4611
FAX +81 74358-4612
E-mail: japan@ika.de

IKA® Works do Brasil Ltda.

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

South America

IKA® Works do Brasil Ltda.
Estrada do Guerenguê, 491
Taquara Jacarepagua, RJ
Rio de Janeiro
22713-000 Brasil
TEL. +55 21 2435-9600
FAX +55 21 2435-9601
E-mail: brasil@ika.net

IKA® Works Guangzhou

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

China

IKA® Works Guangzhou
173-175 Friendship Road
Guangzhou Economic & Technological
Development Zone
Guangzhou 510730, P.R.CHINA
TEL. +86 20 8222-6772
FAX +86 20 8222-6776
E-mail: sales@ikagz.com.cn

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Artisan Technology Group is an independent supplier of quality pre-owned equipment

Gold-standard solutions

Extend the life of your critical industrial, commercial, and military systems with our superior service and support.

We buy equipment

Planning to upgrade your current equipment? Have surplus equipment taking up shelf space? We'll give it a new home.

Learn more!

Visit us at **artisantg.com** for more info on price quotes, drivers, technical specifications, manuals, and documentation.

Artisan Scientific Corporation dba Artisan Technology Group is not an affiliate, representative, or authorized distributor for any manufacturer listed herein.

We're here to make your life easier. How can we help you today?

(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

ARTISAN® TECHNOLOGY GROUP