

KLEEMANN+REINER

Betriebsanleitung

Operating instructions
Instructions de service

Ersatzteilliste

Spare parts list
Catalogue de pièces de rechange

BR - V - 1

No.: 165

Maschine
Machine
Appareil

K n i e h e b e l b r e c h e r
double toggle jaw crusher

Type

KSB 1250 x 1000

Maschinen-Nr.
Machine No.
No. d'appareil

↑
5977

Ersatzteilzeichnung
spare part drawing
plan pièces de rechange

Z10009690 - Brecher
HP10-057-01 - Hydr. Aggregat
39H-248-00/39H-25700 - Hydr. Zylinder

Baujahr
year of construction
année de construction

1992

Kunden-Auftrag Nr.
Customer's Order No.
No. de commande du client

KLEEMANN + REINER GMBH

Hildenbrandstraße 18
P.O.Box 760 · D-7320 Göppingen
West Germany

Telex 727640 klere d
Tel. (07161) 206-0
Fax (07161) 206-100

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
1. <u>A n w e n d u n g s g e b i e t</u>	3
2. <u>A u f s t e l l u n g d e r M a s c h i n e</u>	3
2.1 Fundamenterstellung	3
2.2 Aufstellung der Maschine	3
2.3 Inbetriebnahme	3
2.3.1 Antrieb	3
2.4 Wirkungsweise	4
3. <u>E i n s t e l l u n g d e s B r e c h s p a l t s</u>	
3.1 Allgemein	4
3.2 Einstellung des Brechspalts	4
4. <u>W a r t u n g</u>	
4.1 Schmierung	5
4.2 Befestigungselemente	6
4.3 Auswechseln der Verschleißteile	6
4.3.1 Auswechseln der Brechwerkzeuge	6
4.3.2 Auswechseln der Seitenkeile	7
4.3.3 Auswechseln der Druckplattenkörper u. Druckplattenleisten	7
4.3.4 Montage des Zwischenstücks	7
4.3.5 Veränderung Brechhub	8
4.4 Schmierstoffauswahlliste	9
5. <u>S c h u t z v o r s c h r i f t e n</u>	10
6. <u>E r s a t z t e i l b e s t e l l u n g</u>	10

1. A n w e n d u n g s g e b i e t

Der Kniehebelbrecher wird vorwiegend als Vorbrecher zur Zerkleinerung von harten, zähen und abrasiven Gesteinen und Mineralien eingesetzt; z.B. im Granit, Gneis, Basalt und Silizium-Karbit.

2. A u f s t e l l u n g d e r M a s c h i n e

2.1 Fundamenterstellung

Kniehebel-Backenbrecher sind Schwingungen ausgesetzt die zu Schäden führen können, wenn die Fundament bzw. Verlagerungsrahmen nicht ausreichend dimensioniert sind. (Belastungsangaben beachten; siehe Maßblatt F 10156841).

2.2 Aufstellung der Maschine

Es muß auf eine gute Verbindung zwischen Gestell und dem Fundament geachtet werden. Zur Schwingungsdämpfung können Hartholzbohlen unter die Maschine eingebaut werden. Das Brechergestell ist waagrecht anzuordnen. (Kontrolle mit Wasserwaage).

Der Brecher muß mit stabilen Ein- und Auslaufrutschen versehen werden.

2.3 Inbetriebnahme

2.3.1 Antrieb

Es ist zweckmäßig, schon vor dem Auflegen der Keilriemen die Drehrichtung des Antriebsmotors zu kontrollieren und gegebenenfalls durch Umpoln zu ändern. (Die Schwungräder müssen in Richtung auf das Brechmaul umlaufen; Pfeilrichtung beachten). Vor dem Einschalten des Motors ist der Brecher von Hand durchzudrehen. Hierbei ist zu prüfen, ob die Brechschwinge und die Zugstange nirgends anstoßen. (Rutschen und dgl.). Nach dem ersten Einschalten sollte der Brecher 30 Min. leer laufen. Während dieser Zeit sind Lagertemperatur und Laufruhe zu prüfen.

Der Riementrieb ist durch eine stabile Schutzvorrichtung abzudecken. Diese ist so auszubilden, daß keine herumfliegenden Gesteinssplitter auf Riemen oder Riemenscheiben fallen können.

Bei Verwendung von Anlaufkupplungen ist für diese eine gesonderte Betriebsanleitung gültig.

2.4 Wirkungsweise

Das Aufgabegut soll in wählbarer gleichmäßiger Menge dem Brechmaul zugeführt werden. Übergroße Stücke führen zu Verstopfungen und zwangsläufig zu Betriebsstörungen und Beschädigungen der Maschine. Ein Zerkleinerungsverhältnis von 1:6 - 1:7 sollte nicht überschritten werden. Das Aufgabegerät muß regulierbar sein, da der Brecher bei großen Stücken längere Zeit bricht als bei mittleren und kleinen Stücken.

Die Zerkleinerung erfolgt zwischen der im Gestell und der auf der Schwinge befestigten Brechbacke (3.1). Die Schwinge wird über die Druckplatten 1.35 und 1.36 welche sich an der Gestellwand abstützt in Verbindung mit der Zugstange hin und her bewegt. Hieraus ergibt sich eine Bewegung wodurch das Brechgut zerkleinert wird. Durch Veränderung des Brechspalts kann die Korngröße des Brechprodukts reguliert werden.

3. E i n s t e l l u n g d e s B r e c h s p a l t s

3.1 Allgemein

Die Verstellung des Brechspalts darf nur während des Stillstandes der Maschine vorgenommen werden (Unfallgefahr). Dabei ist zu beachten, daß das Zerkleinerungsverhältnis nicht überschritten wird. (siehe Punkt 2.4). Die Austritts-Spaltweite wird bei vorderster Stellung der Schwinge von Zahnspitze zu Zahngrund gemessen. Um stets eine feste Auflage der Schwinge und der Zugstange an den Druckplatten zu erreichen, wird die Schwinge mittels der Zugstange (1.43) und der sich gegen das Gestell abstützenden Druckfeder (1.48) gegen die Druckplatte (1.35, 1.36) gepreßt.

3.2 Einstellung des Brechspalts

Lösen der Schraubendruckfeder (1.48) der 6kt.-Muttern an Zugstange (1.44).
Entspannen der Distanzplatten (1.29, 1.30, 1.31) durch Lösen der Muttern von den Sechskantschrauben (1.33).
Druckplattenlager (1.32) mittels Hydraulikzylinder (1.23) nach vorn drücken.

Bei Erweiterung des Brechspaltes Distanzplatten (1.29, 1.30, 1.31) herausnehmen. Anschließend Druck im Hydrozylinder ablassen und Druckplattenlager (1.32) durch Anziehen der Muttern zur Sechskantschraube (1.33) bis zum Anschlag mit den Distanzplatten zurückdrücken.
Bei Verringerung des Brechspalts zusätzlich Distanzplatten einlegen.

Nach jeder Verstellung ist die Vorspannung der Druckfeder (1.48) neu einzustellen. Die Muttern der Zugstange (1.44) anziehen, bis Druckplatte ruhig läuft.

Die Sechskantschrauben (1.20) dienen zur Arretierung des Druckstücks (1.19), dürfen also zum Einstellen des Brechspalts nicht gelöst werden.

4. W a r t u n g

4.1 Schmierung

Es sei an dieser Stelle eindringlich davor gewarnt, irgendein beliebiges Schmierfett zu verwenden. Die von uns empfohlenen Schmierfette bieten Gewähr für eine einwandfreie Schmierung. Man sollte zum Nachschmieren stets die schon zuvor gewählte Fettsorte verwenden.

Fettsorten siehe Abschnitt 4.4

Das turnusmäßige Nachschmieren geschieht in der Weise, daß die Schutzkappen von den Schmierstellen entfernt werden, wobei darauf zu achten ist, daß keine Verunreinigungen auf die Schmiernippel gelangen. Nach erfolgter Schmierung gemäß untenstehender Tabelle sind die Schutzkappen wieder aufzusetzen.

Es ist möglich, daß sich die Lager nach dem Schmieren stark erwärmen. Eine solche Erwärmung hat auf die Lager keinen negativen Einfluß. Es ist jedoch darauf zu achten, daß nach einigen Stunden die Lagertemperatur wieder normal wird (30 - 40° C). Der Rückgang der Temperatur kann sich unter Umständen über 8 Stunden erstrecken.

Sollte sich nach dieser Zeit die abnorm hohe Lagertemperatur nicht gesenkt haben, so liegt wahrscheinlich eine Störung im Lager vor. Als abnorm hohe Lagertemperatur kann der Zustand angesehen werden, wenn das Abfühlen der Lagerstelle mit der Hand unmöglich, d.h. schmerzhaft ist. Dies beginnt bei ca. 80° C.

Schmierstellen	Nachschmierfristen in Betriebsstunden	Nachschmierung in Gramm
Gestell-Schwingerlager (2.2; 2.10)	50 erstmalig 100	70
Labyrinth (2.3; 2.9; 2.11)	50	bis oben 1 cm breiter Fett- kragen heraus- tritt
Lagerbuchse/ Schmiernippel (1.12; 1.17)	8	20

Lagerung der Brechschwinde

Die Schmierung der Spezialbronzebuchsen der Brechschwinde erfolgt in der Standardausführung über Schmiernippel und Fettpresse wahlweise über eine automatische Fettschmierpumpe, angetrieben über die Kurbelschwinge des Brechers oder motorischem Antrieb - siehe Anleitung für Schmierpumpe.

4.2 Befestigungselemente

Von Zeit zu Zeit ist der feste Sitz der Befestigungsschrauben und Muttern zu überprüfen. Auf beiliegender Ersatzteilliste ist die Lage der in Frage kommenden Schrauben und Muttern ersichtlich. Dieselben sind mit einem X gekennzeichnet.

Bei Brechern, an denen die Schwungscheiben mittels Ringfederspannelementen befestigt sind, müssen diese ca. 2 Stunden nach der Inbetriebnahme nachgezogen werden. Das Nachziehen hat stufenweise und über Ecken zu erfolgen.

Anziehdrehmoment 29,5 kpm pro Schraube für Ringspannsatz

4.3 Auswechseln der Verschleißteile

4.3.1 Auswechseln der Brechwerkzeuge

Feststehende Brechbacke - obere Halbbacke

Schrauben Pos. 3.6 entfernen und die Klemmkeile Pos. 3.4 herausnehmen. . Dann kann die obere Brechbacke Pos. 3.1 herausgeschoben werden.

ZUM ABDRÜCKEN DER KLEMMKEILE WIRD EINE HYDRAULISCHE ABPRESSVORRICHTUNG GELIEFERT. DADURCH WIRD DER KRAFT- UND ZEITAUFWAND VERMINDERT.

Feststehende Brechbacke - untere Halbbacke

Schraube Pos. 3.6 entfernen und die Klemmkeile Pos. 3.2, 3.3 herausnehmen. Dann kann die untere halbe Brechbacke Pos. 3.1 entfernt werden.

Schwingenbrechbacken

Die oberen Schrauben Pos. 3.6 entfernen und die entsprechenden Klemmkeile Pos. 3.2 und 3.3 herausnehmen. Dann kann die obere Halbbacke Pos. 3.1 entfernt werden.

Es ist in der gleichen Weise zu verfahren für das Herausnehmen der unteren Halbbacke.

Einbau der Brechbacken

Vor dem Wiederanbringen der Brechbacken Anlageflächen reinigen.

Der Wiedereinbau ist in folgender Reihenfolge vorzunehmen:

1. Untere halbe Brechbacke einlegen.
2. Keile Pos. 3.2 und 3.3 einfügen und durch Schrauben Pos. 3.6 sichern.

3. Obere halbe Brechplatte einlegen, Keile Pos. 3.4 einfügen und wie bei der unteren Brechbacke sichern. Nicht fest anziehen.
4. Wenn die Brechbackenkeile Pos. 3.2 und 3.3 eingebaut werden ist darauf zu achten, daß kein Spiel zwischen dem Keil und der Anlagefläche verbleibt. Falls dies nicht der Fall ist, muß eine Unterlage Pos. 3.8 geeigneter Stärke eingefügt werden, damit der Keil fest anliegt. Die oberen Keile müssen zur Brechbackenauf-
lage Luft haben, damit das gesamte Paket verspannt ist.
5. Schrauben voll anziehen, damit die Keile zur Anlage mit den Brechbacken kommen.
Tellerfedern Pos. 3.7 unbedingt mit einbauen.
Nicht vergessen, die Befestigungsschrauben wieder nachziehen, nachdem der Brecher 5, 20 und 40 Stunden in Betrieb gewesen ist.

4.3.2 Auswechseln der Seitenkeile

Nach dem Entfernen der entsprechenden Befestigungsschrauben Pos. 3.1 können die geteilten Seitenkeile Pos. 3.9; 3.10; 3.14 von oben herausgenommen werden.

Vor dem Wiederanbringen der Seitenkeile müssen die Anlageflächen gereinigt werden. Tellerfedern 3.13 unbedingt mit einbauen.

4.3.3 Auswechseln der Druckplattenkörper und Druckplattenköpfe

Beim Austausch einer gebrochenen Druckplatte (1.35; 1.36) ist mittels mitgeliefertem Kettenzug die Schwinge Pos. 1.9 oder die Zugstange Pos. 1.16 nach vorn zu ziehen. Die Druckplatte wird hierauf frei und kann ausgehoben werden.

Der Einbau der neuen Druckplatte erfolgt von oben. Dabei wird die Druckplatte zuerst im Druckplattenlager (1.32) bzw. Druckplattenkopf (1.37) eingesetzt und die Schwinge langsam zurückgelassen bis diese mit der Druckplatte zur Anlage kommt. Bei gewölbten Druckplatten ist die Wölbung stets nach unten weisend einzubauen.

Die Druckplattenköpfe (1.37) sind an Schwinge (1.9), Zugstange (1.16) und Druckplattenkörper (1.35; 1.36) aufgeschraubt. Daher können diese leicht ausgewechselt werden.

Die Druckplattenanschlüge (1.40) unterliegen dem Verschleiß und sind gegebenenfalls auszuwechseln.

4.3.4 Montage des Zwischenstückes

Wird die gewünschte Spaltweite der Brechbacken nach dem Einlegen aller Distanzplatten nicht erreicht, so ist je nach Erfordernis folgendes durchzuführen:

- a) austauschen des Druckplattenkörpers gegen einen längeren oder kürzeren (Pos. 1.35; 1.36).
- b) beilegen eines auf Bestellung lieferbaren Zwischenstückes zwischen Druckplattenkopf Pos. 1.37 und Druckplattenkörper Pos. 1.35; 1.36.

Alle Distanzplatten sind vorher herauszunehmen.

4.3.5 Veränderung Brechhub

Verkleinerung oder Vergrößerung des Brechhubes kann durch lieferbare asymmetrische Druckplattenlager zur Zugstange erreicht werden.
Die Montage hat gemäß der beiliegenden Schemazeichnung Blatt 4.1/Nr. 146 zu erfolgen.

4.4 Schmierstoffauswahlliste

Schmierstellen siehe Tabelle Abschnitt 4.1

Hersteller	Fettsorte
ARAL	Fett HLP 2
BP	ENERGREASE LS EP 2
Calypsol	H 443 - HD 88
ESSO	BEACON EP 2
Mobil	Mobilgrease Special
SHELL	Alvania EP Fett 2
TEXACO	Multifak EP 2

Die Reihenfolge der Schmierstoffhersteller bedeutet keine Qualitätseinstufung der Schmierstoffe.

Wir raten dringend davon ab, Fette verschiedener Herkunft und Qualität zu vermischen.

Die auszugsweise aufgeführten Hersteller und deren geeigneten Schmierstoffe sollen es anderen Schmierstoff-Herstellern ermöglichen, gleichwertige Schmierstoffe zu ermitteln. Hierbei müssen folgende Eigenschaften und Kennwerte erfüllt werden:

Schmierfett:

Eigenschaften	Kennwerte	Prüfung nach
Dickungsmittel	Lithiumseife	DIN 51 803
Konsistenz-Nr.	2	DIN 51 818
Tropfpunkt	ca. 180°C	DIN 51 801
Korrosionsschutz	keine Korrosion	DIN 51 802
Gebrauchstemperatur	- 20 bis + 120° C	DIN 51 806

5. S c h u t z v o r s c h r i f t e n

Es ist dem Bedienungspersonal zu untersagen:

Während des Betriebes mit Stangen oder dergleichen in das Brechmaul zu fahren.

Verstellungen und Reparaturarbeiten bei laufender Maschine vorzunehmen.

Bei Reparaturarbeiten an Teilen innerhalb des Brechers ohne Sicherung und Arretierung der Schwinge zu arbeiten.

Schutzgehäuse von Riementrieb während des Betriebs zu entfernen.

Arbeiten an elektrischen Installationen durch Nichtfachleute und Unbefugte ausführen zu lassen.

6. E r s a t z t e i l b e s t e l l u n g

Bei Rückfragen und Ersatzteilbestellung bitte folgende Daten angeben: (siehe Deckblatt)

Type

Komm.-Nr.

Masch.-Nr.

Baujahr

Ersatzteil-Nr. (Ersatzteilübersicht
Z10009690)

Dazugehörige Befestigungsteile werden mitgeliefert.

Geschrieben		Datum	Name	Ersatz für:		Bemerkungen:		Kg	
Geprüft		8.12.92		Ersetzt durch:					
Pos. pos. repère	Stck./Masch. piece/mach. pièce/app.	designation	désignation	Benennung Abmessung mm	DIN Nr.	Material Nr. code code	Code/Zeichnung Nr. code/drawing no. code/plan no.	Stck. Gewicht weight piece poids unit.	
1.1	1			Gestell			F10157000	28.090,7	
1.3	8			Ankerschraube M 42 x 680			F10135194	7,4	
1.4	8			Ankerschraube M42x500 Gew.2x1001g		M00170802		5,4	
1.5	2			Distanzrohr 152,4x16x1430			F10160214	73,3	
1.6	32			6-kt. Mutter 8-M42	934	M00180924		0,6	
1.9	1			Schwinge			F10157031	8.836,5	
1.12	2			Lagerbuchse			F10157093	70,0	
1.13	8			Zylinderschraube M24x60 -8.8	912	M10003126		0,3	
1.14	8			Schnorrnsicherung VS 24		M00187458		0,0	
1.15	1			Schwingenachse D 300x1920			F10157083	1.020,8	
1.16	1			Zugstange (Exzenter)			F10157021	4.586,4	
1.17	2			Kegeleschmiernippel AM10x1	71412	M00181582		0,0	
1.18	1			Exzenterwelle			F10157071	1.102,0	
1.19	1			Druckstück			F10153263	94,9	



Maschinentype:
machine type
type d'appareil
KSB 1250

Stückliste:
nomenclature
nomenclature
F10161410

Kniehebel
Backenbrecher
Baugruppe 1

Betriebsanleitung Nr.:
operating instructions
instructions de service
165

Ersatzteil-Zeichnung:
spare parts drawing
plan de pièce de rechange
Z10009690

Seite/Anz. d. Seiten
page/nb. of pages
page/nb. de pages
1 / 6

Geschrieben		Datum	Name	Ersatz für:		Bemerkungen:		Kg	
Geprüft		8.12.92		Ersetzt durch:					
Pos. pos. repère	Stck./Masch. piece/mach. pièce/app.	designation	designation	désignation	Benennung Abmessung mm	DIN Nr.	Material Nr. code code	Code/Zeichnung Nr. code/drawing no. code/plan no.	Stck. Gewicht weight piece poids unit.
1.20	4				Sechskantschraube M30x780	931	M00171119		5,0
1.21	8				Sechskantmutter M30	934	M00180920		0,2
1.22	1				Stempel			F10153304	20,1
1.23	1				Hydro-Zylinder		M10007030		21,0
1.24	1				Hydraulikaggregat		M10007031		60,2
1.29	2				Distanzplatte 10			F10153273	11,3
1.30	6				Distanzplatte 20			F10153283	22,6
1.31	2				Distanzplatte 30			F10153293	33,9
1.32	1				Druckplattenlager			F10153233	156,2
1.33	2				Sechskantschraube M30x350 -8.8	931	M00171790		2,4
1.34	2				Sechskantmutter M 30 -8	934	M00180920		0,2
1.35	1				Druckplattenkörper (Stahl) <i>hinten</i>			F10157042	296,0
1.36	1				<i>Guss vorn</i> Druckplattenkörper			F10157062	207,0
1.37	7				Druckplattenkopf			F10102363	35,6

	Maschinentype: KSB 1250 machine type type d'appareil	Kniehebel Backenbrecher Baugruppe 1		Betriebsanleitung Nr.: 165 operating instructions instructions de service	Seite/Anz d. Seiten page/nb. of pages page/nb. de pages
	Stückliste: F10161410 nomenclature nomenclature			Ersatzteil-Zeichnung: Z10009690 spare parts drawing plan de pièce de rechange	2 / 6

Geschrieben		Datum	Name	Ersatz für:		Bemerkungen:		Kg	
Geprüft		Ersatz durch:							
Pos. pos. repère	Stück/Masch piece/mach. pièce/app.	designation	designation	Benennung Abmessung mm	DIN Nr.	Material Nr. code code	Code/Zeichnung Nr. code/drawing no. code/plan no.	Stück. Gewicht weight piece poids unit.	
1.38	49			HV-6-kt. Schraube M20x60-10.9	6914	M00172360		0,5	
1.39	49			Spannscheibe B 20	6796	M00183393		0,15	
1.40	4			Stützplatte für Kopfstück 15x125x1100	X		F10159624	16,3	
1.41	12		X	6-kt. Schraube M16x140-8.8 mit Schaft <i>M 20 x 140 - 8.8</i>	931	M00171687		0,4	
1.42	24			6-kt. Mutter	980	M00181404		0,06	
1.43	2			<i>Zugstangenbüchsen</i> Zugstange			F10157112	61,8	
1.44	4			6-kt. Mutter M45	934	M10002721		0,8	
1.45	2			Bolzen D 50x200x175			F10107284	3,2	
1.46	4			Scheibe 52 Din 126		M00183180		0,05	
1.47	4			Splint 10x70	94	M00182999		0,1	
1.48	2			Druckfeder D32x150x470			F10143894	37,0	
1.49	2			Federtraverse			F10153083	14,0	
1.50	2			Ankerschraube			F10161904	39,6	
1.51	8			6-kt. Mutter M60x4		M00909816		1,6	



Maschinentype:
machine type
type d'appareil KSB 1250

Stückliste:
nomenclature
nomenclature F10161410

Kniehebel
Backenbrecher
Baugruppe 1

Betriebsanleitung Nr.:
operating instructions
instructions de service 165

Ersatzteil-Zeichnung:
spare parts drawing
plan de pièce de rechange Z10009690

Seite/Anz. d. Seiten
page/nb. of pages
page/nb. de pages 3 / 6

Geschrieben		Datum	Name	Ersatz für:		Bemerkungen:		Kg	
Geprüft				Ersetzt durch:					
Pos. pos. repère	Stck./Masch. piece/mach. pièce/app.	designation	designation	désignation	Benennung Abmessung mm	DIN Nr.	Material Nr. code code	Code/Zzeichnung Nr. code/drawing no. code/plan no.	Stck. Gewicht weight piece poids unit.
1.52	2				Abdeckplatte 15x120x540			F10162134	7,6
1.53	8				6-kt. Schraube M20x45	933	M00171924		0,16
1.54	8				Schnorricherung VS20		M00187456		0,0
2.1	2				Stauscheibe			F10045674	15,9
2.2	2			X	Pendelrollenlager 231 60 C3		M00330778		126,0
2.3	2				Labyrinthdeckel			F10045692	50,0
2.6	10				Kegelschmiernippel AM10x1	71412	M00181582		0,05
2.7	2				Labyrinthring			F10159653	2,0
2.8	2				Labyrinthring			F10045733	16,6
2.9	2				Labyrinthdeckel			F10045753	27,5
2.10	2			X	Pendelrollenlager 223 48 C 3		M00330736		154,0
2.11	2				Labyrinthdeckel			F10045772	66,0
2.15	2				Labyrinthring			F10045793	22,0
2.16	2				Schutzkappe			F10045953	13,8



Maschinentype: KSB 1250
 machine type: KSB 1250
 type d'appareil: KSB 1250
 Stückliste: F10161410
 nomenclature: F10161410

Kniehebel
 Backenbrecher
 Baugruppe 1/2

Betriebsanleitung Nr.: 165
 operating instructions
 instructions de service
 Ersatzteil-Zeichnung: Z10009690
 spare parts drawing
 plan de pièce de rechange

Seite/Anz. d. Seiten
 page/nb. of pages
 page/nb. de pages

4 / 6

Geschrieben		Datum	Name	Ersatz für:		Bemerkungen:		Kg	
Geprüft		8.12.92		Ersetzt durch:					
Pos. pos. repère	Stk./Masch. piece/mach. pièce/app.	designation	désignation	Benennung Abmessung mm	DIN Nr.	Material Nr. code code	Code/Zeichnung Nr. code/drawing no. code/plan no.	Stck. Gewicht weight piece poids unit.	
2.19	2			Spannsatz 220x285		M00350493		11,5	
3.1	4		X	Halb-Brechbacken			F10157132	1.015,0	
3.2	3		X	Backenkeil links			F10157142	59,0	
3.3	3		X	Backenkeil rechts			F10157152	59,0	
3.4	2		X	Backenkeil oben			F10157162	39,0	
3.5	16			6-kt. Mutter 8-M36-A2J	934	M00180922	F10099454	0,5	
3.6	16		X	Hammerschraube M36x770				5,2	
3.7	80			Tellerfeder 100x41x5		M10007257		0,24	
3.8	8		X	Unterlage für Backenkeil			F10164184	2,0	
3.9	1		X	Seitenkeil links			F10160272	418,0	
3.10	1		X	Seitenkeil rechts			F10160282	1,0	
3.11	20		X	Zylinderschraube M36x250-8.8			F10160144	2,6	
3.12	40			6-kt. Mutter 8-M36-A2J	934	M00180922		0,5	
3.13	80			Tellerfeder 100x41x5		M10007257		0,2	



Maschinentype: KSB 1250
 machine type: KSB 1250
 type d'appareil: ~~1250~~

Stückliste: F10161410
 nomenclature

Kniehebel
 Backenbrecher
 Baugruppe 2/3

Betriebsanleitung Nr.: 165
 operating instructions
 instructions de service

Ersatzteil-Zeichnung: Z10009690
 spare parts drawing
 plan de pièce de rechange

Seite/Anz. d. Seiten
 page/nb. of pages
 page/nb. de pages
 5 / 6

Geräte - S T Ü C K L I S T E

HYDRAULIKAGGREGAT

Kunde: Kleemann & Reiner

Projekt: BACKENBRECHER

Zeichnungs-Nr.

Schaltplan-Nr. HP 10 057-01

Datum

1.12.92.

Blatt 1/1

Pos ¹	Benennung	2	Stück	3	Zeichnungs-Nr.	4	Bestell-Nr.	5	Abmessungen	6	DIN -Nr.	7	Lieferant	8	9
1	Ölbehälter		1		94H-202-00				540x320x140						
2	entfällt														
4	Ölmeßstab		1						M22x1,5 80x50x96						
5	Basisplatte		1												
6	Zahnradpumpe		1												
7	Kupplung 2-tlg.		1				7 00286								
9	E-Motor 0,75 Kw-B14		1				1 00549								
8	Motorflansch		1						19-5 BG 80- 220/380-50 140-80						
13	Manometer 250 bar		1				7 00121								
15	Druckventil		1				7 00287								
16	Wegeventil m. Hebel		1				7 00216								
18	Endplatte		1				7 00247								
17	Wegeventil m. Hebel		1				7 00216								

ERSATZTEILE

HYDRAULIKZYLINDER dw

für BACKENBRECHER verstellen

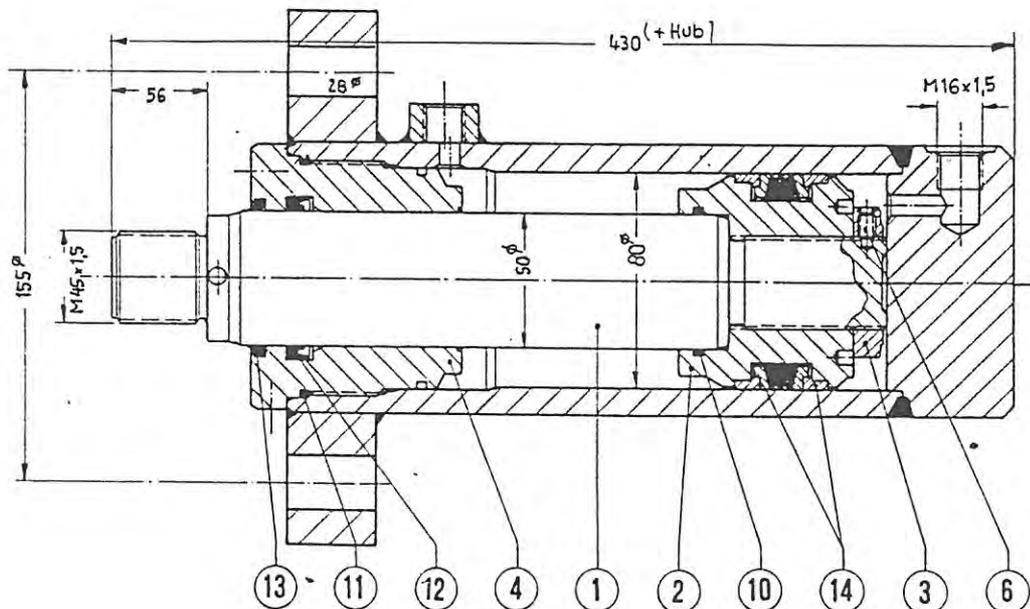
39 H - 248 - 00

80/50 x 150

gültig ab Baujahr :
ab Fabr.Nr.:

Pos.	Benennung	Ersatzteil-Nr	Stück	Abmessungen		
1	Kolbenstange	1 00547	1	50 ϕ x 384		
2	Kolben	1 00434	1			
3	Kontermutter	1 00435	1	M35x1,5		
4	Führungsbüchse	1 00279	1			
6	Gewindestift	3 00126	1	M6x12 DIN 915		
10	O-Ring	4 00022	1	50x2,5		
11	O-Ring	4 00095	1	75x3		
12	Stangendichtung	4 00042	1			
13	Abstreifer	4 00043	1			
14	Kolbendichtung	4 00044	1			
15	Dichtungs-Set (Pos. 10-14)	4 00053	(1)			

Ersatzteilzeichnung :



Datum : 1.12.92.

ERSATZTEILE

HYDRAULIKZYLINDER dw

für BACKENBRECHER- Zusatzfunktion

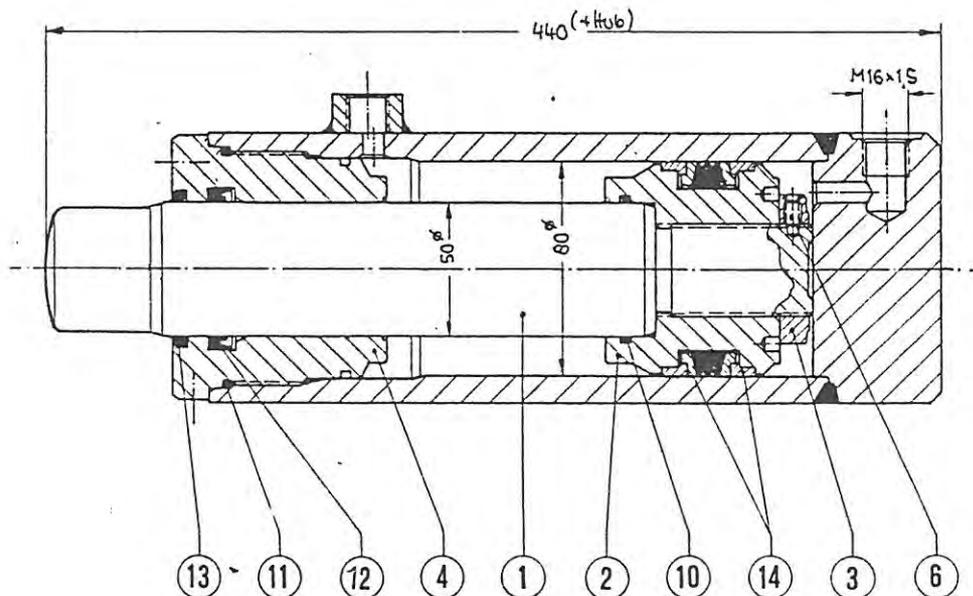
39 H - 257 - 00

80/50 x 150

gültig ab Baujahr :
ab Fabr.Nr.:

Pos.	Benennung	Ersatzteil-Nr	Stück	Abmessungen
1	Kolbenstange	1 00548	1	50 ϕ x 394
2	Kolben	1 00434	1	
3	Kontermutter	1 00435	1	M35x1,5
4	Führungsbuchse	1 00279	1	
6	Gewindestift	3 00126	1	
10	O-Ring	4 00022	1	50x2,5
11	O-Ring	4 00095	1	75x3
12	Stangendichtung	4 00042	1	
13	Abstreifer	4 00043	1	
14	Kolbendichtung	4 00044	1	
15	Dichtungs-Set (Pos. 10-14)	4 00053	(1)	

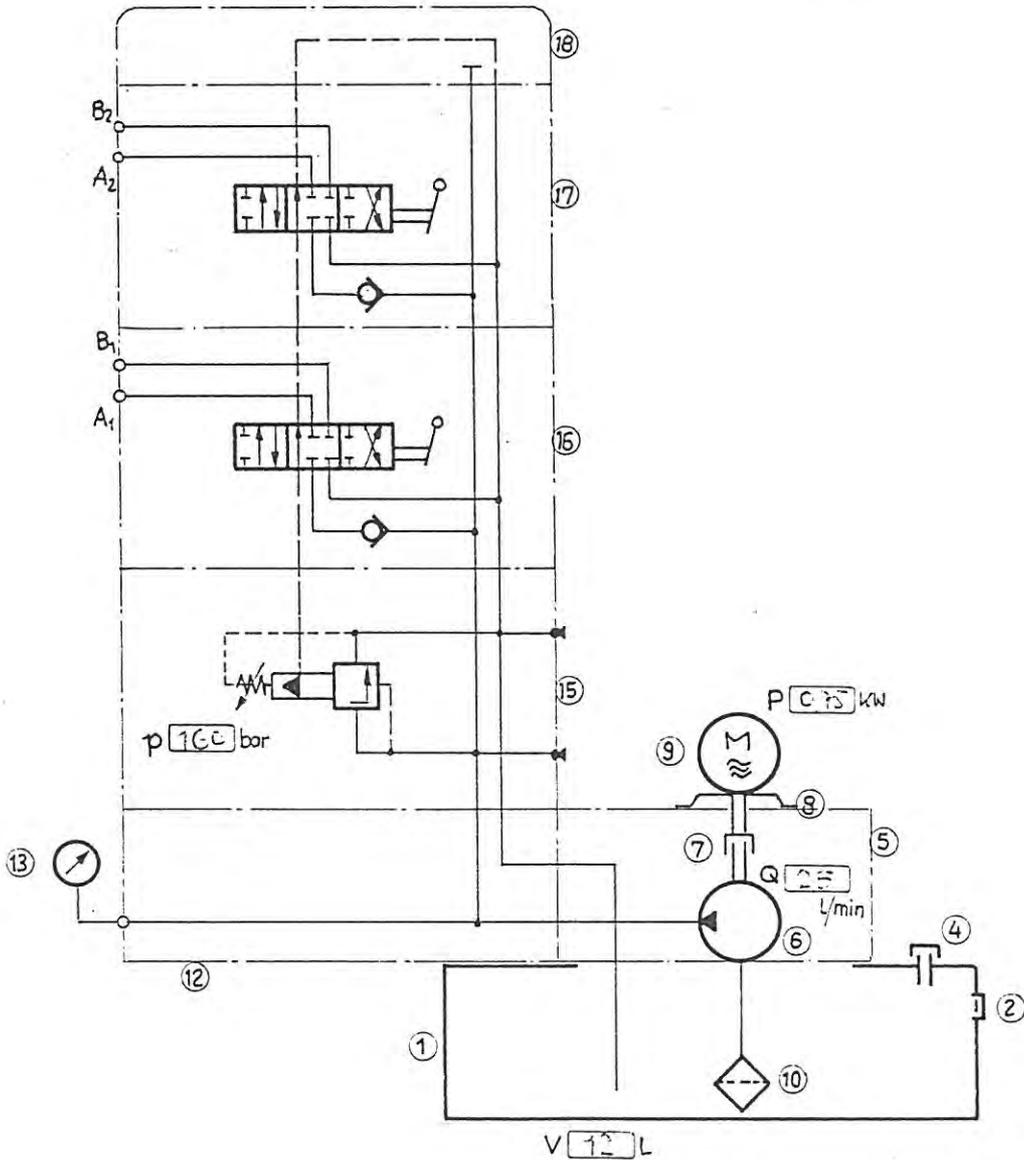
Ersatzteilzeichnung :



Datum : 1.12.92.

für BACKENBRECHER

HYDRAULIK-AGGREGAT



Geräte - S T Ü C K L I S T E

HYDRAULIKAGGREGAT

Kunde: Kleemann & Reiner

Projekt: BACKENBRECHER

Zeichnungs-Nr.

Schaltplan-Nr.

Datum

HP 10 057-01

1.12.92. Blatt 1/1

Pos ¹	Benennung ²	Stück ³	Zeichnungs-Nr. ⁴	Bestell-Nr. ⁵	Abmessungen ⁶	DIN -Nr. ⁷	Lieferant ⁸	9
1	Ölbehälter	1	94H-202-00		540x320x140			
2	entfällt							
4	Ölmeßstab	1			M22x1,5			
5	Basisplatte	1			80x50x96			
6	Zahnradpumpe	1		7 00286	19-5			
7	Kupplung 2-tlg.	1		1 00549	BG 80- 220/380-50			
9	E-Motor 0,75 kW-B14	1			140-80			
8	Motorflansch	1		7 00121				
13	Manometer 250 bar	1						
15	Druckventil	1		7 00287				
16	Wegeventil m. Hebel	1		7 00216				
18	Endplatte	1		7 00247				
17	Wegeventil m. Hebel	1		7 00216				

ERSATZTEILE

HYDRAULIKZYLINDER dw

für BACKENBRECHER verstellen

39 H - 248 - 00

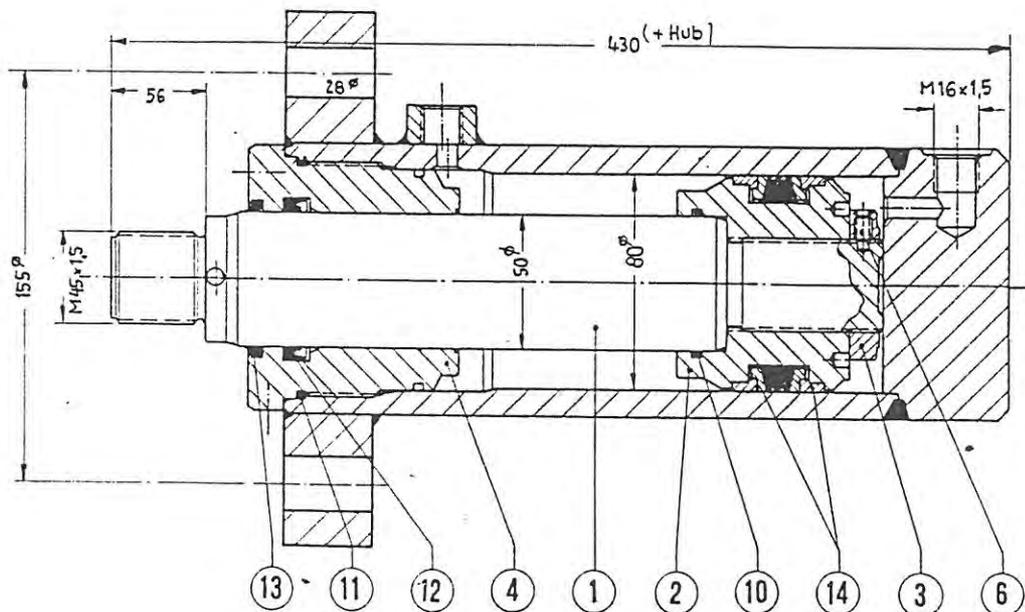
80/50 x 150

gültig ab Baujahr :

ab Fabr.Nr.:

Pos.	Benennung	Ersatzteil-Nr	Stück	Abmessungen		
1	Kolbenstange	1 00547	1	50 ϕ x 384		
2	Kolben	1 00434	1			
3	Kontermutter	1 00435	1	M35x1,5		
4	Führungsbuchse	1 00279	1			
6	Gewindestift	3 00126	1	M6x12 DIN 915		
10	O-Ring	4 00022	1	50x2,5		
11	O-Ring	4 00095	1	75x3		
12	Stangendichtung	4 00042	1			
13	Abstreifer	4 00043	1			
14	Kolbendichtung	4 00044	1			
15	Dichtungs-Set (Pos. 10-14)	4 00053	(1)			

Ersatzteilzeichnung :



Datum : 1.12.92.

ERSATZTEILE

HYDRAULIKZYLINDER dw

für BACKENBRECHER- Zusatzfunktion

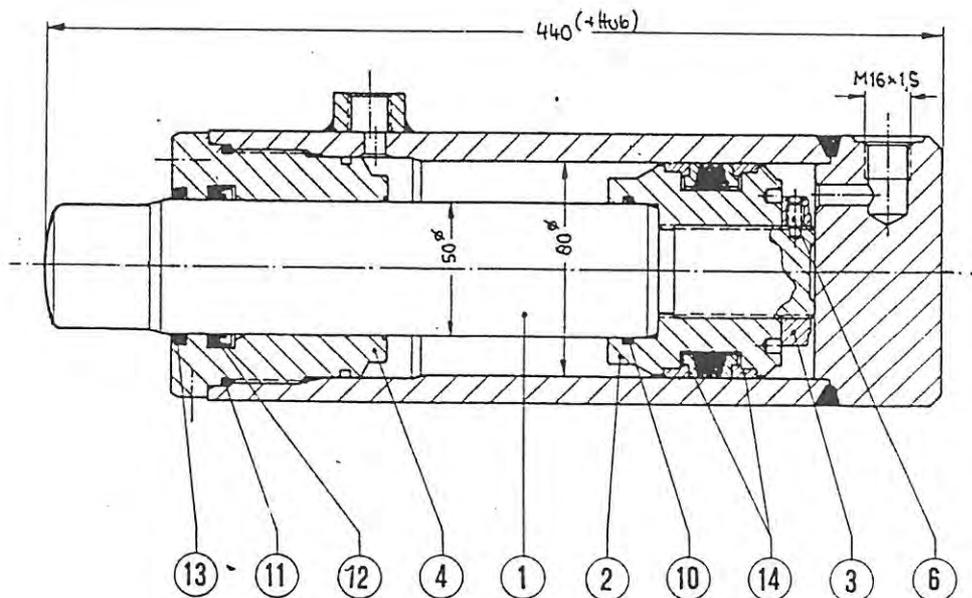
39 H - 257 - 00

80/50 x 150

gültig ab Baujahr :
ab Fabr.Nr. : *

Pos.	Benennung	Ersatzteil-Nr	Stück	Abmessungen
1	Kolbenstange	1 00548	1	50ø x 394
2	Kolben	1 00434	1	
3	Kontermutter	1 00435	1	M35x1,5
4	Führungsbuchse	1 00279	1	
6	Gewindestift	3 00126	1	
10	O-Ring	4 00022	1	50x2,5
11	O-Ring	4 00095	1	75x3
12	Stangendichtung	4 00042	1	
13	Abstreifer	4 00043	1	
14	Kolbendichtung	4 00044	1	
15	Dichtungs-Set (Pos. 10-14)	4 00053	(1)	

Ersatzteilzeichnung :



Datum : 1.12.92.